

**Pôle « attractivité »
du laboratoire Métis
Ecole de Management de Normandie
- Rapport d'activité 2006 -**

Introduction générale

Rappel des objectifs du pôle

L'objectif du pôle d'expertise, fondé en janvier 2005, portait sur des thèmes liés à l'attractivité territoriale et aux stratégies de localisation des entreprises : connaissance des firmes multinationales (stratégies, processus de décision, critères de localisation des projets) ; connaissance du marché de l'investissement (type de projet, mesure des flux) ; définition et mesure de l'attractivité territoriale (à partir d'approches globales, sectorielles/régionales, et par projet) ; analyse des politiques d'attractivité comparées et de leurs liens avec les politiques de développement territorial ; principes de marketing territorial.

Cet objectif se décomposait lui-même en trois thèmes : contribution à l'avancement du savoir scientifique pur, via des publications dans des revues à referees, conseil destiné à éclairer la mise en œuvre des politiques de promotion par les agences concernées, travaux de vulgarisation visant à sensibiliser l'opinion publique et les milieux décisionnels sur les enjeux liés à l'investissement international et à l'attractivité.

Etat d'avancement des travaux fin 2006

Après deux années d'existence, le pôle « attractivité » du laboratoire de recherche METIS (EMN) commence à s'affirmer comme un acteur significatif de la recherche française sur les questions liées à l'investissement international, aux stratégies de localisation des firmes et à l'attractivité des territoires.

L'état d'avancement des travaux est conforme aux orientations et aux échéances fixées par le cahier des charges initiales du pôle. Plusieurs recherches ont déjà fait l'objet de publications ou de communication à des colloques scientifiques. Les nombreux projets inscrits au programme de travail de l'année 2007 montrent l'existence d'une dynamique prometteuse au sein de l'équipe, enrichie par l'arrivée de plusieurs nouveaux chercheurs comme Jérôme Guédon ou Margo Reno.

Contenu du rapport

Le dossier ci-joint comprend les documents suivants :

Fiche 1 : Etat d'avancement des travaux de recherche réalisés dans le cadre du pôle

Fiche 2 : Projets de recherche pour l'année 2007

Fiche 3 : présentation détaillée des travaux de recherche réalisés à ce jour

Fiche n°1

**Etat d'avancement des travaux de recherche
réalisés dans le cadre du pôle « attractivité »
- mars 2007 -**

Etat d'avancement des travaux de recherche réalisés dans le cadre du pôle « attractivité » du laboratoire METIS

PRESENTATION GENERALE

Après deux ans de fonctionnement, le pôle « attractivité » a dans l'ensemble respecté son cahier des charges initial :

- Comme annoncé, des conventions de recherches ont été signées avec des organismes extérieurs impliqués dans l'action concrète en matière de développement territorial et d'attractivité, et notamment avec l'AFII et de conseil régional de Basse-Normandie. Des coopérations étroites ont été également été nouées avec l'agence Normandie-développement. D'autres sont en cours de mise en place avec certains organismes internationaux, comme la Cnuccd (cf. infra).

- La coopération avec l'AFII a notamment donné lieu, comme annoncé dans le cahier des charges, à l'organisation d'un séminaire conjoint dans les locaux de l'AFII à Paris en juillet 2005, au cours duquel les premiers résultats des travaux de recherche du pôle ont été présentés et discutés. Un rapport d'étape intermédiaire (disponible sur CD-Rom) a été réalisé à cette occasion. Outre plusieurs réunions de travail intermédiaire, un nouveau séminaire est prévu au printemps 2007, consacré au thème de l'attraction des activités liées à l'innovation.

- La quasi-totalité des travaux inscrits dans le cahier des charges du pôle « attractivité » ont effectivement été réalisés. Plusieurs d'entre eux ont d'ores et déjà fait l'objet de communication ou de publication, ou sont en cours d'examen dans des revues à referees. Enfin, un numéro spécial de la revue *Economie et société* (série K), à paraître en mars 2007, reprendra un certain nombre de travaux réalisés dans le cadre du pôle sur le thème de l'attraction des activités liées à l'innovation.

PRESENTATION DES PRINCIPAUX PROJETS D'ETUDE

L'état de réalisation des travaux du pôle au bout de deux années de fonctionnement est actuellement le suivant (travaux finalisés) :

Projets d'étude 1 du cahier des charges

« **Localisation stratégique d'un investissement au regard des ressources territoriales : application d'une méthode multicritère aux plates-formes énergétiques françaises** », par Frédéric Carluier, *Economies et Sociétés*, Série K, Parution Mai 2007. Communication au colloque 2005 de l'AIMS.

« Lors du choix de sites d'implantation, le décideur peut être amené à utiliser des méthodes multicritères. Parmi celles-ci, la théorie de l'utilité multi-attribut (MAUT) présente l'avantage

de posséder un large spectre d'applications potentielles, d'intégrer des critères à la fois quantitatifs et qualitatifs et d'aboutir à une hiérarchisation stricte des solutions en présence. Nous l'appliquons ici au cas des principales plates-formes énergétiques françaises. Après avoir défini la notion de « plate-forme industrielle », nous présentons une procédure de benchmarking territorial englobant 17 indicateurs. Nous appliquons ensuite cette méthode aux principaux sites énergétiques français susceptibles de rentrer en compétition pour la localisation d'un grand projet d'infrastructure gazière (de type usine de regazéification ou site de cogénération) »

Projet d'étude 2 du cahier des charges

« Une perspective relationnelle de la territorialité des firmes - le cas d'extension du site caennais de recherche et développement de Philips Semi-conducteurs », par Aude Méchin : Article présenté à l'AIMS d'Annecy, juin 2006 et projet de soumission à FCS, début 2007

« Afin de comprendre ce qui pourrait inciter les groupes à approfondir l'ancrage territorial de leurs établissements, nous envisageons l'hypothèse suivante : « plus une relation autre que purement de marché existe entre l'établissement et son territoire d'accueil, plus il revient cher au groupe de changer de localisation ». Cela implique qu'une réelle proximité émerge entre ces deux entités (établissement et territoire) et qu'il soit possible pour chacune d'elle de percevoir la contribution apportée par l'autre dans l'édification de son avantage concurrentiel. Nous avons testé cette problématique à travers le cas de Philips semi-conducteurs à Caen ».

Projet d'étude 3 du cahier des charges

« La gestion et l'animation des réseaux d'innovation : quelle place pour les TIC ? », par Thomas Loilier et Albéric Tellier », à paraître en 2007 dans Meier O. (coord.), *La gestion du changement organisationnel*, Dunod Gestion Sup.

« La forme réseau est aujourd'hui auréolée de nombreuses vertus telles que la flexibilité et la réactivité qui à l'heure de la compétition exacerbée, s'avèrent de plus en plus primordiales. Lorsqu'il est associé à un territoire (SPL, aire-système, district...), ce type d'organisation s'avèrerait efficace pour défendre et créer les emplois nationaux grâce en particulier à la spécificité de son activité et l'expertise développée en la matière. Par ailleurs, l'innovation étant l'une des clés du maintien et du développement de l'avantage concurrentiel, il est tentant de relier ces deux éléments en prônant le développement de réseaux territoriaux innovants. L'Etat français ne s'y est pas trompé lorsqu'il cherche, à faciliter et à soutenir le développement de pôles de compétitivité, considérés comme les nouveaux fers de lance de la performance nationale.

Notre recherche porte sur la structure des réseaux d'innovation, notamment leur ancrage territorial à l'heure de la mondialisation et des TIC, et sur leur fonctionnement afin de mettre en exergue les avantages de ce mode d'organisation des projets innovants, les facteurs clés de succès et de fournir des recommandations (« *best practices* »). Nous présentons ici les méthodes et les résultats de la première phase de ce programme de recherche, portant sur configuration des réseaux. Une deuxième phase, en cours de réalisation, repose sur une étude en profondeur de quelques réseaux d'innovation territoriaux de la plasturgie et se focalise essentiellement sur les liens structure - fonctionnement - performance. »

Projet d'étude 4 du cahier des charges

Analyses sur les tendances du marché européen de l'investissement, globalement et par régions d'origine, de destination, secteurs et fonctions, par Fabrice Hatem. Publication d'une demi-douzaine d'articles sur ce sujet en 2005 (Notes Bleues de Berçy notamment) et présentation de ces travaux dans de nombreux colloques et séminaires (voir également annexe 5). Rapport de synthèse paru à la documentation française en juin 2006 sous le titre « *Rapport 2006 sur les tendances de l'investissement international* »

« Ces différents textes présentent les résultats d'une exploitation brute des données des observatoires Europe et France de l'AFII sur la période 2002-2004, complétés par les analyses des spécialistes sectoriels et bureaux à l'étranger de l'AFII. Les principales conclusions en sont les suivantes :

1. Le marché de l'investissement internationalement mobile en Europe représente au minimum 2300 projets et 165 000 emplois créés par an¹. Il a connu une légère progression en termes de nombre de projets, mais une stagnation en termes d'emplois au cours des trois dernières années.

2. La principale région d'origine des projets, toujours en termes d'emplois créés, est, de loin, l'Europe de l'ouest, suivie par l'Amérique du nord et l'Asie. Cette hiérarchie n'a pas sensiblement évolué en 2004.

3. L'investissement est dominé, en termes d'emplois créés, par les projets de production (75,0 % du total). Par contre, la part des fonctions d'appui tertiaire est beaucoup plus élevée en termes de projets (57,5 %). L'écart entre ces deux chiffres s'explique par une taille unitaire beaucoup plus élevée des projets de production.

4. Les secteurs de l'automobile et de l'équipement électronique représentent à eux seuls près de 43 % des emplois créés. L'année 2004 a cependant été marquée par un tassement de leur contribution, au profit notamment des secteurs des services et des logiciels.

5. Les pays d'Europe de l'est ont capté entre 2002 et 2004 une très grande part des emplois créés par les projets internationalement mobiles en Europe : 54 % selon l'estimation AFII. Ces bonnes performances s'expliquent par l'afflux des projets de production manufacturière dans ces pays, notamment dans le secteur automobile.

6. La France est affectée, comme le reste de l'Europe de l'ouest, par la concurrence des PECO qui réduit sa part de marché « accessible » notamment sur les grands projets de production manufacturière dans des secteurs comme l'automobile, le matériel électrique et électronique, et, bien sûr, l'ameublement ou le textile-confection. Dans les activités moins affectées par la concurrence des PECO (tertiaire et hautes technologies notamment), notre pays réalise par rapport à ses voisins et concurrents des pays de l'est des performances variables, allant du très satisfaisant (ex : IAA, R&D, logistique, chimie-plasturgie, etc.) au médiocre (ex : médicaments...). Les caractéristiques du profil de spécialisation français entraînent une sur-représentation des projets de petite taille. Par ailleurs, c'est sur les investissements d'origine ouest-européenne (pays du sud, du nord et Royaume-Uni notamment) que la France réalise ses meilleures performances. »

¹ Evaluation partielle tirée des observatoires représentant environ 65 % du total des flux de création d'emplois.

Projet d'étude 5 du cahier des charges

« **Attractivité du territoire : Théorie et pratique, aller-retour** », par *Fabrice Hatem*. Article publié dans l'ouvrage collectif du Sessi, « *La mondialisation des groupes français* » (janvier 2006).

« La question de l'attractivité a suscité depuis quelques années un intérêt croissant, aussi bien dans le monde des chercheurs en économie qu'au sein des agences de développement territoriales. Mais ces deux catégories de travaux - théoriques et pratiques - se sont développées sans interactions fortes et dans un climat de relative ignorance mutuelle. D'où une fracture dans la littérature existante, opposant, d'une part des travaux universitaires sans applications pratiques directes, et d'autre part, des publications et/ou des pratiques empiriques aux fondements méthodologiques parfois incertains.

L'ambition de cet article est d'établir des ponts entre ces différents corpus, ou plus simplement de montrer en quoi les recherches des académiques et les travaux appliqués des agences de promotions peuvent se féconder mutuellement pour fonder une approche à la fois intellectuellement solide et concrètement opérationnelle de l'attractivité.

La matière brute de départ est la suivante : 1a) un ensemble de travaux académiques, allant de la théorie pure à des études économétriques, et visant à identifier scientifiquement les critères et les processus de localisation des firmes, ainsi que les mécanismes permettant d'expliquer la plus ou moins grande capacité d'un territoire donné à attirer leurs activités ; 1b) des publications à caractère statistique, élaborées par des organismes publics (banques centrales, instituts statistiques) et permettant de mesurer les flux d'investissement, le niveau de la présence étrangère dans un territoire donné, ou encore la valeur (comparée) de telle ou telle donnée pouvant constituer un facteur d'attractivité ; 2a) les publications de consultants privés portant souvent sur les outils de marketing territorial et sur l'évaluation concrète de l'attractivité d'un territoire donné (à partir notamment d'enquêtes d'opinion auprès des firmes et de bases de données comparatives sur les coûts ou les projets) ; 2b) les pratiques des agences de promotion territoriale, donnant ou non lieu à publications, et s'organisant autour des métiers suivants : la construction d'image, la recherche de projets, les services aux investisseurs, l'after-care et le conseil aux autorités politiques.

Ces différentes sources provenant, comme nous l'avons dit, de deux groupes d'acteurs aux interactions faibles, elles présentent peu de congruences naturelles, et il serait vain de tenter de masquer ce manque d'articulation en prétendant, par exemple, faire dériver directement chacun des domaines d'action des agences d'un certain type d'approche théorique ou simplement méthodologique. Il paraît par contre plus intéressant de tenter, dans une première partie, de recenser les différents « visions » ou « définitions » de l'attractivité telles qu'elles ressortent de l'examen des différentes sources existantes (théoriques ou appliquées), pour essayer ensuite, dans une seconde partie, de déterminer en quoi ces différentes approches peuvent être (ou non) articulées entre elles de manière à fournir aux agences de promotion un cadre méthodologique cohérent et susceptible d'éclairer efficacement leurs pratiques de terrain. »

Projet d'étude 6 du cahier des charges

"La chaîne de valeur du financement des entreprises innovantes: état des lieux, enjeux locaux et propositions", par Daniel Barbe. Papier présenté à plusieurs colloques et séminaires. A paraître dans *Economies et Sociétés*, Série K, Mai 2007.

« L'insuffisance de moyens de financement constitue un handicap technique au développement d'entreprises innovantes, facteurs de dynamisme des territoires. La chaîne de valeur du financement de ces entreprises souffre en France de la défaillance du marché dans un contexte culturel peu favorable. Le papier présente les maillons faibles de cette chaîne et leurs conséquences en matière d'attractivité des territoires et/ou de risque de prises de contrôle d'opérateurs étrangers. Les acteurs publics locaux peuvent réduire ces points faibles par des interventions directes et des engagements managériaux (gouvernance) sur toute la chaîne du financement. La construction d'un « business model » du financement de l'économie locale est à formaliser. »

Projet d'étude 7 du cahier des charges

« La localisation de l'investissement internationalement mobile : le choix du cluster », par Sébastien Le Gall, à paraître dans la revue « *Economie et Société* » Collection K, Numéro 42.

« Les rapports entre les entreprises et les territoires peuvent être appréhendés à partir de deux angles de vue : celui des entreprises qui mettent en concurrence les territoires pour accroître leur compétitivité, et celui des territoires qui cherchent à attirer et à ancrer les entreprises localement. Notre recherche se focalise sur l'aspect spatial des stratégies d'entreprises multinationales, l'analyse de leurs critères de localisation et de la nature des relations qu'elles nouent avec les territoires d'accueil. » l'article de Sébastien le Gall, *La localisation de l'investissement internationalement mobile : le choix du cluster*, cherche à analyser finement les dynamiques de co-développement qui se nouent entre l'entreprise et le territoire au sein d'un type d'agglomération particulier : le cluster. Il met en évidence que cette forme d'organisation du tissu économique local favorise l'attractivité des territoires par la combinaison de plusieurs effets : d'une part, l'attraction des nouveaux investisseurs par l'existence de ressources spécifiques abondantes et de qualité ; et, d'autre part, l'approfondissement de l'ancrage des firmes déjà implantées par le développement de réseaux de partenariat locaux.

Autres travaux

« Marketing territorial : principes et méthodes », par Fabrice Hatem, ouvrage à paraître aux éditions EMS, Mai 2007

« La mondialisation de l'économie et l'ouverture des frontières offrent des opportunités de localisation de plus en plus larges aux firmes multinationales. Celles-ci sélectionnent soigneusement les lieux d'implantation de leurs activités à travers le monde, en tenant compte de multiples critères tels que la taille du marché, les coûts de production, la qualité des ressources, la stabilité économique et sociale. Et leurs choix, qui concernent une fraction croissante de l'investissement et de l'emploi des pays d'accueil, jouent un rôle de plus en plus décisif dans les dynamiques de développement locales. D'où l'apparition d'une compétition entre les territoires pour l'attraction des entreprises. Pour affronter cette compétition, les

institutions territoriales se sont progressivement dotées de moyens spécifiques, souvent regroupés au sein d'agences de promotion de l'investissement (API). Ceux-ci constituent le corpus technique du « marketing territorial ». Un métier qui présente certaines similitudes avec le marketing d'entreprise, mais aussi de profondes différences.. C'est vrai dans ses trois domaines principaux : le pilotage stratégique, l'action commerciale et la connaissance du marché, qui sont successivement abordés dans l'ouvrage ».

« Les Parcs Industriels Fournisseurs : au-delà de la proximité géographique », par Jérôme Guédon, Communication à l'Atelier « Stratégies, Espaces, Territoires » de l'AIMS, 22 octobre 2006

« Les nouvelles formes de coordination interfirmes dans l'industrie automobile sont marquées par des choix stratégiques relatifs à l'espace. La notion de proximité est au centre de l'analyse des Parcs Industriels Fournisseurs (PIF). Il semble pourtant simpliste de considérer que le seul rapprochement géographique d'acteurs engagés dans une même filière de production peut suffire à améliorer l'efficacité d'ensemble. Le courant de la proximité s'inscrit dans une vision qui nuance les effets positifs de la proximité géographique, démontrant que d'autres facteurs interviennent. Cette grille de lecture semble particulièrement intéressante afin d'enrichir notre compréhension des PIF. Nous nous proposons d'étudier les effets de la proximité au sein des PIF, en mettant en particulier l'accent sur la co-existence de différentes formes de proximité ainsi que sur la dualité de leurs externalités.

La méthodologie qualitative a été privilégiée, et s'appuie sur l'étude de cas de 3 parcs industriels fournisseurs (Renault Sandouville, Renault Trucks Blainville sur Orne et PSA Rennes la Janais). Au travers de cet article, nous confrontons les travaux relatifs à la notion de proximité au matériau collecté sur notre terrain de recherche, sur la base d'observations et d'entretiens réalisés auprès des principaux acteurs impliqués. Les différentes proximités observées au coeur des PIF (proximité géographique, relationnelle...) permettent de dégager des externalités positives en termes d'apprentissage, de confiance, de réactivité de l'organisation productive. Pourtant, si les louanges de la proximité sont régulièrement chantées, notre recherche nous permet de mettre en évidence les conflits inhérents à la proximité géographique, dimension souvent laissée de côté ».

L'ensemble des travaux déjà finalisés est présenté dans la fiche n°3 de ce rapport.

Fiche n°2

Projets du pôle « attractivité territoriale » pour l'année 2007

L'année 2007 sera caractérisée par un approfondissement des travaux menés en 2005 et 2006 dans les trois domaines suivants (cf. annexe 2) :

- Tendances de l'investissement international (projets de recherche 1 et 2)

- Critères de localisation des projets et l'attractivité des territoires (projets de recherche 3, 4 et 5).

- Politiques d'attractivité (projets de recherche 6, 7 et 8)

Projet n°1
Le marché de l'investissement international en Europe :
tendances récentes

Responsable : Fabrice Hatem

Problématique et description du projet

Pour orienter leurs politiques d'attraction, les agences de promotion de l'investissement doivent pouvoir disposer d'une vision d'ensemble des tendances du marché : évolution globale, par secteurs et fonctions, pays d'origine et destination, etc. Il existe donc un véritable besoin pour un document de synthèse approfondi, centré sur la problématique des investissements greenfields et brownfields en Europe. La recherche envisagée a pour ambition de répondre à ce besoin. Elle fait suite à une première publication du même type, réalisée en 2006 sous forme d'un rapport publié à la documentation française.

Méthode et données

Les sources statistiques utilisées incluront les données sur les flux et stocks d'IDE publiées par les banques centrales et la CNUCED, les indicateurs OCDE sur la globalisation, et les bases de données sur les projets d'investissement internationaux (AFII, IBM-PLI, Locomonitor, MIPO).

Le recueil de l'information analytique s'appuiera sur les différents réseaux de prospection français à l'étranger : bureaux de l'AFII, mission économiques. Les agences de promotion nationales ayant noué des liens de coopération plus étroits avec l'AFII (notamment celles du bassin méditerranéen et des pays scandinaves) pourront être sollicitées en tant que de besoin.

Echéancier et support de diffusion

Publication d'un ouvrage de référence de 150-200 pages et d'articles associés au cours du 4^{ème} semestre 2007.

Projet n°2
Perspectives de l'investissement international à l'horizon 2009

Responsable : Fabrice Hatem

Problématique et description du projet

L'analyse des tendances futures à moyen terme de l'investissement international constitue un domaine relativement mal couvert par les publications existantes. Les quelques travaux réalisés sur le sujet reposent souvent davantage sur des avis d'experts que sur des méthodes d'enquête et/ou de prévision économétrique. L'étude envisagée a pour objectif de fournir des éléments d'analyse prospective concernant l'évolution à horizon de trois ans des flux d'investissements directs par secteurs, fonctions, pays d'origine et de destinations. Celle-ci seront utilisées pour la préparation du *World Investment Report 2007* de la Cnuccd.

Méthodes et données

L'étude s'appuiera sur une double démarche :

- Réalisation d'une enquête postale auprès des dirigeants de 1500 firmes multinationales
- Entretiens d'approfondissement avec quelques dizaines de dirigeants de firmes multinationales et d'experts en localisation

Elle sera réalisée dans le cadre de la préparation du *World Investment Report 2007*, en liaison étroite avec les équipes de la Cnuccd.

Echéancier et support de diffusion

L'enquête et son analyse doivent impérativement être achevées à l'été 2007, pour une publication à la rentrée 2007 par la Cnuccd en même temps que le *World Investment Report 2007* (octobre 2007)

Projet n°3
Analyse des logiques d'agglomération des projets d'investissement internationaux :
le cas du secteur électronique en France sur la période 1993-2006

Responsable : Sébastien Le Gall

Problématique et description du projet

Dans le prolongement de la recherche principalement quantitative effectuée en 2006 sur les différentes logiques d'agglomérations des investissements mobiles étrangers en France, les travaux pour l'année 2007 visent à préciser et qualifier ces décisions spatiales (1) en proposant une évolution méthodologique (2) :

Méthodes et données

1. Le travail statistique effectué en 2006 a permis de mettre en évidence différentes logiques d'agglomération spatiale des projets d'investissement internationalement mobile en France. Afin de qualifier plus en détail ces décisions spatiales, l'étude se concentre désormais sur des échantillons homogènes de projets, représentatifs de la présence étrangère en France, dont la constitution doit obéir à un ensemble de critères précis : 1) Les projets doivent être relativement nombreux au sein d'un échantillon ; 2) le nombre d'échantillon doit être limité pour permettre la comparaison ; 3) Les projets doivent être relativement récents (période d'étude envisagée 2000-2006) ; 4) Au regard de la fonction et du secteur dont les projets relèvent, ils doivent être homogènes au sein d'un même échantillon et clairement différencié suivant l'échantillon ; 5) Pour chaque échantillon, l'existence de « clusters » (embryonnaire, mature ou déclinant) sur le territoire français doit être mise en évidence dans la mesure où la recherche vise à rendre compte de leur force d'attractivité pour les projets.

La recherche suppose en effet que la logique d'agglomération du projet se comprend à travers l'analyse de la territorialisation du projet laquelle se mesure par l'ensemble des liens devant être tissés par la filiale localisée de l'entreprise multinationale étrangère avec les acteurs du territoire d'implantation pour la construction de son avantage concurrentiel.

2. Pour la mesure des critères qui conduisent les entreprises à réduire leur choix de localisation, le recueil de données se fera au moyen d'une enquête par questionnaire. Ce recueil se fera principalement par voie postale et sera complété par des entretiens semi-directifs notamment auprès des porteurs de projets. Cette enquête aura pour objectif d'une part d'identifier les éléments ayant guidé la décision du ou des porteurs du projet (connaissance par l'EMN étrangère des différentes parties prenantes du cluster local, expérience acquise par l'EMN au sein des réseaux ...) et l'influence du territoire (visibilité des ressources du cluster à l'international, spécificité des ressources du cluster, ...).

Echéancier et support de diffusion

Janvier-Février 2007 : Constitution des échantillons d'étude à partir de la base France de l'AFII ; Mars-Juin 2007 : Sur la base des hypothèses de la recherche, réalisation de l'enquête par questionnaire. Réalisation des premiers entretiens ; Après juin 2007 : Traitement des données ; Fin 2007 : À partir des résultats statistiques, article soumis à une revue scientifique

Projet n°4

Mise en perspective et analyse des critères de localisation des projets multinationaux en France

Responsable : Frédéric Carluer

Problématique et description du projet

Analyse des critères et des déterminants de la localisation des firmes à partir de méthodes économétriques, exploitant notamment les données individuelles du bilan des investissements internationaux de l'AFII.

Méthodes et données

- Réalisée à partir du Bilan France de l'AFII, cette étude portera sur la période 1993-2005 sur l'analyse des dynamiques départementales. Cette analyse repose quasi exclusivement sur la diversité et la qualité des variables explicatives à disposition (tissu de PME dynamiques, fiscalité locale comparée, investissements sectoriels, infrastructures physiques et culturelles, aménités environnementales, PAT, différentiel salarial, nuitées touristiques...).

- La base de données exhaustive est en cours de finalisation ; quelques premiers calculs sommaires ont pu être réalisés et méritent d'être complétés. Suite à notre dernière réunion les données de salaires et du potentiel touristique ont pu être obtenues ; reste les données sur la PAT (à trouver), sur la part de l'emploi industriel départemental et sur les investissements départementaux (coût = 144€ au SESSI, quelqu'un a-t-il des relations avec le bâtiment connexe à l'IAE ?).

- La méthode reposera sur l'utilisation de modèles économétriques de localisation conditionnelle permettant de discriminer les facteurs cruciaux de l'implantation territoriale.

Echéancier et support de diffusion

Revue visées : Revue Internationale de Gestion(**), Science de Gestion(*).

Autres travaux

« The Evidence on Regional Disparities and Convergence in Ukraine: sectoral specializations and innovation potential », Article envoyé (décembre 2006) à Research Policy(***) et à Economics of Transition(***)).

« Boosting Europe through Strategic Regional Choices : Three key tradeoffs », Article en cours de finalisation (Sortie dans un cahier EMN en avril) ; Revue visée The Annals of Regional Science(***)).

Géoéconomie du savoir, Commandé par Ellipses, Collection Transversales, Cahier des charges : octobre 2007.

Projet n°5
Les Parcs Industriels Fournisseurs & la notion de proximité

Responsable : Jérôme Guédon

Problématique et description du projet

Les nouvelles formes de coordination interfirmes dans l'industrie automobile sont marquées par des choix stratégiques relatifs à l'espace. La notion de proximité est au centre de l'analyse des Parcs Industriels Fournisseurs (PIF). Il semble pourtant simpliste de considérer que le seul rapprochement géographique d'acteurs engagés dans une même filière de production peut suffire à améliorer l'efficacité d'ensemble. Le courant de la proximité s'inscrit dans une vision qui nuance les effets positifs de la proximité géographique, démontrant que d'autres facteurs interviennent. Cette grille de lecture semble particulièrement intéressante afin d'enrichir notre compréhension des PIF. Nous nous proposons d'étudier les effets de la proximité au sein des PIF, en mettant en particulier l'accent sur la co-existence de différentes formes de proximité ainsi que sur la dualité de leurs externalités.

Méthodes et données

La méthodologie qualitative a été privilégiée, et s'appuie sur l'étude de cas de 3 parcs industriels fournisseurs (Renault Sandouville, Renault Trucks Blainville sur Orne et PSA Rennes la Janais). Au travers de cet article, nous confrontons les travaux relatifs à la notion de proximité au matériau collecté sur notre terrain de recherche, sur la base d'observations et d'entretiens réalisés auprès des principaux acteurs impliqués. Les différentes proximités observées au coeur des PIF (proximité géographique, relationnelle...) permettent de dégager des externalités positives en termes d'apprentissage, de confiance, de réactivité de l'organisation productive. Pourtant, si les louanges de la proximité sont régulièrement chantées, notre recherche nous permet de mettre en évidence les conflits inhérents à la proximité géographique, dimension souvent laissée de côté.

Echéancier et support de diffusion

Travail destiné à une publication sous forme d'article de revue courant 2007

Projet n°6
Le Campus Normand Technologique :
un premier bilan à la lumière des réseaux sociaux

Responsable : Aude Mechin-Delabarre

Problématique et description du projet

Dans le prolongement de la recherche effectuée en 2006, deux voies de recherche sont envisagées pour l'année 2007.

1/ Tout d'abord, nous projetons d'effectuer une étude longitudinale du Campus Normand Technologique (CNT) de sa création à nos jours afin de statuer sur les véritables fondements du succès de ce projet. En effet, nous avons, dans une recherche précédente, relevé certains éléments explicatifs de la décision de Philips quant à l'implantation du CNT sur le site caennais plutôt que sur un autre de ses sites. Pour autant, nous n'avons pas examiné les potentialités d'un tel concept sur l'attractivité territoriale. En effet, il serait intéressant d'identifier les firmes qui ont porté un intérêt au CNT et qui ont émis le souhait de s'y implanter ainsi que les motifs qui les y poussent. Le laps de temps qui s'est écoulé depuis la réalisation du CNT nous offre le recul nécessaire pour en estimer les potentialités. A contrario, nous pourrions recenser les critères de renoncement à une éventuelle installation de la part de certaines firmes. Ceci constituerait une étape complémentaire pour déterminer les facteurs clés de succès du CNT mais aussi pour comprendre comment le territoire intègre ces critères de renoncement. Pour ce faire, nous devons rencontrer les responsables des firmes dont l'installation est imminente ou à venir ainsi que ceux qui ont finalement abandonné l'idée de participer au CNT.

2/ S'agissant, ensuite, du deuxième projet de recherche, il concerne le « rachat » de la branche Philips Semi-Conducteur par des fonds de pension américain et plus précisément son impact sur la pérennité du CNT. En quoi cette nouvelle donnée influence-t-elle positivement ou négativement l'attractivité du concept CNT ? Comment les acteurs territoriaux ont-ils anticipé, assimilé ce choix stratégique de Philips ; choix, au demeurant, totalement indépendant de la volonté territoriale.

Ces deux voies de recherche nous permettront de poursuivre notre analyse en termes de réseaux sociaux sur l'attractivité territoriale et d'en tester de nouveau la pertinence.

Méthodes et données

La méthodologie utilisée est essentiellement qualitative et se fonde sur des données récoltées par entretiens.

Echéancier et support de diffusion

Fin février 2007 : Envoi de la version finalisée de l'AIMS 2006 à la Revue « Finance-Contrôle-Stratégie ». Mi-avril-juin 2007 : Réaliser les investigations du terrain concernant l'avenir du Campus Normand Technologique -CNT- (Quelles sont les firmes sur le point de s'implanter, quels sont les projets d'implantation qui ont échoué et pour quelles raisons, comment le territoire a-t-il intégré ces échecs, en quoi le concept du CNT est-il séduisant pour le territoire et les autres firmes, qui ou quoi contribue à l'attractivité du CNT ?...). Récolter l'ensemble des données secondaires relatives à l'effet d'annonce du rachat de la branche Philips Semi-Conducteur par des fonds de pension américain ainsi que le ressenti des acteurs territoriaux par rapport à une telle décision stratégique de la part de Philips. Septembre 2007 : Rédiger l'article relatif aux facteurs explicatifs de la longévité ou non du concept CNT et par extension du territoire qui « héberge » ce concept.

Projet n°7
Mutations, délocalisations : quels rôles pour les acteurs publics locaux ?

Responsable : Daniel Barbe

Problématique et description du projet

Les délocalisations d'établissement ou d'entreprises constituent une des manifestations de la mondialisation économique. Le rapport Brunel (2006) présente un état des lieux de la problématique des délocalisations et des voies macroéconomiques pour compenser ce phénomène.

Notre objectif est de se situer au niveau des territoires et des acteurs immédiatement concernés : l'entreprise ou l'établissement concerné et les acteurs publics locaux animés par leurs représentants élus ou nommés (préfet). Si l'on peut comprendre la démarche des entreprises, les conséquences économiques et sociales locales sont d'autant plus mal acceptées que les sociétés concernées réalisent des bénéfices substantiels. L'actualité des dossiers Dim, Well, Aubade ou Arena témoigne de la difficulté des élus face à ces situations. Des dispositifs législatifs et réglementaires visant les entreprises et les territoires et des techniques de reconversion classiques constituent le mode opératoire classique des pouvoirs publics ; l'anticipation et l'accompagnement des mutations économiques offre d'autres opportunités en amont des problèmes mais des conditions de mise en œuvre difficiles.

Méthodes et données

A partir d'un exemple type de délocalisation (étude de cas), inspiré de situations réelles, notre objectif est de réfléchir aux dispositifs susceptibles d'être mis en œuvre par les élus locaux en termes de méthode (mobilisation des acteurs) et d'outils (financiers ou sociaux). Les actions à court terme conduisent à s'interroger plus largement sur l'anticipation des mutations économiques et la nécessité d'une politique structurelle de développement économique des territoires.

Echéancier et support de diffusion

Un article pour une revue type Pouvoirs locaux (revue de la décentralisation) ou média équivalent. Horizon envisagé : septembre 2007

Projet n°8
**Evaluation de l'efficacité organisationnelle d'un réseau territorial d'institutions
publiques et parapubliques.**

Responsable : Margo Renauld

Type de projet de recherche : chapitres de thèse

Problématique et description du projet

Le projet vise à évaluer l'efficacité organisationnelle d'un réseau territorial, déterminer des indicateurs et formuler des préconisations.

Les institutions publiques et parapubliques semblent prendre modèle sur le succès de l'organisation en réseau des entreprises privées. Pesqueux (2004) évoque les institutions qui suivraient « les organisations précurseurs et novatrices que sont les entreprises ».

Comment évaluer l'efficacité organisationnelle de ce type d'organisation ? Pour comprendre le fonctionnement d'un réseau, il semble nécessaire d'étudier les transformations que celui-ci provoque dans les relations inter-institutionnelles et les apprentissages collectifs qu'il suscite (De La Ville et France, 2004, p.172). Nous faisons l'hypothèse qu'en fonction des deux premières phases du cycle de vie d'un réseau territorial (émergence, stabilisation), il existe des indicateurs d'efficacité organisationnelle différents et spécifiques (issus des liens forts et des liens faibles). En prenant appui sur l'analyse des réseaux sociaux, nous suggérons en effet qu'à sa création, le réseau a une phase de construction et de consolidation, durant laquelle les acteurs apprennent à se connaître et à travailler ensemble. Une configuration du réseau marquée par des liens forts semble devoir permettre d'accroître la cohésion. Cette phase nécessite du temps. Après avoir acquis stabilité et légitimité, nous suggérons que le réseau, pour éviter l'inertie et/ou le déclin et pour se développer, a besoin de nouveaux projets et l'apport de nouvelles compétences. L'activation des liens faibles semble permettre, durant cette phase, une ouverture sur l'extérieur afin de communiquer et développer de nouveaux partenariats. Nous notons toutefois que cet apport de nouvelles compétences ne doit pas déstabiliser le reste de l'organisation.

En mettant en relation le concept d'efficacité organisationnelle avec l'évolution d'un réseau territorial, notre volonté est de proposer, dans le cadre de cette première partie, des indicateurs d'évaluation.

Méthodes et données

Notre projet est de tester nos hypothèses auprès de réseaux similaires, dans deux régions différentes. Notre choix se portera sur des réseaux issus d'une même structure nationale, afin d'avoir une base propice à la comparaison.

Echéancier et support de diffusion

1^{er} trimestre 2007 : finalisation apport théorique et prospection terrain. 2^{ème} trimestre 2007 : apport empirique. Candidature proposée à l'appel à communication relatif à la huitième journée de l'Académie de l'Entrepreneuriat, organisée par le groupe ESC Chambéry Savoie et la CCI Savoie, dont le thème est : « Entreprendre dans les services aux entreprises : nouveaux enjeux ; regards renouvelés », le mardi 27 mars 2007, à Chambéry.

Fiche n°3
Etat des travaux achevés ou en cours d'achèvement

Sommaire des travaux présentés dans cette fiche

"Financement des entreprises et attractivité du territoire : le cas des entreprises innovantes", par Daniel Barbe. Papier présenté à plusieurs colloques et séminaires. A paraître dans *Economies et Sociétés*, Série K, Mai 2007.

« **Localisation stratégique d'un investissement au regard des ressources territoriales : application d'une méthode multicritère aux plates-formes énergétiques françaises** », par Frédéric Carlier, *Economies et Sociétés*, Série K, Parution Mai 2007. Communication au colloque 2005 de l'AIMS.

Les Parcs Industriels Fournisseurs : au-delà de la proximité géographique, par Jérôme Guédon, Communication à l'Atelier « Stratégies, Espaces, Territoires » de l'AIMS, 22 octobre 2006

« **Attractivité du territoire : Théorie et pratique, aller-retour** », par Fabrice Hatem. Article publié dans l'ouvrage collectif du Sessi, « *La mondialisation des groupes français* » (janvier 2006).

Politiques d'attractivité et économie de la connaissance : le rôle-clé des clusters, par Fabrice Hatem, A paraître dans *Economies et Sociétés*, Série K, Mai 2007.

Les investissements internationaux dans les centres de R&D en Europe : Une analyse à partir des bases de données projets de l'AFII, par Fabrice Hatem, A paraître dans *Economies et Sociétés*, Série K, Mai 2007.

« **La localisation de l'investissement internationalement mobile : le choix du cluster** », par Sébastien Le Gall, à paraître dans la revue « *Economie et Société* » Collection K, Numéro 42.

« **La gestion et l'animation des réseaux d'innovation : quelle place pour les TIC ?** », par Thomas Loilier et Albéric Tellier, à paraître en 2007 dans Meier O. (coord.), *La gestion du changement organisationnel*, Dunod Gestion Sup.

« **Une perspective relationnelle de la territorialité des firmes - le cas d'extension du site caennais de recherche et développement de Philips Semi-conducteurs** », par Aude Méchin : Article présenté à l'AIMS d'Annecy, juin 2006 et projet de soumission à FCS, début 2007

Financement des entreprises et attractivité des territoires : le cas des entreprises innovantes

Daniel Barbe

Professeur de sciences de gestion

Université Montpellier II, Laboratoire de recherche CREGO.

Chercheur associé, Ecole de Management de Normandie.

Résumé. La réussite des projets innovants est un enjeu pour les entreprises mais aussi pour les territoires d'ancrage de ces projets, dans leur démarche d'attractivité. L'objet de cet article est d'identifier les maillons faibles de la chaîne du financement de l'innovation, leurs conséquences pour les territoires et le rôle des pouvoirs publics locaux. Nous concentrons notre réflexion sur le maillon faible des fonds propres représenté par les business angels et les fonds d'amorçage. S'agissant des territoires, la responsabilité des acteurs publics est de construire un véritable « business model » de l'économie locale, associant mobilisation de capacités de financement et développement de compétences.

Mots-clés : financement des entreprises, attractivité des territoires, entreprises innovantes

Company financing and regional appeal : the case of innovative businesses

Summary. The success of innovative projects is a challenge for firms but also for the regions in which these projects take root, in terms of their approach to attractiveness. The aim of this article is to identify the weak links in the chain for financing innovation, their consequences for regions and the role of local authorities. We are focusing our thought process on the weak link in equity represented by business angels and startup funds. As regional bodies are involved, the public sector's responsibility is to build a genuine "business model" of the local economy, associating fund-raising abilities with skills development.

Key-words : company financing, attractivitiy, innovative businesses

Depuis le sommet européen de Lisbonne (mars 2000), les rapports BLANC et CAMDESSUS (2004) ont attiré l'attention sur l'importance de l'innovation dans une économie de plus en plus fondée sur le savoir (knowledge based). Chacun à sa façon fait des constats et des suggestions. Les soutiens publics au développement de pôles de compétitivité (2005) s'inscrivent dans cette réflexion en mettant l'accent sur une valorisation des synergies entre entreprises, centres de recherche et formations supérieures. Dans la compétition internationale pour le développement de l'économie de la connaissance, on observe un clivage Etats-Unis / Europe mais aussi des clivages au sein de l'espace européen (monde anglo-saxon et monde latin). L'Europe ne consacre que 1,9% de son PIB à la recherche – développement, pour un objectif annoncé de 3%, contre 2,6% aux EU et 3,1% au Japon. La faiblesse concerne pour l'essentiel le secteur privé. Selon le tableau de bord européen de l'innovation, un rattrapage n'est pas en vue ; la France est moins innovante que ne le sont les « Quinze » et ne se situe que légèrement au-dessus de la moyenne des 25 pays de l'Union Européenne. Le classement, établi sous la forme d'un « indice global d'innovation », prend en compte une batterie d'indicateurs clés de l'innovation. Sur le plan du financement, les dispositifs européens sont moins favorables qu'ils ne le sont outre-Atlantique. Cette faiblesse s'ajoute à des différences culturelles et techniques concernant :

- la perception et l'évaluation du risque des affaires,
- l'acceptation par un entrepreneur de l'ouverture du capital de son entreprise,
- la diversité des sources de financement disponible et le degré de maturité des maillons de la chaîne du financement.

La réussite des projets innovants constitue un enjeu pour les territoires (avantage compétitif) et pour les entreprises (renouvellement du tissu et des produits). L'observation de Prager (2005) est sur ce point très pertinente : « la concurrence entre les entreprises se fait plus par l'innovation que par les coûts et les prix ; la concurrence entre les territoires se fait plus par la consistance des plates-formes d'innovation que par les avantages naturels ; l'enjeu est nouveau pour les régions ». La nature spécifique des projets innovants crée des problèmes de financement auxquels sont confrontés tous les acteurs privés (entreprises) et publics (collectivités). L'insuffisance de moyens de financement de même que la faiblesse de la chaîne de financement constituent un handicap technique au développement d'entreprises innovantes, facteurs de dynamisme des territoires. 70% des lauréats du concours du Ministère de la Recherche (qui représente un bon échantillon d'entreprises innovantes en France) placent le financement comme principale inquiétude pour le développement de leur projet (Rollinde 2006).

L'objectif de cet article est de présenter (I) le cadre du financement de l'innovation dans sa diversité et sa complexité tant du point de vue de l'offre que de la demande pour s'interroger ensuite (II) sur la solidité de la chaîne du financement, en faisant ressortir les maillons faibles et le rôle des acteurs publics locaux pour réduire les « gaps » financiers et cognitifs. Ces acteurs peuvent intervenir en financement mais également en gouvernance sur toute la chaîne du financement ; ce sont des propositions pour la construction d'un « business model » du financement de l'économie locale. Cette dimension financière concerne tant le développement endogène (création/développement de projets) que le développement exogène (accueil de projets).

I. LA PROBLEMATIQUE DU FINANCEMENT DE L'INNOVATION.

Cette problématique s'inscrit dans un contexte international marqué par une concurrence accrue entre les économies et les territoires. Le développement de projets innovants est porteur de difficultés spécifiques de financement tenant aux caractéristiques de l'innovation (Barbe et Stephany 2003) :

- une rentabilité très incertaine² des projets en raison d'un triple risque : technologique, commercial et managérial. Le taux de défaillance des projets innovants est de 9 pour 10 contre 5 pour 10 pour les projets standards. L'innovation est une activité fortement darwinienne.
- une forte asymétrie d'information entre les parties prenantes au projet, ce qui ne facilite pas les accords ; on qualifie de « tours de table », les étapes de mobilisation de capitaux.
- un rôle important du facteur temps ; dans les biotechnologies, le cycle d'innovation peut se dérouler sur cinq à six ans (Fiessinger 2006). Pour Vaubourg (2002), le fait de ne produire un revenu qu'à longue échéance caractérise mieux que tout une entreprise innovante.
- enfin, une nature de dépenses à fort contenu immatériel. Le capital immatériel correspond à environ 80% du capital matériel dans les secteurs traditionnels et plus de 400% dans les secteurs de haute technologie (Marois 2004). Au titre de différents soutiens publics (financements, avantages fiscaux), l'entreprise innovante se définit par la part importante de son budget consacrée à la R et D³. Serono, entreprise suisse qui a racheté Genset en 2003 et première entreprise européenne de biotechnologie, consacre près de 25% de son chiffre d'affaires à la R et D.

Au total, l'innovation est un processus coûteux et risqué qui a pour support des actifs spécifiques. Nous présentons ci-après les étapes d'un projet innovant, les acteurs financiers et la place particulière du business plan dans la négociation financière.

I.1. Les étapes, les moyens et les acteurs financiers d'un projet innovant.

L'inventaire des sources et des acteurs de financement, tout au long de la vie d'un projet, fait ressortir une diversité et une complexité de dispositifs pour faire face à deux types de contextes :

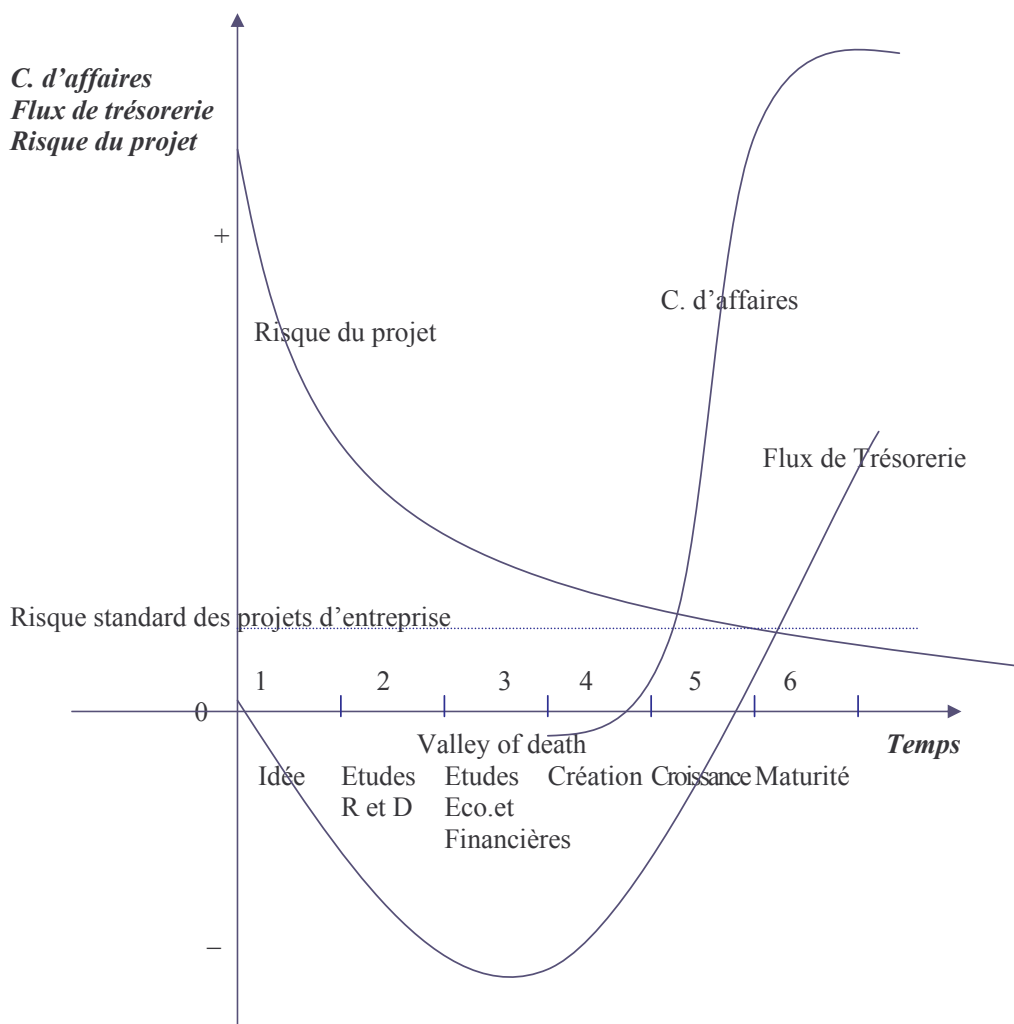
- les projets d'entreprises existantes pour lesquels l'autofinancement des projets à maturité est la source principale de financement,
- les projets d'entreprises nouvelles pour lesquels la recherche de fonds propres s'impose, qu'ils soient de nature privée ou publique.

Pour les entreprises nouvelles innovantes - 8 à 12 000 par an, en France, dans les secteurs technologiquement innovants selon le tableau de bord de l'innovation publié par le MINEFI - les apports en fonds propres sont nécessaires tant que le niveau de risque reste

¹ L'incertitude correspond à la situation dans laquelle on ne connaît pas les probabilités des alternatives, ni même toutes les alternatives.

³ Le statut de jeune entreprise innovante est accordé aux entreprises qui réalisent des dépenses de R et D représentant au moins 15% des charges totales. Pour les interventions des Fonds Commun de Placement à l'Innovation (FCPI), le pourcentage est porté à un tiers du chiffre d'affaires.

largement supérieur à celui des affaires en général, c'est à dire jusqu'à la phase d'expansion dans le cycle de vie de l'entreprise. Le financement par capitaux propres est directement proportionnel au niveau de risque de l'entreprise. L'accès à ces financements est un enjeu pour les entreprises mais aussi pour les territoires qui ont l'ambition d'accueillir et de retenir des porteurs de projets. Le recours à des fonds étrangers au territoire constitue aussi des voies de solution mises en œuvre. Pour Lachmann (1993), « l'analyse du cycle de vie constitue la seule référence conceptuelle pour le financement de l'innovation ». Le timing des étapes est essentiel à l'organisation des financements et au « passage des relais » (cf II). Le graphique ci-dessous résume ces étapes et leur mise en relation avec trois variables : le risque du projet, le chiffre d'affaires et les flux de trésorerie :



Ces étapes peuvent être regroupées en quatre phases :

- 1) la phase de R et D technique et économique au cours de laquelle le projet se construit et se discute. Le taux d'échec est de l'ordre de 60 à 70%.
- 2) la phase de démarrage ou d'amorçage commercial : c'est le test « grandeur nature » du projet. Le taux d'échec est encore de 30 à 50%.
- 3) la phase de croissance du chiffre d'affaires : le succès est à la mesure de l'innovation, de la concurrence et des capacités managériales.
- 4) la phase de maturité du produit plus ou moins longue.

Saives et al. (2005) synthétisent en concluant sur trois modes de développement du cycle de croissance des entreprises de biotechnologie : pré-entrepreneurial dominé par le contenu scientifique du projet, entrepreneurial occupé par l'innovation technologique et enfin managérial dominé par le projet financier.

A chaque étape du cycle, il est possible d'associer des besoins de financement et un niveau de risque qui vont déterminer la recherche et l'obtention de financements. La nature immatérielle des dépenses et le niveau de risque élevé caractérisent les phases 1 et 2, les investissements matériels et les flux de trésorerie positifs, les phases 3 et 4. L'expression « valley of death » utilisée par les anglo-saxons pour qualifier la courbe de trésorerie en-dessous du niveau zéro traduit bien le risque financier de ces étapes.

Les sources de financement⁴ sont de cinq types, par référence aux attentes des apporteurs de capitaux sur deux points, le capital engagé et sa rémunération:

- 1) subventions ou sommes attribuées sans remboursement ni rémunération par les pouvoirs publics pour faciliter le développement de projets innovants.
- 2) avances remboursables, prêts d'honneur dont le remboursement est conditionné au succès de l'opération; la rémunération est nulle ou faible.
- 3) apports en capital ou capitaux investis par une personne physique ou morale sous forme de participation au capital d'une entreprise ; « l'expected return » se compose de revenus (dividendes) et de plus-values en contrepartie du niveau de risque. La dimension pouvoir n'est pas non plus à négliger.
- 4) emprunts auprès du système bancaire à rembourser et à rémunérer.
- 5) garanties de financement en capital ou sous forme de crédits pour couvrir des risques jugés trop élevés.

En matière de financement, la relation nature des actifs - types de financement, explicitée par Williamson (1988) trouve ici toute sa mesure. Les actifs d'innovation, en raison de leur caractère spécifique sont à financer par des capitaux propres. Ces besoins en capital sont très étroitement corrélés avec l'explosion des coûts de développement (dépenses de R et D, ateliers pilotes, tests commerciaux) liés à la mise au point de nouveaux produits. Qu'il s'agisse du secteur des TIC ou de celui de l'industrie pharmaceutique, ces coûts sont considérables. Si les coûts de fabrication bénéficient de la mondialisation, il n'en est pas de même des coûts de développement. Ainsi, le développement de jeux électroniques appréciés des jeunes est particulièrement coûteux : la mise au point du jeu King Kong par la société Ubisoft a coûté 40 millions d'euros auxquels s'ajoute un budget publicitaire de

⁴ En français, on peut consulter le site www.apce.com et en anglais www.envestors.co.uk

10 millions d'euros. Le coût global de développement d'une molécule peut atteindre 800 millions d'euros. Le foisonnement technologique fait exploser les besoins en capitaux propres.

Les acteurs se regroupent en quatre grandes catégories :

- 1) le fondateur, sa famille et ses amis (love money) ;
- 2) les partenaires publics : l'Etat, les Collectivités territoriales directement ou indirectement par le biais de fonds de concours, de structures ad hoc (incubateurs, plateformes de financement, fonds d'amorçage...) ;
- 3) les capitaux-risqueurs : les business angels, les opérateurs en capital-risque et l'accès à « l'épargne privée » par le canal de l'introduction en bourse ;
- 4) et les établissements de crédit.

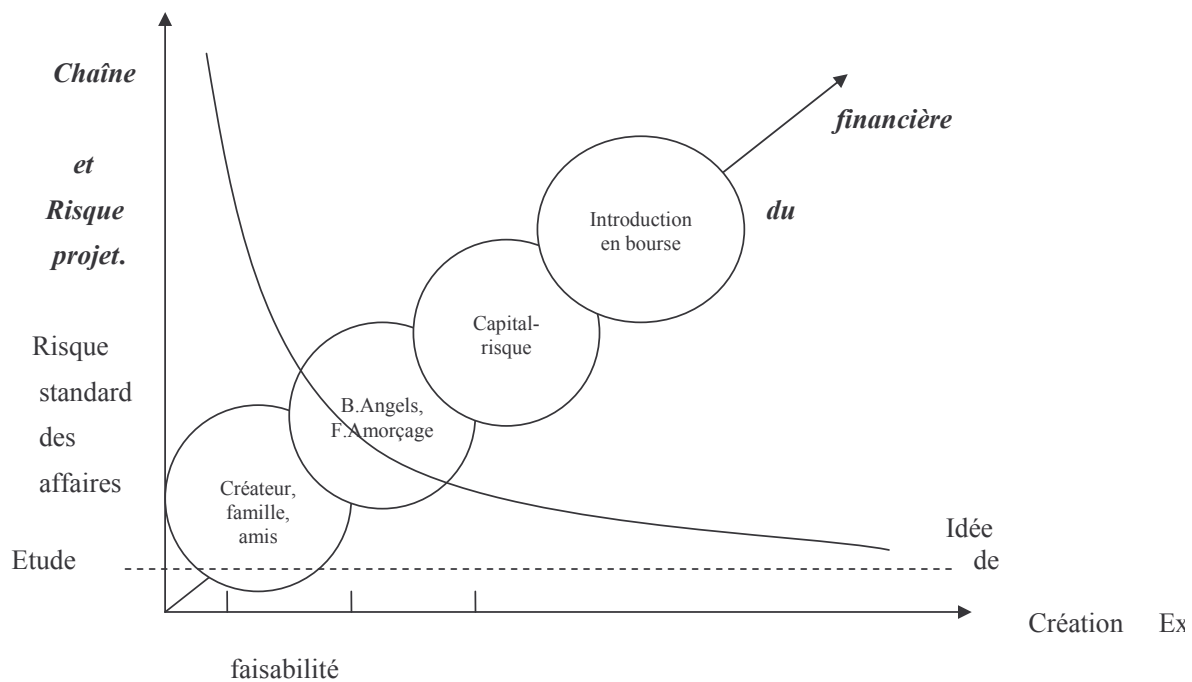
Le croisement des sources et des acteurs permet de classer les opportunités de financement pour les porteurs de projet :

<i>Sources/ acteurs</i>	<i>Subventions</i>	<i>Avances remboursables/ Prêts d'honneur</i>	<i>Apports en capital</i>	<i>Emprunts bancaires</i>	<i>Garanties de financement</i>
Fondateur, famille, amis			X		X
Partenaires publics	X	X			X
Capitaux- risqueurs			X		
Etablissements de crédit		X		X	X

Tableau 1 : Sources/acteurs de financement.

Le marché du financement est segmenté selon les étapes et en fonction du niveau de risque associé à chaque étape, facteur déterminant du dénouement des opérations. Pour tout intervenant, des coûts de transaction sont à prendre à compte : sélection des dossiers de candidature, mise en place des concours, contrôle des performances ; d'autre part, l'évaluation du risque est particulièrement complexe car il s'agit d'apprécier selon les étapes, le risque technologique, le risque commercial et le risque managérial du projet.

Pour chaque étape du cycle, un maillon du financement peut être identifié. Le graphique ci-après schématise cette chaîne et le sentier de financement en fonds propres :



Les maillons constituent une chaîne plus ou moins solide selon la résistance du maillon le plus faible. Il convient d'une part, de distinguer l'existence des maillons et d'autre part, l'articulation entre ces maillons pour donner de la valeur à l'ensemble. Les activités financières doivent être organisées pour créer de la valeur. Chaque élément de la chaîne de valeur sert de « matière première » pour le maillon suivant et de « voie de sortie » pour le maillon précédent afin d'assurer une rotation des capitaux (integrated finance) pour de nouveaux projets. Pour Passet (2005), il est essentiel de « penser la sortie avant l'entrée ». Le concept de chaîne de valeur a été développé par Porter (1985) ; il s'agit d'un concept décrivant la totalité des activités successives d'un processus industriel global et intégrant plusieurs acteurs (exemple des sociétés Dell ou Ikea). La gestion de la chaîne consiste à gérer l'articulation des activités et l'information sur les flux de production tout au long de la chaîne de valeur. La réussite de cette chaîne technique et économique nous informe de quelques conditions transférables pour la chaîne financière :

- une coordination et une collaboration des acteurs par la définition du rôle de chacun,
- un investissement dans les technologies de l'information, outil de gestion de la chaîne,
- une évaluation des étapes du processus organisationnel,
- une implication du management sur toute la chaîne,
- enfin, une culture d'entreprise commune aux partenaires internes et externes du processus.

Pour les acteurs publics de l'innovation, il est nécessaire de pénétrer l'univers financier de la PME innovante représenté par cette chaîne pour y apporter une contribution créatrice de valeur. L'identification des maillons fait apparaître des situations dans lesquelles une entreprise qui mérite un financement ne l'obtient pas en raison des imperfections du marché. Ces situations peuvent être qualifiées de « gaps financiers » et résultent d'un problème d'adaptation de la demande à l'offre (paradoxe du capital-risque), de la faiblesse

de certains segments de l'offre et de l'ampleur des coûts de transaction. Une première observation réside dans la diversité des business-plan et la nécessité d'une adaptation de la demande.

I.2. Un business-plan par étape de la vie de l'entreprise et par acteur : le concept d'investment readiness.

La négociation d'un financement suppose une connaissance préalable des critères et des processus de décision des investisseurs. Force est de reconnaître que, selon l'adage anglo-saxon « all money in not the same », tous les financements ne sont pas de même nature. La demande souffre d'un handicap d'adaptation. Le concept anglo-saxon « d'investment readiness » - que nous proposons de traduire par « présentabilité financière attractive » - développé pour la première fois par le Department of State and Regional Development dans l'Etat de Victoria en Australie (Saublens 2004) traduit ce handicap. Pour Rollinde (2006), « il faut organiser la rencontre entre deux cultures qui parfois divergent : celle des entrepreneurs et celle de leurs financeurs ». Très souvent, les informations mises en évidence par les entrepreneurs pour convaincre les investisseurs ne sont pas nécessairement celles que requièrent et escomptent ces investisseurs ; il faut un business plan par étape de la vie de l'entreprise et par investisseur, faisant le point sur les étapes passées et valorisant l'avenir. Les dossiers sont à « formater » aux contraintes et aux attentes de l'offre. Saublens considère que ce point est essentiel: « les investisseurs disposent de capitaux mais ne trouvent pas de projets et les porteurs de projets ne trouvent pas les capitaux nécessaires ; c'est le paradoxe du capital risque ». La « présentation » financière doit répondre aux attentes de chaque investisseur.

Le tableau ci-après – que nous proposons - présente la diversité des attentes des investisseurs et ses conséquences en matière de business-plan, c'est-à-dire de document explicatif du projet innovant :

Tableau 2 : Les attentes des investisseurs.

<i>Les apporteurs de capitaux</i>	<i>Attentes et critères de décision</i>
Fondateur, famille, amis (love money).	- Relations personnelles de confiance ; domaine de l'affectif.
Business Angels ou investisseurs providentiels.	- Climat de confiance avec l'entrepreneur, - Procédures d'expertise et de contrôle, - Plan d'affaire crédible pour un retour sur investissement.
Sociétés de capital-risque.	- Evaluation des étapes antérieures, - Crédibilité du plan d'affaires en termes économiques et financiers, - Perspectives d'ouverture du capital, - Qualité de l'équipe de management, capacité à s'adapter dans la durée.

Etat, collectivités... (partenaires publics).	<ul style="list-style-type: none"> - Caractère innovant du projet, - Développement local : création d'emplois et d'investissements.
Marché financier.	<ul style="list-style-type: none"> - Pérennité du projet, - Rentabilité financière, - Parts de marché, - Qualité du management.
Banques.	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité de remboursement, - Garanties.

L'entrée en négociation implique de part et d'autre la production d'informations et d'analyses selon des schémas plus ou moins standardisés ; pour les deux parties, il s'agit d'engager des coûts de transaction pour parvenir à un accord. S'agissant du demandeur, la connaissance et la compréhension des dispositifs de financement (modalités et structures) supposent le plus souvent un accompagnement professionnel. Pour l'offreur, ces coûts de sélection, de contractualisation et de surveillance sont à imputer sur la rentabilité brute de l'investissement ; ils sont pour l'essentiel fixes, ce qui pose un problème de couverture pour des opportunités de montant modeste.

Pour solliciter tel ou tel apporteur de capital et obtenir son accord, le business plan devra répondre à ses attentes voire ses contraintes tant à l'entrée en investissement qu'à la sortie. Pour Tellwright, directeur du réseau d'investisseurs anglo-saxon SWAIN, « la préparation d'un business plan cohérent correspond à la partie la plus critique du processus d'investment readiness ; il est rédigé dans le but bien précis d'attirer l'attention sur la proposition. Ce plan mettra l'accent sur les points forts de l'opportunité et proposera à l'investisseur une présentation transparente et facile à comprendre dans laquelle les questions les plus importantes pour la prise de décision d'investir seront mises en avant ». Pour le Small Business Service du Ministère britannique du Commerce et de l'Industrie qui a construit en 2001 un guide des bonnes pratiques dans ce domaine, cela peut venir d'une méconnaissance des sources de financement disponibles, d'une incompréhension des attentes et des contraintes des investisseurs ou enfin d'une incapacité des entrepreneurs à rendre attractive leur opportunité d'investissement.

II. LA CHAÎNE DE VALEUR DU FINANCEMENT DES ENTREPRISES

L'entreprise innovante parcourt, par étape, deux chemins parallèles et étroitement liés :

- celui de son développement technique et économique,
- et celui de l'accès à des sources de financement.

A chaque étape, il est nécessaire de faire le point pour aborder l'étape suivante tout en conservant une vision stratégique d'ensemble. En matière de financement, la chaîne de valeur souffre de points de faiblesse ou « gaps » financiers tenant à la qualité de la demande (investment readiness), à l'insuffisance de l'offre de fonds et à l'importance des coûts de transaction. Nous aborderons ci-après les gaps relatifs à l'offre avant d'évoquer le rôle des acteurs publics tant en matière de financement que de conseils.

II.1. L'identification des « gaps » financiers.

Coté offre de fonds, un gap financier majeur de la chaîne concerne les business angels et les fonds d'amorçage, c'est-à-dire le second maillon du financement des projets, sous la forme de capitaux propres. Le déséquilibre est d'autant plus important que les besoins ont explosé et que les dispositifs restent embryonnaires et encore mal structurés.

II.1.1. Les business angels.

Qualifiés d'investisseurs providentiels, ce sont de véritables partenaires du porteur de projet. Ils travaillent en confiance avec lui, confortent sa stratégie et sa crédibilité auprès d'autres investisseurs et contribuent à abaisser le niveau de risque.

Pour le demandeur, la rencontre avec un business angel (BA) est le premier test « professionnel » de son projet, à l'extérieur de son cercle familial ou amical. Le BA est une personne physique qui investit une partie de son patrimoine personnel dans une entreprise en phase d'amorçage ; il apporte au créateur ses compétences, son expérience et ses relations professionnelles ; il n'a pas de lien familial avec le porteur de projet. Il peut être qualifié « d'actionnaire accompagnateur » en situation entrepreneuriale (Certoux et Zenou, 2005). Son double rôle d'actionnaire et d'accompagnant confère au BA un statut particulier. En tant qu'actionnaire, son rôle disciplinaire est de maximiser la valeur actionnariale en contrôlant le porteur de projet (résolution de conflits d'agence). En tant qu'accompagnant, son rôle est de coordonner les connaissances et les savoirs pour conforter l'opportunité à partir d'un objectif partagé. Il aura pour mission de contrôler et de réduire les coûts cognitifs de l'organisation : complémentarité de compétences plutôt que conflit, différences d'appréciation de l'avenir (vision stratégique), conflits relationnels, représentation de l'entreprise à l'extérieur (cf le concept de gouvernance cognitive des actionnaires développé par Charreaux 2002). L'entente entre les parties sera un des éléments forts du business plan pour l'entrée de nouveaux partenaires. L'incapacité à régler ces conflits entraînera le plus souvent la faillite du projet (Guery-Stevenot 2006).

Aux EU, les BA assurent 25% des financements des entreprises innovantes (MUSTAR 2004) contre des montants relativement symboliques en France où leur nombre est estimé entre 3 000 et 4 000 pour un investissement moyen de 70 000 euros par BA (contre 100 000 dollars aux EU) et une fourchette comprise entre 5 000 et 500 000 euros. Les EU sont bien sûr le pays pionnier de ces formes d'intervention avec près de 500 000 BA ; le Royaume-Uni en compte 50 000.

Deux profils d'opérateurs se dégagent : d'une part, des seniors issus du monde de l'entreprise mais qui ne souhaitent pas totalement s'en écarter ou encore en activité dans des fonctions à responsabilité et qui ont accumulé compétences, argent et relations et d'autre part, de jeunes chefs d'entreprises ayant réussi dans le secteur des nouvelles technologies et avides de réinvestissement. Pour France Angels, l'Association qui regroupe le plus grand nombre d'acteurs, les attentes sont les suivantes :

- un entrepreneur plus qu'une idée,
- une complémentarité de compétences entre le créateur et l'apporteur de fonds,
- un projet - business plan - bien présenté.

L'exemple de la Société Quertech Ingénierie⁵, créée en 2004, est instructif quant au rôle du BA. Denis B (DB), docteur en physique est à l'origine du projet ; il a reçu le prix du meilleur ingénieur de l'année 2005 par l'Usine Nouvelle et le Ministère de l'Industrie. Son idée est de valoriser un traitement ionisant de l'aluminium en vue de renforcer sa dureté. Entré au sein d'un incubateur pour aborder la validation industrielle de son idée, il se rend compte très vite de son manque de compétences administratives et commerciales et de moyens financiers. Par le canal de l'incubateur, il rencontre Frédéric G (FG) qui souhaite investir de l'argent et du temps dans un projet innovant ; sa formation (marketing et management) et son expérience commerciale sont complémentaires de celles de Denis. A cela s'ajoutent des affinités personnelles indispensables pour travailler en commun et partager les difficultés. Ensemble, ils construisent des business plan séquentiels (par étape) et attractifs pour les partenaires financiers - investment readiness- comprenant étude de marché, plan stratégique, protection de l'innovation, partenariat scientifique, et validation industrielle de l'innovation. En 2005, la notoriété et les moyens financiers sont au rendez-vous : lauréat du Ministère de la Recherche, du Ministère de l'Industrie, du Sénat. Les capitaux publics affluent et complètent les engagements des créateurs ; la première machine est opérationnelle en 2006. La cohésion de l'équipe, le partage d'une même vision sur le projet, des compétences et des moyens financiers sont les points forts de ce dossier qui se prépare à aborder les étapes suivantes.

Pour les deux parties d'un projet, la première difficulté est d'entrer en relation, la seconde est d'aboutir à une évaluation contradictoire ou « due diligence ». Pour résoudre ces deux difficultés, des intermédiaires (incubateurs, banques) et une organisation en réseau des BA sont indispensables pour :

- rapprocher rapidement les deux parties,
- réduire les coûts de transaction des parties prenantes,
- confronter les expertises et partager les coûts,
- et le cas échéant partager les risques pour des engagements importants. Ainsi, la Société Cell Tissue, entreprise de biotechnologie, a levé en 2005, 700 000 euros auprès d'une dizaine de BA.

Le dernier Congrès de l'Association France Angels (octobre 2006) a confirmé cette analyse. Le Ministre des PME y a annoncé une série de mesures fiscales et financières pour stimuler des « vocations » de BA : incitation à des regroupements de BA, garanties de financement, appui à la création de réseaux d'investisseurs.

II.1.2. Les fonds d'amorçage.

Les fonds d'amorçage sont des fonds de droit privé intervenant lors des premiers tours de table financiers des sociétés innovantes. On parle d'amorçage à partir du moment où une idée commence à s'incarner dans un projet économique et entrepreneurial (amorçage technique pour la faisabilité technologique, amorçage commercial pour la faisabilité commerciale) (Rollinde 2006). C'est le temps pendant lequel une start up développe son produit et le teste auprès de quelques clients potentiels. Le financement d'amorçage est un métier difficile car il nécessite de la part de l'investisseur des connaissances sectorielles pointues et le taux d'échec est extrêmement élevé. Ces fonds sont indispensables pour assurer la sortie des incubateurs et servir de relais financier aux capitaux – risqueurs. Ces capitaux ont vocation à financer tous les besoins préalables à la mise sur le marché des

⁵ Information initiale extraite du site OSEO Innovation et entretien avec le dirigeant.

produits nouveaux, à savoir la validation industrielle et commerciale du projet. Cette étape nécessite de mobiliser entre 0,1 et 2 millions d’euros pour le plus grand nombre de projets. La réticence des capitaux - risqueurs est légitime à ce moment là du cycle car la rentabilité est négative en raison des frais de gestion élevés (3 à 4% par an des fonds engagés) et des perspectives de développement commercial trop incertaines. Le capital – risque américain n’intervient pas plus dans les premières phases risquées du processus (Mustar 2004). Ainsi que le notent avec force Krieger et Medjad (2005), « il est illusoire de compter sur le marché pour favoriser l’émergence des entreprises innovantes ; ce type de financement relève clairement d’une logique de service public ; le contribuable est le premier capital-risqueur de France ». Pour Legrain, Président de Coach’Invest et auteur d’un rapport pour le Sénat (2005), « l’amorçage est le premier chaînon manquant du financement de l’innovation ». C’est aussi l’une des conclusions du rapport Billon, Dupont, Haudebourg (2005) dans lequel les auteurs soulignent « les difficultés de financement des phases de pré-amorçage, d’amorçage et de premier tour de table des entreprises ».

En France, ce dispositif est récent puisque les premiers fonds ont vu le jour en 1999, suite à l’appel d’offre du Gouvernement, avec pour ambition de servir de relais au capital-risque. Sous l’égide la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC, Etude 2005), 24 fonds d’amorçage ont été créés avec de larges dotations en capitaux publics, la participation d’investisseurs en capital-risque et d’établissements financiers ; ce schéma d’économie mixte est porteur de ses propres limites compte tenu de ses critères d’intervention rappelés par la CDC: rentabilité, liquidité et conformité aux règles du marché. Les interventions se font le plus souvent sous la forme de prises de participation. Ces modalités peuvent être analysées du point de vue de l’offreur et du demandeur en regard des subventions et des avances remboursables :

Tableau 3 : Acteurs/modalités de financement.

<i>Acteurs / Modalités</i>	<i>L’offreur de capitaux</i>	<i>Le demandeur de capitaux</i>
Avance remboursable	- Retour des capitaux, principe des fonds de concours.	- Une ressource temporaire en cas de succès, - Classement en dettes de l’avance, - Liberté d’action.
Subvention	- Pas de retour des capitaux.	- Une ressource définitive, - Intégration dans les revenus de l’entreprise et les capitaux propres. - Liberté d’action.
Prise de participation	- Actionnaire classique : droit de vote, dividendes et plus ou moins value. - Poste d’administrateur.	- Une ressource définitive, - Entreprise créée sous forme de société, - Contrôle des actions.

La complémentarité des fonds « nationaux sectoriels » et « régionaux généralistes » a pour objectif de répondre à la diversité des besoins des projets. Pour l'heure, les initiatives coordonnées par la CDC ont trouvé leur régime de croisière ; en 2005, 15,5 millions d'euros ont été investis à travers 60 opérations (72% en refinancements) et 15 entreprises nouvelles contre 28 en 2004. Au total, 176 entreprises sont en portefeuille. Aux EU, les pouvoirs publics fédéraux et locaux jouent un rôle crucial majeur en assurant 25 à 30% des financements des besoins de ces étapes, aux cotés des BA, sous la forme de subventions ou d'avances remboursables. Le bilan français est plus modeste ; deux points peuvent d'ores et déjà être soulignés :

- les fonds d'amorçage ne retiennent que 10 à 15% des entreprises innovantes. Billon et al.⁶ l'expliquent par les difficultés à financer « la preuve du concept ». La CDC affiche un taux d'acceptation des dossiers de 6% pour 2005. Pour le Ministère de la Recherche, les interventions sont encore plus limitées, puisque seulement 5,2% - chiffre arrêté à fin 2004 - du total des entreprises issues des incubateurs ont bénéficié de ces fonds (Castellani).
- la logique économique prévaut et a pour conséquence de tirer vers l'aval du cycle les financements, ce qui a pour effet d'exclure certains projets susceptibles de réussite.

Globalement, le dispositif a des ambitions modestes alors qu'il sert de support à une politique publique de promotion de l'innovation, ce qui pose la question de fonds exclusivement composés de capitaux publics et de dotations plus importantes pour augmenter le nombre des interventions. La consolidation financière des projets innovants en dépend de même que la capacité des territoires à retenir des projets.

II.2. Le rôle des acteurs publics locaux.

L'administration française, historiquement centralisée, est marquée par un mouvement régulier de décentralisation depuis 1982. La politique et les actions économiques, sans doute en raison de leur importance, restent partagées entre trois acteurs publics: l'Etat, responsable de la politique économique et sociale, les Régions qui bénéficient régulièrement de transferts de compétences et les structures intercommunales (Communautés de communes ou d'agglomération) qui ont de droit, pour première compétence, le développement économique de leur territoire. Les dispositifs européens sont sous le contrôle opérationnel de l'Etat. Les entreprises sont ainsi face à une grande variété d'interlocuteurs locaux et de politiques qui peuvent manquer de permanence et de coordination. C'est le contexte institutionnel.

Parallèlement, la consistance et l'efficacité des systèmes locaux d'innovation sont devenues les facteurs les plus importants de la performance des territoires et plus spécifiquement des régions (Prager 2005). Des « externalités » positives, issues de la réduction des coûts d'accès à l'information, sont à l'origine de la concentration des activités économiques sous la forme de pôles d'activités que chacun espère de compétitivité (!). Les forces d'agglomération mises en évidence par A. Marshall au début du 20^{ème} siècle, à savoir les économies d'échelle, les liens avec les entreprises, la densité du marché du travail et la diffusion des innovations forment le cadre théorique le plus

⁶ Sur 354 entreprises innovantes étudiées, 40 seulement (11%) bénéficient de l'intervention d'un fonds d'amorçage contre 59 (17%) de business angels ; leur étude révèle une plus grande prudence des dispositifs d'amorçage.

solide des analyses contemporaines. Les pôles d'activités sont constitués de groupes d'entreprises, de centres de recherche et d'unités de formations supérieures appartenant à une même filière économique. La concurrence des entreprises devient celle des territoires pour créer de la richesse mais aussi pour attirer les facteurs de création de cette richesse, les hommes et les capitaux. C'est le contexte économique.

Pour les deux parties, acteurs publics et entreprises, un système de gouvernance est à construire, tant du point de vue de la vision d'ensemble partagée que de sa formalisation dans un cadre institutionnalisé. S'agissant d'innovation, l'ébauche d'une gouvernance de ce type commence à porter ses fruits dans certains territoires. C'est ainsi que les acteurs publics agissent sur l'émergence de projets d'innovants, leur développement et leur pérennité.

II.2.1. L'émergence de projets.

Lester et Piore (2004) ont exploré les voies de l'innovation dans des secteurs différents ; leur analyse est instructive pour nos propos. Si l'intensification de la concurrence est un facteur naturel d'innovation, le processus d'innovation comprend deux volets, l'un analytique, l'autre interprétatif. Le premier dresse un état des lieux, fixe les objectifs et les méthodes, arrête la réflexion ; le second a besoin d'espaces, de lieux de confiance (à l'abri de la concurrence) pour faire naître des « conversations », indiquer des directions, imaginer ce que pourrait vouloir le consommateur. Une économie innovante a besoin de techniques de résolution de problèmes mais aussi d'espaces où les problèmes peuvent apparaître ; ces espaces interprétatifs sont à protéger par les politiques publiques. La vitalité des pôles d'activités (clusters) (Le Gall 2007, Hatem 2007) dépend de la capacité des acteurs à faire vivre ces échanges créatifs et à s'inscrire dans une dynamique d'attractivité pour le territoire. Les incubateurs sont des espaces formalisés qui permettent à l'entreprise d'acquérir des ressources et de la légitimité. L'association créateur-business angel est une rencontre porteuse de créativité : les deux sont des outils de la démarche interprétative. Plus largement, les acteurs publics doivent apporter leur contribution au renforcement de la compétitivité des entreprises et de leur fonctionnement en réseau (Rousseau 2004), (Trinck 2006). L'action collective et conjointe de l'Etat et des Régions trouve ici matière à s'exprimer pour servir de relais d'informations et de connaissances entre les acteurs économiques.

II.2.2. Le développement et la pérennité des projets.

La difficulté à faire naître des projets impose au territoire de se préoccuper de leur développement local. L'enjeu – les risques – est double : tout d'abord, des projets à la recherche de pérennité choisiront la mobilité géographique pour survivre ; ensuite, l'ingénierie de projet, la capacité à produire des connaissances sont des facteurs d'attractivité durable du territoire.

Le rôle des acteurs publics locaux concerne les aspects économiques et organisationnels de l'innovation d'une part, financiers d'autre part :

- économiques et organisationnels :

Le domaine économique domine les analyses ; le carnet de commande de l'entreprise, les intentions de commande sont examinées avec la plus grande attention. Sur ce point, les avis sont unanimes pour reconnaître que le secteur public est le plus réservé vis-à-vis des jeunes entreprises. La « discrimination positive » (Passet 2005) appliquée aux EU depuis 1953 (Small Business Act), en faveur des petites entreprises, par l'attribution d'une part « équitable » de marchés publics contribue à crédibiliser les business plan. La commande publique peut être un levier de l'innovation. Pour l'heure, l'OMC interdit les quotas ; la France joue un rôle de lobbying tant à Bruxelles qu'à Genève et a pris l'initiative de réformer le code des marchés publics dans un sens plus favorable aux PME.

Au plan organisationnel, il s'agit de réduire les asymétries d'information entre entrepreneurs et offreurs de capitaux (BA, fonds d'amorçage ou capital-risque) par des dispositifs d'accompagnement professionnalisés pour améliorer l'investment readiness des projets. Formation et informations réciproques s'imposent aux deux parties ; pour l'entrepreneur, la prise de conscience des risques de son projet est essentielle à la négociation ; pour les financeurs, l'approche bancaire doit être abandonnée au profit d'une approche collective volontariste. Plus globalement, il s'agit de développer le capital social d'un territoire, c'est-à-dire l'ensemble des valeurs et institutions de développement de l'organisation sociale. Dans ce sens, le renforcement des réseaux d'information et de coopération contribue à l'accroissement du capital social, facteur de compétitivité des territoires. Les systèmes locaux d'innovation sont d'autant plus efficaces qu'ils bénéficient d'une forte culture entrepreneuriale. Les régions de haute technologie et de haute performance fondent leur compétitivité sur les effets d'agglomération et une large plateforme de connaissance (traduction de « hub of knowledge » utilisé dans le rapport 2003 de la Commission européenne sur la compétitivité en Europe).

- financiers :

La fiscalité est l'outil financier majeur de la politique globale d'innovation. Par le biais d'avantages fiscaux directs ou indirects, l'épargne privée est orientée vers l'innovation. Ce schéma n'est pas spécifique à la France, il est celui des pays développés concurrents. La faiblesse de la chaîne du financement ne réside pas dans un déséquilibre d'avantages fiscaux et les voies de progrès sont de natures différentes. Coté business angels, la valorisation de ces professionnels est nécessaire pour développer leur nombre de même que le soutien à leur organisation en réseau, pour faciliter les contacts avec les porteurs de projets et le partage des expertises. La reconnaissance culturelle est sans doute plus importante que les moyens financiers à mobiliser. Coté fonds d'amorçage, la levée de capitaux pour un grand nombre d'entreprises (100 à 150 par an), et leur accompagnement sur 1 à 3 ans est d'une toute autre ampleur. On peut estimer à environ 100 millions d'euros par an ces besoins, soit 6 fois plus que les réalisations courantes. Il faut pour cela imaginer une orientation des capitaux, des modalités de couverture des pertes par le secteur public (Etat, Régions) et faire évoluer les ambitions ainsi que le processus de décision.

Cette construction ne saurait exclure la problématique de la rotation des capitaux, c'est-à-dire le relais du capital-risque qui souffre lui d'une absence de sortie organisée par le marché financier. Ouvert en 1996 à tous les investisseurs, le Nouveau Marché a constitué jusqu'en 2005 un relais et un complément efficaces du capital-risque. Sa chute brutale récente, dans un contexte de bulle internet, n'a pas encore permis d'organiser - vraisemblablement dans un cadre européen - un marché secondaire du capital-risque pour les jeunes entreprises innovantes. L'enjeu d'une chaîne financière performante réside dans le développement d'entreprises de taille intermédiaire et la maîtrise de toutes les composantes du processus d'innovation. Le risque existe d'assister à des cessions ou des

fusions avec des sociétés étrangères pour accéder indirectement au NASDAQ, comme cela a été le cas pour la société IDM (Fitere 2004). Sur le terrain boursier, il est intéressant de noter la création en mai 2005, par Euronext, du marché Alternext avec pour objectif d'attirer les PME de la zone euro qui ont des besoins de financement. Au même moment, le second marché du LSE, l'Alternative Investment Market (AIM) fait preuve d'un grand dynamisme ; il a accueilli en 2005, 129 sociétés de 29 pays différents. La compétitivité des places financières est aussi un atout de développement avec des enjeux territoriaux.

Conclusion

La croissance est l'addition de dynamiques territoriales construites sur une démarche collective d'innovation et des projets d'entreprises. Le développement des territoires fondé sur l'innovation impose la mise en valeur de pôles d'excellence et des moyens importants accordés aux technologies émergentes. Le « business model » de l'économie locale doit allier dynamique des compétences et capacités de financement adaptées à chaque projet dans un contexte généralisé de montée en puissance de l'économie de la connaissance. Parallèlement au développement des structures d'accompagnement, la mise en place de structures et de moyens de financement s'impose aux territoires. L'attractivité territoriale a bien une dimension financière.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Barbe, D. Et Stephany, E. (2003), « *Le financement de l'innovation* » e-book www.e-theque.com

Belin, J. et Guille, M. (2004), « Le financement de l'innovation et de la R et D en France: un bilan statistique », *Revue d'économie financière* N°75.

Billon, A. Dupont, J.L. et Haudebourg (2005), « Les aides à la création d'entreprises innovantes à partir de la recherche publique : bilan des dispositifs et analyse des entreprises concernées », Rapport au Ministre de l'Education Nationale et de la Recherche.

Blanc, C. (2004), « Pour un écosystème de la croissance », Rapport au Premier Ministre. www.ecosysteme-croissance.com

Camdessus, M. (2004), « Le sursaut. Vers une nouvelle croissance pour la France » Rapport présidé par.. La documentation française.

Castellani, A. (2005), « Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique- Bilan d'activité au 31/12/2004 ». www.recherche.gouv.fr/technologie

Certhoux, G. et Zenou, E. (2005), « Accompagnement et gouvernance : vers une nouvelle dynamique de l'actionariat en situation entrepreneuriale ? », IVème Congrès de l'Académie de l'entrepreneuriat, Paris novembre.

CDC PME Etude (2005), « Amorçage et capital risque », décembre www.cdcpme.fr

Charreaux, G. (2002), « Au delà de l'approche juridico-financière : le rôle cognitif des actionnaires et ses conséquences sur l'analyse de la structure de propriété et de la gouvernance », *Cahiers du FARGO*, Latec, Université de Bourgogne.

Commission européenne : Tableau de bord 2006 de la Ret D industrielle de l'Union Européenne. <http://iri.jrc.es>

EBAN : www.eban.org le site de l'European Business Angel Network

EBAN (2005), «Les BA: des accélérateurs de l'innovation en Europe» 5ème Congrès annuel (mars) Paris

Fitere, AL. (2004) « Financement de l'innovation : le mal français », *Enjeux Les Echos*, novembre.

Fiessinger, E. (2006) « Métier : capital-risqueur », *Revue Banque*, N°678, mars.

Guery-Stevenot, A. (2006) « Conflits entre investisseurs et dirigeants : une analyse en termes de gouvernance cognitive », *Revue Française de gestion*, N°164.

Hatem, F. (2007) « Politiques d'attractivité et économie de la connaissance : le rôle-clé des clusters », *Economie et société* N°42.

Kok, W. (2004), « Relever le défi - La stratégie de Lisbonne pour la croissance et l'emploi » Rapport présidé par.. Nov. disponible sur le site : http://europa.eu.int/comm/lisbon_strategy/index_fr.html

Krieger, E. et Medjad, K. (2005), « Le contribuable, premier capital-risqueur de France » *Les Echos, L'art du management*, 15/12/2005.

Lachmann, J. (1993), « *Le financement des stratégies d'innovation* », Economica.

Le Gall, S. (2007), « La localisation de l'investissement internationalement mobile : le choix du cluster », *Economie et société* N°42.

Legarin, T. (2005), « Mesures visant à favoriser le financement des jeunes entreprises innovantes », Rapport pour le Sénat 11/07/05.

Lester, R. et Piore, M. (2004), « *Innovation - The missing dimension* », Harvard University Press.

Lester, R. et Piore, M. (2005), «Comprendre l'innovation : le chaînon manquant » Débat mis en forme par H. Demez, *Gérer et comprendre*, septembre N°81.

Marois, B. (2004), «Le capital immatériel, facteur essentiel de valorisation » *Les Echos*, novembre.

MINEFI (2006): Tableau de bord de l'innovation, 16^{ème} édition, novembre : www.industrie.gouv.fr/observat/innov/so_tbi.htm

Munck, C. et Saublens C. (2005) « Introduction aux business angels et aux activités des réseaux de business angels », Rapport pour l'EBAN, mars.

Mustar, Ph. et Penan, H. (2003), *Encyclopédie de l'innovation*, Economica.

Mustar, Ph. (2004), « Le financement de l'innovation » in «Croissance et innovation», *Cahiers français*, n°323, La documentation française, nov/déc.

Passet, O et Du Tertre, R. (2005), « Promouvoir un environnement financier favorable au développement des entreprises » Rapport du Commissariat général au Plan, juin.

Porter, M. (1985) «*L'avantage concurrentiel*» Inter Editions, Traduction, parue en 1986 de *Competitive Advantage*.

Prager, Jc. (2005), « Le management stratégique des régions en Europe », ADIT Paris.

- Prager, Jc. (2005), « L'impératif stratégique des régions en Europe : la doctrine et les pratiques de référence », ADIT Paris.
- Rollinde, C. (2006), « Le financement de l'amorçage des entreprises innovantes en France – Panorama », *Echanges*, janvier N°228.
- Rousseau, M. (2004) « *Management local et réseaux d'entreprises* », Articles coordonnés par M.Rousseau. Economica
- Saives, Al. et al. (2005), « Les logiques d'évolution des entreprises de biotechnologie » *Revue Française de Gestion*, volume 31/155
- Saublens, C. (2004), « *Toutes les sources de financement ne sont pas identiques ! Accès au financement par les PME* », Document EURADA Bruxelles.
- Small Business Service : « Investment readiness, bidding guidance for demonstration projects » www.sbs.gov.uk (2001).
- Trinck, C. (2006), « Le retour en force des territoires », *Annales des Mines*, février.
- Van Bocktael, A. (2004), «Entreprise et territoire: une nécessaire coopération», *Les Echos*, 16/09/04
- Vaubourg, Ag (2002), « Essais sur l'architecture des systèmes financiers : analyse théorique et empirique du partage entre banque et marché », Thèse Orléans.
- Williamson, O.E (1988), « Corporate finance and corporate governance », *Journal of finance*, 43(3).

Localisation stratégique d'un investissement au regard des ressources territoriales : application d'une méthode multicritère aux plates-formes énergétiques françaises

Frédéric CARLUER^Ψ

Professeur des Universités, UMR IDEES – CIRTAI

Chercheur associé à l'École de Management de Normandie

Université du Havre – 25 rue Philippe Lebon 76086 LE HAVRE cedex

Frederic.carluer@univ-lehavre.fr

Résumé. Après avoir souligné l'intérêt et mis en perspective les différentes méthodes de choix multicritères et plus particulièrement l'une d'entre elles (la méthode de l'utilité multi-attribut ; section 1), le caractère stratégique de la localisation d'un investissement énergétique est analysé au travers des avantages et des inconvénients propres aux « plates-formes » industrialo-portuaires en compétition (section 2). Enfin, la méthode précédemment exposée fait l'objet d'une application en matière de stockage des produits énergétiques fossiles sur la base d'une procédure de benchmarking territorial (englobant 17 indicateurs) en discriminant trois grandes plates-formes régionales françaises, localisées respectivement en Provence, en Normandie et dans le Nord de la France (section 3).

Mots clés : Décision de localisation, Méthodes multicritères, Plates-formes industrielles

Strategic localization of an investment with regard to territorial resources : applying a multicriteria method to the case of French energy platforms

Summary. First the relevance and an outlook of the different multicriteria methods, especially the Multi-Attribute Utility Theory, are evoked in the first section. Secondly, the strategic aspects of the localization of an energy investment are analyzed through the main territorial advantages and drawbacks of harbour platforms in a second time. The last section concerns the application of the MAUT to a fuel and power storage project (characterized by 17 indicators following a territorial benchmarking process) to the three most important French regional platforms, localized in Provence, in Normandy and in the North of France respectively.

Keywords: Localization choice, Multicriteria method, Industrial platforms

^Ψ Mes remerciements à Alban Richard et Gérard Koenig pour la contribution qu'ils ont apportée à cet article.

INTRODUCTION

Lorsque plusieurs sites sont en compétition pour un investissement, il importe disposer de modèles ou de méthodes intégrant les principaux critères retenus afin de pouvoir choisir entre plusieurs alternatives : quel(s) lieu(x) d'implantation doit-on privilégier ? Quelles sont les ressources territoriales, exogènes (matières premières, infrastructures, foncier disponible,...) et endogènes (savoir-faire locaux, partenariats potentiels,...) à répertorier ? Quel type de croissance (interne : quel domaine ? ou externe : quel partenaire ?) doit être favorisé ? Quel type d'innovation (de produit, de procédé ou organisationnelle) doit être choisi ? Selon la perspective retenue (statique ou dynamique), le modèle choisi, la méthode utilisée, la pondération (des critères) adoptée, et bien sûr suivant la vision du décideur lui-même (qu'il soit dirigeant d'une entreprise multinationale ou d'une PME), le choix sera différent. Il est donc utile de confronter les résultats de plusieurs modèles et méthodes pour réduire à minima les risques de localisation non stratégique [Carluer F., Richard A. (2002), Koenig G. (1997), Porter M.E. (1996)].

Comme dans toute modélisation d'un système complexe, il est nécessaire de simplifier la réalité : quelle est la frontière du système (horizon, nombre d'acteurs, types de relations...)? Quels sont les critères à intégrer ? Sont-ils indépendants ou liés ? Les informations sur ces critères sont-elles fiables ? Quels sont les objectifs assignés au modèle et les modes d'évaluation des résultats ? Ceux-ci sont-ils robustes ? La modélisation de la décision d'investissement (en particulier en matière de localisation) n'échappe pas à de telles questions qui nécessitent bien souvent une expertise sérieuse des territoires en compétition.

Effectuer un arbitrage, c'est choisir une décision parmi un ensemble de décisions possibles (souvent deux), compte tenu des contraintes (information, ressources disponibles, règles et conventions, aléas divers) et d'une fonction objectif (critère de choix, fonction d'utilité) synthétisant tous les avantages et les inconvénients de chacune des décisions [Bouyssou D., Dubois D., Pirlot M., Prade H. (2006), Roy B. (1996), Bancel F., Richard A. (1995), Kast R. (1993), Bana e Costa C.A. (1990)]. L'existence d'une pluralité de critères utilisés (coûts-avantages, coût-efficacité, approches multicritères) est le signe manifeste de la complexité des problèmes de choix. En matière de choix de site, il faut en plus introduire les complexités liées aux interdépendances passives (externalités) et actives (interdépendances stratégiques) entre acteurs, et bien sûr insister sur les ressources territoriales différenciées en présence [Pecqueur B., Zimmermann J.B. (2004), Dupuy C., Burmeister A. (2003)]. Une réflexion systématique doit donc accompagner l'utilisation d'un critère particulier pour justifier son emploi dans le contexte considéré, en particulier lors de l'introduction de telles complexités.

En matière de choix d'investissement et plus particulièrement de choix de localisation, les entreprises (et plus particulièrement les multinationales) sont aujourd'hui beaucoup plus attentives aux capacités endogènes des territoires d'accueil potentiels, et plus particulièrement aux synergies susceptibles de naître de la coopération avec des acteurs locaux immergés dans des réseaux dynamiques [Le Gall S., (2007), Carluer F. (2005), Mucchielli J.L., Mayer T. (2004), Loilier T., Tellier A. (2001), Young S. et al. (1994), Koenig G. (1990)]. Le simple différentiel salarial (même en présence d'une main-d'œuvre qualifiée) n'est plus le critère par excellence de la localisation. Que ce soit pour un nouvel investissement (sur un marché émergent ou non) ou pour la consolidation d'une position acquise (polarisation spatio-productive), d'autres critères (quantitatifs et qualitatifs) orientent désormais les choix en se focalisant sur les avantages potentiels des territoires en compétition. C'est particulièrement vrai dans les secteurs très innovants (où les externalités technologiques et les aménités

environnementales jouent un grand rôle) et dans les secteurs traditionnels, comme l'énergie, où la taille critique est élevée et l'acceptation socio-territoriale cruciale [Porter M.E., Sakakibara M. (2004), Porter M.E., Stern S. (2001), Enright (2000), Dunning J.H. (1998)].

L'analyse qui découle de ce canevas théorique se décompose alors en trois temps. Tout d'abord, l'intérêt des méthodes d'analyse multicritère appliquées aux choix de localisation est souligné avant de mettre en évidence plus particulièrement l'une d'entre elles (la méthode de l'utilité multi-attribut ou MAUT; Section 1). Deuxièmement, la notion d'avantage stratégique liée à la localisation est précisée, en particulier ses implications organisationnelles, et une typologie des avantages et des handicaps propres aux « plates-formes industrielles » (PFI) est élaborée (avec un focus sur le secteur énergétique ; Section 2). Enfin, les différents critères supposés orienter les choix des grands énergéticiens en matière de stockage des produits énergétiques fossiles sont répertoriés et classés sur la base d'une procédure de benchmarking territorial (englobant 17 indicateurs) réalisée à partir des informations relevées par les chargés de négoce régionaux d'une grande entreprise énergétique, avant que la méthode précitée ne soit appliquée aux principaux sites industrialoportuaires français en compétition (Fos-sur-mer, Port-Jérôme et Dunkerque) et les résultats issus de cet algorithme ne soient comparés et mis en perspective (Section 3).

I – LES CHOIX MULTICRITERES EN QUESTION

Les méthodes de choix multicritères (ou multi-attributs) enrichissent considérablement les fonctions d'utilité des décideurs, qui n'intègrent plus seulement un attribut, comme par exemple des coûts (à minimiser) ou un critère de choix d'investissement (Valeur Actualisée Nette, Taux Interne de Rendement, ...). Longtemps appliquées au seul domaine financier, elles méritent d'être utilisées dans d'autres champs, en particulier celui de la localisation des grands projets (choix de sites, aménagement du territoire...), en particulier les infrastructures [Butler J. et al. (2001), Bana e Costa C.A. et al. (2000), Roy B., Bouyssou D. (1986), Roy B., Présent M., Silhol D. (1986)], mais aussi des politiques socio-économiques et surtout environnementales [Kainuma Y., Tawara N. (2006), Niemeijer D. (2002), Keisler J.M., Sundell R.C. (1997), Roy B. et al. (1992, 1993)], sans parler de la stratégie des ressources humaines des organisations, par exemple le recrutement d'un collaborateur ([Carlier F., Richard A. (2002)]. Leur principale difficulté d'utilisation provient de la non linéarité de la fonction d'utilité, couplée à l'incertitude sur les résultats de cet attribut particulier, source de risque pour le décideur⁷. Il va de soi que la réalité est bien différente et que les fonctions d'utilité du décideur (de l'entreprise multinationale ou de la petite entreprise, voire de l'Etat ou d'une collectivité territoriale) possèdent plusieurs attributs, dont chacun doit pouvoir être évalué sans qu'il n'y ait d'interaction avec les autres (hypothèse d'indépendance mutuelle). Afin de constituer un outil de prospective stratégique, ces évaluations doivent ensuite être agrégées dans une fonction d'utilité globale ou donner lieu à un mode de classement des décisions possibles [Bouyssou D., Marchant T. et al. (2006), Godet M. (2001), Vincke P. (1989)].

1.1 - LA STRUCTURATION DES PROBLEMES DE CHOIX MULTICRITERES

Lorsqu'une décision peut être décrite à partir de plusieurs attributs dont chacun a une conséquence sur l'utilité globale du décideur, la première tâche est d'effectuer un recensement des différents attributs. Ainsi, les choix relatifs à l'amélioration d'une infrastructure (un réseau routier par exemple) tiennent compte non seulement du coût de

⁷ Les analyses en composantes principales (ACP) constituent elles aussi une méthode discriminante même si elles n'aboutissent pas à un résultat synthétique ; voir Sergot B. (2004a, b).

chaque projet mais également des avantages obtenus par les usagers et la collectivité : économie de temps, réduction du nombre de tués et de blessés, réduction de la pollution, logique de développement durable... Il est souhaitable de ne comparer que des projets dont les attributs sont les mêmes et dont l'objectif est assez proche. Pour rester dans le domaine routier, il est plus facile de comparer des projets d'amélioration ponctuelle de la sécurité (création d'un rond-point, suppression d'un passage à niveau) que de comparer un tel projet avec l'élargissement à trois voies d'une route. L'identité complète des attributs est souvent réalisée lorsqu'il s'agit de comparer les variantes d'un même projet (choix de localisation d'un équipement, d'un tracé autoroutier ou de lignes à haute tension par exemple).

Le recensement des attributs doit être abordé avec une approche en rationalité limitée [Simon H.A. (1982), Simon H.A. (1979), Munier B. et al. (1999)], d'où une restriction aux attributs les plus significatifs du point de vue de la décision (différences notables selon les décisions et influence de chaque attribut sur l'utilité globale). Ce n'est pas la valeur en soi de l'utilité globale qui importe, mais les différences entre décisions possibles, dans une optique comparative. Le résultat de ce recensement conduit donc à une liste d'attributs en nombre J dont chacun d'eux doit être évalué (a_{ij}), pour chacune des décisions d_i de D :

$D = \{d_1, \dots, d_i, \dots, d_J\}$: Ensemble des décisions possibles.

1.2 - L'EVALUATION DES ATTRIBUTS

Cette évaluation recouvre souvent plusieurs étapes : la recherche de la valeur objective d'un attribut, sa traduction sur une échelle de valeur de cet attribut, et éventuellement sa traduction en termes de fonction d'utilité partielle, en considérant l'intégration du risque dans les différentes valeurs de cet attribut selon les probabilités des états (loterie sur les états). Lorsqu'on introduit dans l'évaluation d'un attribut des caractères subjectifs, relatifs aux préférences du décideur, on utilise plus volontiers le terme « **critère** ». Dans la décision d'achat ou de location d'un appartement, la surface est clairement un attribut essentiel. Cependant la valeur marginale de surfaces de plus en plus grandes tend à se réduire. L'échelle de valeur est dans ce cas non linéaire, mais nécessite pour être établie sous forme cardinale une recherche de l'intensité des préférences, ce qui conduit à une évaluation de la surface sous forme de critère. Quant à l'attribut « confort » de la même décision, il est possible de le définir soit comme un attribut unique qu'il s'agit de révéler subjectivement, soit comme un vecteur d'éléments objectifs, ce qui pour ne pas augmenter trop le nombre d'attributs nous conduit à l'évaluer à partir de ses différentes composantes (sanitaire, balcons, hauteur des pièces, isolation phonique et thermique, type de chauffage, matériaux durables ...).

La démarche de l'évaluation d'un attribut est décrite dans l'exemple ci-dessous de l'attribut « distance de l'appartement au lieu de travail » [Winterfeldt D., Edwards W. (1986, p. 220)], dans la perspective globale du choix d'un appartement. Cette évaluation s'effectue en plusieurs étapes :

- la définition des objets : ils doivent recevoir une interprétation ultérieure en termes de valeur et/ou d'utilité. L'exemple des transports montre que bien souvent la distance géographique n'est guère pertinente, et qu'il vaut mieux utiliser le temps du trajet ;

- la construction d'une échelle de valeur : par simplicité on choisit une échelle de valeur dans un intervalle prédéfini $[0,100]$ ou $[0,1]$. La valeur inférieure (0) est attribuée ici au temps le plus élevé et la valeur supérieure (100) au temps le plus faible ;

- la représentation des valeurs : le passage des distances temporelles aux valeurs subjectives nécessite une représentation de l'intensité des préférences c'est-à-dire que, pour un même accroissement de 10 minutes, le passage de 10 minutes à 20 minutes (doublement) n'est pas équivalent à celui du passage de 50 à 60 minutes (20 %). Il s'agit, grâce à des techniques de révélation des préférences, d'établir quelques points de la correspondance temps-valeur, avant d'interpoler pour compléter la correspondance pour tout temps ;

- l'établissement d'une fonction d'utilité : ceci passe par des procédures d'élicitation des fonctions d'utilité à partir de loteries. Si l'utilité de 10 minutes de conduite correspond à la moyenne des valeurs des temps de conduite 0 et 30 minutes (respectivement 100 et 40 en valeurs), alors 70 représente la valeur pour 10 minutes de conduite. Lorsque le décideur préfère un temps sûr de 10 minutes à une loterie de deux appartements de distances temporelles 0 et 30 minutes, cela signifie que les utilités diffèrent des valeurs. Si la différence est significative, il peut être nécessaire de construire une nouvelle correspondance entre valeurs et utilités.

Différentes techniques d'évaluation des attributs sont utilisées selon les contextes de la décision.

1.2.1 - L'évaluation directe

Cette évaluation concerne souvent un attribut global (confort, localisation d'un emploi). La procédure consiste en une révélation progressive, sur la base d'un classement initial permettant d'affecter les valeurs 0 et 100 au moins bon et au meilleur choix, puis de tenter de classer les solutions intermédiaires sur cette échelle prédéfinie, en fonction de l'intensité des préférences. Des vérifications sont possibles pour assurer la cohérence des accroissements de valeurs entre diverses solutions (comparaison des gains). Dans l'exemple de l'attribut « agrément de la ville », pour le choix de diverses propositions d'emplois localisés dans des villes différentes [Winterfeldt D., Edwards W. (1986, p. 226)], la définition d'un ordre de classement permet d'affecter tout d'abord les valeurs 0 et 100 aux choix le pire et le meilleur pour cet attribut. La recherche d'une ville intermédiaire de valeur 50, même si elle n'offre pas d'emploi, peut permettre de situer les autres villes possibles par rapport à elle. Des questions sur les différences d'agrément précisent ensuite les positions respectives des villes possibles sur l'échelle de valeur de l'attribut. La procédure de révélation s'achève lorsque les distances entre les différentes solutions sont stables et significatives pour le décideur.

1.2.2 - La représentation des valeurs à partir d'une échelle objective

Plusieurs techniques peuvent être utilisées :

- la recherche de séquences standards d'égale différence en valeur : dans l'exemple des temps de conduite, si le passage de 0 à 7 minutes se traduit par une chute de 20 en valeur, on chercherait les temps correspondant chaque fois à de nouvelles baisses de 20 sur cette échelle de valeur ;

- la recherche de points intermédiaires (bisection) : les valeurs 0 et 100 ayant été définies, il s'agit de rechercher les temps correspondant aux valeurs 50, puis 25 (entre 0 et 50), 75 (entre 50 et 100).

Lorsqu'il y a une relation monotone (croissante ou décroissante) entre l'échelle objective et les valeurs, ces techniques sont facilement utilisables et permettent ensuite des interpolations curvilignes s'ajustant sur les points trouvés.

Lorsque la relation n'est pas monotone, elle est généralement parabolique, avec un point haut intermédiaire de valeur maximale, ou son inverse (point bas intermédiaire). Après avoir défini les valeurs 0 et 100, correspondant respectivement aux valeurs minimale et maximale, on peut alors révéler les points intermédiaires par les techniques précédentes.

1.3 – LA THEORIE DE L'UTILITE MULTI-ATTRIBUT (MAUT) : MISE EN PERSPECTIVE

S'il est possible d'évaluer dans la même unité les différents attributs, on peut se ramener à un critère unique, par exemple monétaire. Dans le cas de projets routiers, il s'agirait de donner un équivalent monétaire à chaque attribut tel que le temps de transport (coût d'opportunité moyen de l'heure pour les usagers), ou la vie humaine (base assurance-vie ou revenus perdus) par exemple. Ces méthodes sont souvent contestées et de nombreux analystes préfèrent utiliser les méthodes multicritères, c'est-à-dire effectuer des comparaisons sur la base des valeurs des différents attributs. En résumant⁸, deux grandes familles peuvent être distinguées [Munier B., Taverdet-Popiolek N. (1999)] :

- les méthodes qui supposent l'incomparabilité des attributs et adoptent une approche de surclassement de synthèse, de type analyse factorielle (école française ou européenne : Roy B. (1985), Roy B., Bouyssou D. (1993)).

- et les méthodes fondées sur la théorie de l'utilité multi-attribut ou MAUT (*Multi Attribute Utility Theory* de l'école américaine : Keeney R., Raiffa H. (1993) ; Keeney R. (1992)), conduisant à la maximisation d'un critère unique de synthèse⁹.

Ces deux grandes familles reposent donc sur des processus de décision sensiblement différents, en particulier pour ce qui est de la part de subjectivité et le moment où elle s'exerce. Si les premières situent le moment subjectif (l'exercice du jugement) plus en aval et bien souvent in fine au moment de la décision finale), les secondes suggèrent d'élaborer les données élémentaires suffisamment « masterisées » plus en amont en faisant donc intervenir une part de subjectivité plus forte à ce moment-là avant de les intégrer dans un calcul capable de classer les solutions de manière définitive. Au regard du nombre de critères (important), de la volonté de prendre en considération l'influence (même minime) de critères même très secondaires, de l'importance de la subjectivité du ou des décideurs (forte pour une entreprise) et de la nécessité d'aboutir à une solution unique mesurable (qui ne soit pas contestable étant donné les critères et pondérations choisies), les secondes paraissent mieux adaptées au choix d'investissement et de localisation microéconomique. Leur principe est exposé ci-après.

1.3.1 - Définition

⁸ De manière exhaustive [Figueira et al. (2005)] il est possible de répertorier cinq techniques susceptibles d'éclairer le choix du décideur : MAUT (qui reste cardinale et normative), SMART (ou *Simple Multi-Attribute Rating Technique* : moins abstraite et plus facile à implémenter car linéaire ; Barron F.H., Barret B.E. (1996)), AHP (ou *Analytic Hierarchy Process* ; Saaty T.L. (1994, 1999)), et les méthodes spécifiquement françaises (de type « outranking ») et russes (par ordination).

⁹ Elle fut appliquée pour la première fois au début des années 70 pour discriminer entre plusieurs sites alternatifs susceptibles de recevoir le nouvel aéroport de Mexico.

L'utilité U d'une décision particulière s'exprime à partir des valeurs prises par les différents attributs ou critères (C) :

$$U(x_1, \dots, x_j, \dots, x_J) = f(u_1(x_1), \dots, u_j(x_j), \dots, u_J(x_J); w_1, \dots, w_j, \dots, w_J), \text{ où :}$$

- x_j est la valeur de l'attribut j relatif à la décision concernée ;
- w_j est le poids que le décideur affecte à l'attribut j ($\sum_j w_j = 1$) ;
- f est une fonction simple, additive ou multiplicative ;
- les attributs sont mutuellement indépendants ;
- les utilités $u_j(x_j)$ sont remplacées par leurs espérances mathématiques $E[u_j(x_j)]$ lorsque les valeurs des attributs x_j sont aléatoires.

1.3.2 - La construction de la matrice de décision

L'utilisation de ces méthodes d'évaluation permet de définir pour chaque décision i la valeur des utilités correspondant à chaque attribut ou critère j : $a_{ij} = u_j(x_{ij})$. Cela permet de représenter le problème général du choix par la **matrice de décision** suivante :

Critères (C)	C_1	...	C_j	...	C_J
Décisions (D)					
d_1	a_{11}	...	a_{1j}	...	a_{1J}
...					
d_i	a_{i1}	...	a_{ij}	...	a_{iJ}
...					
d_I	a_{I1}	...	a_{Ij}	...	a_{IJ}

L'utilisation directe de cette matrice dans la comparaison des décisions pose différents problèmes : l'influence positive ou négative des critères sur la fonction d'utilité, le choix des échelles d'évaluation (unités) et la concentration plus ou moins grande des données, ces deux derniers problèmes conduisant à des procédures de normalisation. Pour éviter les difficultés correspondantes, plusieurs traitements préalables sont effectués sur ces données brutes avant leur utilisation dans la fonction d'utilité.

1.3.3 - La transformation des critères pour que chacun ait une influence positive sur la fonction d'utilité globale

Deux procédures sont habituellement utilisées :

- changer le signe d'un critère à influence négative (par exemple le coût d'un projet). Si les coûts de deux projets sont respectivement 1M€ et 2M€, en remplaçant par des valeurs négatives (a_{ij} devient $-a_{ij}$), le meilleur projet pour ce critère est le premier : $\text{Max} [-1M€ ; 2M€] = -1M€$. La maximisation de ce nouveau critère donne donc la préférence au premier projet, le moins coûteux ;

- ou prendre l'inverse du critère à influence négative (a_{ij} devient $1/a_{ij}$), ce qui transforme le sens. Dans le cas précédent on aurait respectivement pour les deux projets 1 et 0,5, ce qui donne encore la préférence au premier projet, en maximisant ces deux nouvelles valeurs.

1.3.4 - Les procédures de normalisation

Si l'on veut donner un caractère également discriminant aux différents critères, il faut qu'il y ait une comparabilité entre les domaines de valeurs de chacun des critères, généralement choisis dans les intervalles $[0, 100]$ ou $[0, 1]$. Plusieurs procédés de normalisation sont utilisés :

- L'évaluation en valeur relative (ou en pourcentage) du maximum : $b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\text{Max}_i a_{ij}}$;
- L'évaluation en valeur relative (ou en pourcentage) de l'étendue du domaine de variation du critère : $b_{ij} = \frac{a_{ij} - \text{Min}_i a_{ij}}{\text{Max}_i a_{ij} - \text{Min}_i a_{ij}}$;
- L'évaluation en valeur relative (ou en pourcentage) de la somme des valeurs du critère : $b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_i a_{ij}}$

Les traitements précédents conduisent à une nouvelle matrice de décision, de terme général b_{ij} , sur laquelle seront effectuées les comparaisons. Mais auparavant il faut définir le système de pondération des critères, certains d'entre eux étant plus importants que d'autres.

1.3.5 - La pondération des critères et leur agrégation

Le choix d'une pondération des critères est un préalable à leur agrégation dans la fonction d'utilité.

Ce choix consiste à révéler l'influence relative que le décideur affecte à chacun des critères, la somme de leurs poids devant être égale à un ($\sum_j w_j = 1$). S'il y a relativement peu de critères, la procédure la plus simple est celle des comparaisons successives [Pomerol J., Barba-Romero S. (1993, p. 108)]. On demande au décideur :

- de classer les critères selon leur importance décroissante (après recensement) ;
- de définir pour chacun d'eux une échelle d'évaluation cardinale ;
- de comparer intuitivement l'importance du critère principal avec celle, conjointe, des deux critères suivants, puis des trois critères suivants jusqu'à changement de l'ordre des préférences. Ce mode de comparaison est ensuite réitéré avec le deuxième critère, puis le troisième.

Si les comparaisons précédentes font apparaître des incohérences avec l'échelle d'évaluation cardinale initialement définie, il faut modifier en conséquence ces évaluations et normaliser à une somme des poids.

Lorsque les critères sont assez nombreux, il est préférable de définir préalablement une hiérarchie de critères à deux niveaux (classes et sous-classes), en affectant tout d'abord les poids aux classes, puis aux critères appartenant aux sous-classes, en vérifiant que leur somme est égale au poids de la classe correspondante. Ainsi pour le recrutement de personnels on peut imaginer deux classes correspondant respectivement à des critères extraits

du Curriculum Vitae (études, expérience, âge) et à des critères relatifs aux entretiens (profil psychologique notamment).

Une fois la matrice de décision normalisée et les poids définis, plusieurs modes d'agrégation peuvent être utilisés :

- la somme pondérée des critères : la relation de définition pour chaque décision d_i est très simple : $U(d_i) = \sum_j w_j b_{ij}$

Chaque critère intervenant positivement dans la fonction d'utilité, le meilleur choix est celui qui maximise $U(d_i)$, $\forall i$.

- le produit pondéré des critères : l'utilité est le produit des valeurs de chaque critère, avec leur poids en exposant : $U(d_i) = \prod_j (b_{ij})^{w_j}$

Cette procédure d'agrégation est moins sensible que la précédente aux choix de normalisation des critères.

II – POUR UNE LOCALISATION STRATEGIQUE

Avant d'envisager le choix de localisation d'une installation énergétique, il importe de bien considérer les territoires potentiels sur lesquels de tels équipements sont susceptibles de voir le jour : les plates-formes industrielles (PFI). Les rares études qui se sont penchées sur cet objet ne le font qu'indirectement au travers de l'analyse de l'influence des ports, auxquels elles sont étroitement liées même si leur dynamique est dorénavant en grande partie autonome. Ces systèmes productifs locaux typiques ont la particularité d'avoir une façade maritime dont les conséquences sur la logique et la dynamique systémique, en termes de culture technique, d'échanges et de partenaires commerciaux mais aussi de mentalités, vont donc bien au-delà de la simple géographie. C'est un ensemble « glocalisé » d'acteurs relativement homogène dont les pouvoirs publics ont favorisé l'implantation et parfois la « sédimentation » avant que les impératifs du marché (souvent supra-national) n'incitent à l'ouverture et à la diversification ou, au contraire, à une polarisation technique préjudiciable. En ce sens, elles constituent un SPL typique non seulement parce qu'elles relèvent d'un secteur traditionnel (où l'innovation est cependant forte au regard des problématiques et des exigences en matière de développement durable), parce qu'il existe une logique économique et une géographie historique des implantations spécifiques et, enfin, parce que les acteurs impliqués appartiennent à de très grands groupes, qui plus est soucieux de se diversifier.

A partir de là, quels sont les points forts que les PFI se doivent de valoriser et quelles sont leurs faiblesses structurelles ? Pour ce faire, il est utile de partir d'une typologie des avantages propres à l'entreprise, et tout particulièrement de la notion d'« avantage stratégique ». S'il renvoie de façon générique aux bénéfices tirés de la mise en réseau à l'échelle internationale (en particulier pour les projets de R&D ; voir dans ce numéro : Hatem F. (2007), Sachwald F., Chassagneux E. (2007)), il se traduit, à l'échelle locale, par des relations privilégiées nouées entre une entreprise, lors de son ancrage sur un territoire donné, et les acteurs déjà implantés [Pecqueur B., Zimmermann J.B. (2004), Porter M.E., Sölvell O. (1998), Joffre P., Koenig G. (1982)]. C'est probablement le trait le plus marquant de la phase de « glocalisation » actuelle [Dunning J.H., Mucchielli J.L. (2002)].

2.1 – TYPOLOGIE DES AVANTAGES

Tout d’abord, il faut souligner que les structures organisationnelles des entreprises se sont profondément modifiées dans le but d’améliorer leurs degrés de flexibilité (offre), de réactivité (demande) et surtout d’ouverture (en particulier la mise en réseau). Ces transformations, spécialement la dernière, sont en effet à l’origine d’un nouvel avantage (et réciproquement d’un nouvel handicap) dit « stratégique ». Il découle d’une situation intermédiaire entre le marché (via les exportations) et l’intégration internationale (via l’internalisation des externalités). Son importance est corrélée aux synergies nées de fusions-acquisitions ou de coopérations [Combe E. (1995), Mucchielli J.L, Saucier P. (1993)], dont le choix est crucial (Tableau 1). Elle doit se baser :

- sur les avantages compétitifs potentiels (position stratégique par rapport à la concurrence dans un monde globalisé),
- sur les complémentarités (immédiates et potentielles) et sur l’identité de vue des partenaires,
- sur le faible risque à devenir ultérieurement concurrents dans le domaine de coopération choisi,
- sur la compatibilité des structures organisationnelles (et des externalités de connaissance engendrées),
- et sur le fait d’atteindre la taille critique avant les entreprises rivales (« *first partner advantage* »),
- sans parler des économies d’échelle et de gamme habituelles lors de toute mise en commun [Combe E. (1998), Porter M.E., Fuller M. (1986)].

La PFI peut ici constituer le lieu idéal de la création d’un tel avantage (né d’une alliance stratégique) qui se greffe à la fois sur le dynamisme du marché national, autrement dit sur un avantage comparatif (et la position privilégiée occupée par la PFI en question : rôle de « hub » régional) et sur la croissance du complexe sectoriel, autrement dit sur un avantage compétitif (en termes de demande et d’innovation).

**Tableau 1 : Stratégies internationales et avantages concurrentiels
(Adapté de J.L. Mucchielli [1990])**

AVANTAGES STRATEGIES	COMPETITIF ou lié à la firme	COMPARATIF ou géo-sectoriel	STRATEGIQUE ou relationnel
Investissement Direct à l’étranger	+	+	-
Exportations	+	-	-
Licence (brevet)	+	-	+
Accord de coopération	+	+	+

Outre cet avantage stratégique susceptible de naître sur la base d’accords partenariaux (projet d’une installation commune avec une autre entreprise apatride ou co-traitance avec une entreprise locale), plusieurs autres avantages-clés méritent d’être signalés (et intégrés ultérieurement comme critères avec une pondération spécifique). Parmi les principaux viennent assurément :

- la position géographique et sa compatibilité avec les approvisionnements (tête de réseau) ;
- la spécificité technique et la capacité des équipements du site (nœud infrastructurel) ;
- l'expansion du marché régional et sa connexion avec les marchés environnants (marché « vierge » et/ou porteur) ;
- et la fiscalité comparative, la législation sécuritaire et les normes en vigueur, ainsi que les aides attribuées (zone franche).

2.2 – LES AVANTAGES PROPRES AUX PFI

Parmi les grands avantages dont dispose une PFI, il est nécessaire de distinguer ceux qui sont effectivement valorisés et ceux qui devraient (ou du moins qui pourraient) l'être.

2.2.1 – Avantages souvent mis en valeur

- Tout d'abord, le caractère stratégique que revêt l'approvisionnement énergétique doit être souligné. Sans lui, l'économie nationale tourne au ralenti, voire s'arrête. Les PFI sont donc indispensables : leur raison d'être est une réalité qui va de soi.
- L'appel à des équipements capitalistiques intégrant des technologies de pointe (donc plus flexibles) et permettant d'optimiser à la fois la charge et la qualité du travail, et la réponse aux évolutions de l'environnement (demandes des clients, offres des fournisseurs) est ici crucial.
- La maîtrise des grands risques industriels et les efforts menés en vue de satisfaire les nouvelles normes environnementales (rejets, composants...) sont aujourd'hui très prégnants.

2.2.2 – Avantages à valoriser

- Les innovations, majoritairement de procédé qui sont à l'origine de l'implantation des entreprises sur la PFI, doivent désormais stimuler la création de nouveaux produits, mais aussi la dynamique organisationnelle (structure plus réactive, politique commerciale plus offensive), et doivent en tout état de cause mettre l'accent sur la qualité (perspective stratégique, positionnement sur des créneaux porteurs).
- L'information doit mieux circuler et surtout être saisie à la source (d'autant plus abondante que le réseau est large) : les savoirs extra-réticulaires et intra-filiales devraient donc se fertiliser les uns les autres, et l'appropriation fragile des PFI due à quelques difficultés de transmission devrait se trouver améliorée par un véritable « learning by networking » [Lazéga E. (1994)].
- La diversité productive (faible résilience en cas de mono-spécialisation), mais aussi relationnelle (nombreux contacts internes et externes) au sein des PFI reste faible, voire très faible. Les complémentarités sectorielles (et donc technologiques), sans parler de la mise en réseau, devraient être favorisées de façon à améliorer la cohérence de ces systèmes spatio-productifs. Bien souvent les grands équipementiers, en particulier du secteur des transports (pourtant grands consommateurs d'énergie), se localisent sur de « bases arrières » (les fameuses plates-formes logistiques) et sont donc absents des PFI.

- La transformation (ou la simple addition) des PFI en plates-formes industrialo-logistiques de grande envergure (carrefour multimodal) par lesquelles circuleraient des marchandises toujours plus nombreuses et nouvelles avec constitution de gigantesques points de stockage (on peut penser au développement des modes de transport actuels par voie routière, maritime ou tout simplement au ferroutage que les politiques publiques s'efforcent parfois de stimuler).

2.3 – DEPASSER LES HANDICAPS

2.3.1 – Handicaps potentiellement résolubles

- La mise en réseau est aujourd'hui pour l'entreprise, quelque soit sa taille, un impératif absolu. Non seulement parce que le réseau lui permet de réaliser des économies d'échelle et de variété dans une proportion qu'elle n'aurait pu atteindre isolément (au travers de la mise en commun d'expériences et de dépenses en R&D par exemple). Cela marque bien un tournant dans les modalités d'insertion spatio-technologique. Si, dans les PFI, les connexions et les relations internes aux entreprises sont fortes, les relations externes restent désespérément faibles.

- La stimulation d'une véritable co-traitance, autrement dit d'une sous-traitance créative (et non pas de simple capacité, stérilisant l'innovation), est assurément le plus grand défi. Les grandes entreprises dominantes doivent apprendre à externaliser un certain nombre de leurs tâches (et pas seulement les plus basiques) ; elles doivent devenir de véritables « nœuds de contrats », leurs « frontières » doivent devenir mouvantes de façon à mieux réagir aux évolutions de la conjoncture internationale en général, et de celles de leur secteur en particulier [Baudry B. (2004), Joffre P. (2001), Jameux C. (1996), Jarillo J.C. (1988)]. Ainsi, « *la grande entreprise n'est plus une « grande entreprise » ; mais ce n'est pas non plus un simple ensemble d'entreprises plus petites. C'est un réseau d'entreprises. Son centre apporte la perspicacité stratégique et relie les éléments entre eux. Mais ceux-ci gardent souvent une autonomie suffisante pour établir des connexions profitables avec d'autres réseaux* » [Reich R. (1993, p. 86)]. En matière de recherche en particulier, les *spin-offs* (structures ad hoc nées de l'addition de compétences internes et externes à l'entreprise permettant à cette dernière de minimiser le risque de l'innovation) jouent aujourd'hui un rôle crucial. A titre d'exemple, l'entreprise Cisco a racheté 39 *spin-offs* performants (qu'elle avait contribué à créer) entre 1999 et 2003.

- La création de passerelles avec les grandes entreprises de services, y compris celles du secteur des NTIC, de façon à doper la veille technologique, à bénéficier des innovations transversales, à affirmer sa base industrielle et à élargir le nombre de ses partenaires et/ou clients [Carluer F., Le Goff R. (2002)].

- Le départ de plusieurs centres de recherche risquent de rendre plus vulnérable certains sites de production en raison de la rupture de la chaîne de valeur ajoutée occasionnée et de la non diffusion *in situ* de certaines innovations, sans parler de la disparition de nombreux *spin-offs*.

2.3.2 – Handicaps difficilement solvables

- L'exiguïté (en termes d'espace disponible) de certaines plates-formes condamne, ou du moins restreint, leur développement à terme.

- L'apparition d'économies externes, en particulier technologiques, et donc un développement harmonieux dynamique reste peu probable en raison de la course effrénée à la taille critique et de la logique du chacun pour soi qui prévaut au sein de nombreuses PFI.

- L'apparition de sources énergétiques alternatives à moyen terme, plus respectueuses de l'environnement et redonnant à l'économie nationale son indépendance par rapport aux grands pays exportateurs de pétrole et de gaz, pourrait remettre en cause la rente de situation des PFI.

- Enfin, reste un fait majeur : celui de la hiérarchie inter-PFI et le fait que le formidable processus de polarisation spatio-économique actuel privilégiera les plus productives et entraînera donc la disparition des autres. A l'échelle européenne, il est peu probable que plus de trois PFI (Barcelone, Fos, Laspézia ?) subsistent à la fin de cette décennie dans l'Ouest méditerranéen en raison de l'éloignement du marché final (situé au Nord en raison de l'atonie de la demande au Maghreb) et plus de trois ou quatre PFI (Bergen, Hambourg, Le Havre, Rotterdam ?) en Manche et en mer du Nord. La marginalisation de plusieurs d'entre elles sera donc progressive mais irrémédiable.

Certaines conditions sont donc impératives, à commencer par l'apparition de structures de coopération entre les entreprises à potentiel créatif et de structures productives ouvrant de nouvelles perspectives de productivité, mais aussi des mécanismes de marché matérialisant les gains de productivité.

III – APPLICATION A UN CHOIX ENTRE TROIS GRANDES PFI FRANCAISES

L'application ici réalisée part d'une étude non exhaustive sur données secondaires (basée sur de rapports monographiques très complets¹⁰) de trois plates-formes françaises, correspondant aux fers de lance industriels des régions Provence (avec deux PFI : Fos-sur-mer ou La Ciotat), Normandie (avec deux PFI : Port-Jérôme - Le Havre et Rouen) et Nord-Pas-de-Calais (avec deux PFI : Dunkerque et Boulogne). Seules les leaders régionales (premières citées) seront ici analysées. Après avoir répertorié les différents critères supposés orienter les choix d'investissements des grands énergéticiens (pétrole et/ou gaz), une procédure de benchmarking territorial est réalisée (à partir des informations relevées par les chargés de négoce régionaux d'une grande entreprise énergétique et de l'importance comparative qui peut leur être accordée) avant que la méthode MAUT ne soit appliquée pour discriminer entre ces trois choix.

3.1 – CRITERIOLOGIE

Sept grands groupes de critères sont ici distingués¹¹ et représentés par un certain nombre de variables ou d'indicateurs. Ils correspondent aux volets économique, démo-économique, géographique, physique, fiscal, social et institutionnel, et recouvrent donc les déterminants-clés qui président à la localisation des entreprises. Par souci de simplification, ils sont ici listés, avant d'être regroupés et pondérés.

¹⁰ En particulier celui de J. Garnier (2001) pour la Provence.

¹¹ D'autres études théoriques [Carlier F. (2006), Nekka H. et al. (2004)] ou empiriques [Musso E., Cappato A. (2004)] mettent l'accent sur d'autres indicateurs plus ou moins faciles à quantifier (par exemple, les ressources humaines, économiques, techniques-technologiques-scientifiques, environnementales et institutionnelles).

3.1.1 – Critères économiques

- Nombre de concurrents effectifs ou potentiels par « métier » ;
- Chiffre d'affaires local et global (de la maison-mère) des intervenants ;
- Résultats (réels ou estimés) des filiales ;
- Evolution de ces deux indicateurs sur les 5 ou 10 dernières années ;
- Nombre et importance (production vendue, liens avec la sous-traitance) des partenaires, fournisseurs et clients locaux ;
- Relations entre les dix plus grands groupes de la PFI : (achats + ventes) / production ;
- Nombre de secteurs représentant plus de 15% de l'activité de la PFI en NAP 40 ;
- Importance des équipements (capitalistiques) de la PFI en M€ et leur âge moyen¹² ;
- Part de la plus grande entreprise dans le chiffre d'affaires total ;
- Bassin de consommation (Produits finis < 400 km et produits intermédiaires < 50 km).

3.1.2 – Critères démo-économiques

- PIB régional (ou départemental) en milliers € ;
- Croissance annuelle moyenne régionale (ou départementale) des 5 dernières années ;
- Densité régionale (ou départementale) : Population (nombre) et superficie (en km²) ;
- Consommation énergétique par personne et évolution récente.

3.1.3 – Critères géographiques

- Taille des métropoles de plus de 50000 habitants dans un rayon de 25 km ;
- Nombre d'emplois technopolitains « stratégiques » à moins de 25 km ;
- Réserves foncières en hectares dans les 4 km avoisinant le port.

3.1.4 – Critères physiques

- pipelines : km et débit annuel (réel) en millions de m³ ;
- solde énergétique de la PFI (obtenu à la DRIRE) ;
- terminaux : longueur des quais en km et tonnage en millions de tonnes ;
- chemins de fer : km de voies et tonnage du fret en millions de tonnes ;
- voiries : nombre annuel de voitures sur le réseau autoroutier (dans les 50 km) divisé par le nombre de km d'autoroutes ;
- trafic aérien : nombre de passagers annuel dans l'aéroport le plus proche ;
- réseaux : km de lignes à haut débit.

3.1.5 – Critères sociaux

- Pourcentage de la population active ayant le baccalauréat, le BEPC ou d'un CAP.
- Taux de chômage global et des jeunes ;
- Pourcentage de l'emploi départemental employé dans la PFI ;
- Salaire moyen.

3.1.6 – Critères fiscaux

- Taux moyen de la taxe professionnelle ;
- Subventions à l'installation (en particulier zonage FEDER) ;
- Impôt sur le revenu moyen.

3.1.7 – Critères institutionnels

¹² Ce sous-critère peut être considéré comme une proxy de la pérennité de la PFI considérée en termes de prospective territoriale, voire de futurologie, car le secteur énergétique est soumis à des aléas de conjoncture majeurs.

- Contacts avec les autorités politiques locales ;
- Présences aux conseils et commissions diverses.

3.2 – PROCEDURE DE BENCHMARKING TERRITORIAL

Parmi l'ensemble des critères ci-dessus évoqués (33 au total), quinze ont été retenus (et parfois « remixés ») et deux d'entre eux ont été partitionnés (à pondération égale) de manière à mieux caractériser les aspects quantitatif et qualitatif. Au final nous sommes donc en présence de 17 indicateurs. Ces derniers, au regard de leur importance supposée par les décideurs de l'entreprise concernée, peuvent être regroupés en quatre blocs de critères (Tableau 2). Il va de soi que la pertinence du résultat sera directement liée à la clairvoyance des décideurs (à la représentation qu'ils se font de l'environnement de l'entreprise et la définition rigoureuse de la pondération en particulier), à la transformation des critères en variables adaptées, et enfin à la mesure fiable desdites variables au travers d'indicateurs.

Les chiffres concernent les trois PFI (Fos, Port-Jérôme et Dunkerque) dans cet ordre ; ils sont résumés dans le Tableau 3.

3.2.1 - Le premier bloc

Il inclut :

- l'intensité de la concurrence via le nombre et le chiffre d'affaires (CA) des concurrents effectifs ou potentiels : on estime que plus ils sont nombreux (ce qui correspond à un cadre oligopolistique), plus cela est favorable (possibilité de pénétrer le marché). C'est pourquoi la somme des CA est multiplié par la racine carrée du nombre de concurrents : ils sont au nombre de 1, 1 et 2 pour Fos, Port-Jérôme et Dunkerque respectivement ; et les CA en 2000 sont estimés à 300, 500 et 200 M€ respectivement ;
- l'existence d'un relais avec une préférence pour une filiale (4), un client (3), un partenaire (2) et un fournisseur (1) : cela correspond à 8 pour Fos, 4 pour Port-Jérôme et 6 pour Dunkerque. On retrouve donc ici l'importance des externalités, en particulier spatio-productives, et d'une éventuelle co-traitance.
- l'importance d'un nœud infrastructurel appréhendé au travers de la quantité-intensité des pipelines et des transports maritime, ferroviaire, autoroutier et aérien (à proportion égale : 20%) :
 - * pipelines : nombre * débit en M de m³ = 15*1000 pour Fos, 12*1200 pour Port-Jérôme et 18*600 pour Dunkerque ;
 - * potentiel maritime : longueur des quais en km * tonnage en M de tonnes = 0,3*500 ; 0,4*600 et 0,2*300 ;
 - * potentiel ferroviaire : kilomètres de voies * tonnage du fret en M de tonnes = 60*6 ; 50*8 et 120*10 ;
 - * potentiel autoroutier : nombre de voitures par minute * nombre de km d'autoroute = 30*60 ; 20*90 et 30*120 ;
 - * potentiel aérien : nombre de passagers par heure dans l'aéroport le plus proche = 1200 ; 200 et 400.

3.2.2 – Le deuxième bloc

Les critères qui le caractérisent sont nettement moins pondérés (30% en moins) et prennent en considération :

- la force des interactions, en particulier entre les dix plus grands groupes (achats + ventes) par rapport à leur production globale en M€ : 20/200 (Fos) ; 40/300 (Port-Jérôme) et 10/100 (Dunkerque) ;

- le potentiel de marché régional au travers du PIB annuel par habitant (en centaines €) multiplié par la population (en milliers), et la croissance annuelle moyenne régionale des 5 dernières années, à parité = 750000 ; 260000 et 250000 d'une part ; et 2,1% ; 1,8% et 1,4% d'autre part ;
- le profil du bassin d'emploi selon que la main-d'œuvre est basique (1), qualifiée-dédiée (2) et qualifiée-générique (3) : 2 ; 2 et 1 respectivement ;
- la proximité techno-urbaine via la taille des métropoles de plus de 50000 habitants dans un rayon de 25 km (en millions) et du nombre d'emplois technopolitains « stratégiques » à moins de 25 km (en milliers) : 1,3 ; 0,6 et 1,7 M d'habitants respectivement d'une part ; et, 50 ; 20 et 25 mille emplois d'autre part.

3.2.3 – Le troisième bloc

Il regroupe :

- la polarisation sectorielle (en partant du principe que plus la PFI est diversifiée mieux c'est, dans la mesure où des activités servicielles diversifiées sont profitables à la dynamique industrielle) est mesurée par le nombre de secteurs représentant plus de 15% de l'activité de la PFI en NAP 40 : 4 (Fos) ; 3 (Port-Jérôme) et 3 (Dunkerque) respectivement ;
- la taille de la PFI via l'importance de ses équipements (capitalistiques) en milliards d'euros : 40 ; 50 et 25 respectivement ;
- l'existence d'un leadership via un indice de concentration (part de la plus grande entreprise dans la valeur ajoutée totale) : 0,3 ; 0,6 et 0,5 ;
- le solde énergétique (déficit ou, plus probablement, excédent en milliers de tonnes) : +12000 ; +19000 et +8000 ;
- enfin, le caractère plus ou moins énergivore de la PFI en question : volume de pétrole et de gaz transformé (en milliers de tonnes) divisé par l'âge moyen des gros équipements (vapocraqueurs, centrales...) = 100000/8,9 ; 130000/6,9 et 70000/10,2.

Tableau 2 : Synthèse des critères et des indicateurs discriminants les choix d'investissement inter-PFI

CRITERES	Variables	Analyse stratégique	Indicateurs	Pondération
1 - Intensité de la concurrence	Chiffre d'affaires (CA), Nombre (n)	Position monopolistique difficilement "contestable"	$\sum CA * \sqrt{n}$	20
2 - Existence d'un relais	Client, fournisseur, partenaire	Préférence pour la relation et l'amont	1, 2, 3	19
3 – Nœud infrastructurel	Nombre de liaisons à moins de 50 km et leurs débits comparatifs	- pipelines : km, débit - maritime : quais - ferroviaire : km - autoroutier : km - aérien : passagers	Note de 0 à 1 pour chaque critère selon la PFI	18
4 – Force des interactions	Intensité des échanges	Préférence pour une faible coordination	Opérations (achats + ventes) des 10 plus grands groupes / valeur de leurs	14

			productions (PIB régional)	6,5
5 – Potentiel du marché régional	Niveau de richesse régional et croissance moyenne des 5 dernières années	Fort Possibilité rajout richesse et croissance des régions connexes	Croissance annuelle moy.	+6,5 = 13
6 – Profil du bassin d’emploi	Qualité de la main-d’oeuvre	Basique, Qualifiée-dédiée, Qualifiée-générique	1, 2, 3	12
7 – Proximité techno-urbaine	Taille métropole (M) et présence technopole (Tec) à moins de 50 km	Fort	M d’habitants ville(s) > 50000 + N emplois Tec	5,5 +5,5 = 11
8 – Polarisation sectorielle	Nombre de secteurs	Fort	Nombre	9
9 – Taille PFI	Valeurs des équipements	Fort	Equipements en M€	8
10 – Existence d’un leadership	Acteur dominant et coordinateur	Faible	Pourcentage micro dans la VA totale [0, 1]	7
11 – Solde énergétique régional	Capacités	Faibles	Déficit ou excédent	6
12 – PFI énergivore	Nombre de raffineries et débits minoré par l’âge moyen des équipements (possibilité non renouvellement)	Fort	Volume de pétrole et de gaz transformé / âge moyen des équipements	5
Tableau (suite)				
CRITERES	Variables	Analyse stratégique	Indicateurs	Pondération
13 - Politique	Fiscalité, subventions, appuis, acceptation sociale de la pollution	Fort	Différentiels	3
14 – Exiguïté géographique	Terrains ? Agrandissement ?	Faible	Foncier potentiel en hectares	2
15 – Aspiration à la coordination	Rôle de trader	Fort	1, 2, 3	1

3.2.4 – Le quatrième bloc

Reste donc le dernier bloc qui met l’accent sur :

- les soutiens (acceptabilité locale) et les subventions politiques, en différentiels : 2 ; 2 et 3 ;
- l’exiguïté géographique ou les possibilités de croissance (foncière, en hectares) : 3 ; 2 et 1 ;
- l’aspiration de la PFI à la coordination (intervention d’un trader dans le cadre d’une bourse aux fluides) : 2 ; 3 et 1 respectivement.

Tableau 3 : Valeur des indicateurs et pondérations respectives pour les 3 PFI

Critères	Fos	Port-Jérôme	Dunkerque	Pondération
1	300	500	283	20
2	3	1	2	19
3	18510	17040	13360	18
4	0,1	0,13	0,1	14
5a	750000	260000	250000	6,5
5b	2,1	1,8	1,4	6,5
6	2	2	1	12
7a	1,3	0,6	1,7	5,5
7b	50	20	25	5,5
8	4	3	3	9
9	40	50	25	8
10	0,3	0,6	0,5	7
11	12000	19000	8000	6
12	11236	18841	6863	5
13	2	2	3	3
14	3	2	1	2
15	2	3	1	1

3.3 - RESULTATS

Au regard des critères évoqués, des indicateurs calculés, des pondérations établies et des estimations obtenues, les résultats de la procédure MAUT (réalisée sous le logiciel Mathcad) font ressortir la hiérarchie des préférences (ou utilités) suivante : Fos, Port-Jérôme et Dunkerque. Les résultats exacts sont : 92,9 (Fos) ; 90,7 (Port-Jérôme) et 23,6 (Dunkerque ; voir Annexe).

Il faut ici noter que sur un grand nombre de critères quantitatifs et qualitatifs :

- les deux premières PFI (Fos et Port-Jérôme) se trouvent dans un « mouchoir de poche », ce qui incite à la fois à approfondir l'analyse (en termes de qualité des données et des critères retenus) et pose la question d'un choix final (doit-on choisir l'une plutôt que l'autre, et non pas investir dans les deux à proportion égale quitte à disperser ses investissements ? Doit-on laisser la possibilité d'un arbitrage en dernier recours ?) ;
- la PFI dunkerquoise semble ne pas être dans la course.

D'autres applications de la méthode ont pu être réalisées après modification à la marge des différents critères. Elles ont confirmé le faible écart (et donc la difficulté de choisir) entre les deux premières PFI. A titre d'exemple, il est possible que les managers-décideurs considèrent qu'une position monopolistique soit préférable (avantage d'une barrière à l'entrée : le premier critère (n°1) peut alors devenir CA/n, avec n le nombre de concurrents) ainsi qu'une faible diversification sectorielle (le critère n°8 devient alors 1/N, avec N le nombre de secteurs). Le résultat qui ressort alors correspond à une inversion du classement des deux premières PFI, sans remettre la troisième dans la course : 99 (Port-Jérôme) ; 92 (Fos) et 33 (Dunkerque).

Cette incertitude qui pèse sur la choix de la firme quant au lieu de son investissement (pétrole et/ou gaz) montre que la méthode MAUT peut aussi, mais de manière non systématique, rencontrer les mêmes problèmes de décision (en aval) que dans une analyse en composantes principales où les critères sont bien moins nombreux, parfois interchangeables et souvent incomparables. A ce titre, notre application est évocatrice des difficultés afférentes à toute méthode multicritère, et plus particulièrement au caractère itératif et interactif du processus que doivent suivre les acteurs, même si quelques pistes existent pour éviter ce type d'indécision...

CONCLUSION

Jusqu'à récemment les entreprises s'efforçaient de « domestiquer » leur environnement, à commencer par leur territoire d'implantation ; aujourd'hui, elles rivalisent de stratégies pour s'ouvrir à ce territoire en nouant des partenariats avec les acteurs qui animent les réseaux locaux d'innovation dans une logique de co-traitance. De façon à orienter le décideur dans son choix de sites potentiels et de favoriser à moyen terme la formation d'alliances stratégiques, les méthodes multicritères constituent un outil particulièrement performant d'aide à la décision. Parmi celles-ci, la théorie de l'utilité multi-attributs (MAUT) a l'avantage d'être universelle, d'intégrer à la fois critères quantitatifs et qualitatifs et d'aboutir à une hiérarchisation stricte des solutions en présence. Elle permet donc de réduire l'incertitude liée au choix d'implantation (information incomplète sur les ressources génériques et spécifiques aux différents sites) et à la rationalité du décideur (préférences subjectives). Sa pertinence sera d'autant plus forte que la décision est élaborée sur la base d'un processus interactif entre divers acteurs liés au projet (localisation stratégique dans le cas présent) : commanditaires de l'étude, analystes réalisant le modèle de choix multicritères et souvent protagonistes dans les contextes de conflit-coopération (au sens de Perroux (1975) ; Bana e Costa C.A. (2001), Carlier F. (2007) ; négociation, projets publics aux conséquences environnementales lourdes, comme l'implantation d'un nouveau vapocraqueur, d'un réacteur nucléaire ou d'un aéroport). La construction progressive d'un modèle multicritère doit alors permettre d'élargir le domaine des choix envisageables, de réfléchir aux critères pertinents et de valider progressivement les utilités respectives des différents acteurs vis-à-vis de ces critères, d'où une convergence possible vers des pondérations relatives à ces critères (cas de MAUT ; Roy B., Mousseau V. (1996), Sequin Y. et al (1998)).

Tout au long de ce processus interactif, la coordination et le consensus des acteurs concernés sont essentiels :

- compréhension et accord sur le contexte de la décision et la méthodologie ;
- définition des ensembles de choix et de critères ;
- construction de la matrice de décision ;
- révélation des préférences du décideur et de ses protagonistes en vue de définir les pondérations ;
- application de la méthode retenue et analyse des résultats ;
- analyse de sensibilité et validation par le décideur.

Des révisions peuvent nécessiter des retours en arrière, suite à diverses incohérences et objections constatées¹³, sans parler des horizons temporels différents des acteurs impliqués

¹³ « MAUT provides a robust and transparent analytical framework for performance measurement. However, the MAUT approach does not take the analysis to a final conclusion. There will always exist subjective elements related to performance that cannot be adequately handled within a structural model » (Hajkowicz S. [2005]).

[Foss N. (2001), Bouyssou D. et al. (2000), Simon H.A (1999), Kahneman D., Tversky A. (1986)].

Les domaines d'applications des méthodes multicritères sont très vastes [Pomerol J., Barba-Romero S. (1993, p. 350)], et particulièrement opératoires en management stratégique (tant pour les projets privés que publics, depuis les aménagements urbains [Bana e Costa C.A. et al. (2002)], les problèmes environnementaux [Niemeijer D. (2002)], jusqu'à l'analyse de la contribution, plus ou moins équitable, de chaque pays au budget européen ; Pastijn H., Struys (1992)). Un classement en deux catégories permet de séparer les applications quasi automatiques des applications stratégiques où les avantages d'un processus interactif, permettant de faire converger des acteurs vers de « bonnes » solutions, sont mis en lumière. La concertation (à laquelle il faut ajouter l'acceptation sociale et la pression des lobbys) qui entoure la validation de grands projets, publics mais aussi privés (en particulier lorsqu'il y a concurrence spatiale inter-sites), est ici un bon exemple de processus interactif itératif et le choix des 67 pôles de compétitivité français par la DIACT, en particulier de leur catégorisation (mondiaux [7], à vocation mondiale [9] et nationaux [51]), constitue une bonne illustration de la décision publique en matière de politique industrielle technologique et d'aménagement du territoire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Audroing, J.F. [2000], *La décision stratégique*, Economica, Paris.
- Bana e Costa, C.A. [1990], *Readings in Multiple Criteria Decision Aid*, Springer Verlag.
- Bana e Costa, C.A. [2001], "The Use of Multicriteria Decision Analysis to Support the Search for Less Conflicting Policy Options in a Multi-actor Context: Case-study", *Journal of Multi-criteria Decision Analysis*, Vol. 10, n°2, p. 111-125.
- Bana e Costa, C.A., Costa-Lobo, M.L., Ramos, I.A.J., Vansnick, J.C. [2002], "Multicriteria Approach for Strategic Town Planning: The Case of Barcelos", In Bouyssou, D. (Eds), *Aiding Decisions with Multiple Criteria: Essays in Honour of Bernard Roy*. Kluwer Academic Publishers.
- Bana e Costa, C.A., Vieira, V., Oliveira, C.S. [2000], "A Methodology to Evaluate the Strategic Importance of Bridges and Tunnels Considering Seismic Vulnerability: Application to Lisbon", Paper presented at *EuroConference on Global Change and Catastrophe Risk Management: Earthquake Risks in Europe*, Laxenburg, Austria.
- Bancel, F., Richard, A. [1995], *Les choix d'investissement : méthodes traditionnelles, flexibilité et analyse stratégique*, Economica, Paris.
- Barron F.H., Barrett B.E., [2006], « Decision Quality Using Ranking Attribute Weights », *Management Science*, Vol. 42, n°11, 1515-1523.
- Baudry, B. [2004], « La question des frontières de la firme : incitation et coordination dans la firme-réseau », *Revue économique*, n° 3, p. 247-273.
- Bouyssou, D., Dubois, D., Pirlot, M., Prade, H. [2006], *Concepts et méthodes pour l'aide à la décision*, Série IC2 « Information, Commande, Communication », Hermès, Paris
- Bouyssou, D., Marchant, T., Perny, P., Pirlot, M., Tsoukiàs, A., Vincke, P. [2000], *Evaluation and Decision Models: A Critical Perspective*, Kluwer.
- Bouyssou, D., Marchant, T., Pirlot, M., Tsoukiàs, A., Vincke, P. [2006], *Evaluation and Decision Models with Multiple Criteria: Stepping Stones for the Analyst*, International Series in Operations Research and Management Science Vol. 86, Springer.
- Butler, J., Morricen, D.J., Mullarkey, P.W. [2001], "A MAUT Approach to Ranking and Selection", *Management Science*, Vol. 47, n°6, pp. 800-816.
- Carluer, F. [2005], « Réseaux d'entreprises et territoires : une matrice d'analyse stratégique », *Revue Management et Avenir*, n°6, p. 7-26.
- Carluer, F. [2006], « Réseaux d'entreprises et dynamiques territoriales : une analyse stratégique », *Géographie, Economie, Société*, Vol. 8, n°2, p. 193-214.
- Carluer, F. [2007], *Managing Conflict in Economic Convergence of Regions in Greater Europe*, Elsevier, North Holland.
- Carluer, F., Le Goff, R. [2002], « NTIC et apprentissage multimodal localisé : vers la constitution d'un espace serviciel », *Economie Appliquée*, n° 3, p. 135-171.
- Carluer, F., Richard, A. [2002], *Analyse stratégique de la décision*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.
- Combe, E. [1995], *Alliances entre firmes et course technologique*, Economica, Paris.
- Combe, E. [1998], « Pourquoi les firmes s'allient-elles ? Un état de l'art », *Revue d'Economie Politique*, Vol. 108, n° 4, p. 433-476.
- Dunning, J.H. [1998], "Location and Multinational Enterprise : a Neglected Factor?", *Journal of International Business Studies*, Vol. 29, n° 1, p. 45-66.
- Dunning, J.H., Mucchielli, J.L. [2002], *Multinational Firms, Global-Local Dilemma*, Routledge, New York.
- Dupuy, C., Burmeister, A. [2003], *Proximité et dynamiques territoriales : les leçons des études empiriques*, La Documentation Française, Paris.

- Enright, M. [2000], « Regional Clusters and Multinational Enterprises : Independence, Dependence and Interdependence », *International Studies of Management and Organization*, p. 114-138.
- Figueira, J., Greco, S., Ehr Gott, M. [2005], *Multiple Criteria Decision Analysis: The State of the Art Surveys*, Springer.
- Foss, N. [2001], « The Boundary School : Strategy as a Boundary Decision », In H. Volderba, T. Elfring, *Rethinking Strategy*, Sage, London.
- Garnier, J. [2001], *L'évolution du complexe industriel de Fos-Lavéra-Etang de Berre : re-compositions et re-territorisations industrielles en Provence*, LEST, Aix.
- Godet, M. [2001], *Manuel de prospective stratégique*, Dunod, Paris.
- Halcowicz, S. [2005], « Evaluating Natural Resource Management Investment Performance with MAUT », *Working Paper*, CSIRO Sustainable Ecosystems, Brisbane.
- Hatem, F. [2007], « Les investissements internationaux dans les centres de R&D en Europe 2002-2005 : une analyse à partir des bases de données AFII », *Economies et Sociétés*, Ce numéro.
- Jameux, C. [1996], « Pouvoir et décision, politique et stratégie », *Sciences de la Société*, n°38.
- Jarillo, J.C. [1988], « On Strategic Networks », *Strategic Management Journal*, n°9, p. 31-41.
- Joffre, P. [2001], « Innovation et coûts de transaction : vers des réseaux marchands », dans P. Joffre, S. Wickham, *Le marché demain*, EMS, Management et société.
- Joffre, P., Koenig, G. [1982], « Les décisions spatiales de l'entreprise », *Analyses de la SEDEIS*, Mars.
- Kahneman, D., Tversky, A. [1986], « Rational Choice and the Framing of Decision », *Journal of Business*, Vol. 59, n°4.
- Kainuma, Y., Tawara, N. [2006], « A MAUT Approach to Lean and Green Supply Chain Management », *International Journal of Production Economics*, Vol. 101, n°1, pp. 99-108.
- Kast, R. [1993], *La théorie de la décision*, La découverte, Paris.
- Keeney, R.L. [1992], *Value Focused Thinking*, Harvard Business School Press, Boston.
- Keeney, R.L., Raiffa, H. [1993], *Decisions with Multiple Objectives : Preferences and Value Tradeoffs*, 2nd edition, Wiley, New York.
- Keisler, J.M., Sundell, R.C. [1997], « Combining MAUT and Geographic Information for Boundary Decisions : An Application to Park Planning », *Journal of Geographic Information and Decision Analysis*, Vol. 1, n°2, p. 101-118.
- Koenig, G. [1990], *Management stratégique, paradoxes, interactions et apprentissages*, Dunod, Paris.
- Koenig, G. [1997], « Décisions spatiales et gestion de l'entreprise », dans P. Joffre, Y. Simon, *Encyclopédie de gestion*, Vol. 1, Economica, Paris.
- Lazéga, E. [1994], « Analyse des réseaux et sociologie des organisations », *Revue Française de Sociologie*, Vol. 35, n°2, p. 293-320.
- Le Gall, S. [2007], « La localisation de l'investissement internationalement mobile : le choix du cluster », *Economies et Sociétés*, Ce numéro.
- Loilier, T., Tellier, A. [2001], « La configuration des réseaux d'innovation : une approche par la proximité des acteurs », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 4.
- Mucchielli, J.L. [1990], « Avantage compétitif, avantage comparatif et avantage stratégique dans la théorie de la firme multinationale », *Revue Economique*, n° 3.
- Mucchielli, J.L., Mayer, T. [2004], *Multinational Firms' Location and the New Economic Geography*, Elgar, London.

- Mucchielli, J.L., Saucier, P. [1993], « Alliances stratégiques : modèles et nouveaux comportements de coopération », dans J.L. Mucchielli, F. Célime, *Mondialisation et régionalisation : un défi pour l'Europe*, Economica, Paris.
- Munier, B., Selten, R., Bouyssou, D., Bourguine, P., Day, R., Harvey, N., Hilton, D., Machina, M.J., Parker, P., Sterman, J., Weber, E., Wernerfelt, B., Wensley, R. [1999], « Bounded Rationality Modeling », *Marketing Letters*, n°10, p. 233-248.
- Munier, B., Taverdet-Popiolek, N. [1999], « Choix multicritères dans le risque et variables multidimensionnelles : proposition de méthode et application aux réseaux de transport d'énergie », *RAIRO Operations Research*, Vol. 33, p. 543-568.
- Musso, E., Cappato, A. [2002], « La localisation des activités de production : systèmes d'information et support dans la prise de décision », dans G. Cliquet, J.M. Josselin, *Stratégies de localisation des entreprises commerciales et industrielles*, De Boeck.
- Nekka, H., Dokou, G.K. [2004], « Proposition d'une approche d'évaluation des ressources locales », dans M. Rousseau, *Management local et réseaux d'entreprises*, Economica.
- Niemeijer, D. [2002], « Developing Indicators for Environmental Policy: Data-Driven and Theory-Driven Approaches Examined by Example », *Environmental Science and Policy*, n° 5, p. 91-103.
- Pastijn, H., Struys [1992], « Muticriteria Analysis of the Burden Sharing in the European Community », *European Journal of Operational Research*, Vol. 59, p. 248-261.
- Perroux, F., [1975], « Les unités transnationales et la rénovation de l'équilibre général (intérieur et extérieur) », *Mondes en Développement*, n°12, p. 655-676.
- Pecqueur, B., Zimmermann, J.B. [2004], *Economie de proximités*, Hermès, Paris.
- Pomerol, J.C., Barba-Romero, S. [1993], *Choix multicritère dans l'entreprise*, Hermès, Paris.
- Porter, M.E. [1996], « Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policies », *International Regional Science Review*, Vol. 19, n°1-2, p. 85-94.
- Porter, M.E., Fuller, M., [1986], « Coalitions and Global Strategy », in *Competition in Global Industries*, Harvard Business School Press, Boston.
- Porter, M.E., Sakakibara, M. [2004], « Competition in Japan », *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, n°1, p. 27-50.
- Porter, M.E., Solvell, O. [1998], « The Role of Geography in the Process of Innovation and the Sustainable Competitive Advantage of Firms », in A. Chandler, P. Hagström, O. Sölvell, *The Dynamic Firm – The Role of Technology, Science, Strategy, Organization, and Regions*, Oxford University Press, Oxford.
- Porter, M.E., Stern, S. [2001], « Innovation : Location matters », *Sloan Management Review*, Vol. 42, n°4.
- Reich, R., [1993], *L'économie mondialisée*, Dunod, Paris.
- Roy, B., [1985], *Méthodologie multicritère d'aide à la décision*, Economica, Paris.
- Roy, B. [1996], *Multicriteria Methodology for Decision Analysis*, Kluwer Academic Publishers.
- Roy, B., Bouyssou, D., [1986], « Comparison of Two Decision-Aid Models Applied to a Nuclear Power Plant Siting Example », *European Journal of Operational Research*, Vol. 25, p. 200-215
- Roy, B., Bouyssou, D. [1993], *Aide multicritère à la décision : méthodes et cas*, Economica, Paris.
- Roy, B., Mousseau, V. [1996], « A Theoretical Framework for Analysing the Notion of Relative Importance of Criteria », *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, Vol. 5, p. 145-159.

- Roy, B., Présent, M., Silhol, D. [1986], "A Programming Method for Determining which Paris Metro Stations Should Be Renovated", *European Journal of Operational Research*, Vol. 24, p. 318-334.
- Roy, B., Slowinski, R. [1993], "Criterion of Distance between Technical Programming and Socio-Economic Priority", *RAIRO Recherche Opérationnelle*, Vol. 27, n°1, p. 45-60.
- Roy, B., Slowinski, Treichel, W. [1992], "Multicriteria Programming of Water Supply Systems for Rural Areas", *Water Resources Bulletin*, Vol. 28, n° , p. 13-31.
- Saaty, T. [1994], "Highlights and Critical Points in the Theory and Application of the Analytic Hierarchy Process", *European Journal of Operational Research*, Vol. 84, p. 134-149.
- Saaty, T. [1999], *Decision Making for Leaders*, Vol. II, AHP Series, RWS Publ.
- Sachwald, F., Chassagneux E. [2007], « Les facteurs de localisation des centres R&D des entreprises : le cas de l'Europe », *Economies et Sociétés*, Ce numéro.
- Sequin, Y., Beaudouin, F., Munier B., [1998], *Théorie de l'utilité multiattribuée : vers un modèle plus général*, EDF, Recherche.
- Sergot, B. [2004a], « Une étude exploratoire du rôle de la préférence pour les aires géographiques connues dans les décisions de localisation des entreprises françaises des secteurs de l'industrie manufacturière et de la réalisation de logiciels », *AIMS*, Le Havre.
- Sergot, B. [2004b], *Les déterminants des décisions de localisation : les créations de nouveaux sites des entreprises françaises de l'industrie et des services*, Thèse de doctorat, Université Paris I.
- Simon, H.A. [1979], "Rational Decision Making in Business Organizations", *American Economic Review*, Vol. 69, p. 493-513.
- Simon, H.A. [1982], *Models of Bounded Rationality*, MIT Press, Cambridge.
- Simon, H.A. [1999], "The Many Shape of Knowledge", *Revue d'Economie Industrielle*, n°88, p. 23-40.
- Vincke, P. [1989], *L'aide multicritère à la décision*, Ellipses, France.
- Young, S., Hood, N., Peters, E. [1994], « Multinational Enterprises and Regional Economic Development », *Regional Studies*, Vol. 28, n° 7, p. 657-677.
- Winterfeldt, Von D., Edwards, W. [1992], *Decision Analysis and Behavioral Research*, Cambridge University Press.

ANNEXE

Analyse multicritère (MAUT) : processus de préselection
 Matrice de décision : A ; Vecteur des pondérations : w
 Nombre de lignes : (IM) et de colonnes (JM)

$$A := \begin{bmatrix} 300 & 3 & 18510 & 0.1 & 750000 & 2.1 & 2 & 1.3 & 50 & 4 & 40 & 0.3 & 12000 & 11236 & 2 & 3 & 2 \\ 500 & 1 & 17040 & 0.1333 & 260000 & 1.8 & 2 & 0.6 & 20 & 3 & 50 & 0.6 & 19000 & 18840.6 & 2 & 2 & 3 \\ 282.84 & 2 & 13360 & 0.1 & 250000 & 1.4 & 1 & 1.7 & 25 & 3 & 25 & 0.5 & 8000 & 6862.7 & 3 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$w := \begin{bmatrix} 20 \\ 19 \\ 18 \\ 14 \\ 6.5 \\ 6.5 \\ 12 \\ 5.5 \\ 5.5 \\ 9 \\ 8 \\ 7 \\ 6 \\ 5 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

Normalisation des données (matrice B) selon l'étendue relative :

$$j := 1 .. JM \quad i := 1 .. IM$$

$$B_{i,j} := \frac{A_{i,j} - \min(A_{<j>})}{\max(A_{<j>}) - \min(A_{<j>})}$$

Agrégation des critères (fonction Somme pondérée)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
B =	0.079	1	1	0	1	1	1	0.636	1	1	0.6	0	0.364	0.365	0	1	0.5
	1	0	0.715	1	0.02	0.571	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0.5	1
	0	0.5	0	0	0	0	0	1	0.167	0	0	0.667	0	0	1	0	0

$$U := B \cdot w$$

$$U = \begin{bmatrix} 92.888 \\ 90.706 \\ 23.583 \end{bmatrix}$$

Après normalisation des 17 indicateurs selon l'étendue relative, on trouve la nouvelle matrice de décision (B) et les valeurs de l'Utilité agrégée U (somme pondérée des critères) et l'ordre des plates-formes industrielles : Fos-sur-mer (92), Port-Jérôme (90) et Dunkerque (23).

Les Parcs Industriels Fournisseurs : au-delà de la proximité géographique

Sonia ADAM-LEDUNOIS

CREGO - Maître de Conférences en Sciences de Gestion – Université de Rouen
IUT TC - 3, avenue Pasteur
76 186 Rouen Cedex
Tel : 02.32.76.95.94 – Email : sonia.ledunois@univ-rouen.fr

Jérôme GUÉDON

Enseignant-chercheur
Laboratoire Métis – Ecole de Management de Normandie
30 rue de Richelieu – 76 087 Le Havre Cedex
Tel : 02.32.92.59.64 - Email : j.guedon@ecole-management-normandie.fr

Sophie RENAULT

LOG - Maître de Conférences en Sciences de Gestion – Université d'Orléans
Institut d'Administration des Entreprises – Faculté de Droit, Economie et Gestion
Rue de Blois – B.P. 6739 – 45 067 Orléans Cedex 2
Tel : 02.38.49.48.68 – Email : sophie.renault@univ-orleans.fr

Résumé :

Les nouvelles formes de coordination interfirmes dans l'industrie automobile sont marquées par des choix stratégiques relatifs à l'espace. La notion de proximité est au centre de l'analyse des Parcs Industriels Fournisseurs (PIF). Il semble pourtant simpliste de considérer que le seul rapprochement géographique d'acteurs engagés dans une même filière de production peut suffire à améliorer l'efficacité d'ensemble. Le courant de la proximité s'inscrit dans une vision qui nuance les effets positifs de la proximité géographique, démontrant que d'autres facteurs interviennent. Cette grille de lecture semble particulièrement intéressante afin d'enrichir notre compréhension des PIF. Nous nous proposons d'étudier les effets de la proximité au sein des PIF, en mettant en particulier l'accent sur la co-existence de différentes formes de proximité ainsi que sur la dualité de leurs externalités.

La méthodologie qualitative a été privilégiée, et s'appuie sur l'étude de cas de 3 parcs industriels fournisseurs (Renault Sandouville, Renault Trucks Blainville sur Orne et PSA Rennes la Janais). Au travers de cet article, nous confrontons les travaux relatifs à la notion de proximité au matériau collecté sur notre terrain de recherche, sur la base d'observations et d'entretiens réalisés auprès des principaux acteurs impliqués.

Les différentes proximités observées au cœur des PIF (proximité géographique, relationnelle...) permettent de dégager des externalités positives en termes d'apprentissage, de confiance, de réactivité de l'organisation productive. Pourtant, si les louanges de la proximité sont régulièrement chantées, notre recherche nous permet de mettre en évidence les conflits inhérents à la proximité géographique, dimension souvent laissée de côté.

Mots clés : Proximité, territoire, Parcs Industriels Fournisseurs, industrie automobile, systèmes locaux de production

Les Parcs Industriels Fournisseurs : au-delà de la proximité géographique

Résumé :

Les nouvelles formes de coordination interfirmes dans l'industrie automobile sont marquées par des choix stratégiques relatifs à l'espace. La notion de proximité est au centre de l'analyse des Parcs Industriels Fournisseurs (PIF). Il semble pourtant simpliste de considérer que le seul rapprochement géographique d'acteurs engagés dans une même filière de production peut suffire à améliorer l'efficacité d'ensemble. Le courant de la proximité s'inscrit dans une vision qui nuance les effets positifs de la proximité géographique, démontrant que d'autres facteurs interviennent. Cette grille de lecture semble particulièrement intéressante afin d'enrichir notre compréhension des PIF. Nous nous proposons d'étudier les effets de la proximité au sein des PIF, en mettant en particulier l'accent sur la co-existence de différentes formes de proximité ainsi que sur la dualité de leurs externalités.

La méthodologie qualitative a été privilégiée, et s'appuie sur l'étude de cas de 3 parcs industriels fournisseurs (Renault Sandouville, Renault Trucks Blainville sur Orne et PSA Rennes la Janais). Au travers de cet article, nous confrontons les travaux relatifs à la notion de proximité au matériau collecté sur notre terrain de recherche, sur la base d'observations et d'entretiens réalisés auprès des principaux acteurs impliqués.

Les différentes proximités observées au cœur des PIF (proximité géographique, relationnelle...) permettent de dégager des externalités positives en termes d'apprentissage, de confiance, de réactivité de l'organisation productive. Pourtant, si les louanges de la proximité sont régulièrement chantées, notre recherche nous permet de mettre en évidence les conflits inhérents à la proximité géographique, dimension souvent laissée de côté.

Mots clés : Proximité, territoire, Parcs Industriels Fournisseurs, industrie automobile, systèmes locaux de production

« Trop de distance ou trop de proximité empêche la vue »

Blaise Pascal

La proximité géographique est régulièrement présentée comme le remède à de nombreux maux, la solution à des relations distendues voire rompues, et cela tant sur un plan social qu'économique. Nombre de décisions ou démarches, civiles, politiques ou stratégiques, placent ainsi la proximité au cœur des dispositifs envisagés (emplois de proximité, police de proximité, fête des voisins, pôle de compétitivité, systèmes de production localisés, districts industriels, etc.).

Le mouvement amorcé dans l'industrie automobile en matière d'organisation de la production repose sur cette même logique de quête des effets positifs de la proximité. Afin d'améliorer leur compétitivité, des constructeurs automobiles ont ainsi expérimenté une forme innovante d'organisation de leur système industriel, fondée sur une localisation à proximité immédiate de certains de leurs équipementiers. Les Parcs Industriels Fournisseurs (PIF) matérialisent cette nouvelle organisation, réunissant à proximité géographique immédiate un constructeur et ses principaux équipementiers.

Dans la littérature, la proximité est souvent envisagée comme un facteur engendrant des externalités positives. Il semble pourtant simpliste de considérer que le seul rapprochement géographique d'acteurs engagés dans une même filière de production pourrait suffire à améliorer l'efficacité d'ensemble. Le courant de la proximité, initié par des économistes spatiaux, est ainsi apparu en réaction à ce que Rallet (2006) a appelé, dans une récente présentation, le « roman » du développement local. Ce courant nuance les effets positifs de la proximité géographique, démontrant que d'autres facteurs entrent en jeu (Bellet, Kirat & Largeron, 1998), aujourd'hui regroupés sous le terme de la proximité organisée.

Cette grille de lecture semble particulièrement intéressante afin d'enrichir notre compréhension des PIF. Nous nous proposons d'étudier les effets de la proximité au sein de ces organisations, en mettant en particulier l'accent sur la co-existence de différentes formes de proximités ainsi que sur la dualité de leurs externalités.

La première partie abordera sous un angle théorique la notion de proximité et mettra en exergue ses différentes externalités, positives mais également négatives. Dans une seconde

partie, nous confronterons cette approche théorique à l'analyse des implantations de PIF dans le secteur automobile.

La méthodologie qualitative a été privilégiée, dans la mesure où le champ étudié demeure encore peu exploré. Parmi les différentes méthodes qualitatives, l'étude de cas¹⁴ apparaît comme la plus appropriée au regard de nos objectifs et contraintes. Les PIF présentent en effet toutes les caractéristiques propres à sa mobilisation : un champ nouveau et complexe, des développements théoriques épars et une prise en compte du contexte déterminante pour l'élaboration du processus de compréhension (Evrard & al., 1993). Notre choix s'est plus particulièrement porté sur une étude de cas multi-sites (Miles & Huberman, 1991), au travers d'observations et d'entretiens réalisés sur trois Parcs Industriels Fournisseurs : celui de Renault Sandouville, de Renault Trucks Blainville sur Orne et de PSA-Rennes la Janais¹⁵.

Mise en forme : Puces et numéros

- LA PROXIMITE : DIVERSITE ET EXTERNALITES

Nombre d'études sur les districts industriels italiens (Beccatini, 1992 ; Rabelotti, 1995 ; Fourcade, 1991 ; Marchand, 1999) ont longtemps expliqué la réussite des systèmes locaux de production par la proximité géographique des différents acteurs. Le courant de la proximité marque un tournant dans cette approche. L'originalité de ce courant réside dans la volonté de regrouper des chercheurs d'horizons disciplinaires différents, afin d'appréhender les différentes acceptions de la notion, identifier les stabilités qui se dessinent, ainsi que les divergences les plus importantes. Le numéro spécial de la *Revue Economique et Régionale Urbaine* paru en 1993 est considéré comme l'élément fondateur du courant de la proximité. En France, plusieurs ouvrages viennent fonder le socle théorique de ce courant des Sciences Sociales (Bellet, Kirat & Langeron, 1998 ; Gilly & Torre, 2000 ; Pecqueur & Zimmermann, 2004).

Dans un premier temps, nous affinerons la notion de proximité. Nous pourrons alors, dans un second temps, appréhender les externalités liées à la proximité.

¹⁴ La méthode des cas se définit « comme une analyse spatiale et temporelle d'un phénomène complexe par les conditions, les événements, les acteurs et les implications » (Wacheux, 1996, p. 89). L'étude de cas permet de développer une description détaillée et profonde du sujet étudié.

¹⁵ Nos différentes études de cas reposent sur des séries d'entretiens menés auprès de responsables ou opérationnels des constructeurs (en particulier chargés de la mise en place du PIF, responsable logistique, responsable achat) ainsi que de responsables de sites fournisseurs présents à proximité physique immédiate des constructeurs. Notre analyse repose sur une cinquantaine d'entretiens semi-directifs réalisés au cours de nos différentes investigations sur nos terrains d'étude.

1.1. LES DIFFERENTES FORMES DE PROXIMITE

La notion de proximité se définit comme une relation spécifique dans un système d'action organisé, qu'il s'agisse d'individus ou d'organisations, quelles que soient leur nature. Le caractère polymorphe de la notion de proximité explique l'existence de nombreuses acceptions de cette dernière dans la littérature (Kirat & Lung, 1995 ; Bellet, Kirat & LARGERON, 1998 ; Loilier & Tellier, 2000 ; Carrincazeaux, 1999...). Deux typologies de la notion de proximité ont plus particulièrement retenu notre attention de par leur évident lien avec notre champ d'observation : celle de Rallet et Torre (2004) et celle de Boschma (2005).

1.1.1 Entre proximité géographique et proximité organisée

Notre objectif est de présenter les formes « canoniques » de la proximité ; pour ce faire, nous mettrons l'accent sur les relations qu'entretiennent le territoire et les organisations.

Une première approche distingue deux principales formes de la proximité (Rallet & Torre, 2004 ; Caron & Torre, 2004) : la proximité géographique et la proximité organisée. L'intérêt de cette distinction réside dans l'analyse croisée de ces deux formes de proximité, afin de comprendre, dans notre cas, les interactions entre organisations et territoire.

La proximité géographique fait intuitivement référence à la notion de distance et au voisinage spatial. Mais il convient de relativiser cette notion de distance sur deux points. D'une part, la distance qui importe aujourd'hui n'est plus celle de la métrique, mais celle rapportée au temps. Une distance se mesure, pour une organisation comme pour les individus, en minutes ou en heures. Ainsi, les infrastructures de transport (ferroviaires ou routières dans la plupart des cas de proximité géographique) maillant le territoire prennent une importance particulière. D'autre part, la distance est relative à la perception de l'espace par les individus. En fonction du vécu de chacun, les temporalités liées au franchissement d'une distance n'auront pas la même incidence : résider à une heure de son lieu travail peut sembler beaucoup trop important pour certains et satisfaisant pour d'autres. Les travaux de Moles et Rohmer (1978) parlent du concept de « proxémie ». Torrès (2002) en résume les fondements: « [...] axiomatiquement, ce qui est proche est, toutes choses égales par ailleurs plus important que ce qui est loin, qu'il s'agisse d'un évènement, d'un objet, d'un phénomène ou d'un être ». En fonction de la perception que chacun se fait de la distance, les comportements se révéleront bien différents. Torrès (2004) utilise d'ailleurs cette loi proxémique, véritable principe d'ordonnement, afin d'expliquer la gestion particulière des PME.

La proximité organisée est la seconde forme « canonique » du concept. On entend par proximité organisée, la capacité d'une organisation à faire interagir ses membres. Deux logiques distinctes sous-tendent la proximité organisée, une logique d'appartenance et une logique de similitude. Ces dernières peuvent être complémentaires, sans que cela revête un caractère obligatoire.

Selon la logique d'appartenance, les interactions entre deux membres d'une organisation sont facilitées par les règles communes qui la régissent. Ces dernières peuvent être implicites ou explicites.

La logique de similitude peut se définir comme le partage par les membres d'une organisation d'un même système de valeurs, de représentations. Les interactions se trouvent simplifiées par un « background » commun.

La proximité organisée est une réponse au « roman » du développement local (Rallet, 2006) sur les districts industriels italiens et les milieux innovateurs suisses. La position défendue par Beccatini (1992) notamment, cherchait à expliquer par les seules normes ou valeurs communes partagées sur un territoire les réussites économiques constatées. Considérant que la désignation de normes culturelles comme facteur explicatif du comportement des acteurs rendait difficile la mesure des liens de cause à effet, les sociologues (Grossetti, 1998) proposent une analyse basée sur la théorie des réseaux sociaux (Granovetter, 1973 ; 1985).

Les réseaux sont constitués d'individus, qui ne se définissent en tant qu'entité collective que par les relations qu'ils entretiennent entre eux et avec d'autres réseaux. Granovetter (1973) fait une distinction entre liens forts et liens faibles. Les liens forts sont des liens personnalisés, fréquents mettant en relation des personnes ou des entités similaires, alors que les liens faibles permettent une ouverture plus importante, parce qu'ils sont plus nombreux et moins exclusifs.

Ainsi, la proximité physique, en multipliant les interactions entre acteurs, permet une proximité relationnelle qui prendra, selon les lieux, des formes variables. L'histoire des organisations et de leurs relations, le type d'activités, les individus qui s'inscrivent sur ces territoires et dans ces organisations singularisent la proximité relationnelle qui apparaît.

L'intérêt de cette analyse réside dans un croisement des deux types de proximité, afin de mettre en perspective les interactions entre territoire et organisation. Ceci permet, comme le soulignent Rallet et Torre (2004), de ne pas focaliser l'approche des relations entre proximité et organisation aux systèmes productifs localisés, mais d'élargir à de nombreux systèmes organisés. Les auteurs insistent sur l'importance d'analyser distinctement les deux types de proximité, géographique et organisée, et d'en étudier les interactions. Ils illustrent leur

approche dans un tableau (Tableau 1), à lire de gauche à droite.

Tableau 1

Le croisement des deux proximités et ses résultats en termes d'interactions

Proximité secondaire Proximité principale ▼	Proximité géographique	Proximité organisée
Proximité géographique	Agglomération	Réseaux locaux, SPL
Proximité organisée	Mobilité, interaction temporaire	Réseaux non territoriaux

Source : Rallet & Torre, 2004, p 28.

Au travers de cette analyse, nous pouvons dégager trois principales conclusions :

- Tout d'abord, la proximité géographique, si elle n'est pas activée par la proximité organisée, ne conduit qu'à un phénomène d'agglomération d'organisations. A ce titre, les travaux des politologues Dalle et Didry (1998) complètent l'analyse. Dans le cadre des dynamisations de territoires, les politiques publiques ne peuvent se contenter d'inciter à la co-localisation d'organisations.
- Ensuite, d'autres types d'organisations peuvent être analysés par le biais du croisement des formes de proximités. Dans le cas d'alliances stratégiques entre entreprises, la proximité organisée suffit à la plupart des interactions. Ainsi, seules des proximités géographiques temporaires, aux moments clés de l'alliance, sont nécessaires.
- Enfin, la situation la plus extrême est celle des réseaux non territoriaux. La proximité géographique n'intervient à aucun moment dans l'établissement des relations entre acteurs, et bat en brèche l'imaginaire collectif selon lequel la proximité géographique est une condition *sine qua none* aux effets de proximité. Ces derniers sont illustrés dans la littérature par les communautés virtuelles (Coris & Lung, 2004; Loilier & Tellier, 2001).

1.1.2 Les cinq formes de proximité de Boschma

Traitant des problématiques d'innovation, Boschma (2005) a élaboré une analyse de la proximité en cinq dimensions. Les proximités cognitive, organisationnelle, sociale et institutionnelle s'ajoutent à la proximité géographique. L'intérêt de l'analyse réside dans les effets de chaque type de proximité, qu'ils soient positifs ou négatifs, sur les relations que peuvent entretenir les organisations.

- La proximité cognitive est définie comme le partage d'une même base de connaissances et une capacité d'apprentissage les uns des autres.
- Quant à la proximité organisationnelle, elle est définie comme la capacité à coordonner les échanges de connaissances complémentaires entre différents acteurs, à l'intérieur d'une même organisation et entre différentes organisations. La proximité organisationnelle influe sur le degré de contrôle et l'autonomie de chacun des membres. Boschma (2005) souligne la nécessité de trouver un équilibre entre contrôle et flexibilité, par le biais d'une structure de gouvernance, dont les ressorts de fonctionnement sont étroitement liés à la combinaison des proximités cognitive et organisationnelle.
- La proximité sociale s'appuie sur la théorie des réseaux sociaux et plus particulièrement sur la notion d'encastrement (Granovetter, 1973 ; 1985). Les relations entre les agents sont socialement encadrées quand elles évoluent sur les bases de l'amitié ou de la parenté. La proximité sociale facilite ainsi les échanges de connaissances tacites, plus difficiles par nature à transmettre et à communiquer. Elle diminue par ailleurs les risques d'opportunisme sans les éliminer totalement. La proximité sociale peut être activée par la proximité géographique, favorisant les interactions sociales et la construction d'une confiance. Les districts industriels sont l'exemple le plus emblématique de cette combinaison de proximités.
- Enfin, la proximité institutionnelle fait référence aux normes et valeurs partagées par des individus ou des organisations. Cette proximité inclut l'idée d'acteurs partageant à la fois les mêmes règles formelles (lois et règles) et informelles (habitudes culturelles et valeurs).

Sur la proximité géographique, Boschma (2005) rejoint les positions de Rallet et Torre (2004), ces derniers ne la considérant pas comme centrale dans l'établissement de relations entre des organisations. Si la proximité géographique, activée par la proximité cognitive, permet un transfert de connaissances, nombreuses sont les possibilités de substitution de cette proximité

spatiale. Les proximités géographiques temporaires et les réseaux électroniques illustrent le propos.

Les différentes formes de proximité proposées peuvent ainsi se combiner entre elles, et assurent une analyse fine des jeux de proximité qui peuvent apparaître sur un territoire. Les deux typologies présentées insistent sur la nécessité d'intégrer, au delà de la proximité géographique, d'autres formes de proximités afin d'appréhender dans sa globalité le phénomène. En particulier, les auteurs mettent en exergue une forme de proximité liée, non pas à la localisation spatiale, mais à des similitudes, ressemblances et plus généralement à l'existence de points communs. De manière simplifiée, il nous semble que les quatre formes de proximité proposées par Boschma (2005) offrent une déclinaison de la proximité organisée, identifiée par Rallet et Torre (2004). Dans cette perspective, le tableau 2 propose une vision synthétique de ces deux typologies.

Tableau 2

Représentation synthétique des typologies de Boschma (2005) et Rallet et Torre (2004)

Rallet et Torre (2004)	<i>Boschma (2005)</i>
Proximité organisée	<i>Proximité cognitive</i>
	<i>Proximité organisationnelle</i>
	<i>Proximité sociale</i>
	<i>Proximité culturelle</i>
Proximité géographique	

La proximité organisée¹⁶ constitue une approche intéressante dans l'analyse de la proximité, qui ne peut se limiter à la seule proximité géographique. Les deux précédentes typologies soulignent l'importance de dissocier ces deux types de proximité dans la mesure où la co-localisation n'apparaît pas comme une condition nécessaire à l'établissement de relations de proximité (Rallet & Torre, 2004; Loilier & Tellier, 2001; Coris & Lung, 2004). Au travers de ces deux analyses de la proximité, se dégage également l'idée d'une nuance forte du poids de la proximité géographique dans les externalités positives. La présence d'autres formes de proximités semble indispensable à l'apparition d'actifs spécifiques liés à une co-localisation d'activités. Ainsi, même si la proximité géographique prédomine notre analyse, l'ensemble des proximités envisagées constituent un système ou mix de proximité qui interagissent les

¹⁶ Comprise ici dans un sens générique comme l'agrégation des différentes formes de proximité, autre que géographique.

unes sur les autres. Nous nous intéressons désormais à l'identification des externalités de la proximité.

1.2. LES EFFETS DE LA PROXIMITE

S'interroger sur l'utilité du concept de proximité, dans le cadre de l'analyse des relations entre entreprises et territoire n'est pas anodin. La question de la proximité a longtemps été considérée comme un élément exclusivement bénéfique pour les organisations. Ainsi, dans la littérature, la proximité est souvent envisagée comme un facteur engendrant des externalités positives. Il apparaît pourtant que la proximité peut se transformer en externalité négative. Ainsi, il est possible de glisser d'une proximité recherchée à une proximité subie. En effet, lorsque l'on analyse la proximité comme perception humaine de l'espace, les externalités induites par la proximité peuvent se transformer en externalités négatives.

1.2.1 D'évidentes externalités positives

La présentation des différentes formes de proximité nous amène à nous interroger sur les bénéfiques de la proximité, tels qu'ils sont traités dans la littérature. Que peuvent apporter les formes de proximité que nous avons cité précédemment ?

Dans l'analyse des relations entre espace et firme (Zimmermann, 1998), la coordination apparaît comme un « concept central pour analyser les dynamiques spatiales. [...] elle est envisagée comme un processus de création ou transformation des facteurs de production » (Colletis-Wahl & Perrat, 2004, p.116). La coordination peut être activée soit par la proximité géographique, soit par la proximité organisée, soit par la conjonction des deux formes. La relation entre espace et firme se transforme alors en dynamique territoriale, où l'espace devient une ressource spécifique. En d'autres termes, l'appropriation humaine de l'espace, par le biais des relations nouées de manière interindividuelle ou interorganisationnelle, et dont les facteurs d'activation sont liées aux proximités géographique et/ou organisée, permet ainsi de différencier les espaces et de conférer à certains, comme les systèmes de production localisés, des externalités recherchées par les organisations. Des exemples ont montré que les relations nouées entre les individus, les entreprises, voire les institutions sur un territoire pouvaient permettre le développement d'actifs et de compétences spécifiques qui bénéficiaient naturellement à toutes les composantes inscrites sur le territoire. Ces avantages sont beaucoup plus difficiles à capter par des organismes situés en dehors du système (Joffre & Koenig, 1992).

Les relations de confiance sont un élément central dans la compétitivité territoriale, et « constitue[nt] un avantage déterminant dans le succès des systèmes locaux de production [...] » (Dupuy & Torre, 2004, pp. 65-66). Sans entrer dans le détail des types de confiance dont les proximités géographique et organisée favorisent l'essor (Dupuy & Torre, 2004), les relations de proximité permettent des engagements de nature implicite et explicite (respect de règles, contraintes de coordination respectées par tous) dont les bénéfices vont à l'ensemble des acteurs sur le territoire.

Le transfert de connaissances ou l'apprentissage collectif font également partie des éléments clés générés par les formes de proximité (Torre, 2000). Les compétences en termes d'innovation technologique ou technique, de savoir-faire, basées pour une large part sur les savoirs tacites se diffusent au sein du territoire. Ce type de mécanisme, recherché par les organisations, est caractéristique de la proximité organisée.

1.2.2 Quand la proximité devient subie

La proximité est considérée la plupart du temps comme un facteur positif (Allain, 2000) : dans l'action publique, l'aménagement du territoire, l'urbanisme ou l'économie, on met en avant les externalités permettant à un moment donné d'accroître la compétitivité d'un territoire. Pourtant, la proximité peut être vécue comme un désagrément.

Nous traiterons ici deux types d'externalités négatives générées par la proximité : la représentation des effets de la proximité par les individus, dans un premier temps, et les effets pervers que peuvent provoquer la proximité dans le cadre des systèmes industrialisés de production, dans un second temps.

Pour Baudelle (2000), la proximité vécue par l'individu est contradictoire : elle est partagée entre des impératifs économiques et des aspirations personnelles. La notion de proximité, considérée comme agglomération des activités et des populations, peut être génératrice d'économies, tant pour l'entreprise que pour l'individu : les coûts liés au transport diminuent en fonction de la distance, les dynamiques de proximités décrites plus haut peuvent permettre de générer une croissance économique. Mais cette proximité peut entrer en conflit avec les aspirations individuelles des acteurs. L'individu peut avoir besoin d'une proximité dans le cadre des activités économiques mais ressentir cette proximité comme néfaste dans sa vie personnelle : bruit, pollution, loyers élevés, etc. Ainsi, la frontière entre proximité recherchée

et proximité subie se dessine autour des représentations de l'individu. Par ailleurs, la proximité recherchée par l'individu peut être culturelle, sociale, ce que ne garantit absolument pas la proximité spatiale (Grafmeyer & Joseph, 2004). Pour Piolle (1991, cité par Lecourt & Baudelle, 2004, p. 3), il existe « un doute radical sur le rôle de la proximité spatiale dans le lien social ». Les transports en commun de masse sont une illustration pertinente de cette analyse : l'écart entre proximité physique et proximité sociale est abyssal.

Cette contradiction aboutit à la définition de deux types de proximité : la proximité subie et la proximité choisie.

La proximité subie est définie, à travers la notion d'agglomération, comme un facteur économique, qui aboutit à la concentration des activités et des hommes, entraînant une dégradation des conditions de vie dans les métropoles. La proximité subie représente aux yeux de l'individu les externalités négatives du phénomène d'agglomération, la promiscuité en est une modalité. Quant à la proximité choisie, elle est le résultat des aspirations individuelles et collectives, souvent en contradiction avec les logiques économiques.

L'espace rural a servi de terrain d'étude à Caron et Torre (2004) pour l'analyse des différents types de conflits possibles, en fonction des formes de proximité entre les acteurs. Cette approche permet de traiter de manière analytique les conflits spatiaux liés à la proximité géographique. L'article met en évidence les liens entre proximité recherchée (ou choisie) et la proximité subie. La proximité géographique peut ainsi être source de tensions et conduire à l'apparition de conflits.

Peu de travaux se sont intéressés aux externalités négatives des formes de proximité dans les systèmes de production localisés. Boschma (2005), analysant les cinq formes de proximité qu'il identifie dans le cadre des milieux innovateurs, a cherché à en identifier les limites, en parallèle des avantages générés.

La limite, sans doute la plus caractéristique, est le risque d'enfermement du système sur lui-même. Dans le cas de l'innovation, la réduction des situations d'incertitude et d'opportunisme est cruciale. Les mécanismes de marché ne permettent ces situations qu'à des coûts très importants, puisqu'ils se situent dans le domaine de la propriété intellectuelle. La proximité organisée permet de réduire ces coûts, mais au prix d'un risque de *lock-in*, par assèchement de sources nouvelles indispensables à la créativité (Boschma, 2005). En effet, l'encastrement social, caractéristique des systèmes productifs organisés, peut conduire à une banalisation des

liens forts (au sens de la théorie des réseaux sociaux), et à négliger les liens faibles pourtant pourvoyeurs d'informations stratégiques dans un cadre d'innovation.

Cette première partie a permis de souligner l'hétérogénéité des formes de proximité, nuanciant ainsi la centralité de la proximité géographique. Les deux typologies étudiées permettent en particulier de souligner l'importance des autres formes de proximité aux côtés de la proximité géographique. Au final, la combinaison de ces différentes proximités peut générer tout à la fois des effets positifs ou négatifs.

Cette approche théorique de la proximité peut à présent être confrontée à l'étude des cas de Parcs Industriels Fournisseurs du secteur automobile, organisations qui trouvent leur raison d'être dans la proximité.

- LA PROXIMITE AU CŒUR DES PIF

Le PIF est un espace réservé à quelques fournisseurs de premier plan à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une usine de production d'un constructeur. L'essence même des PIF est donc de rapprocher en un même lieu des acteurs indépendants, impliqués dans une même filière de production. La proximité géographique est l'élément clé à l'origine de la création de ces sites ; pourtant, au-delà de cette seule co-localisation d'entreprises, l'approche proposée en première partie offre une lecture plus riche de ces PIF. Dans un premier temps, nous affinerons la compréhension de la proximité au sein des PIF ; dans un second temps, seront analysés les multiples effets inhérents aux différentes formes de proximité.

2.1. LA CONVERGENCE DES PROXIMITES

La motivation principale prévalant à la création de PIF repose sur l'optimisation du triangle qualité-coût-délai (Adam-Ledunois & Renault, 2001a). Cependant, au-delà de ces motivations initiales, étroitement liées à la proximité géographique, émergent progressivement d'autres formes de proximité, assimilables à la proximité organisée identifiée dans la première partie de l'article.

2.1.1 La proximité géographique : pivot des PIF

La création de PIF a pour objectif de réduire les coûts logistiques de transport, de gagner en réactivité, d'améliorer la qualité ou d'optimiser la « montabilité » d'un sous-ensemble, voire de jouer sur la somme de ces variables. En externalisant la fabrication de sous-ensembles, les

Mise en forme : Puces et numéros

constructeurs transmettent des maillons de leur chaîne de valeur ; ils exigent de leurs fournisseurs un même service avec un coût moindre et une meilleure qualité (Adam-Ledunois & Renault, 2001a).

Cette évolution repose sur une production modulaire, les fournisseurs procédant en amont à l'assemblage de différentes pièces. Ces modules sont volumineux et fragiles, ils doivent arriver en flux synchrones sur les chaînes de montage du constructeur, ceci dans des délais de réquisition extrêmement courts (entre une demi-heure et deux heures trente). Or, les modules livrés par un fournisseur ne sont pas interchangeables ; chaque module est spécifiquement dédié à un numéro de commande. Ainsi, après réception de l'ordre de réquisition, les produits sont assemblés ou finalisés selon la requête du constructeur ; les modules sont par la suite mis en flux synchrones (dans l'ordre de réquisition de commande du constructeur) par le fournisseur.

En termes de logistique, la création de PIF permet ainsi de créer le volume et la diversité au plus tard et de diminuer sensiblement le stockage. Le mode d'approvisionnement en flux synchrone requis dans un tel réseau productif permet d'accéder à une plus forte diversité des options requises par le client final. Ce mode d'approvisionnement permet en effet au constructeur de recevoir des pièces ou sous-ensembles correspondant à chaque véhicule, quelques minutes avant leur montage. Bien que ce mode d'approvisionnement soit extrêmement contraignant en termes de délai, il permet l'obtention d'une forte diversité. En effet, l'existence de PIF trouve sa justification dans le nombre élevé de références produites par les fournisseurs. L'ancrage des équipementiers sur le site de production des constructeurs automobiles leur permet de réaliser au plus tard les étapes de personnalisation du produit livré. En outre, le stockage génère de fortes contraintes financières, désormais supportées par les fournisseurs.

Une création de valeur ajoutée est réalisée par le rapprochement des processus des usines. La réactivité est plus importante grâce à un circuit court d'approvisionnement et de décision et la reprise des défauts par les fournisseurs avant la sortie de chaîne. Ainsi, la réactivité permet d'éviter bon nombre de procédures à l'instar de celles du relevé des incidents qualité.

La qualité est en voie de conséquence optimisée, compte tenu des moindres manipulations de pièces fragiles, de l'absence d'intermédiaires. Les responsabilités de chaque intervenant de ce réseau productif sont mieux définies. Le constructeur voit ainsi dans l'implantation d'un PIF « *au plus près des chaînes de montage* » une sécurisation de ses approvisionnements, une

réactivité accrue, un contrôle de la qualité immédiat et une possibilité de dialogue permanent avec les fournisseurs (Adam-Ledunois & Renault, 2001 b).

2.1.2 Quand proximité géographique se conjugue avec proximité organisée

La proximité n'étant pas composée de la seule dimension géographique, Rallet souligne ainsi qu'il serait erroné « d'assimiler interaction entre les agents, connaissances tacites et proximité géographique » (Rallet, 1993, p. 15). Néanmoins, la proximité spatiale a un rôle clé dans l'établissement de relations personnelles. Ces dernières maintiennent « un lien continu et durable entre les agents, réduisant le risque d'exploitation d'une partie par une autre, même dans des coopérations sur une courte période » (Lefeuvre, 1999, pp. 22-23). La contiguïté des acteurs est un facteur déterminant de la construction de relations sociales. La proximité géographique a des effets directs sur l'évolution des relations. Parce qu'elle favorise la récurrence des rencontres, ces dernières se renforcent et se complexifient (Gilly & Grossetti, 1993). Si la proximité physique seule ne permet pas la diffusion de connaissances tacites, elle peut néanmoins en constituer un facilitateur.

La multiplication des interactions entre les membres d'un PIF est notamment à l'origine de l'émergence de communautés de pratiques et de phénomènes d'acculturation (Adam-Ledunois & Renault, 2006a). En effet, la récurrence des contacts entre individus conduit progressivement à l'homogénéisation des représentations et à l'élaboration de langages et d'approches communes. Dans le contexte des PIF, la proximité physique des établissements semble donc faciliter la diffusion de conventions communes (Adam-Ledunois & Renault, 2004). Les conventions spécifient les comportements acceptables et ceux qui doivent être réprimés. Elles permettent donc une réduction de la complexité, facilitent la prise de décision en sélectionnant les attitudes convenables et établissent une hiérarchie implicite de ce qui est valorisé ou de ce qui est condamné. S'il apparaît primordial que les fournisseurs de proximité puissent garder leur propre identité culturelle, leur immersion sur le site des constructeurs requiert qu'ils adoptent les conventions du constructeur. Dans le cas présent, la dimension spatiale semble faciliter l'acquisition d'une culture commune entre les acteurs du réseau productif. Le concept d'acculturation¹⁷ permet alors de caractériser l'ensemble des

¹⁷ L'acculturation est l'ensemble des phénomènes résultant du contact direct et continu entre des groupes d'individus de cultures différentes avec des changements subséquents dans les types de culture originaux de l'un ou des autres groupes (Hersjovits & *al.*, 1936).

changements culturels résultant des contacts continus et directs entre les fournisseurs et leur donneur d'ordres. Une forme d'intégration culturelle est pratiquée dans les PIF ; en effet, la proximité géographique entre les acteurs est à l'origine de forts liens sociaux. La démarche de création de PIF s'inscrit dans une politique partenariale qui implique des relations de confiance sur le long terme. Nous sommes par conséquent en mesure d'identifier une proximité organisée qui s'inscrit dans une logique de similitude, au sens de Rallet et Torre (2004).

La création de PIF implique la coordination d'un réseau d'acteurs localisés dans un espace physique restreint. Ces acteurs sont interdépendants puisqu'ils participent à un projet productif commun. Le concept de proximité est primordial à l'analyse des PIF. De ce point de vue, nombre de réseaux peuvent être considérés comme des modalités, toujours singulières de recouvrement, plus ou moins fort, de différents types de proximités. Ainsi, la proximité organisée des différentes unités qui composent le réseau productif semble s'accroître grâce aux nombreuses interactions entre acteurs, favorisées par la proximité géographique. A cet égard, nous rejoignons par conséquent l'analyse de Carrincazeaux (1999, p. 60) : « De façon implicite ou explicite, la justification d'un besoin de proximité dans l'interaction entre les agents est basée sur la distinction entre information et connaissance : parce que le transfert de connaissances suppose le partage de codes et d'un langage commun, la proximité peut être un support indispensable à ce transfert ». Dans le cadre des PIF, ces proximités sont interdépendantes dans la construction de la performance.

2.2 VICES ET VERTUS DE LA PROXIMITE

La création de PIF relève d'une décision stratégique, tant de la part des constructeurs que des équipementiers. Les différents acteurs en attendent des bénéfices tangibles, en termes d'amélioration de la qualité et de réduction des délais de livraison et par voie de conséquence de fabrication. Pourtant, au-delà des ces avantages initialement recherchés, d'autres effets, moins prévisibles, peuvent être associés à la co-localisation des acteurs. Ces résultats inattendus liés à la proximité peuvent être sources d'avantages mais présentent parfois également des inconvénients non négligeables.

2.2.1 Au-delà de l'optimisation du triangle d'or « qualité-coûts et délai »

Dans le contexte des PIF, l'un des effets immédiats de la proximité réside dans la création d'un espace de relations. A ce propos, nous constatons que l'ancrage territorial est facteur de

coordination d'un groupe social. La proximité géographique est un facilitateur de l'apprentissage inter-organisationnel quand elle est activée par la proximité organisée. La bonne coordination du réseau productif repose sur un brassage constant d'informations, source d'innovation et d'avantage compétitif. Ainsi, une part importante du savoir et du savoir-faire s'acquiert plus efficacement dans le contexte réel du travail et de la production. Les travaux de Lave et Wenger (1991) mettent en perspective le fait que c'est dans l'interaction des individus qu'émergent des connaissances tacites, difficilement formalisables. Au sein des PIF, la proximité est alors à l'origine de l'émergence de graines de communautés de pratique issues de situations professionnelles communes (Adam-Ledunois & Renault, 2006b). Les communautés identifiées au cœur des PIF permettent une meilleure diffusion de l'information au sein du groupe, l'adaptation rapide au changement et une certaine forme d'innovation.

Comme nous l'avons signifié dans la première partie de cet article les relations de proximité rendent également possible un apprentissage collectif et la circulation de connaissances non codifiables. Les relations de face-à-face semblent avoir un impact significatif sur la performance du système PIF. Les relations informelles entre les membres des PIF permettraient l'obtention d'informations stratégiques, l'établissement de relations de confiance et la mise en place d'échanges plus informels.

Par ailleurs, la proximité géographique permet l'émergence d'une plus forte confiance entre les acteurs. L'interaction entre le constructeur et ses équipementiers basés à proximité immédiate facilite non seulement la diffusion, l'acquisition et l'émergence de connaissances communes mais également le traitement et la résolution de problèmes symptomatiques. Ainsi, sur les PIF étudiés, nous avons pu relever que la proximité géographique se traduisait pour certains salariés fournisseurs, par des contacts quotidiens avec des salariés constructeurs, favorisant ainsi une proximité sociale, au sens de Boschma (2005). Cette proximité suscite, dans le cadre de la gestion de la qualité, le développement de procédures informelles qui permettent parfois aux acteurs d'éviter le cadre procédural en cas d'incidents qualité. En effet, le fait d'être sur place facilite l'adoption par les fournisseurs de stratégies amont de traitement des problèmes. Ils peuvent notamment récupérer les pièces mises au rebut avant qu'elles ne soient enregistrées comme défaillances fournisseur (Adam-Ledunois & Renault, 2004).

L'interaction entre les firmes et les acteurs est donc facilitée par la contiguïté spatiale. Cette dernière semble alors être à l'origine du développement de ressources et compétences spécifiques (Adam-Ledunois & Renault, 2004).

Au-delà d'une simple réponse à des contraintes industrielles et logistiques, la proximité géographique observée au sein des PIF génère des processus d'apprentissage collectifs, des savoir-faire communs, des rentes relationnelles... Pourtant, toute médaille a son revers ; « ces relations se jouent d'abord au niveau des individus et posent le problème de l'articulation entre les réseaux interpersonnels et les relations entre organisations, lesquelles ne peuvent le plus souvent être qualifiées d'"informelles" que d'un point de vue métaphorique » (Grossetti, 1998, p. 85). Outre ses effets positifs, la proximité peut également être à l'origine d'effets pervers...

2.2.2 De la proximité géographique recherchée à la proximité géographique subie

Comme le suggèrent Caron et Torre (2004), nous pouvons nous interroger sur l'encensement permanent de la proximité. Pour les auteurs, « l'analyse des relations de proximité relève souvent d'un angélisme conduisant à attribuer de fortes qualités réparatrices à la proximité géographique, qui agirait comme une baume réparatrice sur les échecs du marché et constituerait un remède infaillible aux pannes de coordination » (Caron et Torre, 2004, p.1). Sur certains points, l'exemple des systèmes productifs localisés que représentent les PIF témoigne du fait que la proximité peut aussi être porteuse de relations conflictuelles et contribuer à l'apparition de tensions.

En ce qui concerne l'ensemble des acteurs impliqués, une recherche récente nous a permis de caractériser la menace sociale pesant sur les PIF (Adam-Ledunois & Renault, 2006c). En effet, le rapprochement des fournisseurs s'accompagne de mouvements de personnels, depuis les constructeurs en cas d'externalisation ou entre fournisseurs eux-mêmes. La création d'unités de proximité suscite donc la vigilance des syndicats en matière d'emploi. Ces derniers portent leur attention sur l'externalisation des activités des constructeurs mais également vis-à-vis de l'harmonisation des conditions de travail des différentes populations. De plus, la proximité entre les unités constitutives du réseau productif laisse augurer une possible propagation des mouvements sociaux et donc la paralysie du réseau productif. L'iniquité de rétribution globale d'employés travaillant à la lisière les uns des autres est notamment un facteur à l'origine de revendications sociales. Le défaut d'équité salariale est, par ailleurs, à l'origine d'un manque d'implication du personnel et donc d'une difficulté à le fidéliser. L'articulation entre d'une part un processus de travail qui intègre étroitement sur un même espace géographique les employés des constructeurs et ceux des fournisseurs et d'autre

part une GRH qui traite les salariés des différentes unités constitutives du réseau productif de façon différenciée en termes de rémunération, d'horaires de travail et d'avantages sociaux reste des plus délicates (Adam-Ledunois & Renault, 2006c).

Du point de vue des fournisseurs, nos précédentes recherches (Adam-Ledunois, Renault, 2001a) nous ont permis de déceler quatre principales contraintes liées à la proximité :

- Nous pouvons tout d'abord souligner le manque d'autonomie stratégique des fournisseurs qui sont « pieds et poings liés » à leur donneur d'ordres. En effet, leur activité est dédiée à leur client de proximité. Le degré de liberté du fournisseur de proximité est donc amoindri du fait des contraintes inhérentes à l'activité du constructeur (emploi du temps, volume d'activité...) ainsi que des contraintes liées au mode de réquisition en flux synchrone. La forte interdépendance des acteurs dans le cadre de l'activité productive peut alors sous de nombreux aspects devenir source de blocage.
- L'une des principales attentes ayant conduit à la création d'unités de proximité est la réactivité. Nous avons, à ce propos, souligné la forte sollicitation des unités de proximité. La tension des flux requiert, en effet, des réactions immédiates au moindre incident à l'origine d'un niveau de tension et de stress conséquent.
- Nous avons pu constater que certains sites avancés fournisseurs souffrent des relations instaurées avec leur maison mère. Ces dernières n'accordent pas toujours suffisamment de soutien aux unités implantées au sein de PIF qui sont en proie à un stress conséquent. En effet, les constructeurs désirent avoir un unique interlocuteur, le site avancé fournisseur ; or ce dernier ne dispose pas toujours de moyens, notamment humains, ou d'une délégation de pouvoir suffisante pour répondre aux sollicitations de son client de proximité.
- Enfin, nous avons indiqué les tentatives d'ingérence des constructeurs sur l'activité de leurs fournisseurs. Ces derniers étant installés à proximité immédiate de leur donneur d'ordres, les tentations de visites inopinées sont sur certains sites fréquentes. Ces visites peuvent relever d'une volonté d'auditer l'activité des fournisseurs dans une perspective d'amélioration continue. Mais, ces démarches interviennent également parfois suite à un incident qualité survenu sur ligne. Il s'agit alors de contrôler de façon drastique le process des fournisseurs. Les fournisseurs souffrent donc de l'immixtion de représentants du constructeur dans leur gestion quotidienne.

La dilution des frontières de la firme laisse émerger l'une des modalités de la proximité subie : la promiscuité.

Dans certains sites étudiés, nos observations illustrent que les effets de la contiguïté – notamment via l'ingérence du constructeur dans les bâtiments occupés par les fournisseurs est source de tension. Ainsi, nous sommes en accord avec les propos de Caron et Torre (2004) ; la proximité géographique dont on a le plus souvent une vision positive des propriétés peut jouer un rôle conflictuel certain. Quand bien même les effets positifs de la proximité sont prégnants dans les PIF en termes de qualité, coût et délai, d'effets d'apprentissage, elle est à certains égards subie par les acteurs. Nombreux sont par exemple les responsables de fournisseurs de proximité qui indiquent que dans le cadre d'une relation qualifiée de partenariale, ils n'avaient pas le choix de l'implantation à proximité. La création de PIF est à l'initiative des constructeurs. Ils souhaitent que s'implantent à proximité les fournisseurs de pièces particulièrement encombrantes, fragiles ou diversifiées. L'obtention d'un marché implique pour de tels fournisseurs qu'ils acceptent de s'implanter pour la durée du programme au sein d'un PIF. Le constructeur est lui aussi enfermé dans la relation partenariale durant la durée contractuelle. Cet état de fait suggère une ambivalence entre la proximité géographique recherchée (répondant au besoin de proximité lié notamment à la tension des flux productifs) et la proximité géographique subie (qui impose des contraintes de proximité). Par ailleurs, les contraintes liées à la tension des flux suscitent une forte relation d'interdépendance entre les acteurs. L'enfermement du réseau productif sur lui-même est susceptible de limiter l'accès à de nouvelles opportunités. A ce propos, les travaux de Grabher (1993) mettent en exergue les conditions d'une situation de blocage au sein d'un système local d'innovation.

Nous pouvons émettre l'hypothèse selon laquelle la situation d'enfermement partenarial observée dans le contexte des PIF réduit les possibilités d'innovation et les nouvelles sources de connaissances. Le système productif constitué du PIF et du constructeur automobile est alors soumis à un effet d'étouffement au sens de Granovetter (1973). Une paroi (Moles et Rohmer, 1978) sépare les membres du réseau productif de proximité des entités éloignées.

Nous avons d'ailleurs constaté une distanciation s'opérant entre les unités de proximité des fournisseurs présents sur le PIF et leurs maisons mère. Ces dernières vont jusqu'à reprocher à leurs sites avancés d'adopter la culture du client, en l'occurrence celle du constructeur.

Si nous ne pouvons nier les vertus de la proximité, elle est comme nous l'avons relevé génératrice de conflits et de tensions. Pourtant, les conflits générés par la création de PIF sont également un mode de coordination permettant l'évolution des relations inter-individuelles.

Ainsi, comme le suggèrent Caron et Torre (2004), les conflits sont des modalités de coordination qui permettent de parfaire le système. La proximité observée au sein des PIF relève du diptyque recherché et contraint. Cela implique la quête par les acteurs d'une prompte résolution des problèmes. A titre d'exemple, la résolution d'un conflit lié à la coexistence dans un même bâtiment d'un constructeur automobile et de l'un de ses fournisseurs s'est soldée par la création d'un bâtiment plus éloigné géographiquement (même si la distance physique reste minimale – de l'ordre d'un kilomètre). Cela illustre le fait que les acteurs des réseaux productifs observés souhaitent bénéficier des avantages de la proximité sans en subir les inconvénients. La problématique du « proche mais pas trop » a été à l'origine de vastes réflexions avant l'implantation de certains parcs fournisseurs : on pouvait notamment se poser la question de la nécessité ou non d'un sas entre le site constructeur et le PIF, les questions de la cantine ou du parking communs entre salariés du constructeur et des fournisseurs étaient également soulevées... Ainsi, c'est bien l'arbitrage entre une juste distance euclidienne et les conditions d'une proximité organisée qui fait souvent débat dans la création puis dans la gestion des PIF.

Plus globalement, dans la plupart des cas c'est finalement aussi la proximité qui permet de dénouer les conflits qu'elle suscite ! Ainsi, les acteurs ont plus souvent la possibilité de faire évoluer positivement les tensions via des négociations en face à face ou de manière plus technique : en élaborant des protocoles de fonctionnement commun (instauration de règles, fondant une proximité institutionnelle (Boschma, 2005)) facilitant l'activité productive et des relations de voisinage plus sereines. Aussi comme le soulignent Caron et Torre (2004, p. 14) « l'utilisation des propriétés de la proximité organisée peut ainsi conduire à l'élaboration d'un certain nombre de règles de gestion du quotidien, qui vont se révéler fort utiles pour la gestion des tensions et des conflits ». Il n'empêche que les acteurs observés (constructeur et fournisseurs de proximité) ont sur certains points, en dépit de la quête d'une relation « gagnant-gagnant », des intérêts souvent divergents. La seule proximité géographique des membres du réseau productif n'est alors pas l'unique source de conflit, la relation industrielle et conséquemment la proximité organisée font également débat.

Les nouvelles formes de coordination interfirmes dans l'industrie automobile sont marquées par des choix stratégiques relatifs à l'espace. La notion de proximité est au centre de l'analyse des PIF. L'intégration des fournisseurs au cœur de PIF est le reflet de l'évolution des relations dans la filière automobile et de la transformation de la nature des productions confiées aux

fournisseurs. La proximité géographique permet la réduction des flux et temps de circulation des produits. Ainsi, le rapprochement physique immédiat des équipementiers sur le site de production des constructeurs automobiles trouve notamment sa justification dans la politique du juste à temps (JAT), et dans le passage à une production modulaire. Cette dernière serait « porteuse d'une dynamique de polarisation, avec l'agglomération des principaux équipementiers, fournisseurs de modules autour du site d'assemblage. Elle réaliserait ce que certains avaient cru deviner comme la géographie du juste-à-temps. » (Burmeister & Lung, 2004, p.251) Le nécessaire accroissement des flux de matières et d'informations entre les sites contribue donc à la volonté d'agglomération des partenaires. Les différentes proximités observées au cœur du réseau productif (proximité géographique, organisée, sociale, culturelle...) permettent de dégager des externalités positives en termes d'apprentissage, de confiance, de réactivité de l'organisation productive. Pourtant, si les louanges de la proximité sont régulièrement chantées, il nous importait ici d'en discuter également les limites. Ainsi, notre recherche nous a permis de mettre en évidence les conflits inhérents à la proximité géographique, dimension souvent sous-estimée.

BIBLIOGRAPHIE

Adam-Ledunois S. & Renault S., (2001a), « Les enjeux stratégiques de la création de parcs de fournisseurs dans l'industrie automobile », *Revue Française de Gestion Industrielle*, volume 20, 1/2001, pp. 5-15.

Adam-Ledunois S. & Renault S., (2001b), « Mouvement de création de parcs fournisseurs : le cas de Renault Sandouville », *The changing geography of automotive systems*, séminaire de travail organisé par le GERPISA dans le cadre du projet européen COCKEAS, Bordeaux, 30 & 31 mars.

Adam-Ledunois S. & Renault S., (2004) « De la proximité à l'intégration des fournisseurs, le cas de l'industrie automobile », *XVII journées nationales des IAE*, Lyon, 13 et 14 septembre.

Adam-Ledunois S. & Renault S., (2006a), « Les parcs industriels fournisseurs : des communautés de pratique qui s'ignorent ? », *XVIII Journées Nationales des IAE*, Montpellier, 3 et 4 avril.

Adam-Ledunois S. & Renault S., (2006b), « Les parcs industriels fournisseurs : incubateurs de communautés de pratique », *TIC, actifs d'apprentissage et nouveaux modèles dans les organisations*, IPAG/IAE de Nice, 23 juin 2006.

- Adam-Ledunois S. & Renault S., (2006c), « parcs industriels fournisseurs - l'incontournable menace sociale », *Congrès AGRH*, Reims, 16 et 17 novembre.
- Allain R. (2000), « La proximité et la pensée sur la ville », *ESO, Travaux et Documents*, 14, pp 7-12.
- Baudelle G. (2000), « Proximité subie, proximité choisie : sur la contradiction entre impératifs économiques et aspirations personnelles », *ESO, Travaux et Documents*, 14, pp13-17.
- Beccatini G. (1992), « Le district marshallien: une notion socio-économique », in Benko G. & Lipietz A., *Les Régions qui gagnent. Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la géographie économique*, PUF, pp. 35-55.
- Bellet, M., Kirat, T. & Largeron, C. (1998), *Approches multiformes de la proximité*, Hermès.
- Boschma Ron A. (2005), « Proximity and innovation : a critical assessment », *Regional Studies*, 39, pp. 61-74.
- Burmeister A. & Lung Y., « Proximité, circulation et organisation spatiale des processus productifs », in Pecqueur B. & Zimmermann J.-B., *Economie de proximités*, Hermès, pp. 231-259.
- Caron A. & Torre A. (2004), « Quand la proximité devient source de tensions : conflits d'usages et de voisinage dans l'espace rural », *Quatrièmes journées de la proximité*, 17 et 18 juin.
- Carrincazeaux C. (1999), *L'organisation spatiale de la recherche industrielle. Proximité et coordination des activités de R&D des firmes*, Thèse pour le Doctorat ès Sciences Economiques, Université Montesquieu, Bordeaux IV.
- Colletis-Wahl K. & Perrat J. (2004), « Proximités et dynamiques spatiales », in Pecqueur B. & Zimmermann J.-B., *Economie de proximités*, Hermès, pp. 115-131.
- Coris M. & Lung Y. (2004), « Les communautés virtuelles : la coordination sans proximité ? Réflexion sur les fondements de la coopération au sein des communautés du logiciel libre », *Quatrièmes Journées de la proximité*, Marseille, 17 et 18 juin.
- Dalle J.-M. & Didry C. (1998), « Les approximations de la proximité comme catégorie de l'action publique », in Bellet M., Kirat T. & Largeron C., *Approches multiformes de la proximité*, Hermès, pp 309-325.
- Dupuy C. & Torre A. (2004), « Confiance et proximité », in Pecqueur B. & Zimmermann J.-B., *Economie de proximités*, Hermès, pp. 65-87.
- Evrard Y., Pras B. & Roux B. (1993), *Market, Etude de marchés et recherche en marketing, Fondements et méthodes*, Nathan.

- Fourcade C. (1991), « Petite entreprise et développement local », *Actes du colloque international de Montpellier 1988*, Paris, Esca.
- Gilly J.P. & Grossetti M. (1993), « Organisation, individus et territoires, le cas des systèmes locaux d'innovation », *Revue d'économie régionale et urbaine*, n° spécial « proximités », n° 3, pp. 449-468
- Gilly J.-P. & Torre A. (2000), *Dynamiques de proximité*, L'Harmattan.
- Grabher G. (1993), « The weakness of strong ties : the lock-in of Regional development in the Ruhr area », in Grabher G. (ed.), *The embedded firm : on the socioeconomics of industrial networks*, London : Routledge, pp. 225-277.
- Grafmeyer Y. & Joseph I. (2004), *L'Ecole de Chicago*, Flammarion.
- Granovetter M. (1973), « The strength of weak ties », *American Journal of Sociology*, 78, pp. 1360-1380.
- Granovetter M. (1985), « Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness », *American Journal of Sociology*, 91, pp. 481-510.
- Grossetti M. (1998), « La proximité en sociologie : une réflexion à partir des systèmes locaux d'innovation », in Bellet M., Kirat T., Largeron C., *Approches multiformes de la proximité*, Hermes, pp. 83-100.
- Herskovits M.J., Linton R. & Redfield R. (1936), « Memorandum on the study of acculturation », *American Anthropology*, n° 38.
- Joffre P. & Koenig G. (1992), *Gestion de l'entreprise. L'entreprise, ses partenaires-adversaires, leur univers*, Litec.
- Kirat T. & Lung Y. (1995), « Innovations et proximités : le territoire lieu de déploiement des processus d'apprentissage », in Lazaric N., Monnier J.M., *Coordination économique et apprentissage des firmes*, Economica, Paris, pp. 206-227.
- Lave J., & Wenger E. (1991), *Situated learning legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press.
- Lecourt A. & Baudelle G. (2004), « Conflits d'aménagement et proximité sociale : une réévaluation », *Quatrième journées de la proximité*, 17 & 18 juin.
- Lefevre R. (1999), « La coopération interentreprises dans les proximités spatiales : premiers éléments sur la variété des formes et les conditions d'existence », *Colloque Coopération industrielle : diversité et synthèse*, ADIS, 3 et 4 mai, 1999.
- Loilier T. & Tellier A. (2000), « Les réseaux d'innovation : proximités et performance », *Actes des XV^{mes} journées des IAE*, Bayonne-Biarritz, septembre.
- Loilier T. & Tellier A. (2001), « Les réseaux d'innovation », in *La théorie des coûts de*

transaction, Vuibert, pp. 185-201.

Marchand N. (1999), « Districts industriels : la voie de l'avenir ? », *Inter Régions*, n° 223, mars/avril, pp. 4-10.

Miles M.B. & Huberman A.M. (1991), *Analyse de données qualitatives, Recueil de nouvelles méthodes*, De Boeck Université, Première édition américaine, 1984.

Moles A. et E. Rohmer (1978), *Psychologie de l'espace*, 2^{ème} édition, Editions Casterman.

Pecqueur B. & Zimmermann J.-B. (2004), *Economie de proximités*, Hermès.

Piolle X. (1991), « Proximité géographique et lien social, de nouvelles formes de territorialité ? », *L'Espace géographique*, vol. 20, pp. 349-358.

Rabellotti R. (1995), *Is there an « industrial district model » ? Footwear districts in Italy and Mexico compared*, *World Develop*, pp. 29-41.

Rallet A. (1993), « Choix de proximité et processus d'innovation technologique », *Revue d'économie régionale et urbaine*, n° 3, pp. 365-386.

Rallet A. (2006), « A quoi sert la proximité ? Quelle proximité ? » [document sonore disponible en ligne], in *Services publics, Proximité et TIC – dialogue entre chercheurs et acteurs publics*, 28 mars.

Disponible

sur : <http://www.fing.org/jsp/fiche_actualite.jsp?STNAV=&RUBNAV=&CODE=1138614797065&LANGUE=0&RH=NP>

Rallet A. & Torre A. (2004), « Proximité et localisation », *Économie Rurale*, 280, pp. 25-41.

Torre A. (2000), « Economie de proximité et activités agricoles et agro alimentaires: éléments d'un programme de recherche », *RERU*, III, pp.407-426.

Torrès O. (2002), « Essai de conceptualisation proxémique de la petitesse des entreprises », *6^{ème} Congrès International Francophone PME (CIFPME)*, Montréal, 30-31 octobre.

Torrès O. (2004), *Essai de théorisation de la gestion des PME : de la mondialisation à la proxémie*, Habilitation à diriger des recherches : Sciences de Gestion : Université de Caen Basse-Normandie.

Wacheux F. (1996), *Méthodes qualitatives et recherches en gestion*, Economica.

Zimmermann J.-B. (1998), « Nomadisme et ancrage territorial : propositions méthodologiques pour l'analyse des relations firmes-territoires », *RERU*, 2, pp. 111-120.

ATTRACTIVITE DU TERRITOIRE : THEORIE ET PRATIQUE, ALLER-RETOUR

Par Fabrice Hatem

Professeur associé, école de management de Normandie (EMN)
Directeur du pôle de recherche « attractivité », laboratoire Metis, EMN
Chef de l'observatoire des investissements internationaux, AFII
77, boulevard Saint-Jacques - Paris 75014
fabrice.hatem@afii.fr

Résumé

La question de l'attractivité a suscité depuis quelques années un intérêt croissant, aussi bien dans le monde des chercheurs en économie qu'au sein des agences de développement territoriales. Mais ces deux catégories de travaux - théoriques et pratiques - se sont développées sans interactions fortes et dans un climat de relative ignorance mutuelle.

L'ambition de cet article est d'établir des ponts entre ces différents corpus, ou plus simplement de montrer en quoi les recherches des académiques et les travaux appliqués des agences de promotions¹⁸ peuvent se compléter et se féconder mutuellement pour fonder une approche à la fois intellectuellement solide et concrètement opérationnelle (pour attirer des investisseurs et créer des emplois) de l'attractivité.

Mots-clés : attractivité, investissement international, localisation

¹⁸ Pour une description du monde des agences de promotion, voir, entre autres (Hatem, 2004a).

La question de l'attractivité a suscité depuis quelques années un intérêt croissant, aussi bien dans le monde des chercheurs en économie qu'au sein des agences de développement territoriales. Mais ces deux catégories de travaux - théoriques et pratiques - se sont développées sans interactions fortes et dans un climat de relative ignorance mutuelle. D'où une fracture dans la littérature existante, opposant, d'une part des travaux universitaires sans applications pratiques directes, et d'autre part, des publications et/ou des pratiques empiriques aux fondements méthodologiques parfois incertains.

L'ambition de cet article est d'établir des ponts entre ces différents corpus, ou plus simplement de montrer en quoi les recherches des académiques et les travaux appliqués des agences de promotions¹⁹ peuvent se compléter et se féconder mutuellement pour fonder une approche à la fois intellectuellement solide et concrètement opérationnelle (pour attirer des investisseurs et créer des emplois) de l'attractivité.

La matière brute de départ est la suivante²⁰ : 1a) un ensemble de travaux académiques, allant de la théorie pure à des études économétriques, et visant à identifier scientifiquement les critères et les processus de localisation des firmes, ainsi que les mécanismes permettant d'expliquer la plus ou moins grande capacité d'un territoire donné à attirer leurs activités ; 1b) des publications à caractère statistique, élaborées par des organismes publics (banques centrales, instituts statistiques) et permettant de mesurer les flux d'investissement, le niveau de la présence étrangère dans un territoire donné, ou encore la valeur (comparée) de telle ou telle donnée pouvant constituer un facteur d'attractivité ; 2a) les publications de consultants privés portant souvent sur les outils de marketing territorial²¹ et sur l'évaluation concrète de l'attractivité d'un territoire donné (à partir notamment d'enquêtes d'opinion auprès des firmes et de bases de données comparatives sur les coûts ou les projets) ; 2b) les pratiques des agences de promotion territoriale, donnant ou non lieu à publications, et s'organisant autour des métiers suivants : la construction d'image, la recherche de projets, les services aux investisseurs, l'after-care et le conseil aux autorités politiques²².

Ces différentes sources provenant, comme nous l'avons dit, de deux groupes d'acteurs aux interactions faibles, elles présentent peu de congruences naturelles, et il serait vain de tenter de masquer ce manque d'articulation en prétendant, par exemple, faire dériver directement chacun des domaines d'action des agences d'un certain type d'approche théorique ou simplement méthodologique. Il paraît par contre plus intéressant de tenter, dans une première partie, de recenser les différents « visions » ou « définitions » de l'attractivité telles qu'elles ressortent de l'examen des différentes sources existantes (théoriques ou appliquées), pour essayer ensuite, dans une seconde partie, de déterminer en quoi ces différentes approches peuvent être (ou non) articulées entre elles de manière à fournir aux agences de promotion un cadre méthodologique cohérent et susceptible d'éclairer efficacement leurs pratiques de terrain. On présentera ensuite quelques exemples de ces applications potentielles, tirées de la pratique de l'AFII (Agence française pour les investissements internationaux).

¹⁹ Pour une description du monde des agences de promotion, voir, entre autres (Hatem, 2004a).

²⁰ Nous réduirons dans cet article les références bibliographiques au minimum, pour des raisons de lisibilité. Pour des revues de littérature plus exhaustives, on pourra se référer à la bibliographie de mon récent ouvrage « Investissement international et politiques d'attractivité (Hatem, 2004c), ainsi qu'aux travaux récents de Coeure et Rabaud (2003), Mourriaux (2004), et ceux, plus anciens, de Lagnel (1998).

²¹ Entendons par là « visant à identifier et mettre en valeur les atouts du territoire auprès d'un groupe d'investisseurs susceptibles d'y réaliser des projets de manière à capter une proportion forte de ces projets ».

²² Voir (Morisset, 2003), pour une présentation critique des différentes fonctions des agences de promotion.

I. APPROCHES THEORIQUES ET EMPIRIQUES DU CONCEPT D'ATTRACTIVITE : UNE MISE A PLAT

Le rôle croissant des firmes multinationales dans l'économie mondiale, la diversité croissante des options dont elles disposent pour la localisation de leurs projets, la dépendance croissante des territoires face à leurs décisions d'investissement, ont donné au cours des années récentes une forte actualité à la notion d'attractivité, désormais omniprésente dans les discours des politiques, les travaux des consultants et les publications des académiques. Mais il s'agit d'un terme d'utilisation relativement récente, à la signification assez floue et donnant de ce fait lieu à une grande diversité d'interprétations. Partant d'une définition simple – mais, nous le verrons plus loin, incomplète et inexacte - de l'attractivité (capacité d'un territoire donné à attirer un quantité importante d'activités productives), on peut distinguer au moins cinq grandes catégories d'approches, que l'on désignera, pour faire simple, par les termes suivants : « macro », « méso », « micro », « processus de décision », « image ». On décrira successivement et séparément, chacune de ces approches.

11. L'approche « macro » par les indicateurs globaux

On cherche ici à identifier les déterminants globaux expliquant la plus ou moins bonne attractivité « moyenne » du territoire considéré (en général un pays ou une grande région) pour l'ensemble des investissements internationaux, c'est-à-dire sa capacité à attirer une part de ces investissements plus importante que d'autres territoires. Cette approche, peut, sur le plan théorique, être considérée comme une descendante de la théorie du commerce internationale, dans une vision où l'hypothèse de fixité du capital productif est levée. Il s'agit désormais d'expliquer, non plus seulement les conditions de spécialisation des territoires dans certaines productions, à dotations données en facteurs fixes, et donc une certaine configuration de leur commerce international, mais plus en amont, les déterminants de la localisation d'un facteur de production mobile – le capital –. C'est ce passage d'une problématique de spécialisation « à facteurs fixes » vers une problématique d'accueil d'un facteur mobile (le capital productif) qui légitime ici l'apparition de la notion d'attractivité territoriale, en complément de celle de compétitivité. On voit cependant combien les deux notions sont étroitement liées, l'attractivité ne constituant en fait que l'une des étapes (accueil des facteurs de production) de la dynamique de construction de la compétitivité territoriale. Concrètement, cette approche a donné lieu à plusieurs catégories de travaux distincts :

- Des approches économétriques prenant comme variable expliquée les investissements étrangers (flux d'IDE, nombre de projets) et comme variable explicative les différents critères de localisation tiré du modèle théorique sous-jacent, en général approximés par de grands indicateurs agrégés (taux de salaire, PIB, taux d'imposition, etc.). Ces travaux permettent à la fois de dégager les déterminants jugés significatifs de la localisation et d'expliquer les performances comparées des différents territoires d'accueil. La question de l'attractivité territoriale apparaît donc ici comme duale de celle des critères de localisation. A noter que dans cette approche, les notions d'attractivité et de performance sont confondues, la variable mesurée étant la performance territoriale effectivement réalisée (voir Crozet et alii, 2003, pour une exemple d'étude de ce type et une revue de littérature).

- Des approches par enquêtes d'opinion auprès des investisseurs. Il est alors demandé à ceux-ci de classer, d'une part leurs critères de localisation, d'autre part la position relative des

différents territoires d'accueil potentiels par rapport à ces critères. Les grands cabinets de conseils en implantation se sont fait une spécialité de ce type d'approche. On peut par exemple citer le baromètre de l'attractivité de Ernst and Young, publié chaque année et fondé sur une enquête auprès de 500 dirigeants de firmes multinationales (Ernst and Young, 2004). Mais il existe également quelques travaux universitaires assez similaires, associant parfois enquête auprès des firmes et analyses économétriques de leurs résultats (voir Bernard et alii, 1999). La notion d'attractivité « perçue » est ici placée au centre de l'analyse, et nettement distinguée de celle de performance « ex post ».

Malgré la grande diversité des méthodes utilisées et des sources statistiques, ces travaux mettent souvent en évidence, de manière convergente, l'existence de facteurs de localisation clés, tels que la proximité au marché, l'existence de ressources rares et notamment de bonnes qualification en main d'œuvre, la qualité de l'environnement des affaires et des infrastructures, enfin des critères relatifs au coût des facteurs (travail notamment)²³. Ils font également apparaître, conformément à l'intuition, que la hiérarchie de ces facteurs peut varier de manière significative selon le secteur d'activité et la fonction concernée par l'investissement²⁴.

- Enfin, différents instituts réalisent des « baromètres » de l'attractivité ou de la compétitivité, à partir de la collecte d'un nombre en général élevé d'indicateurs comparatifs permettant de « benchmarker » un territoire par rapport à ses concurrents selon un très grand nombre de critères. Cette approche conduit notamment à deux résultats intéressants : d'une part, la constitution, sur une base homogène de « tableaux de bord » permettant d'identifier les « points forts » et les « points faibles » du territoire concerné ; d'autre part, la réalisation d'indicateurs de synthèse sur l'attractivité ou la compétitivité globale de celui-ci²⁵. Parmi les approches les plus connues, on peut mentionner celles de l'IMD (Global Competitiveness Index) ou encore du WEF (Business Competitiveness Index). L'originalité de ces travaux est qu'il peuvent associer des sources provenant de statistiques comparatives internationales et d'enquête d'image et/ou d'opinion auprès de décideurs (Voir Hatem, 2004b).

12. L'approche « meso » par les effets d'agglomération ou clusters

On cherche ici à comprendre pourquoi une catégorie spécifique d'activités (secteur, fonction) sera davantage attirée par une zone particulière (de niveau en général régional ou infra-régional). Le fondement théorique de cette approche remonte jusqu'aux travaux d'Alfred

²³ Quant à l'impact des aides à l'implantation et de la pression fiscale, ce thème fait l'objet d'une immense littérature, où s'opposent, grosso modo, deux types de travaux (Voir, entre autres, Coeuré et Rabaud, 2003): 1) ceux concluant à un impact faible des aides et de la fiscalité sur les décisions d'implantation ; 2) ceux concluant à un impact fort, et insistant sur les effets de distorsion de concurrence ainsi introduits. Au lecteur de trancher...

²⁴ Certains consultants proposent également d'intéressantes typologies des critères de localisation, en fonction de leur rôle dans le processus de décision. Par exemple, Ernst and Young (2002) distingue les critères dits « pré-réquis », condition préalable pour que le site soit considéré comme un concurrent potentiel (ex : stabilité politique et sociale), les critères dits « différenciants », donnant un avantage qualitatif particulier à une région donnée pour un certain type d'activité (ex. : présence d'un gros potentiel dans la région lyonnaise dans le domaine de l'immunologie-vaccinologie), enfin, les critères dits « discriminants », permettant d'établir une hiérarchie entre sites aux caractéristiques assez proches sur la base des coûts de production et/ou de l'environnement d'affaires (ex : coûts salariaux, niveau de la fiscalité).

²⁵ Ces indicateurs de synthèse font par ailleurs l'objet de critiques méthodologiques récurrentes de la part notamment des milieux académiques (voir Debonneuil, 2003).

Marshall sur la notion d'atmosphère industrielle (voir Lagnel, 1998, pour un historique). Originellement, ce courant d'analyse n'est pas focalisé sur la question des investissements étrangers, ni même sur celle de la localisation du capital productif considéré comme un facteur mobile, mais plutôt sur l'analyse des dynamiques locales permettant l'émergence endogène d'un pôle de production et de compétitivité. Ce cadre d'analyse peut cependant être élargi de manière relativement aisée à la prise en compte des comportements de localisation du capital productif. Il a donné lieu au cours des 15 dernières années des développements récents dans deux domaines distincts :

- D'une part, les travaux de l'école dite de la « nouvelle économie géographique » cherchent à réintégrer la dimension spatiale dans les modèles d'équilibre économique. Ils formalisent pour cela les comportements de localisation des agents économiques en fonction de deux séries de forces – centripètes et centrifuges - dont les premières favorisent les effets d'agglomération autour des centres d'activité existants, et les seconds au contraire, favorisent la dispersion des activités²⁶. Exprimée en termes dynamiques, cette approche propose une explication théorique aux phénomènes d'agglomération, puis de déversement d'activités une fois que les forces centripètes l'emportent sur les forces centrifuges. Cette riche littérature reste cependant trop théorique pour permettre des tests empiriques (par manque de données adaptées) et a fortiori, pour déboucher sur des préconisations vraiment opérationnelles en matière de politique de développement.

- D'autre part, les approches en termes de « clusters »²⁷ développés, dans la lignée directe de Alfred Marshall, par de nombreux auteurs dont le plus connu est Michael Porter (1993), privilégient, contrairement aux précédentes, des études de cas de préférence à une approche théorique très formalisée. Elles conduisent de ce fait à des analyses beaucoup plus accessibles aux non-spécialistes et aux décideurs politiques locaux, et qui ont de fait bénéficié d'un retentissement bien au-delà des seules sphères académiques. Ces analyses insistent notamment sur l'importance des synergies potentiellement existant entre des activités complémentaires réunies en un même lieu : laboratoires de recherche-développement et centres de formation, entreprises ensemblières, sous-traitants et fournisseurs, acteurs publics du développement. Selon cette vision, le renforcement de ces « pôles de compétences locaux » passe donc par une intensification de la coopération entre ces différents acteurs : réseaux d'entreprise, partenariat public-privé (recherche-développement, formation, infrastructures, pépinières d'entreprises...)²⁸.

La question de l'attractivité est dans cette approche abordée selon deux angles complémentaires : d'une part, l'accueil d'activités nouvelles exogènes est considérée comme l'un des outils permettant de renforcer le pôle de compétitivité (effet de masse critique, arrivée de « chaînons manquants » dans les filières locales) ; d'autre part, la politique de promotion peut elle-même prendre argument de l'existence de ces « pôles de compétitivité »²⁹ afin de faire valoir aux entreprises spécialisées dans l'activité concernée l'existence d'une « offre territoriale différenciée » adaptée à leurs besoins. L'attraction des investissements

²⁶ Pour une présentation accessible de cette littérature, voir (Puga et alii, 1997)

²⁷ Défini comme la concentration dans un même espace géographique d'activités économiques proches ou complémentaires, permettant, grâce à l'existence d'une masse critique de capacités productives et de savoir-faire, de générer des effets d'environnements favorables à la compétitivité de chacune des entreprises présentes dans la zone.

²⁸ Plusieurs rapports publiés en France au cours de l'année 2004 s'inspirent de ces approches (Voir Datar, 2004, Roustang, 2004).

²⁹ Qui peuvent eux-mêmes être définis en termes de secteurs, de filière, de technologie-clé, etc.

étrangers est ici conçue comme un « accélérateur » des effets d'agglomération locaux, dont la mise en œuvre doit donc être étroitement articulée aux politiques de développement endogène.

13. L'approche en termes d'image

On s'intéresse ici à la manière dont un territoire donné, en créant un effet d'image dans l'esprit du décideur, peut accroître son attractivité, un peu comme l'existence d'une « image de marque » peut stimuler la vente d'un produit. C'est ainsi par exemple que l'Alsace cultive l'image de la « Bio-valley » rhénane l'associant au Bade-Wurtemberg et à au Nord-est de la Suisse, l'Aquitaine celle du « Chempark » dans la zone de Lacq, Rhône-Alpes celles de la « Plastic Valley » dans la région d'Oyonnax, etc.

Bien entendu, cette approche est très fortement liée à la précédente, dans le mesure où les effets d'image peuvent difficilement prendre forme en l'absence d'une réalité industrielle et technologique de type « cluster » ou « districts industriels ». Mais il faut également souligner que la problématique de la communication territoriale s'est développée au cours des années récentes de manière très autonome par rapport aux études économiques stricto sensu. Dans l'esprit des consultants en communication, au moins aussi écoutés que les économistes par les décideurs politiques, l'existence de pôles de compétence ne constitue qu'une base utile, mais pas totalement indispensable à la mise en place d'un discours marketing visant à créer autour du territoire concerné une image positive et si possible « différenciante », c'est-à-dire insistant sur sa capacité à attirer un type d'activités particulier (Voir Cohen-Bacrie, 2004) .

14. L'approche « micro » par les comparaisons de rentabilité selon les sites

On cherche ici à déterminer le meilleur site de localisation possible pour un projet particulier. Ni l'approche par les indicateurs globaux ni celle par l'offre territoriale différenciée ne permettent en effet de porter un jugement définitif sur la rentabilité escomptée d'un projet d'investissement individuel sur un site donné. Pour parvenir à évaluer celle-ci, il convient de reconstituer de la manière la plus fine les conditions concrètes de fonctionnement du projet. Aux approches issues de la théorie économique (économie spatiale ou économie internationale) se substituent alors des techniques inspirées de l'analyse financière, avec l'utilisation de business-plans plus ou moins détaillés, couplés éventuellement avec des scénarios permettant de prendre en compte les incertitudes liées aux différents facteurs susceptibles d'influer sur le niveau des coûts et des recettes.

Cet exercice présente l'avantage de prendre en compte de manière très précise et réaliste les conditions concrètes d'investissement et d'exploitation d'un projet donné. Par contre, il a l'inconvénient symétrique de ne pas aboutir directement à un diagnostic général sur l'attractivité territoriale, puisque seuls des cas particuliers sont étudiés. Cette limite peut cependant être surmontée en évaluant les conditions de rentabilité d'un panel de projets individuels suffisamment large et représentatif. On utilise pour cela des bases de données détaillant les principaux coûts en fonction des lieux de localisation potentiels afin d'évaluer, à travers un business-plan stylisé, la rentabilité escomptée de chaque projet pour chacun des différents sites en compétition. Les résultats ainsi obtenus peuvent être éventuellement agrégés pour obtenir un classement des différents territoires et/ou sites d'accueil potentiel en fonction de la rentabilité escomptée en moyenne pour l'ensemble des projets considérés. Des

consultants privés comme The Economist Intelligence Unit (2002) ou KPMG (2004) se sont notamment livrés à des exercices de ce type.

15. L'approche par les processus de décision

On s'intéresse ici au processus à travers lequel l'investisseur choisit le site sur lequel il localisera son projet. On peut donc considérer qu'il s'agit d'une variante de l'approche « micro » précédemment décrite, dans la mesure où son objet est l'analyse d'une décision spécifique par un agent individuel. Mais elle en diffère fondamentalement dans la mesure où c'est ici la logique de choix de l'investisseur qui est placée au centre de l'analyse, plutôt que les caractéristiques comparées des territoires en compétition. Cette approche a fait l'objet d'une littérature relativement abondante, que l'on peut regrouper dans les catégories suivantes :

- Travaux académiques à caractère théorique, mettant en évidence l'impact de l'incertitude, des imperfections dans l'information, et des jeux de négociation entre groupes d'intérêt sur les processus de décision en entreprise. Ceux-ci peuvent prendre dans ces conditions des formes très éloignées du modèle néo-classique implicite décrivant un comportement totalement rationnel de maximisation sous contrainte d'une fonction-objectif unique et continue (voir Coriat & Weinstein, 1995) ;

- Travaux à caractère empirique menés par des chercheurs (Jayet, 1993 ; Kogut, 1983) ou des consultants privés (IBM/PLI, 2003), et décrivant les séquences du processus de décision de localisation de l'entreprise multinationale ...) à travers un modèle par étape où le nombre des options envisageables se réduit à chaque stade, tandis que le nombre des critères et la complexité des calculs mis en œuvre pour comparer les sites en compétition augmente.

Ces travaux présentent l'intérêt de dépasser la vision mécanique d'un choix de localisation automatiquement dicté par l'utilisation d'une règle de calcul unique, en insistant sur la complexité du processus de décision et sur les spécificités de chacune de ses étapes. Ils suggèrent donc aux agences de chercher à « calibrer » leurs formes interventions auprès des décideurs en fonction des préoccupations spécifiques de ceux-ci (secteur d'activité, caractéristiques de l'entreprise, stratégie des concurrents, état d'avancement des projets de la firme) plutôt que de pratiquer « ex abrupto » une promotion territoriale indifférenciée (cf. infra, paragraphe 221).

II. DES CONCEPTS A LA MISE EN ŒUVRE CONCRETE DES POLITIQUES D'ATTRACTIVITE : LES DIFFICULTES DE L'ARTICULATION

A quelles conditions et avec quelques réserves les analyses précédentes peuvent-elles trouver-elles leur utilité dans la mise en œuvre concrète des politiques de promotion ? Cette question se subdivise elle-même en deux thèmes principaux : 1) la pertinence conceptuelle de ces différentes approches pour rendre compte de la notion d'attractivité ; 2) la possibilité de les combiner en une vision intégrée et si possible exhaustive susceptible de fournir une base méthodologique utile à l'action des agences.

21. Retour critique sur les approches conceptuelles de l'attractivité

La définition de l'attractivité donnée au début de cet article - capacité pour un territoire à attirer une quantité relativement importante d'activités productives – , malgré son apparente évidence, pose à la fois des problèmes délicats de champ d'analyse et d'outils de mesure que les développements précédents ont pour l'instant passé sous silence, ou, au mieux, effleuré.

211. Les problèmes de champ

La question posée ici est très simple : qui souhaite attirer quoi ? Et les approches que nous avons présentées ci-dessus recouvrent-elles l'ensemble des cas de figure ouverts par cette interrogation ? Concernant le « quoi », les développements précédents ne concernent en fait qu'une catégorie très particulière de décisions, à savoir les projets d'investissement internationalement mobiles nouveaux. Concernant le « qui », la question de la pertinence économique de la notion de « territoire » n'a à aucun moment été abordée, alors que l'utilisation de ce terme suppose vérifiés un certain nombre de postulats très lourds orientant fortement la représentation que l'on peut avoir de l'action publique

- La question de l'attractivité ne se limite pas, loin de là à l'accueil des investissements productifs. D'une part, certaines décisions de localisation ne mettent pas en jeu des activités productives, mais également d'autres types de facteurs : personnes physiques (chercheurs ou migrants non qualifiés...), capitaux financiers. D'autre part, certains projets liés à des activités productives n'impliquent pas nécessairement l'existence d'un investissement. C'est notamment le cas, entre autres, des opérations de partenariats, de franchising ou de sous-traitance. Pour toutes ces formes d'implantation, les processus de décision et les critères d'implantation peuvent être très éloignés de ceux décrits dans la première partie de cet article. La question pour les agences est alors double : d'une part, faut-il s'intéresser à ce type de projet ; d'autre part, quelles dispositifs spécifiques faut-il mettre en œuvre pour en assurer la prospection ?

-Une part importante des projets d'investissement ne font pas intervenir de mise en concurrence explicite des territoires d'accueil potentiels. C'est le cas notamment des projets visant à servir le marché local (réseau de distribution) et de la plupart de projets d'acquisition (qui impliquent ipso facto l'acquisition de tous les actifs de l'entreprise où qu'ils soient localisés) ; dans ce cas, toute la problématique de l'attractivité fondée sur la notion de « mise en concurrence des territoires » devient inopérante et doit être reformulée.

- La question de l'attractivité ne se réduit pas à celle de l'accueil de nouvelles entreprises étrangères. D'une part, certains projets (en fait la majorité) ne constituent pas des opérations nouvelles « greenfields », mais au contraire des extensions (ou éventuellement fermetures) de sites déjà existants ; d'autre part, la séparation entre des entreprises «étrangères », qui feraient l'objet de la problématique d'attractivité, et des entreprises « locales » générant des investissements endogènes, paraît de moins en moins pertinente eut égard au mouvement de multinationalisation qui touche aussi les firmes d'origine nationale. Dans ces conditions, la question de l'attractivité peut perdre progressivement sa spécificité pour se dissoudre dans une problématique de création d'un environnement d'affaires favorable à l'investissement et à

l'innovation, indépendamment de l'origine des capitaux ou des chercheurs (voir par exemple l'approche développée dans le rapport Lavenir en 2001).

- L'attractivité, loin d'être de revêtir un caractère absolu, constitue au contraire une notion relative, notamment dans deux dimensions : la nature des projets (dont dépendent les critères de localisation) et les caractéristiques comparées des territoires concurrents. Rien ne sert d'être très attractif pour une certaine catégorie de projets si celle-ci ne représente qu'une faible part du volume total des opérations. Rien ne sert de disposer de « bons » facteurs de production à coût raisonnable, si le territoire voisin offre un meilleur rapport qualité-coût. De ce fait l'analyse de l'attractivité doit nécessairement prendre en compte l'adéquation de l'offre territoriale à la structure du « marché » des projets et la comparaison systématique avec les offres territoriales concurrentes³⁰.

- Enfin, les découpages territoriaux existants sont en général davantage liés à une logique politico-institutionnelle qu'à des cohérences économiques fortes. De plus, la multiplication des échelons de pouvoir politique, liée au mouvement de décentralisation, conduit à l'apparition d'un « emboîtement » de territoires, ou plutôt de gouvernements locaux. Plusieurs agences de promotion prétendent de ce fait exercer leurs prérogatives sur le même espace géographique, avec un risque constant de duplications et de conflits. Se pose alors la question de la coordination entre l'action d'agences de promotion opérant, à différents échelons (national, régional, local), sur la même zone géographique.

212. Les problèmes de mesure

De manière beaucoup plus pratique, mais non totalement indépendante des problèmes conceptuels qui viennent d'être mentionnés, se pose également un problème d'outil de mesure. Cette question concerne en fait deux domaines très différents : l'attractivité proprement dite (ou ensemble des éléments donnant au territoire une capacité à attirer) et la performance territoriale (ou montant effectif des flux d'implantation réalisés).

- Concernant le premier point, toutes les méthodes de mesure évoquées dans la première partie de cet article sont confrontées à de graves problèmes pratiques de qualité et d'accessibilité des données. Par exemple, concernant les grands indicateurs macroéconomiques nationaux, on manque, entre autres, d'éléments de comparaison fiables dans des domaines aussi importants que la productivité du travail ou la qualité de certaines infrastructures (y compris pour les pays développés). Les lacunes sont encore plus importantes lorsque l'on descend au niveau sectoriel et régional. Pour ne citer qu'un seul exemple, on ne dispose pas encore de bases de données permettant de connaître la répartition géographique de la production et de l'emploi dans un secteur donné en Europe au niveau régional (Nuts 2) et a fortiori local (Nuts 3). Enfin, la réalisation de business-plan réalistes liés à l'approche « micro » suppose un coût d'accès à des données comparatives extrêmement précises qui dépassent souvent les moyens des agences de promotion, et, bien sûr, des chercheurs académiques.

- Concernant les indicateurs de performance, on rappellera tout d'abord que leur définition même n'est pas donnée a priori, mais dépend tout simplement des objectifs visés par l'agence

³⁰ Dans le cas, bien sûr, où cette concurrence existe (cf. alinéa précédent).

de promotion : attraction des capitaux, des emplois, des compétences, modernisation de l'économie. Pour ne citer qu'un seul exemple, le critère des emplois créés par les investisseurs étrangers, souvent mis en avant par les agences de promotion opérant pour le compte des territoires très touchés par le chômage (ex : France), apparaîtra beaucoup moins important dans des territoires caractérisés par le plein emploi, où l'objectif de modernisation de l'économie (ex : Royaume-Uni) ou de renforcement des capacités locales d'innovation (ex : Suède) sera considéré comme prioritaire.

De toutes manières, les outils concrets de mesure restent relativement pauvres quel que soit le critère retenu : faiblesses maintes fois mentionnées des statistiques d'investissement direct³¹, doutes sur la fiabilité des bases de données sur les projets internationaux développées par les consultants privés comme le GILD de IBM-PLI, le Locomonitor ou le European Investment Monitor de Ernst and Young³². D'autre part, les modalités de développement internationales ne donnant pas lieu à investissement (par exemple accords et alliances, sous-traitance, franchising, ...) restent mal mesurées statistiquement³³.

22. Quelle base méthodologique pour l'action des agences de promotion ?

Après avoir posé en termes généraux le problème de l'articulation entre outils d'analyse économique et mise en œuvre concrète de l'action des agences, on évoquera l'exemple des pratiques effectivement mises en œuvre à l'AFII.

221. Utilité des outils d'analyse économique pour l'action des agences : un cadre général

Malgré les limites qui viennent d'être mentionnées, les outils analytiques présentés ci-dessus trouvent leur utilité concrète pour orienter l'action des agences de promotion³⁴. C'est tout particulièrement vrai dans trois domaines : la connaissance du territoire, fondement nécessaire des actions en matière de communication externe et de conseil aux autorités politiques locales ; la compréhension des processus et des critères de décision, nécessaire à une action commerciale efficace auprès des investisseurs ; enfin, l'aide à l'élaboration de la stratégie de prospection, depuis la définition des objectifs globaux jusqu'à la détermination des secteurs cibles prioritaires.

- *L'action de communication externe et le conseil aux autorités publiques* supposent une connaissance fine des caractéristiques du territoire, de ses forces et faiblesses par rapport à ses concurrents potentiels. Les techniques d'analyse précédemment décrites permettent à cette égard une prise en compte des caractéristiques de l'offre territoriale à des niveaux de

³¹ Prise en compte des opérations de trésorerie à court terme, non-prise en compte des investissements financés autrement que par transferts de capitaux de la maison-mère notamment.

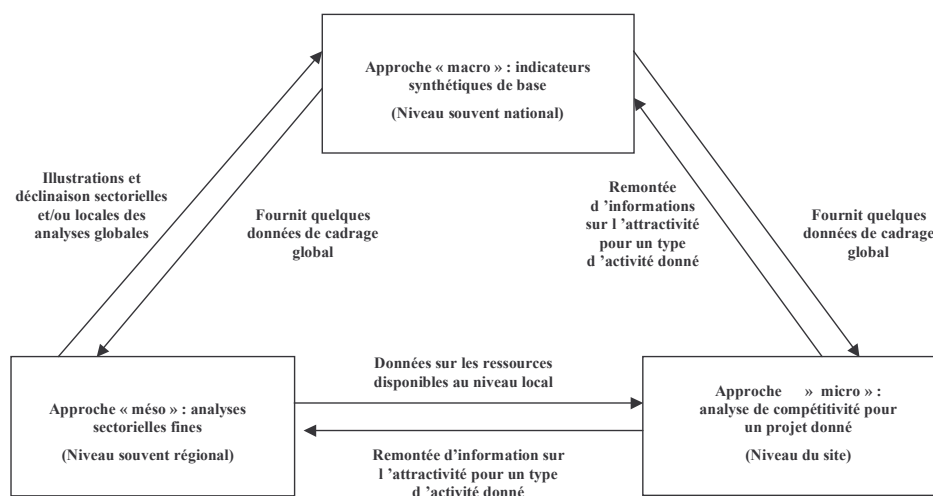
³² Prise en compte des projets dits « annoncés » sans vérification de leur réalisation effective, difficulté à produire une statistique d'emplois créés ou de montant investi, couverture sectorielle lacunaire, etc.

³³ Concernant la mesure de la présence étrangère, les statistiques sont longtemps restées lacunaires et difficilement comparables internationalement. Mais les efforts d'homogénéisation mis en œuvre au sein des grandes organismes internationaux (OCDE et Eurostat notamment), ainsi que le développement de nouvelles sources statistiques (données FATS sur l'activité des filiales étrangères) permettent d'espérer une amélioration assez rapide de la situation (voir Banque de France, 2003).

³⁴ Cette action est habituellement regroupée dans les grands domaines suivants (voir à ce sujet Morisset, 2003, et Hatem, 2004c) : la création d'image, le conseil aux autorités politiques locales, l'action auprès des investisseurs aux différents stades du projet (détection et accueil des projets, services aux investisseurs, after-care).

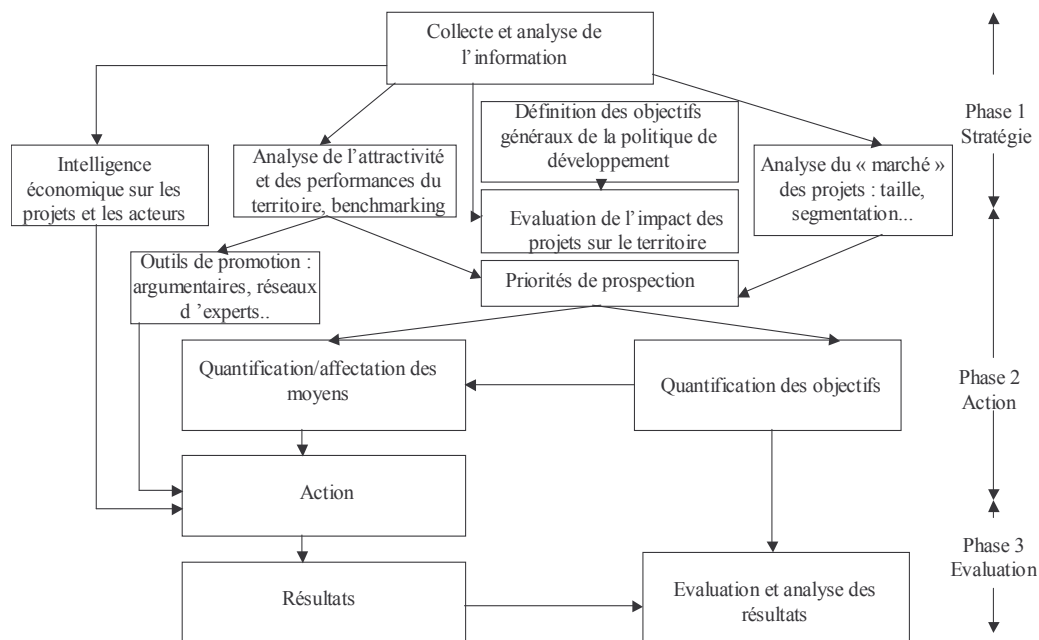
généralité décroissants et emboîtés, du plus global (approche macro, correspondant en général au niveau national), au plus local (approche « micro » par les business plans, correspondant au niveau du site), en passant par l'approche « méso » permettant l'identification et la mise en valeur des pôles de compétence locaux (graphique 1).. On peut alors déduire de ces analyses complémentaires : 1) d'une part des éléments d'argumentaires mettant en valeur les principaux atouts du territoire auprès de investisseurs potentiels ; 2) d'autre part des proposition d'action visant à améliorer l'environnement local des affaires dans des domaines où des faiblesses ont pu être détectées

Figure 1
Complémentarités entre trois approches de l'attractivité



- *L'élaboration de la stratégie de prospection.* L'analyse de l'attractivité territoriale stricto sensu constitue l'une des composantes d'un processus de réflexion stratégique beaucoup plus vaste comportant nécessairement les étapes suivantes : détermination des objectifs visés (création d'emplois, modernisation de l'économie) et des critères d'évaluation associés ; analyse du marché de l'investissement (flux d'opérations, critères de localisation, attractivité comparées des différents territoires en compétition) ; détermination des priorités de prospection en fonction de trois types de critères (taille et dynamisme des différents segments de marché, attractivité du territoire pour chaque type d'activité, évaluation de leurs impacts potentiels sur le territoire d'accueil) ; affectation des moyens et mise en œuvre de l'action commerciale (cf. alinéa suivant) ; évaluation des résultats obtenus et ré-initialisation du processus de réflexion stratégique (graphique 2).

Figure 2
Organisation générale du dispositif de pilotage stratégique et outils de marketing territorial associés



- *L'action commerciale auprès des investisseurs* (génération de projets, aide aux investisseurs, after-care). Dans ce domaine, l'analyse des processus de décision fournit tout d'abord la trame permettant le calibrage des actions en fonction de l'état du projet au sein de l'entreprise cliente (cf. tableau 1). C'est ainsi que l'approche « macro » peut aider à fournir des éléments d'argumentaires généraux pour présenter le pays d'accueil aux premiers stades du processus, lorsque l'entreprise considère encore une très large liste d'options de localisation (promotion générale). A un stade ultérieur, lorsque la firme vient à définir la « short list » des sites en compétition pour la phase finale de choix, la présentation « méso » des caractéristiques d'une région d'accueil particulièrement attractive pour le projet considéré peut permettre à celle-ci d'être sélectionnée. Lors de la phase ultime de choix, l'analyse « micro » détaillée des conditions de fonctionnement et de rentabilité, à travers l'utilisation de business-plans, permet à l'agence de disposer d'outils de dialogue concrets avec l'entreprise, notamment pour l'évaluation financière des principaux handicaps du site et des montants d'aides ou d'abattements fiscaux nécessaires pour les compenser. Enfin, une fois réalisée l'implantation, de nombreuses études³⁵ mettent en lumière l'importance de l'activité d'after-care afin d'assurer le suivi des entreprises et d'anticiper le lancement de projets nouveaux, qu'il s'agisse d'ailleurs d'extensions ou de fermetures.

Tableau 1

Les interventions des agences aux différents stades d'engagement d'un projet mobile

Etapas du projet	Type d'intervention des agences
Définition des caractéristiques	Promotion générale, présentation du pays
Constitution de la « long-list »	Eléments détaillés sur l'offre territorial, proposition de sites
Constitution de la « short-list »	Informations détaillées, visite des sites
Choix du site	Négociations approfondies, propositions de soutien
Réalisation du projet	Support technique, rôle de guichet unique

Source : IBM/PLI (2003)

³⁵ Voir par exemple (Morisset, 2003).

222. Un exemple concret : l'expérience de l'AFII en France

L'AFII met actuellement en place une approche fondée sur les catégories précédemment décrites dans cet article :

- La prise en compte du niveau « macro » national est assurée par la mise en place d'un « tableau de bord » de l'attractivité. Celui-ci, élaboré en liaison avec l'ensemble des ministères concernés, compare la France avec une dizaine d'autres grands pays d'accueil potentiels des investissements étrangers sur la base d'une vingtaine d'indicateurs (voir article ou encadré). Il met notamment en évidence la bonne position française en matière de qualification de la main d'œuvre, d'infrastructures, mais pointe également des handicaps liés à la fiscalité et au contexte réglementaire.

- La prise en compte du niveau « meso » est assurée, en liaison avec les agences de promotion régionales, par le recensement des pôles de compétitivité territoriale et leur mise en valeur par la rédaction d'argumentaire sectoriels déclinés par région.

- Enfin, quelques exercices de benchmarking entre sites français et étrangers sont en cours de réalisation à travers l'utilisation de business-plans couplés à l'élaboration de scénarios prospectifs.

- La mise en place de dispositifs d'observation des flux de projets en France et en Europe permet une analyse en temps réel des tendances du marché de l'investissement international.

Ces différents outils sont mobilisés, à des titres divers, pour nourrir les différents domaines d'activité de l'agence : promotion du territoire (avec notamment le lancement d'une grande opération « Image de la France »), conseil au décideur politique (avec notamment la mise en place d'un « conseil stratégique de l'attractivité » chargé de faire des propositions visant à améliorer l'attractivité du territoire), élaboration de la stratégie de promotion (à travers un processus de plus en plus formalisé d'analyse de marché, de détermination interactive des priorités et d'évaluation des résultats), action commerciale (ciblage des investisseurs en fonction des priorités de prospection, suivi systématique des grands comptes, coordination avec les agences locales dans le traitement des dossiers, suivi des investisseurs déjà implantés (contacts étroits avec les communautés d'affaires étrangères en France et avec chacune des grandes filiales), renforcement des dispositifs d'évaluation (mise en place d'une batterie explicite de critères d'évaluation de l'action de l'AFII dans le cadre de la LOLF).

Conclusion

Le développement des réflexions et des outils d'analyse économiques sur l'attractivité constitue un phénomène récent, qui n'a pas encore eu d'impact fort sur l'action des agences de promotion. Cependant, le cas de l'AFII constitue un exemple encourageant de mise en place progressive de méthodes rigoureuses de marketing territorial, inspirées avant tout des retours d'expérience concrets des équipes, mais qui s'appuie également en partie sur des préconisations tirées de travaux à caractère plus méthodologique voire conceptuel. Il faut espérer que le rapprochement entre les équipes de chercheurs et de prospecteurs se poursuivra, permettant ainsi, à travers une fertilisation croisée, d'accroître à la fois la dimension concrète des travaux académiques et la rigueur méthodologique des actions des praticiens.

Bibliographie

Banque de France, 2003, *Actes du colloque du 20 mars 2002 "Les investissements directs de la France dans la globalisation : mesure et enjeux"*, 20 mars 2002, Paris.

Bernard R., Jayet H. et Rajanarison D., 1999, « L'environnement souhaité par les entreprises, une enquête dans le Nord-Pas de Calais », *Economie et Statistiques*, numéro 326-327

Coeuré B., Rabaud I, 2003, « Attractivité de la France : analyse, perception et mesure », *Economie et Statistiques*, n°363-365

Cohen-Bacri B., 2004, « Collectivités : ressorts de l'attractivité et politique d'image », *Revue Pouvoirs Locaux*, n°61, 2ème trimestre.

Coriat B. et Weinstein O., 1995, *Les nouvelles théories de l'entreprise*, Le livre de poche.

Datar 2004, *La France, puissance industrielle*, à paraître, documentation française, Paris

Crozet M, Mayer Th., Mucchielli J.L., 2003, "How do firms agglomerate ? A study of FDI in France", papier soumis a *Regional Science and Urban Economics*, à paraître.

Debonneuil M., Fontagné L., 2003, *Compétitivité, rapport pour le Conseil d'analyse économique*, Ronéo, février

Ernst and Young 2004, *European attractiveness : the opportunity of diversity*, La Baule, mai.

Ernst and Young, 2002, *France, je t'aime, moins non plus*, ronéo, mai.

Hatem F. 2004a, « Les dispositifs de promotion de l'investissement dans le monde », Notes bleues de Bercy n°267, mars

Hatem F. 2004b, « L'attractivité des pays pour l'investissement étranger », *Notes bleues de Bercy*, n°273, juin

Hatem F. 2004c, *Investissement international et politiques d'attractivité*, Economica, Paris

IBM-PLI, 2003, *The corporate view on the role of national and local IPA's*, WAIPA VIIIth annual conference, Genève, janvier.

IMD 2004, *World competitiveness Yearbook* ((et toute la série de ces publications annuelles)

Jayet H., Wins Ph., 1993, *Comment les firmes multinationales se localisent-elles ?*, ronéo, Césure.

Kogut B., 1983, "Foreign direct investment as a sequential process", in Kindleberger and Audretsch (éd), *The multinational corporation in the 80's*, Cambridge MA, MIT press

Kpmg, 2004, *Étude comparative sur les coûts de revient des entreprises*, Roneo.

- Lagnol O., 1998, *L'attractivité des territoires*, thèse soutenue à l'université de Paris-X-Nanterre, ronéo
- Lavenir F., 2000, *L'entreprise et l'Hexagone*, ronéo, Ministère de l'Economie et des finances.
- Morisset J., 2003, *Is investment promotion effective at attracting FDI ?*, WAIPA VIIIth annual conference, Genève, 22-24 janvier.
- Mourriaux F., 2004, « Le concept d'attractivité en Union monétaire », *Bulletin de la Banque de France*, n°123, mars
- Porter M., 1993, *L'avantage concurrentiel des nations*, éd française, InterÉditions, Paris.
- Puga D., Ottaviano Gianmarco P., 1997, « L'agglomération dans l'économie mondiale », *Economie internationale*, numéro 71, 3^{ème} trimestre 1997.
- Roustant M. 2004, Rapport d'information sur la désindustrialisation du territoire, Rapport Enregistré à présidence de l'Assemblée nationale le 27 mai
- The economist intelligence Unit (EIU), 2002, *Worldwide business costs comparisons*, ronéo
- World Economic Forum, 2004, *The global competitiveness Report*, 2003-2004

Politiques d'attractivité et économie de la connaissance : le rôle-clé des clusters

Par Fabrice Hatem

Professeur associé, école de management de Normandie (EMN)
Directeur du pôle de recherche « attractivité », laboratoire Metis, EMN
Chef de l'observatoire des investissements internationaux, AFII
77, boulevard Saint-Jacques - Paris 75014
fabrice.hatem@afii.fr

Résumé. Confrontées au déclin de leur compétitivité dans les activités manufacturières traditionnelles, les pays industrialisés cherchent à focaliser leurs politiques de développement sur les domaines à fort contenu en innovation. Cette stratégie passe à la fois par des *actions endogènes* et par des *politiques d'attractivité* ciblant les entreprises, les compétences et les financeurs extérieurs. Les clusters scientifico-industriels peuvent jouer un rôle-clé dans ces deux domaines. Leur dynamique de développement s'appuie en effet à la fois - et de manière interactive - sur l'émergence de projets locaux innovants et sur l'accueil de nouveaux partenaires. Ils offrent de ce fait un champ nouveau et prometteur aux politiques d'attractivité, à conditions que celles-ci sachent adapter leurs outils et leurs méthodes.

Mots clés : Cluster, innovation, attractivité, investissement international

Attractivity policies and the knowledge economy : the key-role of clusters

Summary. Faced to their declining competitiveness in traditional manufacturing sectors, industrialized countries try to focus their development policies on activities with strong contents in innovation. This strategy involves both endogenous actions and attractivity policies targeting external companies and skills. Existing clusters can play a key-role in those two fields. As a matter of facts, their dynamics of development is based at the same time - and in an interactive way - on the emergence of innovating local projects and on the welcoming of new partners. They thus offer new and promising field to the attractivity policies, provided that those can adapt their tools and their methods.

Key-words : cluster, innovation, attractivity, international investment

L'innovation, voie du salut pour les économies développées ?

L'économie de la connaissance comme réponse au déclin des activités traditionnelles

Les pays industrialisés se trouvent aujourd'hui confrontés une perte de compétitivité sur les activités à fort contenu en main d'œuvre peu ou moyennement qualifiée. Ce risque est bien mis en évidence par les données concernant les *investissements internationaux mobiles*³⁶. Celles-ci montrent une réorientation des projets créateurs d'emplois vers les pays émergents (tableau 1). Ce fait, particulièrement sensible dans les activités de production manufacturière, expose certains pays dits « développés » à un risque de déclin industriel progressif

Tableau 1
Répartition des créations d'emplois dans les principales régions d'accueil par les investissements internationaux mobiles selon différentes sources

Région	Source	
	OCO Consulting(*)	IBM/PLI (**)
Afrique	3,0	2,0
Moyen Orient	1,0	1,0
Asie-Pacifique en Développement	40,7	44,5
Asie-Pacifique Développée	2,6	2,0
Europe de l'Ouest	12,7	11,0
Europe Centrale et Orientale	22,2	16,5
Amérique du Nord	8,9	15,0
Amérique Latine & Caraïbes	9,0	8,0
Total Monde	100,0	100,0

(*) Données 2003-2006. Pour 2006 : trois premiers trimestres. Source : OCO consulting, 2006. (**) Données 2004-2005. Source : IBM/PLI, 2006

Pour compenser les pertes d'emplois et de capacités de production qui en résultent, ces pays doivent orienter leurs stratégies de développement sur des activités plus intensives en innovation, en valeur ajoutée et finalement en savoir. C'est ce que l'on appelle parfois l'entrée dans « l'économie de la connaissance » : un système où les différentes formes de savoir et de compétences³⁷ sont utilisées comme les inputs fondamentaux d'un fonctionnement efficace des entreprises et des systèmes socio-productifs et font de ce fait l'objet d'un processus de production organisé.

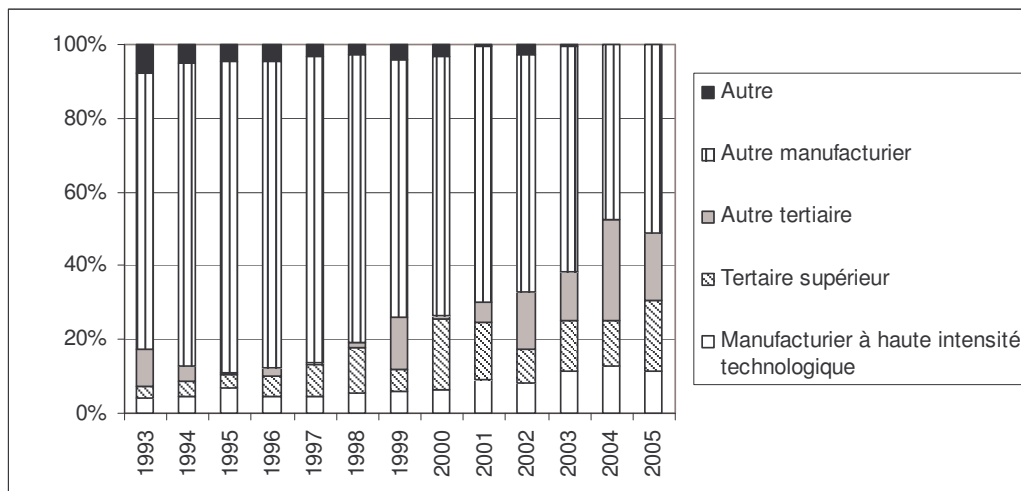
Cette stratégie est facilitée par les tendances actuelles de l'économie mondiale, caractérisées par le développement rapide d'activités industrielles fondées sur des technologies nouvelles

³⁶ Ce terme désigne des projets d'investissement physiques réalisés à l'extérieur de leur pays d'origine par la firme, et dont la localisation est susceptible de donner lieu à une compétition entre territoires d'accueil.

³⁷ Connaissances scientifiques fondamentales, maîtrise technologique et capacité d'innovation, savoir-faire en matière de process et de gestion, maîtrise de l'information sur l'environnement externe et le fonctionnement interne de l'entreprise, etc.

(biotechnologies, nanotechnologies...), ainsi que par la part croissante des services (notamment à forte et moyenne valeur ajoutée). La contribution de ces activités aux flux d'investissements internationaux est de ce fait également en progression, ce qui offre des opportunités importantes aux territoires qui se spécialisent dans l'accueil de ce type de projets. En France, par exemple, le tassement des créations d'emplois d'origine étrangère dans le manufacturier traditionnel depuis 1993 a été compensé par la progression observée dans les services et le manufacturier à haute intensité technologique (cf. graphique 1)³⁸.

Graphique 1
Créations d'emplois « mobiles » d'origine étrangère en France par grandes catégories de secteurs 1993-2005



Source : AFII, 2006

Au sein même des secteurs industriels dits « traditionnels », la capacité à anticiper, mettre en œuvre et répliquer les innovations sous toutes ses formes³⁹ devient également une condition de plus en plus fondamentale de survie. D'où en particulier, une montée des efforts de recherche et développement (R&D) dans des activités où ils étaient traditionnellement faibles (ex : cosmétiques, agro-alimentaire, etc.).

Difficultés et enjeux de la transition pour l'Europe de l'ouest

Mais cette reconversion dans les activités dites « innovantes » et/ou l'injection de capacités d'innovation nouvelles dans les activités traditionnelles ne se fera pas naturellement, pour deux raisons :

- Certains blocages et limites internes s'opposent, notamment dans certains pays d'Europe de l'ouest, à la pleine exploitation de ce potentiel (Sachwald, 2003) : effort de R&D global et part dans la production mondiale de brevets et d'articles scientifiques plutôt stagnants ; diminution du nombre d'étudiants dans les disciplines scientifiques et techniques ; relations toujours difficiles entre R&D publique et entreprises, obérant la capacité à mettre les avancées

³⁸ Tertiaire supérieur : logiciel, conseil, ingénierie. Manufacturier à haute intensité technologique : biotechnologies, médicaments, matériel aéronautique, composants électroniques.

³⁹ Recherche et développement, innovations de gestion et de process industriels, invention de nouveaux produits et concepts commerciaux, etc.

de la connaissance fondamentale au service de la conception des produits nouveaux ; parts de marché mondiales plutôt déclinantes dans les activités dites « à hautes technologies » ...

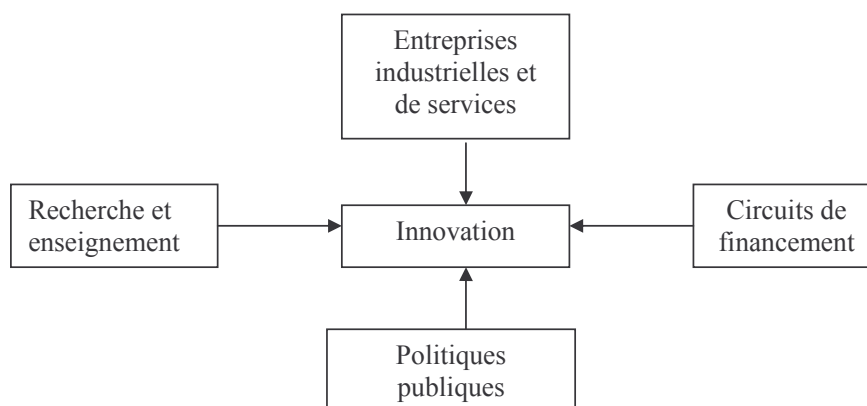
- Certains indicateurs suggèrent par ailleurs que l'avance technico-scientifique de l'Europe de l'ouest se réduit rapidement par rapport à des pays émergents qui réalisent eux-mêmes de gros efforts de rattrapage dans les activités liées à l'innovation sous toutes ses formes. Par exemple, près de 30 % des microprocesseurs mondiaux sont aujourd'hui conçus en Asie du sud-est (Cnuccd, 2005). En Europe même, la part des pays de l'est dans la localisation des projets internationaux de R&D tend à progresser au détriment de l'Europe de l'ouest (voir l'article du même auteur dans ce numéro).

La prise de conscience de ces enjeux et de ces menaces a conduit les pays ouest-européens à s'orienter vers des politiques volontaristes – au moins dans leur affichage – visant à favoriser la transition vers une forme de développement de plus en plus fondée sur l'acquisition, la transmission, et l'utilisation économiquement efficace du savoir. Cette politique comporte à la fois un volet endogène et un volet exogène

Des politiques actives de développement endogène

Sur le plan interne, les actions entreprises visent à agir simultanément sur les différentes composantes des « systèmes nationaux d'innovation » (cf. figure 1) et à approfondir leurs interactions :

Figure 1
Les composantes d'un « système national d'innovation »



- Accroissement global de l'effort de R&D, développement de la formation à tous les niveaux (formation initiale scientifique et technique, formation professionnelle continue, etc.), notamment en ce qui concerne les technologies nouvelles.

- Renforcement des réseaux de coopération et partenariat entre acteurs complémentaires (notamment entre laboratoires de recherche publics et entreprises) pour le lancement de projets innovants, notamment dans le cadre des pôles territoriaux d'excellence (cf. infra).

- Création d'un environnement favorable à l'entrepreneuriat et à l'innovation industrielle, à la fois sur le plan managérial (formation des dirigeants, pépinières d'entreprises) et financier (développement du capital risque, des fonds d'amorçage, des aides publiques).

- Actions visant à favoriser l'intégration réussie de l'innovation au sein des entreprises existantes : aide à la mise à niveau des compétences en gestion et des techniques de production, soutien à l'effort de R&D, appui au développement de la co-traitance entre PME (petites et moyennes entreprises) et grands donneurs d'ordre, etc⁴⁰.

Encadré 1

Recherche, innovation, valeur ajoutée : des notions aux définitions bien distinctes

Recherche : activité de production de connaissance fondamentale

Développement : activité de création de produit et process nouveaux, en grande partie par application des résultats de la recherche

Innovation : toute transformation de produit, de process et de concept de gestion et de commercialisation, sans que cela provienne nécessairement des résultats de la recherche et du développement (notamment dans le domaine des services à la personne).

Activité à forte valeur ajoutée : activité permettant la création d'un produit ou service de forte valeur marchande par rapport au temps consacré à sa production. Les activités à valeur ajoutée sont souvent liées à l'innovation et au développement de nouveaux produits, mais pas nécessairement.

Activités « traditionnelle » : se dit d'une activité caractérisée par un faible effort de R&D et plus généralement par un faible niveau d'innovation (produits et process). Il existe de nombreuses activités « traditionnelles » à forte valeur ajoutée.

⁴⁰ On ne s'interrogera pas ici sur la pertinence même de ces politiques et sur les risques associés à une focalisation excessive des stratégies de développement sur le thème de l'innovation. Notons toutefois que le maintien d'une base industrielle « traditionnelle » constitue sans doute une condition sine qua non de la diffusion de certaines innovations. On le voit par exemple aujourd'hui en France dans le secteur de la mode, où l'émergence de nouveaux créateurs est fortement handicapée par l'attrition de la base productive dans les secteurs de la confection, du cuir et de la chaussure.

Par ailleurs, comme le montre l'encadré 1, le lien entre recherche, innovation et montée en valeur ajoutée d'une économie n'est pas aussi direct que certaines analyses simplistes pourraient le suggérer. L'accroissement de l'effort de R&D n'est pas la seule voie par laquelle on peut parvenir à développer l'innovation, qui ne constitue elle-même que l'une des sources des activités à fort valeur ajoutée. A l'inverse, l'augmentation de l'effort de R&D ne garantit pas nécessairement une accélération du rythme d'innovation si des conditions additionnelles ne sont pas réunies en termes financiers, organisationnels, culturels, etc.

La promotion territoriale au service des politiques d'innovation

Des politiques d'attraction focalisées sur l'accueil des activités innovantes

L'attraction sur territoires de compétences, financements, projets et activités d'origine extérieurs peut contribuer à renforcer les différentes composantes des « systèmes nationaux d'innovation » décrit en figure 1. C'est pourquoi de nombreux pays développés ont focalisé, au cours des années récentes, leur action de prospection internationale sur les activités à fort contenu en innovation (cf. encadré 2).

Encadré 2

Hollande , Suède, Irlande : trois exemples de politiques d'attractivité focalisées sur les activités innovantes

En Hollande, le ministère des affaires économique a annoncé au printemps 2006 une relance et une réorientation de sa politique de promotion pour faire face au déclin de son attractivité dans les activités manufacturières traditionnelles. Cette initiative se traduit notamment : 1) par un effort de promotion concentré sur les secteurs où le territoire hollandais possède des atouts, de préférence dans les activités où l'innovation est un enjeu majeur ; 2) par un effort accru d'after-care, pour faire face aux risques de délocalisations d'entreprises existantes.

En Irlande, l'Irish Development Agency (IDA) a progressivement réorienté au cours des 20 dernières sa politique d'attraction vers les activités à forte contenu en innovation et en valeur ajoutée ; et ce au détriment de l'accueil des industries manufacturières traditionnelles, dont l'implantation avait permis dans les années 1960 d'enclencher son processus de développement, mais dont le flux, détourné vers des destination plus attractives en termes de coûts, se tarit progressivement. Elle a ainsi su saisir très tôt la vague montante des projets en centres d'appel et de services partagés, et se reconvertir dans l'accueil des technologies de l'information. Plus récemment encore, elle a développé avec un grand succès ses activités de promotion dans le domaine des centres financiers, des biotechnologies et des centres de R&D. La prospection d'activités à plus haute valeur ajoutée a ainsi permis de contrebalancer la délocalisation des services et production consommateurs de main d'œuvre (usines d'assemblage, puis centres d'appel..) et contribué à une « montée en gamme » extrêmement rapide de l'économie irlandaise. Le pays est de ce fait passé en moins de 50 ans du statut d'économie agricole semi-développée à celui d'une économie « high tech » dont les revenus par tête sont les plus élevés d'Europe.

En Suède, l'ISA focalise aujourd'hui son activité de promotion sur quelques secteurs-clés dont la plupart sont fortement liés à l'innovation ; santé, TIC et télécommunications mobiles, activités tertiaires à forte valeur ajoutée (logistique, quartiers généraux,...), filière bois.

Cette priorité accordée à l'attraction des activités à fort contenu en innovation peut également être observée au sein des pays émergents et en transition les plus avancés, comme la République tchèque ou la Corée du sud. Ceux-ci, après avoir initialement fondé leur développement sur l'attraction ou le développement endogène d'activités manufacturières à valeur ajoutée faible puis moyenne, doivent maintenant « monter en gamme » pour faire face

au déclin de leur compétitivité vis-à-vis de pays à très bas coûts salariaux qui se portent à leur tour candidats pour l'accueil d'activités de main d'œuvre (cf. encadré 3).

Encadré 3

Montée en gamme de l'offre territoriale dans les pays émergents et en transition

Mexique du nord

La ville de Mexicali, située dans l'Etat de Basse-Californie, à la frontière entre le Mexique et les Etats-Unis, avait accueilli depuis les années 1960, comme le reste du Mexique du nord, de nombreuses maquiladoras, avec une forte spécialisation dans la fabrication d'écran TV. Mais, confrontées à la concurrence de nouvelles technologies (écrans plats à plasma) et de nouvelles destinations (Asie), les industries concernées sont entrées depuis le milieu des années 1990 dans une période de déclin. La ville a donc mis en point depuis 5 ans un programme de redressement fondé sur la maîtrise de technologies et de produits plus évolués : passage de l'assemblage à la fabrication de composants stratégiques, et à la maîtrise de services logistiques et aval. L'idée est à terme de passer d'une économie industrielle intensive en travail à faible qualification à une économie fondée sur le service et la créativité en amont comme en aval du produit. D'où des programmes de formation des personnels de mise à niveau des fournisseurs locaux, de développement d'infrastructures, de services aux entreprises déjà implantées et d'accueil de nouveaux investisseurs. Cette politique a eu un certain succès avec l'attraction de nouvelles lignes de production à plus haute valeur ajoutée par des firmes existantes et même de quelques firmes nouvelles (Martinez, 2004).

Corée du sud

La priorité affichée par Invest In Korea est de « contribuer à faire de la Corée un hub régional en Asie du nord-est, en servant de lien entre les économies Pacifiques et Continentales ». L'objectif est de trouver ainsi des relais de croissance alors que les moteurs traditionnels du développement coréen (exportation de produits industriels à faible et moyenne valeur ajoutée) tendent à s'essouffler. Les projets à forte valeur ajoutée sont considérés comme une cible prioritaire.

Singapour

Les objectifs de Singapour en matière d'attractivité sont fortement intégrés au modèle de développement du pays, fondé non sur l'industrie manufacturière, mais sur les technologies de l'information et du savoir. Singapour cherche donc aujourd'hui à attirer des centres de R&D, voire établissements d'enseignement, plus que des usines. Des moyens importants sont concentrés sur cette stratégie.

Des formes d'intervention nouvelles

Au-delà de l'attraction des projets industriels stricto sensu, ces politiques de promotion touchent également aux autres composantes des systèmes d'innovation : 1) La recherche de financements extérieurs sous diverses formes (contrats de recherche, capital-risque) pour les activités locales liées à la R&D et à l'innovation ; 2) l'accueil des compétences (chercheurs de haut niveau, étudiants de qualité, ingénieurs et dirigeants); 3) l'accueil des activités de R&D, qu'il s'agisse de l'implantation de centres de recherche par des firmes multinationales ou de la recherche de partenariats entre firmes locales et étrangères.

L'attraction des financements

Cette démarche peut prendre deux formes distinctes :

- La prospection d'entreprises susceptibles d'externaliser une partie de leur effort de recherche ou d'acheter des brevets auprès des laboratoires locaux (publics notamment). Cette politique a par exemple été mise en œuvre de manière systématique par les autorités galloises afin de valoriser le potentiel des universités locales.

- La recherche de capitaux étrangers susceptibles de s'investir dans les entreprises locales (capitaux-risques, fonds d'amorçage, etc.). Ces formes d'investissement ont, par exemple, puissamment contribué au financement des start-up israéliennes en haute technologies (cf. encadré 4).

Encadré 4

Le développement du capital-risque en Israël

De nombreuses sociétés d'investissement basées notamment aux Etats-Unis, mais aussi en Asie (Intel Capital, Walden international Investment Group, Acer Technologies Venture, etc.) se sont spécialisées au cours des 15 dernières années dans le financement de start up basées à Taiwan, en Chine ou en Israël, souvent fondées par des chercheurs de retour au pays après un passage par les grands pôles d'excellence américains (Silicon Valley...).

En Israël, 10 milliards de dollars ont ainsi été investis dans 1 000 start-up depuis l'apparition de ce type de financement en 1995, dans des domaines comme les communications, les technologies de l'information, les semi-conducteurs, la santé, etc. Après un pic en 2000, les montants ont décliné pendant quelques années, reflétant un mouvement mondial, mais aussi des difficultés propres à la région. L'essentiel des capitaux est d'origine étrangère. Ces fonds financent à la fois des projets de développement interne et des F&A. Parmi les fonds étrangers intéressés par Israël, on peut mentionner : Greylock, Lightspeed, Partech, Alce, Alata Berkeley.

Le fonds public Yozma permet d'apporter un complément de financement aux capitaux-risque étrangers. Ses parts peuvent ensuite être rachetées par d'autres investisseurs. Ce programme permet d'apporter une réponse au désir fréquemment exprimé par les fonds américains d'associer un partenaire israélien au bouclage de l'opération.

Enfin, les sociétés israéliennes représentent la 3^{ème} cotation au Nasdaq derrière les sociétés US et canadiennes. En 2004, elles y ont levé plus de fonds que n'importe quel pays européen.

L'accueil des compétences et des ressources humaines

Longtemps focalisées sur le seul accueil des projets d'investissement, les agences de promotion s'intéressent de plus en plus à l'attraction des ressources humaines de qualité (chercheurs, étudiants de bon niveau, cadre et ingénieurs détenteurs d'un savoir-faire industriel ou managérial). L'idée est que ces compétences, qui deviennent à leur tour « internationalement mobiles », peuvent contribuer à dynamiser les systèmes nationaux d'innovation.

Ces politiques peuvent passer par des campagnes de recrutement, octroi de cartes de séjour, de bourses, de conditions fiscales avantageuses, etc. Elles ont déjà fait l'objet, à des degrés divers, d'initiatives dans plusieurs pays européens (DGTPE⁴¹, 2006) :

- **Allemagne.** Les autorités cherchent à favoriser l'internationalisation des programmes universitaires, la venue de chercheurs étrangers. Elles ont lancé une campagne ponctuelle d'octroi de cartes de travail pour des personnes maîtrisant des compétences recherchées (logiciels). Mais cette politique a eu un succès mitigé.

⁴¹ Direction générale du trésor et de la politique économique du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie.

- **Italie.** Il existe quelques programmes destinés à attirer les talents (ex : projets du ministère des affaires étrangères « Invest your talent in Italy » ; Programme « retour des cerveaux » du ministère des universités et de la recherche).

- **Irlande.** Les autorités cherchent à attirer les compétences de haut niveau à travers l'octroi privilégié de « green cards ».

- **Royaume-Uni.** L'attraction des compétences passe par le « Global entrepreneur programm » lancé en 2003, ainsi que par des programmes d'accueil de migrants qualifiés.

- **Pays Bas.** Une politique d'immigration choisie a été mise en place.

En France, le plan « gouvernemental pour l'attractivité », mis en place depuis 2003 comporte plusieurs mesures visant à faciliter l'accueil en France des cadres impatriés⁴², des étudiants de qualité⁴³ et des chercheurs de haut niveau.⁴⁴ Les agences de promotion ont également lancé quelques programmes spécifiques (cf. encadré 5).

Encadré 5

Le programme « *Start in Provence* » de Provence promotion

Mis en place depuis novembre 2003, ce programme vise à faciliter l'implantation en Provence de porteurs de projets innovants de nationalité française expatriés à l'étranger et tout particulièrement aux Etats-Unis.

Il bénéficie de l'appui du fonds social européen et est animé par Provence Promotion. Il mobilise un réseau de 150 partenaires privés publics (entrepreneurs, industriels, incubateurs, pépinières, aides publiques de l'Etat et des collectivités locales, banques, capitaux-risqueurs, cabinets conseils, centres de recherche, grandes écoles, structures d'accompagnement aux familles...). Il propose une aide au montage des projets : aide à la validation du business-plan, mise en relation avec les pôles de compétences en région, insertion dans des réseaux de R&D régionaux, français et européens, assistance juridique et fiscale, recherche de locaux (incubateurs, pépinières, centres d'affaires...), mobilisation de dispositifs d'aides publiques, simulateurs et tours de table, financements privés, ingénierie en ressources humaines et en formation, accueil des familles (scolarisation à distance, logement...), connexions avec des entrepreneurs et familles déjà rentrées).

Typiquement, le processus part de l'envoi d'un kit générique Provence promotion aux français résidant en Amérique du nord. Des experts sont ensuite envoyés pour des entretiens individuels avec les français ayant indiqué l'existence d'un projet de création d'entreprise. Des partenaires (Price Waterhouse, Paca entreprendre, Anvar⁴⁵) sont ensuite mobilisés pour participer au montage du projet (business plan, tour de table financier). Puis les partenaires locaux (institutionnels, experts...) sont mobilisés pour l'aide à l'implantation en Provence.

Le programme a déjà aidé à la création et au développement de 40 start-up « high-tech ».

⁴² Mesures fiscales, simplification des formalités administratives...

⁴³ Mise en place de cursus de formation adaptés, octroi de bourses, campagnes d'information et de recrutement...

⁴⁴ Aides financières au recrutement, accueil.

⁴⁵ Agence nationale pour la valorisation de la recherche.

L'accueil des centres des centres de R&D et des coopérations

Enfin, la politique d'attraction peut viser à inciter les firmes multinationales à localiser directement leurs activités de R&D dans le territoire. Les objectifs visés ? Accroître la capacité globale de recherche locale, former et employer des chercheurs, contribuer au rayonnement scientifique du territoire, faire bénéficier celui-ci de la diffusion des découvertes réalisées localement par la firme étrangère. Cette démarche peut prendre deux formes distinctes :

- L'attraction de centres de R&D sur le territoire. On estime par exemple que près de 140 projets internationaux de centres de recherche s'implantent chaque année en Europe (Voir l'article du même auteur dans ce numéro).

- Le rapprochement entre firmes nationales et étrangères pour le lancement de programmes de R&D en partenariat. Des efforts sont actuellement menés en ce sens par certaines agences de promotion de l'investissement (API), comme l'AFII⁴⁶ en France ou UKIT⁴⁷ en Grande-Bretagne.

Le rôle-clé des clusters

Les grands clusters scientifico-industriels existant dans les pays développés, qui se développent rapidement sous l'effet conjoint du dynamisme des industries de l'innovation et de puissantes logiques d'agglomération, peuvent constituer un atout fondamental de cette transition : effets de masse critique en termes d'offre et de marchés, diffusion locale de l'innovation et coopérations facilitées par la proximité géographique, environnement favorable à l'entrepreneuriat. Il convient de définir plus précisément ces « clusters » avant de décrire le rôle qu'ils peuvent jouer, à la fois dans les dynamiques de développement endogènes et les politiques d'attractivité.

Qu'est-ce qu'un cluster ?

On définira un cluster comme « la présence, sur un même espace géographique de taille relativement limitée, de firmes, centres de recherche-développement, universités, organismes financiers, très compétitifs, appartenant au même domaine de spécialisation, et organisés au sein de réseaux de collaboration à la dynamique autonome, caractérisés par une innovation continue et des transferts d'innovation aisés » (OCO Consulting, 2005).

Les recensements réalisés par les équipes d'OCO Consulting (OCO, 2005) ont permis d'identifier en Europe de l'ouest environ 130 « clusters » de rayonnement international correspondant à cette définition, et qui jouent un rôle fondamental pour la structuration et la dynamisation des économies nationales: rôle de la City de Londres pour la spécialisation britannique dans les services financier, de Sophia-Antipolis pour l'industrie française des TIC, de la région de Bâle pour la pharmacie suisse, de celle de Stuttgart pour l'automobile allemande, etc.. S'y ajoutent un nombre encore plus élevé de moindre importance, mais

⁴⁶ Agence française pour les investissements internationaux

⁴⁷ United Kingdom Invest and Trade

susceptibles de jouer un rôle significatif sur une niche d'activité limitée et/ou de se renforcer progressivement.

On notera que ces clusters ne constituent que l'un des termes utilisés pour décrire les phénomènes d'agglomération observés dans les économies contemporaines (cf. encadré 6). Une partie de cette hétérogénéité correspond à des différences bien réelles. Mais il peut également arriver que plusieurs mots différents soient utilisés pour décrire la même réalité, d'où où parfois une certaine confusion sémantique. On pourrait par exemple montrer que Sophia-Antipolis, au sens des définitions de l'encadré 6, est à la fois un technopole, un cluster, et, même l'une des composantes d'un pôle de compétitivité (solutions communicantes sécurisées, cf. encadré 8).

Encadré 6

Des termes très divers pour désigner des réalités parfois proches⁴⁸

- *Système productif local* : organisation productive particulière localisée sur un territoire correspondant généralement à un bassin d'emploi. Cette organisation fonctionne comme un réseau d'interdépendances constituées d'unités productives ayant des activités similaires ou complémentaires qui se divisent le travail (entreprises de production ou de services, centres de recherche, organismes de formation, centres de transfert et de veille technologique, etc.). (Datar, 2002).

- *District industriel* : entité socio-territoriale caractérisée par la présence active d'une communauté de personnes et d'une population d'entreprises dans un espace géographique et historique donné (G. Beccattini 1992).

- *Cluster* : voir définition précédente. Celle-ci se distingue de celle donnée pour le SPL par une insistance plus forte sur la notion de « capacité à générer des projets innovants ».

- *Technopole (masc.)* : Site de quelques dizaines d'hectare (quelques centaines pour les plus grands) aménagé par les autorités locales de développement pour accueillir des activités spécialisées, liées à des technologies innovantes.

- *Pôle de compétitivité* : politique publique visant à valoriser la présence sur un même espace géographique de centres de recherches publics et privés et d'industries de pointe en incitant celles-ci à coopérer pour le développement de projets innovants (cf. également encadré 8).

- *Agglomération (vs métropole) polyvalente* : aire géographique (vs. urbaine) caractérisée à la fois par un très large bassin de consommation et de main d'œuvre et une grande diversité d'activités.

- *Agglomération (vs métropole) spécialisée* : aire géographique (vs. urbaine) où se concentrent de nombreuses activités appartenant au même secteur ou à la même filière. Lorsque cette filière concerne une activité à haute intensité technologique, on parle parfois de *technopole* (fém.).

⁴⁸ Il existe dans la littérature plusieurs définitions possibles de chacun des termes mentionnés ci-dessous. Nous nous sommes limités dans l'encadré à citer une seule définition,

Diversité des clusters

Ces différents clusters présentent une très forte hétérogénéité, non seulement en termes de taille, de perspective de développement et bien sûr de domaine de spécialisation, mais également en ce qui concerne les facteurs de leur structuration progressive.

Tout d'abord, la puissance de l'agglomération et l'intensité de l'effet de différenciation territoriale qu'elle entraîne est très variable d'un cas à l'autre : à une extrémité de l'échelle, on trouve des clusters déjà existants, rassemblant un très grand nombre d'acteurs majeurs, et ayant atteint une forte visibilité internationale (ex : filière santé en région parisienne, logiciels autour de Coventry) ; à l'autre extrémité, on se trouve simplement en présence de ressources et/ou de potentialités dont l'exploitation reste encore éparse, avec un petit nombre d'entreprises actives (ex : conception de microprocesseurs au Maroc ; industries de la santé au Costa Rica).

Encadré 7

Heurs et malheurs des politiques volontaristes : les cas de Sophia-Antipolis et Vatry

Un succès : Sophia-Antipolis

L'idée d'implanter un technopole dans l'arrière pays varois, spécialisé dans l'accueil des activités d'informatique et de télécommunication, a été lancée en 1962 par le Sénateur Pierre Laffite. Le succès a été immense, puisque le nombre de sociétés présentes a atteint 1300 en 2005, pour 27 000 emplois. Leurs principaux domaines d'activité sont les technologies de l'information, mais aussi les sciences de la vie et l'environnement. L'esprit du projet a beaucoup évolué au cours des années : au départ focalisé sur l'accueil des grandes multinationales, il s'est ensuite tourné vers les PME et les spin-off des grandes firmes, enfin vers l'accueil des start-up. Après des extensions successives, le parc comprend actuellement 240 hectares. Il est géré par un établissement public, la Symisa. Il fait l'objet d'un financement mixte Etat/collectivités locales.

Un demi-échec : la plate-forme logistique de Vatry

Le conseil général de la Haute-Marne avait misé dans les années 1990 sur l'aéroport de Vatry, une ancienne base militaire de l'OTAN, comme pôle de développement d'une forte activité de logistique de transport aérien. Il avait pour cela consenti d'importants investissements en équipements aéroportuaires, en infrastructures de transport terrestre et en équipements logistiques. Puis il avait tenté d'attirer des investisseurs spécialisés dans ce domaine. L'opération s'est pour l'instant soldée par un semi-échec en matière de logistique aérienne (seulement 300 emplois créés contre plusieurs milliers prévus au départ). Mais elle par contre permis le développement d'une importante activité de logistique routière, qui n'était pas au départ le principal objectif du projet.

Aujourd'hui, les autorités locales tentent de repositionner le projet autour de la notion de plate-forme logistique multimodale tout en cherchant toujours à promouvoir l'activité de logistique aérienne. Des tentatives ont également été faites, sans grand résultat pour l'instant, pour développer une activité de maintenance aérienne.

Ensuite, le développement des clusters⁴⁹ s'appuie sur des dynamiques très diverses, où les phénomènes spontanés et des politiques publiques volontaristes interagissent selon des formes et en suivant des séquences chronologiques très différentes d'un cas à l'autre. Par exemple, Sophia-Antipolis a d'abord été conçue comme une opération d'aménagement de zone

⁴⁹ Ou d'autres formes d'agglomération définies en encadré 6.

d'activité⁵⁰, avant de conduire, du fait de son succès, à l'apparition d'un puissant « cluster » en TIC (technologies de l'information et des communications) sur lequel il a ensuite été possible d'adosser d'efficaces stratégies de différenciation territoriale (cf. encadré 7) et enfin un « pôle de compétitivité » (encadré 8). Dans le cas de Vatry, c'est la volonté de créer de toutes pièces une offre territoriale dans le domaine de la logistique aérienne qui a conduit à l'aménagement de l'aéroport, débouchant sur une forte concentration d'activités... de logistique routière.

Encadré 8 **La politique française des pôles de compétitivité**

Lancée en France en septembre 2004, la politique des pôles de compétitivité consiste à encourager la formation de structures locales de partenariats unissant entreprises, laboratoires de recherche et institutions d'enseignement et destinée à favoriser le lancement de projets innovants, créateurs de valeur ajoutée et d'emploi.

Au cours des réunions du CIACT (Comité interministériel pour l'aménagement et la compétitivité des territoires) du 12 juillet 2005 et du 6 mars 2006, 66 pôles de compétitivité ont été labélisés dont 16 pôles mondiaux ou à vocation mondiale. Les pôles mondiaux sont : *Aéronautique, espace et systèmes embarqués* (Midi-Pyrénées-Aquitaine), *Lyon Biopôle* (Rhônes-Alpes, *Méditech Santé* (Île-de-France), *Minalogic* (Rhônes-Alpes), *Solutions communicantes sécurisés* (Provence-Alpes-Côte d'Azur), *system@tic* (Île-de-France). Parmi les pôles dits « à vocation mondiale », on peut citer : *Chimie-environnement Lyon Rhône-Alpes*, *Images multimédia et vie numérique* (Ile-de-France), *Image et réseaux* (Bretagne), *Industries et agro-ressources* (Champagne-Ardenne), *Innovations thérapeutiques* (Alsace), *I-trans* (Nord-pas-de Calais), *Mer Bretagne*, *Mer Provence Alpes-Côte-d'Azur*, *Mov'eo* (Normandie/Île-de-France), *Végétal spécialisé Anjou-Loire*. Ces pôles ne concernent donc pas seulement des domaines à haute technologies comme les nanotechnologies, les biotechnologies, mais également des industries plus traditionnelles, du moment qu'elles sont engagées dans une dynamique d'innovation, de partenariats et d'ouverture internationale.

Ces pôles ont déjà déposé plusieurs centaines de projets, qui, après sélection, bénéficieront de l'attribution de 500 millions d'euros d'aides par an, sous forme d'exonérations fiscales, d'allègements de charges et d'aides à la R&D industrielle. Les fonds proviennent, outre les crédits d'intervention de différents ministères et de la DIACT (Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires), de l'agence de l'innovation industrielle, d'OSEO-Anvar (pour les projets portés par les PME), de l'Agence nationale de la recherche (pour les projets de recherche fondamentale), de la caisse des dépôts et des consignations, en privilégiant les financements conjoints des collectivités locales. Les moyens relatifs au financement des projets de R&D collaboratifs, qui représentent la plus grande part du total, sont regroupés dans un fonds unique au sein de FCE (fonds de compétitivité des entreprises) géré par la DGE (direction générale des entreprises) au sein du ministère de l'économie.

Cette politique des pôles a donc impulsé une véritable dynamique de partenariat pour l'innovation, dont témoigne la très forte implication des acteurs locaux dans cette démarche. Elle peut servir de point d'appui pour la politique française de promotion (promotion ciblée sur les points forts identifiés). Mais en même temps, les politiques de promotion peuvent appuyer le développement des pôles... à condition que ceux-ci ne veuillent pas faire cavalier seul.

Dans le cas de la métropole lyonnaise, la séquence est encore différente, presque inverse. C'est en effet l'existence préalable d'un « cluster » historique, né d'initiatives privées, dans le

⁵⁰ On ne disait pas encore à l'époque « technopole », bien que Sophia soit par la suite devenue le modèle que beaucoup de technopoles, créés en France dans les années 1970 et 1980, ont tenté, avec plus ou moins de bonheur, d'imiter.

domaine de la vaccinologie, qui a incité dans les années récentes les autorités locales à fonder sur cet atout une stratégie de développement territorial différenciée. Celle-ci s'est traduite par des opérations d'aménagement spécifiques (ex : site de Gerland, assimilable à un technopole), puis par la création d'un « pôle de compétitivité » (Lyon Biotech), dans le cadre de la politique nationale mise en place depuis 2004 (cf. encadré 8).

Notons enfin que les agglomérations ont aussi un « cycle de vie » : elles naissent, se développent, arrivent à maturité, puis se déclinent et/ou se renouvellent. Par exemple, dans le Nord-Pas-de Calais, le textile traditionnel achève aujourd'hui de disparaître tandis que la logistique (et les textiles techniques...) prennent un essor important.

Rôle-clé dans le développement endogène et les politiques d'attractivité

Les clusters sont susceptibles de servir de support à des dynamiques conjointes de développement endogène et d'attractivité.

L'existence d'un cluster favorise l'attraction des projets et partenaires d'origine extérieure par trois facteurs en quelque sorte concentriques : 1) il offre un environnement favorable à l'accueil d'entreprises spécialisées : bassin d'emploi avec des ressources en personnels qualifiés, infrastructures et circuits de financement, fournisseurs et clients, compétences scientifiques et techniques de rayonnement international, partenaires potentiels, etc. ; 2) il sert de terreau à l'émergence de projets innovants qui peuvent conduire les acteurs locaux à aller spontanément prospecter des partenaires extérieurs pour compléter le « tour de table » financier, technique ou industriel ; 3) il crée un effet d'image, fondée sur l'existence et la promotion d'une offre territoriale différenciée qui peut susciter un intérêt spontané auprès des acteurs extérieurs.

A l'inverse, l'afflux de projets extérieurs peut renforcer le cluster : 1) par des effets de masse critique et des dynamiques d'agglomération ; 2) en contribuant à intégrer le cluster dans des réseaux internationaux de partenariats et de circulation des savoir, des financements et des compétences ; 3) en apportant et diffusant des savoir-faire et des capacités d'innovations supplémentaires ; 4) enfin, en remédiant à d'éventuelles faiblesses de l'offre locale dans des segments stratégiques et en contribuant à valoriser des potentiels encore sous-exploités. Ceci justifie à son tour le lancement de politiques d'attractivité actives destinées à promouvoir le cluster auprès des partenaires étrangers potentiels.

La mise en valeur de ces potentialités suppose cependant une articulation réussie des politiques de développement endogène et d'attraction.

Articuler les politiques de développement endogène et d'attraction

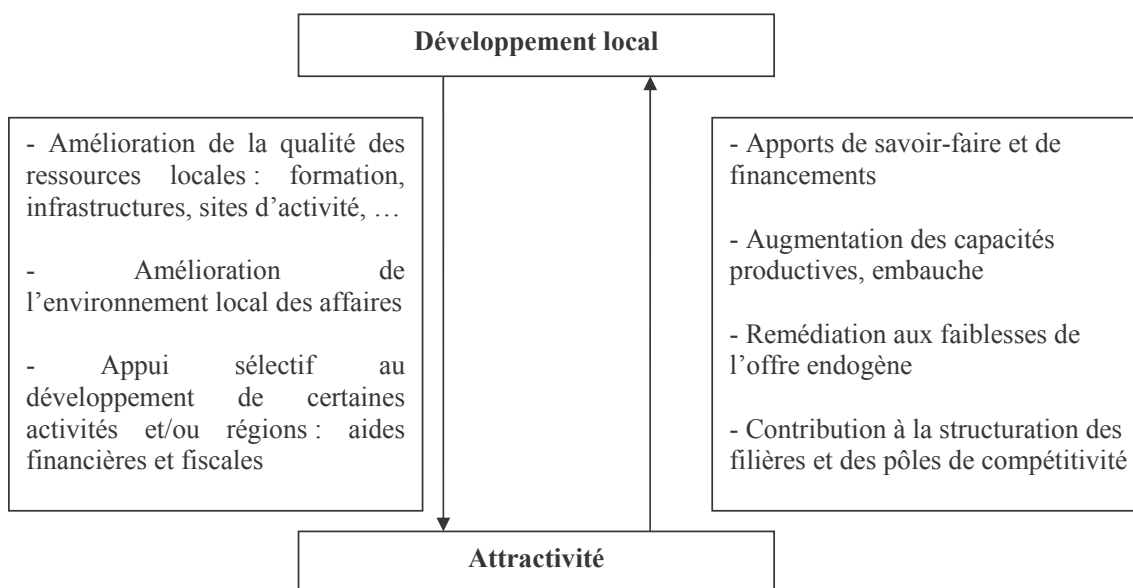
Une articulation à double sens : généralités

Les politiques d'attractivité et les APIs qui les mettent en œuvre peuvent jouer deux rôles bien distincts au sein de l'ensemble des politiques de développement territoriales, selon des logiques que nous qualifierons de descendante et d'ascendante (cf. également figure 3) :

- Parce que l'accueil des capitaux étrangers ne constitue pas un but en soi. Les politiques d'attractivité sont en effet en principe subordonnées à des objectifs plus larges : combattre le chômage, stimuler les capacités d'innovation, assurer un développement spatialement équilibré du territoire, etc. C'est ce que nous appellerons la *logique descendante*, qui intègre l'action des agences dans une hiérarchie administrative pilotée (en principe) par le politique.

- A l'inverse, parce l'effort mené en vue d'améliorer l'attractivité du territoire a nécessairement des implications sur la plupart des autres politiques publiques, dans la mesure où celles-ci contribuent à la création d'un environnement plus ou moins favorable aux affaires : droit du travail et des sociétés, développement des infrastructures, éducation, etc. C'est ce que nous appellerons la *logique ascendante*, qui donne à l'API un rôle d'influence sur les choix politiques et sur la programmation de l'action publique du fait de sa compétence particulière sur les questions de localisation.

Figure 3
Le lien à double sens entre politiques de développement local et d'attractivité



Nb : la flèche signifie « a un impact sur »
Source : Hatem, 2007

Ce lien à double sens est particulièrement marqué en matière de développement des clusters, comme on va le voir maintenant.

La boucle ascendante

Elle consiste pour l'API à participer, dans la mesure de ses compétences propres, à la définition et à la mise en œuvre de la politique de développement endogène du cluster, notamment dans les deux domaines suivants :

1) *Le conseil au décideur politique.* Compte tenu de leur connaissance de la réalité internationale dans ses différents aspects (critères de localisation des investisseurs, force et faiblesses du cluster par rapport à ses concurrents), les API sont particulièrement bien placées pour identifier les domaines ou des politiques publiques ciblées ou transversales pourraient permettre de remédier à certains faiblesses, de mieux valoriser certains atouts existants ou potentiels, de surmonter certains blocages. Elles peuvent donc être amenées, dans un cadre plus ou moins formalisé, à jouer le rôle d'une force de réflexion et de proposition auprès des pouvoirs publics pour suggérer des mesures ou des actions concrètes dans différents domaines, allant de la politique fiscale à la formation, en passant par les infrastructures ou le droit/réglementation des affaires.

2) *L'action directe pour le développement du cluster.* L'API peut contribuer à la définition et au lancement du « produit » territorial, mener des opérations d'aménagement foncier, mettre en place des structures de support et d'accompagnement aux entreprises locales (cf. encadré 9).

Les principales étapes de ce processus de « création/promotion » d'une offre territoriale sont les suivantes :

- Identification d'un type d'activité présentant de bonnes perspectives de développement (ex : back office d'assurance dans la région du Mans, vaccinothérapie du cancer à Lyon, réparation de navigation de plaisance sur la côte d'Azur...).
- Analyse des forces et faiblesses du territoire pour l'attraction de ces activités (analyse de filière, de chaîne de valeur, de secteur, etc.).
- Actions endogènes pour le renforcement des différents maillons de l'offre (ex : création d'une formation manquante en calcul actuariel, mobilisation du potentiel hospitalier pour la réalisation de test cliniques, ajout d'une cale de radoub de plus forte capacité...).
- Mobilisation des acteurs locaux (institutionnels, entreprises, centres de recherche et de formation) autour d'un objectif d'attraction de nouvelles entreprises dans les activités concernés.
- Puis définition d'une politique de promotion et lancement d'opérations de prospection ciblées (cf. infra, boucle « descendante »).

Encadré 9
Quelques exemples d'appui des API au développement des « clusters »

L'action de l'ARD île-de-France (Duault, 2005)

Selon l'ARD île de France, il existe à Paris plusieurs réseaux d'activité qui peuvent être considérés comme des clusters : santé, biotechnologies, jeux vidéo, digital cluster, design, etc. Après les avoir recensés, l'ARD a cherché créé pour chacun d'eux une structure d'appui : Paris biopark, Capital games, Paris technopole, Paris innovation, Paris cyber village....

Paris Capital Games, par exemple, est une structure de pilotage visant 1) au développement de projets innovants en partenariat et 2) au lancement d'actions de formation dans le domaine des jeux vidéos. Elle comprend une quarantaine d'entreprises membres.

Quant au réseau de Paris Biopark, il comprend 70 starts up, 17 hôpitaux publics, 10 000 chercheurs en sciences de la vie (oncologie, cardiovasculaire, ophtalmologie, neurosciences).

On peut par ailleurs mentionner l'existence du programme After. Celui-ci a pour but la consolidation et l'extension de l'activité des entreprises présentes dans la région. Ses principales actions concernent l'organisation de visites, la mise en place de programmes de formation et de développement immobilier, le soutien à l'exportation...

Action de l'ISA pour le développement de trois clusters en Suède

L'ISA a activement contribué, depuis sa création en 1995, au développement de trois nouveaux clusters : neurosciences pour le traitement des maladies neuro-dégénératives (SPB), micro-processeurs et véhicule intelligent. Le succès n'est venu que progressivement, après beaucoup d'efforts et aussi de critiques (certains reprochant à l'agence d'outrepasser sa mission). Mais le SPB est maintenant bien lancé, avec de nombreux projets de R&D en cours.

L'action Invest in Sweden s'appuie par ailleurs largement sur des partenariats :

- Avec les agences régionales : la démarche de prospection de l'ISA (*Invest in Sweden Agency*) est organisée par filières, dont la plupart correspondent à des cluster/pôles de compétitivité suédois déjà reconnus sur le plan international (ex : cluster de Kista Science City dans la banlieue de Stockholm pour les TIC sans fil ; Medicon Valley à Malmö ; cluster Automobile dans la région de Göteborg, etc.). Pour promouvoir ces clusters, l'ISA collabore étroitement avec ses partenaires régionaux (Position Skåne, Business region Göteborg, East Sweden Development Agency...).

- Avec les acteurs privés : les partenariats avec de grandes entreprises (Ericsson, Handelsbanken, Telia, Skanska...) et les cabinets d'avocats (Baker & McKenzie, Linklaters, White & Case.....) se développent également, notamment pour promouvoir une filière spécifique, comme les TIC ou même l'immobilier commercial.

La boucle descendante

Elle consiste pour l'API à mettre son action de prospection/promotion au service des objectifs généraux de développement du cluster. De manière quelque peu stylisée, cette démarche suit les étapes suivantes (cf. encadré 10) :

- Elaboration d'un diagnostic SWOT (Strength-Weaknesses-Opportunities-Threats) permettant à la fois d'identifier les points forts sur lesquels appuyer le discours promotionnel et les points faibles que le recours à certains types d'investisseurs externes peut permettre de palier, ainsi que les opportunités de développement liées aux tendances du « marché » de l'investissement international

- Elaboration, sur la base des résultats précédents, et en liaison avec les structures de gouvernance du cluster, d'objectifs de prospection cohérents avec la stratégie de développement du cluster ; identification des groupes d'entreprises cibles
- Définition d'un programme de prospection et réalisation des outils promotionnels nécessaires (argumentaires, guidebooks, etc.).

Encadré 10

Une démarche promotionnelle en appui des politiques de clusters : la vaccinologie dans la région du grand Lyon (Hatem, 2004)

La filière santé-vaccinologie avait été désignée en 2002 par la communauté urbaine du Grand Lyon comme l'un des axes prioritaire du plan de développement local, l'accueil des investissements étrangers constituant l'un des leviers permettant de parvenir à cet objectif. Le segment « vaccinologie du cancer » fut ensuite identifié comme l'un des domaines prioritaires où l'arrivée de nouvelles entreprises étrangères pouvait contribuer au renforcement de l'offre locale.

Un diagnostic d'ensemble sur les forces et faiblesses de l'activité a alors été réalisé, insistant tout particulièrement sur l'importance des jeunes entreprises innovantes, d'une bonne coopération public-privé et de l'activité de tests cliniques et d'une politique de communication plus active pour valoriser l'important potentiel de la région. Plusieurs secteurs-clés de prospection ont été identifiés à partir du croisement des atouts supposés de la région et des perspectives de marché. Pour chacun d'entre eux (immunologie du cancer notamment), une analyse en termes de « chaîne de valeur » a alors été réalisée (depuis la recherche fondamentale jusqu'à la commercialisation), permettant d'analyser les atouts et handicaps de l'offre lyonnaise à chaque étape de cette chaîne de valeur.

Ces travaux ont abouti à deux résultats simultanés :

- Des propositions visant à accroître l'attractivité de la région lyonnaise pour ce type d'investissement, dont plusieurs (concernant notamment l'offre immobilière spécialisée, la mobilisation des acteurs du secteur hospitalo-universitaire) ont été intégrées dans les programmes de développement local. Attraction des firmes étrangères et développement endogène ont ainsi été coordonnés dans le cadre d'une démarche intégrée.
- Le lancement d'un programme de prospection ciblée sur les entreprises américaines et européennes actives dans le domaine de l'immunologie du cancer.

De nouvelles formes d'action concrète

Les spécificités des clusters ouvrent à cet égard la voie à des formes d'action nouvelles en matière de promotion territoriales, caractérisées essentiellement par une articulation plus étroite entre l'action des agences et celle des acteurs locaux et une implication plus profonde de ceux-ci dans les politiques de promotion territoriale. Eux-mêmes porteurs de projets innovants conçus au sein du cluster, ces acteurs peuvent en effet souhaiter, dans certains cas, associer des partenaires extérieurs à ce projet afin de compléter un tour de table financier, bénéficier d'une compétence et d'une technologie encore mal maîtrisée en sein du cluster. Ils peuvent alors s'appuyer sur les compétences spécifiques des API en matière de prospection (élaboration d'une liste d'entreprises-cibles, organisation de séminaires, de road-shows, de contacts avec des partenaires potentiels).

A l'inverse, les API peuvent mobiliser les réseaux d'experts existants au sein du cluster pour crédibiliser leur démarche promotionnelle auprès des entreprises. Celles sont en effet toujours désireuses de rencontrer des interlocuteurs maîtrisant les techniques les savoir-faire souvent très pointus auxquels elles s'intéressent, plutôt que des prospecteurs généralistes peu au fait des spécificités de leur métier.

L'expérience des pôles de compétitivité en France montre ainsi que l'association des compétences des agences en matière de prospection et de celle des experts des pôles en matière de négociation technique avec les entreprises se révèle extrêmement profitable.

Conclusion

Il faut se garder, cependant, de l'illusion consistant à voir dans les clusters la solution définitive aux problèmes actuels de reconversion, de développement et d'attractivité des pays industrialisés. La croissance de l'économie ne se réduit pas à celle des activités à haute valeur ajoutée. Celles-ci ne sont pas toutes fondées sur l'innovation. Il existe des cas nombreux où cette innovation n'est pas réalisée au sein de réseaux de coopération, mais par une entreprise totalement isolée. Ces réseaux de partenariats peuvent relier des entreprises qui ne sont pas nécessairement proches géographiquement. A l'inverse, la proximité géographique, même au sein d'un cluster dynamique, ne garantit pas nécessairement le développement de relations de coopération étroites entre firmes. Toutes ces raisons expliquent sans doute pourquoi tant de clusters auto-proclamés par les autorités de développement territorial, et soutenus par d'importants budgets publics, n'ont finalement pas fait preuve du dynamisme escompté.

D'autres réserves peuvent être émises concernant les politiques d'attractivité. Même si les clusters constituent en la matière un atout important, ils ne constituent ni le seul élément, ni même peut-être l'élément essentiel de l'attractivité d'un territoire national. Beaucoup d'investissements sont en effet réalisés par exemple dans le seul but d'accéder à un marché, ou encore selon une logique de coûts directs (investissement, exploitation) où les effets d'agglomération ne génèrent que des externalités positives très faibles, voire nulles. De fait, la plus grande partie des investissements étrangers réalisés en France au cours des 10 dernières années n'ont pas un peu de liens avec les pôles de compétitivité. Concernant enfin la contribution des acteurs locaux des clusters aux politiques d'attractivité, deux risques opposés peuvent être identifiés ; d'une part, celui de la fermeture, les acteurs locaux ne souhaitant ni voir s'implanter de nouvelles firmes étrangères, ni élargir le tour de table de leurs projets à des partenaires extérieurs ; et celui de la duplication, les clusters menant leur propre politique de développement international de manière indépendante des agences de promotion territoriale.

Un certain nombre de recommandations de bonne pratique peuvent donc être faites concernant le lien entre politiques de promotion et développement des clusters :

- Ne pas céder à l'illusion selon laquelle les clusters représenteraient une solution à la fois exclusive et nécessairement efficace à la problématique de l'attractivité ; en même temps, utiliser de manière résolue cet outil afin de construire une offre territoriale différenciée susceptible de se révéler très attractive pour des investisseurs ciblés.
- Articuler fortement les politiques de promotion et de développement endogène des clusters en cherchant : 1) d'une part à attirer les investissements les plus susceptibles de contribuer à la dynamique locale ; 2) et d'autre part à agir sur l'offre territoriale et

l'environnement local des affaires pour le rendre aussi attractif que possible pour les firmes extérieures.

- Coordonner l'action de tous les acteurs impliqués dans le développement international des clusters : agence de promotion maîtrisant les outils de prospection ; acteurs locaux porteurs de projets ; structures de gouvernance des clusters pouvant être amenées à définir elles-mêmes leurs propres objectifs en matière d'attraction des firmes étrangères, etc.

Bibliographie

AFII, 2006, *Bilan des investissements étrangers en France en 2005*, brochure, en ligne sur le site web www.affi.fr

Beccattini G. 1992, "le district marshallien : une notion économique", in Benko et Lipietz, *les régions qui gagnent*, PUF, Paris, p. 35-55

Cnuced, 2005, *World Investment Report 2005*, Transnational corporations and the internationalization of R&D, Genève

Datar, 2002, *Les systèmes productifs locaux*, La documentation française, Paris

DGTPE, 2006, *Agences de promotion de l'investissement : analyse comparative dans 10 pays*, ronéo, septembre

Duault H., 2005, *Clusters : A cluster-based approach to attracting FDI*, *The Paris Development Agency case*, Anima Seminar on Clusters, Marseille, 8 Décembre

Hatem F., 2004, *Investissement international et politiques d'attractivité*, éd. Economica

Hatem F., 2007, *le marketing territorial : principes, méthodes et pratiques*, EMS, à paraître

IBM/PLI, 2006, *Global trends in location selection, final results for 2005*, 14 septembre, ronéo

Martinez R., 2004, "Bringing out the best", in *What's new ?, strategic view on foreign direct investment*, ISA/WAIPA, Genève

OCO consulting, 2005, *A Cluster-based Approach to Attracting FDI*, communication to the Anima seminar on clusters, 4 et 5 Décembre, Marseille

OCO Consulting, 2006, *L'investissement international : tendances récentes*, ronéo, décembre

Sachwald F., 2003, « Les migrations de la recherche », in *revue Sociétal n° 42*, 4ème trimestre 2003.

Les investissements internationaux dans les centres de R&D en Europe :

Une analyse à partir des bases de données projets de l'AFII

Par Fabrice Hatem

**Professeur associé, école de management de Normandie (EMN)
Directeur du pôle de recherche « attractivité », laboratoire Metis, EMN
Chef de l'observatoire des investissements internationaux, AFII
77, boulevard Saint-Jacques - Paris 75014
fabrice.hatem@afii.fr**

Résumé

Le mouvement d'internationalisation de la R&D d'entreprise, jusqu'ici très centrée sur le pays d'origine se traduit, entre autres, par l'implantation directe de centres de R&D à l'étranger. Peu d'analyses ont été cependant réalisées jusqu'ici sur les flux d'investissement correspondants. L'exploitation des bases de données de l'AFII (Agence française des investissements internationaux) peut contribuer à combler cette lacune, au moins dans le cas de l'Europe. C'est l'objet du présent article, qui propose une analyse détaillée par pays d'origine, de destination et secteurs, des 135 projets internationaux en centres de R&D annoncés en moyenne chaque année sur le vieux continent entre 2002 et 2005.

Mots-clés : recherche et développement, investissement international, Europe

International investment in R&D centers in Europe : an analysis based on Invest in France Agency's data base on projects

Summary

The internationalization of the corporate R & D - an activity up to now very concentrated in the home country of the firms - involves, among other modalities, the direct establishment of R & D centres abroad. Few analyses were however carried out up to now on corresponding flows of international investment. The exploitation of the AFII data bases can contribute to fill this gap, at least in the case of Europe. This is the object of this article, which proposes a detailed analysis, by country of origin, country of destination and industry, of the 135 international projects in R & D centres announced on average each year on the old continent between 2002 and 2005.

Key-words : research and development, international investment, Europe

Introduction

On assiste aujourd'hui à un mouvement d'internationalisation de la R&D d'entreprise, jusqu'ici très centrée sur le pays d'origine⁵¹. Ce mouvement prend des formes diverses : accords et alliances, cessions et acquisition de licences, acquisition de firmes étrangères à fort potentiel de R&D, financement de travaux de centres de R&D étrangers, etc. Il peut également se traduire par l'implantation directe de centres de R&D à l'étranger possédés en propre par l'entreprise. Il touche particulièrement les pays développés, et notamment l'Europe de l'ouest - zones où reste concentré l'essentiel du potentiel mondial de R&D -, même si l'on observe en ce domaine un intérêt croissant des entreprises pour l'Asie⁵².

Les implantations de centres de R&D à l'étranger peuvent elles-mêmes concerner : soit des laboratoires de R&D fondamentale, localisés dans les pôles d'excellence scientifique de niveau mondial de manière à permettre à l'entreprise d'accéder aux meilleures ressources ; soit des centres de développement et d'adaptation des produits qui seront implantés sur les différents marchés régionaux visés par l'entreprise. Dans le cas des entreprises les plus globalisées, l'ensemble de ces activités de R&D sera coordonné au sein de réseaux hiérarchisés et intégrés internationalement (Sachwald, 2004 et article du même auteur dans ce numéro).

Si les données concernant l'internationalisation des firmes sont déjà nombreuses (voir également Hatzichronoglou, 2006), les connaissances sont moins avancées sur les flux de projets d'investissements internationaux liés à la création ou à l'extension de centres de R&D. L'exploitation des bases de données de l'AFII (cf. encadré 1), peut contribuer à combler cette lacune, au moins dans le cas de l'Europe. C'est l'objet du présent article.

Encadré 1

Les observatoires Europe et France de l'AFII

Mis en place par l'équipe « Intelligence économique » de l'AFII au milieu de l'année 2001, ces observatoires recensent l'ensemble des projets dits « internationalement mobiles » (c'est-à-dire susceptibles de faire l'objet d'une concurrence entre territoires d'accueil potentiels), annoncés par les firmes multinationales en Europe, à l'extérieur de leur pays d'origine.

Les sources sont constituées par l'examen de la presse économique internationale et des différentes informations disponibles sur le Web (agences de presse, sites...). Le champ couvert s'étend à l'ensemble des pays européens, y compris les pays baltes, mais hors autres pays de l'ex-CEI, Malte, Chypre et Turquie. Chaque projet est caractérisé par une vingtaine de critères (date d'annonce, secteur, firme investisseuse, fonction, pays de départ et l'origine, emplois créés, capitaux investis, etc.). Cependant, le montant investi et le nombre des emplois créés n'est pas connu pour tous les projets.

L'exploitation présentée dans cet article concerne les seuls projets de création et d'extension, à l'exclusion de toute opération de fusion-acquisitions, partenariat ou sous-traitance. Il s'agit de données « brutes » dans la mesure où seuls les projets de création ou d'extension sont recensés, à l'exclusion de ceux portant sur des fermetures de sites ou des réductions d'effectifs. Les comparaisons avec les autres outils du même type existants (*European investment Monitor* de Ernst and Young, base mondiale *Gild* de IBM/PLI) montrent une assez bonne compatibilité des résultats (voir références en bibliographie). Par contre, aucune comparaison n'est possible avec les données financières d'investissement direct, qui n'ont pas pour but de mesurer les projets d'investissement physiques.

⁵¹ Pour des données récentes sur le sujet, voir (Kalotay, 2005), (Sheenan 2005).

⁵² Voir notamment à ce sujet (Cnuced 2005)

Selon les données recueillies par cet outil, les investissements internationaux en R&D en Europe ont représenté en moyenne 135 projets et au moins 6 000 emplois par an entre 2002 et 2005⁵³. L'Amérique du nord constitue la première région d'origine des investissements avec 54,6 % des emplois créés devant l'Europe de l'ouest (36,7 %), au sein de laquelle se détachent nettement les firmes allemandes, françaises et britanniques. Enfin, la contribution des firmes asiatiques aux emplois créés en R&D est faible, malgré une présence japonaise assez ancienne et une forte progression de nouveaux pays d'origine (Inde..) en 2005.

Les secteurs les plus représentés en termes d'emplois créés sont les médicaments, les équipements électroniques, l'automobile, les logiciels, suivis, un peu plus loin, des composants électroniques et des biotechnologies.

L'Europe de l'ouest accueille toujours la plus grande partie des emplois (66,3 %) et des projets (84,8 %). Les principales destinations sont l'Allemagne, la Grande-Bretagne, la France et l'Irlande. On note cependant une progression très marquée de certains pays de l'est (Rép. Tchèque, Pologne) en 2005.

Après avoir décrit les tendances globales du marché, l'article analysera ensuite, d'une part la structure de la « demande » (pays d'origine et secteurs), d'autre part celle de « l'offre » (pays de destination).

Les grandes tendances du marché

Analyse globale

Selon les bases de données de l'AFII (cf. encadré 1), les investissements internationaux en centres de R&D en Europe ont représenté en moyenne 135 projets et au moins 6 000 emplois par an entre 2002 et 2005⁵⁴. Ceci ne représente qu'une petite fraction du total des flux de projets internationaux en Europe : environ 5,4 % du nombre de projets et 3,9 % du nombre d'emplois créés. Le marché a été très actif en 2005 avec un doublement des créations d'emplois par rapport à 2004, du fait notamment de l'accroissement des investissements d'origine nord-américaine, et dans une moindre mesure, asiatique (tableau 1).

Tableau 1
Les projets internationaux en centres de R&D en Europe 2002-2005 (%)

	2002	2003	2004	2005	Total
Nombre	120	126	111	181	538
Emplois (milliers)	6,0	4,2	4,7	10,8	25,7
Taille moyenne	105,6	72,4	90,5	106,7	95,9

Source : AFII

Les projets en centres de R&D sont de taille unitaire modeste : 96 emplois en moyenne, contre 173 pour l'ensemble des projets (personnels très qualifiés dans des équipes souvent de petite taille). Plus de 60 % des emplois ont été créés à l'occasion de projets de taille moyenne ou faible (moins de 250 emplois), tandis que la contribution de projets de grande taille (500

⁵³ Statistique partielle représentant environ les deux-tiers du total.

⁵⁴ Statistique partielle représentant environ les deux-tiers du total.

emplois ou plus) est très limitée (tableaux 2 et 3). Cette distribution est proche de celle observée en moyenne pour l'ensemble des fonctions tertiaires, mais sensiblement différente de celle observée en production, où la contribution des projets de grande taille est beaucoup plus forte.

Tableau 2
Répartition des emplois créés par taille de projet selon la fonction 2002-2005
(%)

Fonction	Taille							
	1-25	26-50	51-100	100-250	250-500	501-1000	1001 et +	Total
Production	1,0	3,2	7,7	18,1	22,1	21,9	25,9	100,0
Traitement des déchets	15,1	18,1	66,8	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Total Production	1,0	3,2	7,8	18,1	22,0	21,9	25,9	100,0
Bureau commercial	51,7	14,4	17,3	11,5	5,1	0,0	0,0	100,0
Centre de R&D	5,5	8,9	14,7	31,4	26,4	13,0	0,0	100,0
Centres d'appel	0,5	2,5	9,1	18,6	44,4	21,8	3,1	100,0
Logistique	2,1	5,6	11,9	26,2	24,7	12,3	17,3	100,0
Prestations de services	4,2	7,3	11,6	25,5	29,8	18,8	2,8	100,0
Service administratif, QG	4,7	7,3	14,0	21,9	27,4	19,3	5,4	100,0
Total Tertiaire	4,7	6,4	12,2	24,1	29,8	16,4	6,5	100,0
Total	2,1	4,1	9,1	19,8	24,3	20,3	20,2	100,0

Source : AFII

Tableau 3
Répartition des projets par taille de projet selon la fonction 2002-2005 (%)

Fonction	Taille							
	1-25	26-50	51-100	101-250	251-500	501-1000	1001 et +	Total
Production	14,0	18,3	21,1	23,4	13,7	6,3	3,2	100,0
Traitement des déchets	46,7	20,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Total Production	14,3	18,3	21,1	23,2	13,6	6,3	3,1	100,0
Bureau commercial	87,4	7,4	3,7	1,1	0,3	0,0	0,0	100,0
Centre de R&D	36,6	21,3	16,4	17,2	6,7	1,9	0,0	100,0
Centres d'appel	6,7	13,5	24,2	23,6	25,3	6,2	0,6	100,0
Logistique	19,3	21,2	21,8	23,0	10,7	2,5	1,5	100,0
Prestations de services	34,5	21,1	16,0	16,6	8,6	2,9	0,3	100,0
Service administratif, QG	35,7	20,9	18,4	13,4	8,3	2,9	0,4	100,0
Total Tertiaire	39,9	17,7	15,9	15,0	8,7	2,4	0,5	100,0
Total	26,1	18,0	18,7	19,4	11,3	4,5	1,9	100,0

Source : AFII

Concentration du marché

Le degré de concentration du marché européen des centres de R&D, sans être faible, est légèrement inférieur à ce que l'on observe pour d'autres fonctions comme la production ou les services administratifs, que l'on raisonne en termes de projets ou d'entreprises investisseuses (tableau 4) :

- Les projets appartenant au décile supérieur par ordre de taille sont à l'origine de 43,3 % du total des emplois créés, un pourcentage légèrement inférieur à celui observé pour les activités

de production. L'essentiel des créations d'emplois en centres de R&D est donc éparpillé entre un grand nombre de projets de taille moyenne ou petite.

- Les entreprises appartenant au premier décile (en fonction du nombre d'emplois créés en R&D) sont à l'origine de 50,4 % des emplois, contre 60,3 % pour la fonction production. Seulement 14 entreprises ont par ailleurs réalisé plus de 3 projets d'investissement en R&D en Europe sur la période 2002-2005.

Tableau 4
Concentration du marché par projets et entreprise selon la fonction 2002-2005
(% des emplois créés)

Plus gros projet ou investisseurs en termes d'emplois créés	Projets					Entreprises			
	1%	5%	10 %	20 %	50 %	1%	5 %	10 %	20 %
Fonction									
Bureau commercial	15,0	33,9	44,0	57,1	78,1	12,0	33,2	45,5	59,0
Centre de R&D	8,9	28,7	43,3	63,3	89,7	12,5	32,5	50,4	70,0
Centres d'appel	5,7	20,5	32,7	52,2	84,8	10,0	34,3	46,8	63,4
Logistique	14,8	33,6	45,4	62,2	88,2	17,0	43,7	55,5	69,7
Prestations de services	9,3	29,7	47,3	67,0	90,9	12,9	36,7	53,1	72,2
Service administratif, QG	11,2	32,7	48,4	68,6	91,0	14,9	36,3	52,1	71,1
Production	11,9	34,0	49,0	65,8	89,5	16,4	47,4	60,3	73,8

Source : AFII

Ces chiffres doivent cependant être interprétés en tenant compte du fait que le « marché » européens des centres de R&D est d'assez faible taille, que l'on raisonne en termes de nombre absolu de projets ou d'entreprises investisseuses. Des indices de concentration apparemment assez modérés peuvent alors masquer le fait qu'un faible nombre absolu de projets et d'entreprises sont à l'origine d'une proportion élevée d'emplois. Par exemple, les 25 premiers investisseurs représentent à eux seuls plus de 50 % des créations d'emplois (tableau 5). De même, les 10 plus gros projets représentent à eux seuls près de 25 % des emplois créés (annexe 2).

Tableau 5
Les principales multinationales investisseuses en R&D à l'étranger en Europe 2002-2005

Société	Projets	Emplois	Emplois cumulés	% cumulés
Siemens	15	1172	1172	4,6
Delphi	4	1064	2236	8,7
STMicroelectronics ; Philips ; Motorola	1	984	3220	12,5
General Electric	3	820	4040	15,7
Motorola	2	800	4840	18,8
IBM	8	715	5555	21,6
Abbott Laboratories	1	700	6255	24,3
Samsung Corporation ; Samsung	2	600	6855	26,7
Faurecia	1	550	7405	28,8
Inverness Medical Innovations	1	500	7905	30,8
General Motors	4	450	8355	32,5
Honeywell	3	450	8805	34,3
Janssen Pharmaceutica ; Johnson & Johnson	2	445	9250	36,0
Microsoft	6	440	9690	37,7
Robert Bosch GmbH	2	405	10095	39,3
Sun Microsystems	3	400	10495	40,8
Toyota Motor	2	400	10895	42,4
Volkswagen	1	370	11265	43,8
TRW Automotive	2	358	11623	45,2

Dow	1	350	11973	46,6
Tata Consultancy Services	2	350	12323	47,9
AstraZeneca	5	343	12666	49,3
Advanced Digital Broadcast	1	300	12966	50,4
Cappemini	1	300	13266	51,6
DaimlerChrysler	3	300	13566	52,8
GlaxoSmithKline Biologicals	1	300	13866	53,9
SAP	3	300	14166	55,1

Source : AFII

Analyse par type de projet

Une forte majorité des projets et des créations d'emplois internationaux en R&D est liée à des créations de sites nouveaux. Les extensions ne représentent qu'un pourcentage limité, y compris dans les pays d'Europe de l'ouest (tableau 6).

Tableau 6

Part des créations de sites dans les emplois créés et les projets en R&D selon les régions de destination 2002-2005 (%)

Destination	Emplois	Projet
Autres pays de l'est	100,0	100,0
Centre-est ⁵⁵	69,8	81,5
Total EST	70,5	85,4
Benelux	49,2	77,8
Europe du nord	70,9	87,7
Europe du sud	82,4	93,9
France	77,4	65,0
Iles britanniques	81,1	83,5
Pays germaniques	75,9	84,7
Total OUEST	76,0	83,3
Total	74,1	83,6

La structure de la demande : pays d'origine et secteurs d'investissement

Analyse par région d'origine

Les projets sont essentiellement originaires de firmes nord-américaines et dans une moindre mesure ouest-européennes, la part des investisseurs asiatiques étant par contre extrêmement réduite (tableau 7). Les firmes US représentent à elles seules 52 % des créations d'emplois et 44,8 % des projets d'investissement. Elles ont réalisé en 2005 un retour en force après deux années de relatif effacement.

Cette contribution des firmes américaines en matière de R&D est très supérieure à celle observée pour l'ensemble des investissements, où la part de l'Amérique du nord ne s'élève respectivement qu'à 32 % pour les projets et 25,6 % pour les emplois créés. Cette forte présence américaine (et, symétriquement, la part plus réduite des firmes européennes) dans les projets de R&D peut s'expliquer par trois raisons :

⁵⁵ Pologne, Hongrie, République Tchèque

- Concernant les laboratoires de recherche fondamentale et de développement global⁵⁶, les multinationales engagées dans la création d'un réseau mondial auront plus naturellement tendance à privilégier une implantation sur un autre continent (Amérique du nord pour les firmes européenne, Europe pour les firmes américaines). Cette solution permet en effet d'exploiter des ressources technologiques et scientifiques complémentaires avec celles du centre principal de la firme située dans son pays d'origine, alors qu'un nouveau centre de recherche fondamental dans un pays voisin (ex : France pour les firmes allemandes) pourrait se traduire par un effet de doublonnage.

- Concernant les centres de développement local et d'adaptation, ceux-ci sont en général situés à proximité du marché final. Pour les firmes américaines, l'implantation en Europe est pour cette raison indispensable. Par contre, certaines firmes européennes peuvent utiliser les centres de développement déjà existant dans leur pays d'origine pour résoudre les questions concernant l'adaptation des produits aux marchés des pays voisins (si cela s'avère nécessaire, ce qui est de moins en moins le cas compte tenu de l'harmonisation des réglementations et de la convergence des modes de vie et de consommation à l'intérieur de l'UE). L'intérêt de créer des centres de développement dans d'autres pays européens peut de se fait se trouver réduit pour elles.

- Enfin, les points forts de l'économie américaine se situent souvent dans des activités à fort contenu en innovation, comme les biotechnologies ou les composants électroniques. Il est donc logique que les firmes américaines soient fortement présentes dans les investissements internationaux liées à ces activités, notamment en ce qui concerne les centres de R&D.

L'Europe de l'ouest arrive en seconde position des régions d'origine, trois pays se détachant nettement : les sociétés d'origine allemande, française et britannique représentent à elles seules 24,5 % des projets et 27 % des emplois créés. La progression des investissements d'origine européenne a été moins marquée en 2005 que pour les autres régions, conduisant à un tassement de leur part relative par rapport à 2004.

Si les investisseurs asiatiques restent globalement marginaux, on peut cependant noter une poussée des projets d'origine coréenne et surtout indienne, qui contraste avec la relative stagnation de l'effort japonais.

Tableau 7
Répartition des projets et des emplois créés en R&D selon la région d'origine 2002-2005 (%)

	Emplois					Projets				
	2002	2003	2004	2005	Total	2002	2003	2004	2005	Total
AMERIQUE DU NORD	77,1	31,8	39,7	57,3	54,6	45,8	45,2	43,2	50,8	46,8
États-Unis	76,6	31,0	34,0	54,4	52,0	44,2	44,4	40,5	47,5	44,6
Canada	0,5	0,8	0,0	2,9	1,5	1,7	0,8	0,9	3,3	1,9
AUTRES	0,0	1,4	0,0	0,0	0,2	0,8	1,6	0,9	0,6	0,9
Japon	1,5	2,3	6,5	3,3	3,3	9,2	9,5	8,1	5,5	7,8
Océanie	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	2,5	0,8	0,0	0,6	0,9
Autres Asie	0,7	1,1	5,6	9,1	5,2	2,5	3,2	6,3	8,8	5,6
Corée du Sud	0,0	0,0	4,2	5,6	3,1	0,8	0,0	1,8	2,2	1,3
Inde	0,0	0,3	1,3	3,5	1,7	0,8	0,8	2,7	2,8	1,9
Chine	0,0	0,7	0,1	0,1	0,2	0,0	1,6	1,8	2,8	1,7

⁵⁶ Pour une définition précise de ces termes, voir l'article de Frédérique Sachwald et Edwige Chassagneux dans ce numéro.

ASIE	2,2	3,5	12,1	12,5	8,5	14,2	13,5	14,4	14,9	14,3
Benelux	3,0	4,8	2,8	1,9	2,8	3,3	1,6	2,7	4,4	3,2
Pays-Bas	0,5	4,8	2,8	1,3	1,9	1,7	0,8	2,7	2,8	2,0
Europe de l'est	0,0	0,0	0,8	0,0	0,2	0,0	0,8	0,9	0,0	0,4
Europe du nord	3,9	0,5	6,8	0,6	2,5	4,2	1,6	4,5	2,8	3,2
Suède	0,0	0,0	6,6	0,6	1,5	0,8	0,8	3,6	1,7	1,7
Europe du sud	0,8	0,0	1,1	0,6	0,7	4,2	3,2	1,8	1,7	2,6
Italie	0,7	0,0	0,0	0,6	0,4	2,5	2,4	0,0	1,1	1,5
France	3,7	18,3	1,9	10,8	8,7	7,5	7,1	7,2	7,2	7,2
Iles britanniques	3,3	17,2	4,4	0,9	4,8	8,3	8,7	5,4	6,6	7,2
Royaume-Uni	3,3	17,2	4,2	0,9	4,8	8,3	8,7	4,5	6,6	7,1
Pays germaniques	6,1	22,6	30,4	15,3	17,1	11,7	16,7	18,9	11,0	14,1
Allemagne	2,2	17,8	28,0	11,9	13,5	8,3	11,9	14,4	7,7	10,2
Autriche	0,2	0,3	0,7	0,5	0,4	0,8	0,8	2,7	0,6	1,1
Suisse	3,7	4,5	1,7	2,9	3,1	2,5	4,0	1,8	2,8	2,8
EUROPE	20,8	63,4	48,2	30,2	36,7	39,2	39,7	41,4	33,7	37,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : AFII

Analyse par secteurs

Quatre secteurs à forte intensité en innovation (logiciels, automobile, médicaments, équipements électriques et électroniques) continuent de concentrer la majeure partie des projets et des emplois (respectivement 65,6 % et 77,1 % cf. tableau 8). Ils sont suivis par les biotechnologies et les composants électroniques. La part des investisseurs américains est particulièrement élevée dans les biotechnologies, les médicaments et les matériels électriques et électroniques ; celle des européens, dans l'automobile (allemands notamment) et les autres matériels de transport (tableaux non reproduits).

Tableau 8
Projets et emplois créés par secteurs et année 2002-2005 (%)

Secteurs	Projets	Emplois
Agro-alimentaire, agriculture	3,2	3,1
Ameublement , équipement du foyer	0,4	0,2
Biotechnologies	4,6	2,4
Chimie, plasturgie	4,5	2,8
Composants électroniques	7,8	5,7
Automobile	13,2	21,0
Electron. grand public	2,0	1,6
Energie, services concédés	0,4	0
Equipements électriques, électroniques, inform.	18,0	15,1
Autres industries de base	0,9	0,2
Machines, équipements mécaniques	2,4	1,5
Textile, habillement	0,4	0,2
Autres mat. de transport	2,4	3,6
Médicaments, cosmétiques	13,4	16,8
Métaux, travail des métaux	0,6	0,4
Manufacturier	74,2	74,5
Logiciels et prestations informatiques	21,0	24,2
Autres serv. aux entreprises	2,2	0,7
Autres serv. commerciaux et financiers	0,6	0,2
Opérateurs télécoms, internet	2,0	0,4
Services	25,8	25,5
Total	100,0	100

L'analyse de l'offre : les régions de destination

Tendances d'ensemble

La part des pays d'Europe de l'ouest (Iles britanniques, pays germaniques notamment) reste largement majoritaire (66,3 % des emplois créés et 84,8 % des projets, cf. tableau 9) avec cependant une part de marché significative et croissante des pays du centre-est européen. Sur l'ensemble de la période, six pays (Allemagne, Royaume Uni, République tchèque, Pologne, France, Irlande) accueillent à eux seuls plus de 60 % des projets et de 85 % des emplois.

On observe cependant une progression de la part des pays d'Europe de l'est entre 2002 et 2005. Cette bonne performance est tout particulièrement imputable à la Pologne et à la république tchèque (qui progresse fortement depuis 2002 malgré une année 2005 en recul). Ce mouvement s'explique par l'existence sur place d'une main d'œuvre qualifiée à faibles coûts salariaux et de marchés en croissance rapide, éléments qui favorisent notamment l'implantation des centres de développement/adaptation (cf. l'article de Frédérique Sachwald et Edwige Chassagneux dans ce numéro). Il s'inscrit dans le contexte plus large d'une montée en puissance des pays émergents (Asie notamment, cf. annexe 1) pour l'accueil des activités de R&D des firmes multinationales.

Tableau 9
Projets et emplois par région de destination 2002-2005 (%)

	Emplois	Projets
Autres pays de l'est	0,7	3,2
Roumanie	0,2	1,5
Centre-est	32,9	12,1
Hongrie	6,8	4,3
Pologne	13,3	3
République Tchèque	12,9	4,8
TOTAL PAYS DE L'EST	33,6	15,3
Benelux	5,8	6,7
Belgique	5,1	4,8
Pays-Bas	0,6	1,5
Europe du nord	3,1	12,1
Suède	2	6,3
Finlande	0,3	1,5
Danemark	0,9	4,3
Europe du sud	9,5	15,2
Italie	1,5	3
Espagne	5,5	9,9
Portugal	2,5	1,9
France	9,6	11,2
Iles britanniques	19,6	21,4
Irlande	9,3	6,3
Royaume-Uni	10,3	15,1
Pays germaniques	18,7	18,2
Allemagne	14,9	14,5
Autriche	1,9	1,7
Suisse	2	2
TOTAL EUROPE DE L'OUEST	66,3	84,8
TOTAL	100	100

Source : AFII

L'analyse par secteurs et régions d'accueil fait apparaître les faits suivants (tableaux 10 et 11) : l'Allemagne et les pays du centre-est européen sont particulièrement attractifs en termes d'emplois créés pour les projets de R&D automobiles ; le Benelux et les îles britanniques, pour les médicaments ; les pays du centre-est et d'Europe du sud pour les logiciels (avec également de nombreux projets de petite taille dans les îles britanniques) ; enfin, la France et les îles britanniques réalisent de bonnes performances pour les équipements électriques et électroniques.

Tableau 10
Emplois créés par région de destination pour quelques secteurs 2002-2005 (%)

Secteur	Destination	Aut. pays de l'est	Centre-est	Est	Benelux	Eur. du nord	Eur. du sud	France	Iles Brit.	Pays Germ.	Europe	Total
Composants électroniques		3,4	13,7	17,1	5,1	0,3	0,0	23,6	11,3	42,4	82,9	100,0
Automobile		0,0	58,2	58,2	8,2	2,7	4,1	0,6	0,7	25,4	41,8	100,0
Equipts électriques, électro. Inform.		1,3	12,6	13,9	3,4	2,8	10,2	29,1	25,1	15,5	86,1	100,0
Médicaments, cosmétiques		0,0	14,4	14,4	17,3	1,0	10,8	8,1	36,6	11,8	85,6	100,0
Total Manufacturier		0,9	27,6	28,5	7,7	2,5	7,1	12,5	19,6	22,1	71,5	100,0
Logiciels, prestations informatiques		0,0	50,4	50,4	0,3	2,7	17,5	0,4	19,2	9,5	49,6	100,0
Total Services		0,0	48,3	48,3	0,3	5,0	16,6	1,3	19,6	9,0	51,7	100,0
Total		0,7	32,9	33,6	5,8	3,1	9,5	9,6	19,6	18,7	66,4	100,0

Source : AFII

Tableau 11
Projets par région de destination pour quelques secteurs 2002-2005 (%)

Secteur	Destination	Aut. pays de l'est	Centre-Est	Est	Benelux	Eur. du nord	Eur. du sud	France	Iles Brit.	Pays Germ.	Europe	Total
Composants électroniques		7,1	2,4	9,5	2,4	14,3	2,4	23,8	21,4	26,2	90,5	100,0
Automobile		0,0	28,2	28,2	9,9	8,5	12,7	2,8	7,0	31,0	71,8	100,0
Equipts électriques, électro. Inform.		4,1	9,3	13,4	6,2	15,5	16,5	13,4	19,6	15,5	86,6	100,0
Médicaments, cosmétiques		0,0	6,9	6,9	8,3	12,5	18,1	11,1	26,4	16,7	93,1	100,0
Total Manufacturier		2,8	11,3	14,0	7,5	11,5	15,0	12,8	18,3	20,8	86,0	100,0
Logiciels, prestations informatiques		5,3	15,9	21,2	5,3	8,8	14,2	5,3	31,9	13,3	78,8	100,0
Total Services		4,3	14,4	18,7	4,3	13,7	15,8	6,5	30,2	10,8	81,3	100,0
Total		3,2	12,1	15,2	6,7	12,1	15,2	11,2	21,4	18,2	84,8	100,0

Source : AFII

Analyse par taille et région de destination

La taille moyenne des projets est nettement plus élevée dans les pays d'Europe de l'est qu'en Europe de l'ouest (tableaux 12 et 13). Ceci s'explique notamment par une forte proportion de projets de grande taille dans les pays dits du « centre-est ». On note également l'existence de quelques projets de taille importante dans les pays germaniques.

Tableau 12
Répartition des projets par taille selon la région de destination 2002-2005 (%)

Projets	ND	1 à 25	26 à 50	51 à 100	101 à 250	251 à 500	501 à 1000	Total
Autres pays de l'est	5,2	0,0	3,5	2,3	0,0	0,0	0,0	3,2
Centre-est	6,3	7,1	10,5	15,9	37,0	50,0	40,0	12,1
Pays de l'est	11,5	7,1	14,0	18,2	37,0	50,0	40,0	15,3
Benelux	8,1	4,1	1,8	9,1	6,5	11,1	0,0	6,7
Europe du nord	13,7	18,4	14,0	4,5	0,0	0,0	0,0	12,1
Europe du sud	20,0	9,2	12,3	15,9	6,5	11,1	0,0	15,2
France	8,5	23,5	12,3	6,8	6,5	0,0	20,0	11,2
Iles britanniques	17,8	26,5	29,8	27,3	21,7	5,6	20,0	21,4
Pays germaniques	20,4	11,2	15,8	18,2	21,7	22,2	20,0	18,2
Europe de l'ouest	88,5	92,9	86,0	77,8	63,0	50,0	60,0	84,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : AFII

Tableau 13
Répartition des emplois créés par taille de projets selon la région de destination 2002-2005 (%)

Emplois	ND	1 à 25	26 à 50	51 à 100	101 à 250	251 à 500	501 à 1000	Total	Taille moy.
Autres pays de l'est	NS	0,0	4,4	2,0	0,0	0,0	0,0	0,7	58,3
Centre-est	NS	9,5	10,6	15,2	37,7	49,1	33,4	32,9	176,1
Pays de l'est	NS	9,5	15,0	17,2	37,7	49,1	33,4	33,6	169,2
Benelux	NS	2,8	1,3	7,5	6,7	8,8	0,0	5,8	107,1
Europe du nord	NS	19,0	14,9	5,3	0,0	0,0	0,0	3,1	28,9
Europe du sud	NS	9,6	13,2	17,5	6,7	11,8	0,0	9,5	87,3
France	NS	25,6	13,5	6,9	6,9	0,0	29,3	9,6	66,9
Iles britanniques	NS	25,3	27,8	26,9	22,6	7,4	20,9	19,6	75,2
Pays germaniques	NS	8,3	14,3	18,7	19,3	22,8	16,4	18,7	112,0
Europe de l'ouest	NS	90,5	85,0	82,8	62,3	50,9	66,6	66,4	78,7
Total	NS	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,9

Source : AFII

Analyse par région d'origine et de destination

En termes d'emplois créés, on note une prédilection des investisseurs nord-américains pour les îles britanniques, allemands pour les pays du centre-est, français pour l'Europe du sud et les pays germaniques (tableau 14).

La répartition des projets montre grosso modo la même configuration, à l'exception des investissements britanniques, qui sont assez nombreux, mais sur des projets de petite taille, en France et dans les pays d'Europe du sud (tableau 15).

Tableau 14
Emplois créés par région de destination selon la région d'origine 2002-2005 (%)

Autres l'est	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	2,3	1,9	0,7
Centre-est	33,4	0,0	45,0	3,5	0,0	28,8	9,9	0,0	37,3	0,0	15,8	13,8	52,6	33,3	32,9
Pays de l'est	33,4	0,0	45,0	3,5	0,0	28,8	9,9	0,0	37,3	0,0	15,8	13,8	52,6	33,3	32,9
Emplois	Amérique du nord	Autres	Asie	Japon	Océanie	Asie	Benelux	de l'est	Europe du nord	Europe du sud	France	Brit.	Pays Germ.	Europe	Total

Benelux	4,6	0,0	0,0	47,5	0,0	18,4	10,6	0,0	0,0	0,0	3,1	24,4	0,3	4,8	5,8
Europe du nord	3,2	0,0	4,6	5,4	0,0	4,9	0,0	100,0	1,2	0,0	1,8	11,4	0,5	2,6	3,1
Europe du sud	4,9	0,0	3,0	2,4	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	8,8	29,4	4,7	21,9	18,0	9,5
France	8,8	0,0	15,0	8,3	0,0	12,3	26,1	0,0	38,9	55,9	0,0	8,9	7,6	10,3	9,6
Iles britann.	28,5	100,0	0,7	19,1	0,0	7,9	14,1	0,0	0,0	35,3	8,5	24,6	3,7	8,6	19,6
Pays germ.	16,7	0,0	31,6	13,7	100,0	25,0	39,4	0,0	10,9	0,0	41,4	12,2	11,2	20,4	18,7
Europe 'ouest	66,6	100,0	55,0	96,5	100,0	71,2	90,1	100,0	51,0	100,0	84,2	86,2	44,1	64,8	66,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : AFII

Tableau 15
Projets à l'étranger par région de destination selon la région d'origine 2002-2005 (%)

Projets	Am. du Nord	Autres	Autres Asie	Japon	Oc.	Asie	Benelux	Eur. de l'est	Eur. du nord	Eur. du sud	France	Iles Brit.	Pays germ.	Europe	Total
Autres 'est	2,8	0,0	0,0	2,4	0,0	1,3	5,9	0,0	5,9	0,0	2,6	2,6	6,6	4,4	3,2
Centre-est	14,3	0,0	6,7	2,4	0,0	3,9	11,8	0,0	17,6	0,0	10,3	2,6	21,1	12,7	12,1
Pays de l'est	17,1	0,0	6,7	4,8	0,0	5,2	17,7	0,0	23,5	0,0	12,9	5,2	27,7	17,1	15,3
Benelux	6,3	0,0	3,3	14,3	0,0	9,1	5,9	0,0	5,9	0,0	12,8	5,1	5,3	6,4	6,7
Europe du nord	12,7	0,0	23,3	7,1	20,0	14,3	0,0	50,0	17,6	14,3	7,7	23,1	5,3	10,8	12,1
Europe du sud	10,3	20,0	10,0	14,3	20,0	13,0	5,9	0,0	5,9	28,6	28,2	20,5	26,3	22,1	15,2
France	7,9	0,0	10,0	14,3	0,0	11,7	35,3	50,0	17,6	35,7	0,0	15,4	13,2	15,2	11,2
Iles britann.	29,0	60,0	23,3	19,0	40,0	22,1	11,8	0,0	17,6	14,3	12,8	12,8	6,6	10,8	21,4
Pays germ.	16,7	20,0	23,3	26,2	20,0	24,7	23,5	0,0	11,8	7,1	25,6	17,9	15,8	17,6	18,2
Europe ouest	82,9	0,0	93,3	95,2	100,0	94,8	78,3	100,0	76,3	100,0	87,1	94,8	72,3	82,9	84,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : AFII ; NB : les projets investis dans leur pays d'origine par les entreprises ne sont pas pris en compte dans les analyses présentées dans cet article.

Conclusion

On assiste aujourd'hui à une montée en puissance des pays de l'est pour l'accueil des centres de développement et même de quelques centres de recherche fondamentale. Ce phénomène met en lumière, parmi d'autres (montée en puissance de l'Asie, renforcement de la domination nord-américaine), la fragilité des positions ouest-européennes en matière de potentiel scientifique, technologique et de capacité d'innovation. Cet enjeu touche particulièrement la France, dont les parts de marché pour l'accueil des projets de R&D ont reculé entre 2002 et 2005.

Bibliographie indicative

Cruved, 2005, *World Investment Report 2005, Transnational corporations and the internationalization of R&D*, Genève

Ernst and young, 2005, *European Investment Monitor, 2005 report*, http://www.ey.com/global/content.nsf/International/REHC_-_European_Investment_Monitor

Hatem F. 2004, *Investissement international et politiques d'attractivité*, Economica

Hatzichrouoglou Th., 2006, Tendances récentes de l'internationalisation de la R&D du secteur des entreprises, note DSTI/EAS/IND/SWP(2006)1, OCDE, 17 octobre

Kalotay K, 2005, *Internationalisation de la R&D : tendances récentes*, intervention à la conférence de l'ANRT sur les réseaux mondiaux d'innovation, Paris, <http://www.anrt.asso.fr/index.jsp>

Sachwald F., 2004, *Internationalisation de la R&D industrielle, le cas de la France*, Communication au groupe de travail Saraswati, roneo, Commissariat au Plan

Sheehan J., 2005, *L'internationalisation de la R&D : menace ou opportunité pour les pays avancé ?*, Intervention à la conférence de l'ANRT sur les réseaux mondiaux d'innovation, Paris, <http://www.anrt.asso.fr/index.jsp>

Spee R., 2005, *IBM-PLI Global Investment Alert: midyear results 2005*, roel.spee@be.ibm.com

Annexe 1. L'internationalisation de la recherche profite à l'Asie

L'édition 2005 du *World Investment Report*, publié par la Cnuccd, met en lumière la rapidité du rattrapage technologique asiatique dopé, par la présence d'un nombre croissant de centres de recherche-développement (R&D) implantés par les firmes multinationales. Celles-ci, qui réalisent à elles seules la moitié de l'effort mondial de recherche, ont en effet commencé depuis une quinzaine d'années à internationaliser leur activité de R&D pour plusieurs raisons : adapter les produits aux marchés locaux, capter les compétences et les capacités d'innovations, réduire les coûts de la recherche. Un mouvement facilité par ailleurs par la fragmentation croissante des processus d'innovation. Résultat : alors que les entreprises ne réalisaient en 1993 que 10 % de leur effort de R&D à l'étranger, ce chiffre atteignait 16 % en 2002. Les multinationales étrangères jouent de ce fait un rôle croissant dans l'effort global de R&D des pays d'accueil : plus de la moitié de la dépense privée, par exemple, en Irlande, Singapour ou en Hongrie.

Un mouvement qui se fait encore pour l'essentiel à l'intérieur des pays de l'OCDE. Mais qui profite aussi, de manière croissante à une poignée de pays en développement d'Asie - Chine et Inde en tête - et d'Europe de l'est. La part de l'Asie dans les dépenses de R&D à l'étranger des firmes US est ainsi passée de 3,4 à 10 % entre 1994 et 2002, tandis que celle de l'Europe déclinait de 69,6 % à 58,8 %. Le mouvement semble s'accélérer : entre 2002 et 2004, la moitié des projets internationaux de R&D dans le monde se serait ainsi localisée, selon la Cnuccd, dans les pays en développement. Il devrait se poursuivre : un sondage réalisé par le même organisme place la Chine et l'Inde, aux côtés des Etats-Unis, en tête des destinations privilégiées des investissements de R&D des multinationales pour les prochaines années.

Et ces laboratoires asiatiques ne sont pas seulement, comme il y a encore quelques années de simples centres d'adaptation de produits. Il s'agit, de plus en plus, de « vrais » centres de recherche, chargés de concevoir des innovations destinées au marché mondial. Les centres de R&D de Motorola en Chine, de Microsoft et de General Electric en Inde, de Toyota au Thaïlande, font partie du « noyau dur » du réseau mondial d'innovation de ces entreprises. Des laboratoires pharmaceutiques comme Pfizer, Eli Lilly, Astra Zeneca, réalisent une part croissante de leurs tests cliniques en Inde. 30 % des nouveaux circuits intégrés sont désormais conçus en Asie du sud-est. Il faut dire que cette région offre des conditions attractives : des marchés en croissance rapide ; un environnement local favorable à l'innovation grâce à une bonne collaboration entre les mondes de la recherche et de l'entreprise ; une protection de la propriété intellectuelle un peu mieux assurée que par le passé. Et surtout, une abondance de jeunes chercheurs qualifiés, créatifs et à bas coûts salariaux : la Chine, l'Inde et la Russie représentent ainsi aujourd'hui le tiers des étudiants mondiaux en sciences et techniques. Confrontés à la pénurie de jeunes chercheurs dans leur pays d'origine (notamment en Europe), désireux de réduire leurs coûts de RD, il est naturel que les multinationales s'intéressent de plus en plus à ces destinations.

Tout cela induit un phénomène de rattrapage accéléré dans les pays d'accueil. La part de l'Inde et de la Chine dans les dépenses mondiales de R&D est ainsi passée de 2 % à 6 % entre 1991 et 2002. Les pays en développement et d'Europe de l'est ont représenté 17 % des brevets étrangers reçus par l'office américain des brevets en 2001-2003, contre seulement 7 % en 1991-1993. Un mouvement potentiellement profitable à l'Humanité dans son ensemble, dans la mesure où il permet de mieux valoriser le potentiel mondial d'innovation, mais qui suscite également dans les pays développés la crainte d'une nouvelle forme de délocalisation.

A cet égard, notre pays n'est pas particulièrement bien placé : la position de la France dans l'indice des capacités mondiales d'innovation calculé par la Cnuccd s'est dégradée entre 1995 et 2002, notre pays passant de la 12^{ème} à la 16^{ème} place, juste derrière Taiwan. Et il ne se situe aujourd'hui qu'au 7^{ème} rang des priorités d'investissement et en R&D des multinationales, loin derrière la Chine et l'Inde. Une claire tendance au déclin qui rend d'autant plus urgente la mise en œuvre de politiques plus actives de soutien à l'innovation.

Annexe 2. Les principaux projets d'investissements en centres de R&D 2002-2005

Année	Société	Emplois	Pays d'origine	Destination	Opération	Description	Secteur
2002	STMicroelectronics ; Philips ; Motorola	984	États-Unis	France	Création	STMicroelectronics, Philips et Motorola concluent un accord sans précédent en R&D , créant 1200 emplois à Crolles	Equipt él., électronique
2002	Abbott Laboratories	700	États-Unis	Irlande	Création	La compagnie pharmaceutique Abbott Laboratories va créer 700 nouveaux emplois en Irlande	Médicaments, cosm
2005	Samsung Corporation	600	Cor.du Sud	Pologne	Extension	Samsung va créée 600 nouveaux emplois dans son centre de R&D à Varsovie	Logiciels et prestatic
2003	Faurecia	550	France	Allemagne	Création	Faurecia ouvre un nouveau centre de R&D en Allemagne : 550 emplois	Automobile
2002	General Electric	520	États-Unis	Hongrie	Création	Le groupe US GE va implanter un centre de recherché médical en Hongrie	Médicaments, cosm
2004	Siemens	500	Allemagne	Portugal	Création	Le groupe allemand Siemens ouvre un laboratoire de recherche à Alfragide, au Portugal	Logiciels et prestatic
2005	Inverness Medical Innovations	500	États-Unis	Roy.Uni	Création	Le groupe US Inverness va créer un centre de R1D à Stirling, Ecosse	Biotechnologies
2005	Delphi Corp.	500	États-Unis	Pologne	Création	Le groupe américain Delphi prévoit l'ouverture d'un centre technologique à Cracovie	Automobile
2005	Motorola inc .	500	États-Unis	Allemagne	Extension	La société américaine Motorola a ouvert un deuxième site près de Munich, Allemagne	Composants électro
2005	IBM corp.	500	États-Unis	Pologne	Création	Le groupe américain IBM envisage d'établir un centre de R&D à Cracovie, Pologne	Logiciels et prestatic
2003	Honeywell	400	États-Unis	Rép. Tch.	Création	Le groupe US Honeywell va ouvrir un centre de R&D en république Tchèque	Aut. mat. transport
2005	Sun Microsystems Inc.	400	États-Unis	Rép.Tch.	Création	L'américain Sun Microsystems construira un centre R&D à Prague, République Tchèque	Logiciels et prestatic
2005	Volkswagen AG	370	Allemagne	Rép.Tch.	Extension	Skoda Auto (groupe Volkswagen) projette d'étendre son centre de développement à Mlada Boleslav	Automobile
2002	Dow	350	États-Unis	Suisse	Création	Le groupe chimique américain Dow va implanter son centre de recherche européen près de Zurich	Chimie, plasturgie
2005	Tata Consultancy Services	350	Inde	Allemagne	Création	L'indien Tata Consultancy Services s'étend en Allemagne: 350 emplois	Logiciels et prestatic
2005	General Motors Corp.	350	États-Unis	Allemagne	Création	L'américain General Motors envisage de construire un centre de design à Rüsselsheim	Automobile
2003	GlaxoSmithKline Biologicals	300	Roy.Uni	Belgique	Extension	Le groupe britannique GlaxoSmithKline Biologicals recrute 300 jeunes diplômés en Belgique	Médicaments, cosm
2004	Janssen Pharmaceutica ; Johnson & Johnson	300	États-Unis	Belgique	Création	Janssen Pharmaceutica ouvre un nouveau centre de recherche en Belgique : 300 emplois	Médicaments, cosm
2005	SAP AG	300	Allemagne	Hongrie	Création	L'allemand SAP établit un centre de R&D à Budapest, Hongrie : 300 emplois	Logiciels et prestatic
2005	Capgemini S.A.	300	France	Espagne	Création	La société française Capgemini installe un centre de développement de logiciels à dans les Asturies	Logiciels et prestatic
2005	Motorola inc.	300	États-Unis	Pologne	Extension	La société américaine Motorola développe son centre de développement à Cracovie	Logiciels et prestatic
2005	Advanced Digital Broadcast	300	Suisse	Pologne	Extension	Le groupe suisse ADB investira dans son centre de R&D à Zielona Gora	Equipt él., électronique
2005	Delphi Corp	264	États-Unis	Pologne	Extension	Le groupe US Delphi va étendre son centre de R&D à Cracovie	Automobile

Source : AFII

La localisation de l'investissement internationalement mobile : le choix du cluster⁵⁷

Sébastien Le Gall

Laboratoire du CIME, IAE de Caen
Chercheur associé à l'Ecole de Management de Normandie
1, rue de la loi – 56000 Vannes
Tél. 02.97.01.26.58
E-mail : sebastien.le-gall@univ-ubs.fr

Résumé. *L'article vise à caractériser la décision spatiale de l'entreprise multinationale à travers l'analyse des choix de localisation d'un investissement mobile sur un territoire étranger. L'analyse ex post de ces choix souligne la primauté des effets d'agglomération. Néanmoins s'intéresser à la décision spatiale suppose de comprendre le choix de localisation ex ante, en donnant un contenu stratégique à ces effets. La problématique de la localisation de l'investissement international évolue pour se réduire à la question du choix par l'entreprise multinationale du cluster étranger.*

Mots- clés : *Cluster, localisation, investissement international*

The location of mobile international investment: the choice of the cluster

Abstract. *This article examines the spatial decision of the multinational enterprise through the analysis of location choices of a mobile investment on a foreign territory. The ex post analysis of these choices underlines the primacy of the agglomeration effects. However, a focus on spatial decision requires the understanding of the ex ante location choices by highlighting the strategic aspect of these effects. The question of the location of international investment is reduced to the question of the multinational enterprise choice of a given foreign cluster.*

Mots-clés : *Cluster, localization, international investment*

⁵⁷ Texte révisé le 2 décembre 2006

La question de la localisation des investissements internationaux renvoie à deux interprétations de la mondialisation en partie contradictoires ; l'une qui met en exergue la dimension globale de l'économie où les spécificités locales des territoires sont gommées par la mobilité des entreprises au niveau mondial, l'autre qui considère qu'un avantage concurrentiel repose sur l'insertion locale de l'entreprise et sur la spécificité du territoire d'implantation. Ces deux interprétations traduisent l'opposition entre les logiques de nomadisme [Chanteau J.-P., 2001] et d'ancrage [Pecqueur B. et Zimmerman J.-B., 2004] des entreprises à l'international. L'entreprise nomade choisit la localisation de son investissement en fonction du seul critère de rentabilité, une localisation qui ne sera que provisoire du fait de la plasticité des territoires d'implantation, simple support de facteurs de production. L'ancrage territorial rend compte d'une insertion plus forte de l'entreprise au territoire d'implantation où la construction d'un avantage concurrentiel s'inscrit dans la durée et repose sur des liens tissés avec les autres acteurs du territoire.

Distinguer clairement quelle logique est à l'œuvre dans la dynamique actuelle de la mondialisation est un préalable essentiel dans la mesure où sont confrontées des perspectives différentes d'analyse des choix de localisation de l'investissement étranger. Nous pouvons supposer la coexistence de cette démarche ambivalente⁵⁸. D'une part l'exacerbation de la concurrence et l'exigence d'une plus grande rentabilité contraignent les entreprises à une réactivité organisationnelle et à une plus forte mobilité géographique. D'autre part, les avantages concurrentiels les plus solides ont un caractère fortement local dans la mesure où ils tiennent à la concentration territoriale de compétences et de connaissances idiosyncrasiques⁵⁹. Cette double évolution donne à penser que « *les choix géographiques des entreprises sont plus complexes* » [Porter M. E., 2004, p. 271]. Cela vaut particulièrement pour les entreprises développant une stratégie multinationale pour lesquelles la question du « où ? » et sa résolution est une étape importante qui conditionne la réalisation de l'investissement.

L'objet de cet article vise à penser la question de la localisation des investissements étrangers moins dans le cadre traditionnel de l'allocation mondiale des ressources productives [Barba Navaretti G., Venables A., et Barry F., 2004] que dans celui de la co-création de ressources entre les entreprises multinationales (EMN) étrangères et le territoire d'implantation. En d'autres termes, il s'agit de rendre compte du rôle nouveau attribué au territoire pour expliquer les choix de localisation des investissements étrangers. Si le cadre traditionnel explique *ex post* les raisons pour lesquelles **un** territoire est choisi, il ne permet pas de comprendre pourquoi **le** territoire est choisi ; il n'évalue pas précisément l'influence *ex ante* des acteurs du territoire sur la décision de localisation d'une filiale par une EMN étrangère. Or, les acteurs des territoires potentiels d'implantation pèsent sur la prise de décision spatiale sous les effets directs d'une politique d'attractivité et indirects des forces d'agglomération qu'il génère. La mesure de cette influence suppose de se concentrer sur la décision spatiale de l'EMN étrangère que nous définirons comme le processus qui conduit au choix de localisation d'un investissement mobile⁶⁰ sur un territoire étranger (extension, création). La mobilité supposée de l'investissement permet en effet de mieux interpréter l'influence des territoires locaux potentiels sur la décision spatiale de l'EMN étrangère.

Ainsi, dans un premier temps, nous expliquons, en mobilisant plusieurs champs théoriques, les différentes logiques qui conduisent les EMN à privilégier les territoires déjà

⁵⁸ « *Ce qui est intéressant, c'est de comprendre comment l'économie globale s'enracine, dans les structures territoriales-historiques, comment le global, en permanence se nourrit du local en le transformant* » [Veltz P., 2005, p.13]

⁵⁹ « *All strategy is local* » [Greenwald B. et Kahn J., 2005, p.95]

⁶⁰ Cette terminologie est utilisée par l'Agence Française des Investissements Internationaux (AFII) dont la mission est d'attirer les investissements mobiles étrangers sur le territoire français. L'investissement est qualifié de « *mobile* » s'il peut être réalisé avec des caractéristiques comparables dans différentes localisations. Sont exclues les opérations de fusion-acquisitions, de partenariat ou de sous-traitance.

fortement concentrés pour la localisation de leur investissement mobile étranger. Dans un deuxième temps, la question de la localisation de l'investissement mobile étranger évolue pour se réduire à celle du choix par l'EMN du cluster⁶¹ étranger, une forme d'organisation territoriale particulièrement attractive [Tableau n°1].

1/ L'AGGLOMERATION DE L'INVESTISSEMENT MOBILE ÉTRANGER

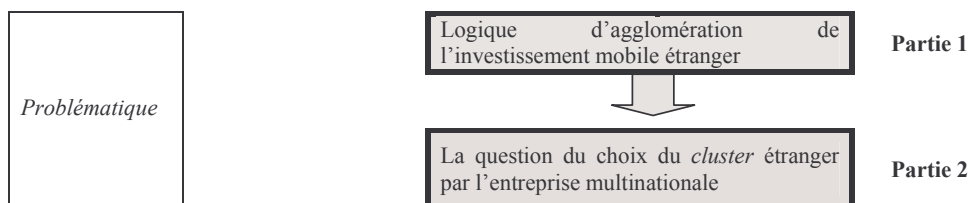
L'analyse théorique de la localisation des activités s'est longtemps réduite, au niveau de l'entreprise, à un arbitrage entre les coûts de transports et les rendements d'échelle croissants et, au niveau des territoires, aux avantages comparatifs statiques développés en fonction de leur dotation factorielle, seuls les territoires comparativement mieux dotés attirant et concentrant les entreprises [Mayer T. et Mucchielli J. L., 2005]. Aujourd'hui, certaines caractéristiques de la dynamique de la mondialisation rendent caducs ce schéma d'analyse. Au niveau du territoire, les avantages comparatifs sont avant tout dynamiques, reposant sur sa capacité à stimuler la recherche, le développement et l'innovation. Du côté de l'entreprise, les coûts liés à la distance diminuent⁶² et les facteurs de production deviennent « *moins précieux en soi pour trois raisons : leur offre s'élargit au fur et à mesure de l'ouverture de l'économie mondiale, leurs marchés nationaux et internationaux deviennent plus efficaces et leurs poids concurrentiel se réduit* » [Porter M. E., 2004, p. 218]. Ce nouvel environnement concurrentiel aurait pu favoriser la dispersion spatiale des investissements mobiles. Pourtant, dans leur choix de localisation d'un investissement notamment étranger, les entreprises restent le plus souvent attirées par les territoires où les agglomérations d'entreprises sont fortes. Pour éclairer ce processus qui gouverne la décision spatiale de l'EMN lorsqu'elle investit à l'étranger, il s'agit de donner un contenu précis et opérationnel à la « *notion mystérieuse d'effets d'agglomération* » [Veltz P., 2005, p. 82]. Cela suppose de s'intéresser à différents champs théoriques ayant abordé la question de la localisation. A ce titre, la théorie économique, les approches behavioriste et néo-institutionnelle, les approches organisationnelle et stratégique donnent un éclairage différent des logiques d'agglomération.

⁶¹ D'autres concepts sont utilisés pour qualifier le mode de régulation d'une agglomération d'entreprises [Carlier F., 2005] : district industriel, technopole, espace serviciel, « *learning region* », milieu innovateur. A ce stade, nous préférons le terme plus générique et plus stratégique de « *cluster* » défini par Porter [2004, p. 207] comme « *un groupe géographiquement proche d'entreprises liées entre elles et d'institutions associées relevant d'un domaine donné, entre lesquelles existent des éléments communs et des complémentarités* ».

⁶² « *La disponibilité croissante d'infrastructures de transports à grande vitesse et le développement rapide des nouvelles technologies de l'information et de la communication pourraient laisser supposer que nos économies vont entrer dans une ère caractérisée par le déclin de la distance* » [Fujita M. et Thisse J. F., 2003, p.19]

Tableau n° 1 : Tableau synoptique des champs théoriques de la localisation

<i>Champ théorique</i>	Théorie économique	Approches behaviouriste et néo-institutionnelle		Approches organisationnelle et stratégique
<i>Objet d'analyse</i>	L'équilibre spatial	Le processus de décision		La stratégie, l'organisation des entreprises
<i>Les concepts clés</i>	Les rendements d'échelle croissants, les coûts de transport	Approche behaviouriste	Approche néo-institutionnelle	Le pouvoir de marché, les coûts de transaction
<i>Exemples de contributions</i>	Krugman [1991]	Rationalité limitée des décideurs, choix satisfaisant, caractéristique des décideurs sur les choix Hayter (1997) Mérenne Schoumaker (2002)	Encastrement social, réseaux sociaux, institutions Di Maggio et Powell [1983] Granovetter [1985; 1994] Delios et Henisz [2001]	Porter [2004] Dunning [1993]
<i>Clés de lecture</i>	Les externalités	Le mimétisme, l'inertie, le démarchage	Les règles, les routines, les normes et les croyances	L'avantage concurrentiel



<i>Courant</i>	L'école de la proximité	L'approche « ressource »
<i>Objet d'analyse sur le thème de la localisation</i>	Endogénéiser la variable spatiale	Les sources de l'avantage concurrentiel
<i>Les concepts clés</i>	Proximité géographique et proximité organisée Les ressources et les actifs, génériques et spécifiques	Les ressources et les compétences Les rentes
<i>Exemples de contributions</i>	Perrat et Zimmermann [2003] Torre et Rallet [2005]	Penrose [1959] Prahalad et Hamel [1990] Teece, Pisano et Shuen [1997] Dyer et Singh [1998]
<i>Clés de lecture</i>	Ancrage territorial et nomadisme	L'avantage concurrentiel

1.1/ Une décision spatiale sous l'influence des effets d'agglomération

Au début des années 90, le courant de la Nouvelle Economie Géographique (NEG) a placé au cœur de son analyse la notion d'effets d'agglomération [Krugman P. R., 1991] en reconnaissant deux types de facteurs agglomérants : les facteurs exogène ou endogène.

1.1.1/ Les effets d'agglomération

Les entreprises sont évidemment sensibles aux caractéristiques exogènes des territoires, ce que Krugman [1991] appelle « *les avantages de première nature* », à savoir la dotation factorielle et les aménités naturelles. Mais l'attractivité d'un territoire à forte densité est également endogénéisée du fait des externalités générées par les entreprises localisées. Dans les travaux de la NEG, deux types d'externalités sont distingués : celles qui sont de nature technologique et celles qui sont pécuniaires. Les externalités technologiques correspondent essentiellement aux échanges de connaissances tacites de technologie et de savoir-faire qui améliorent la productivité des entreprises d'un même milieu. Ces externalités constituent des effets d'agglomération dans la mesure où il est généralement démontré que, pour les capter, la proximité géographique est une condition nécessaire [Audretsch D. B., 2003; Grossetti M. et al., 2003]. D'autres éléments regroupant l'ensemble des avantages dont bénéficient les agglomérations, sont plus directement pondérables par l'entreprise lors de sa décision. Ils renvoient aux externalités qualifiées de pécuniaires dans la mesure où ils ne sont pas exclus de la sphère des marchés. De nombreuses entreprises cherchent à se concentrer à proximité de la demande finale et à s'implanter dans les territoires les plus denses leur octroyant le meilleur accès. Cependant, le processus d'agglomération trouve des limites⁶³. Mais en reprenant les termes de la NEG, la tendance à la polarisation laisse supposer la supériorité des forces centripètes, liées aux externalités, sur les forces centrifuges.

1.1.2/ Les évaluations quantitatives des facteurs de localisation

La NEG s'intéresse principalement aux déterminants des choix de localisation des entreprises, notamment les EMN, en prenant comme territoire cible la nation. Elle suppose le comportement optimisateur d'une firme dotée d'une rationalité substantielle dans un environnement où l'information est transparente. La modélisation du choix de la localisation se réduit alors à la maximisation d'une fonction de profit. De nombreuses applications empiriques sont menées à partir de modèles économétriques qualitatifs⁶⁴ afin de mesurer plus en détail l'importance relative des différents déterminants traditionnels à savoir le coût des facteurs, la demande, les effets d'agglomération et la politique publique. Dans la plupart des études [Cantwell J. et Piscitello L., 2005; Crozet M., Mayer T., et Mucchielli J.-L., 2004; Disdier A.-C. et Mayer T., 2004; Hubert F. et Pain N., 2002; Mayer T. et Mucchielli J.-L., 1999], les déterminants ayant trait aux coûts des facteurs ont une influence plus faible que le potentiel marchand⁶⁵ [Tableau n°2].

Tableau n°2. *Les variables influençant le choix de localisation des EMN : synthèse des études récentes*

⁶³ Notamment l'augmentation de l'intensité concurrentielle, les phénomènes de congestion et l'augmentation du prix des facteurs immobiliers.

⁶⁴ Des modèles de type *Logit*. Dans ce numéro, voir l'article de Sachwald et Chassagneux et l'article de Defever et Desbordes.

⁶⁵ Ce concept suppose la mesure plus précise de l'influence de la demande. Il tient compte de la demande non seulement dans le pays d'implantation mais également dans tous les autres pays. De plus, il considère l'influence du nombre et de la localisation des firmes concurrentes.

	Coûts de production	Taille du marché national	Effets d'agglomération	Politique publique	
				Incentive (subventions ...)	Niveau des taxes
Influence de la variable sur la décision de localisation	+ ou – Significatif	+ Fortement significatif	+ Fortement significatif	+ Non Significatif	- Fortement significatif

Plus précisément, les coûts de production, et notamment les coûts salariaux, sont rarement déterminants dans la décision de localisation alors que la taille du marché est fortement significative⁶⁶. Les politiques publiques incitatives (subventions ...) sont considérées comme ayant très peu d'effets. En revanche l'impact des différences de taxation des bénéficiaires sur la localisation des investisseurs, s'il est en volume relativement faible, semble robuste. Les effets d'agglomération, qui ne sont mesurés dans ces études que par le nombre d'entreprises locales et étrangères présentes sur le territoire d'accueil, sont le plus souvent considérés comme très influents.

1.2/ Une décision spatiale risquée

Si les modèles de la NEG complètent leur analyse en introduisant un processus de choix séquentiel censé correspondre au schéma type de la décision spatiale⁶⁷, ils sont toujours portés par des hypothèses restrictives qui conduisent au déterminisme de la décision spatiale. Or, une des caractéristiques fondamentales du processus de décision spatiale, non prise en compte, est que l'information utilisée est toujours en quantité limitée et de qualité incertaine. En réponse au risque associé à la prise de décision, les approches behaviouristes soulignent la sensibilité du décideur aux informations qui émanent des territoires d'implantation. De son côté, la théorie néo-institutionnelle interprète la légitimité de la décision spatiale à travers l'influence qu'exerce le réseau social sur le décideur⁶⁸. Ces approches permettent d'analyser, sous un nouvel angle, la tendance des entreprises à s'agglomérer.

1.2.1/ Les approches behaviouristes :

Les approches behaviouristes, inspirées des travaux de Simon [1959; 1979] et de Cyert et March [1963], proposent d'analyser le comportement des entreprises en rejetant l'hypothèse d'un agent virtuel au comportement optimisateur agissant dans le cadre d'une information parfaite et en lui substituant les hypothèses de la rationalité limitée des décideurs et de l'incertitude de leur environnement [Mérenne-Schoumaker B., 2002]. Lors des choix de localisation d'un investissement, les entreprises limitent ainsi le plus souvent le nombre des territoires en fonction de leur perception et de leur connaissance de l'espace⁶⁹. On peut à ce

⁶⁶ « Les résultats contredisent bien des craintes souvent entendues autour des déterminants de la mobilité internationale des firmes. En effet, il s'avère que dans l'essentiel des études, les déterminants ayant trait aux coûts de production ont une influence beaucoup plus faible que le potentiel marchand » [Mayer T. et Mucchielli J. -L., 2005, p.295]

⁶⁷ L'hypothèse la plus souvent posée [Aydalot P., 1985 ; Schmenner R. W., 1982] est que le processus de choix d'une nouvelle localisation se fait en plusieurs étapes successives correspondant à des échelles géographiques de plus en plus fines. Ce processus séquentiel de décision de localisation de l'EMN a été introduit dans certains modèles de la NEG (*Modèle logit hiérarchisé*) en distinguant deux étapes : une première étape qui consiste à choisir un pays, une deuxième qui consiste à choisir une région [Mayer T. et Mucchielli J. -L., 1999].

⁶⁸ « L'une des manières de surmonter l'écueil de la sur- et de la sous-socialisation est de reconnaître que la décision n'est pas celle d'un agent économique isolé, mais d'un collectif fonctionnant comme réseau social ». [Huault I., 2004, p. 56]

⁶⁹ « L'espace susceptible d'être investi ne peut être hiérarchisé en fonction de critères définis a priori, indépendamment des projets et des héritages que la firme doit assumer » [Joffre P. et Koenig G., 1985, p. 199].

titre opposer la petite entreprise à la vision spatiale réduite qui investit pour la première fois à l'international, de la grande entreprise multinationale où les procédures de choix sont rôdées et qui dispose d'une vision spatiale plus globale [Hayter R., 1997]. Pour l'entreprise, l'élargissement de son espace comporte un risque qu'il s'agit de limiter en recherchant au maximum les informations qui émanent des territoires potentiels d'implantation. Elle utilise ainsi des « *voies inhabituelles* » [Joffre P. et Koenig G., 1985, p.191] de collectes d'informations : le démarchage, l'imitation, la reproduction

- *le démarchage* : Les décideurs de l'entreprise peuvent être influencés par un marketing territorial actif réalisé par les collectivités locales soucieuses soit de pérenniser l'attractivité soit d'activer un processus vertueux d'agglomération des investissements internationaux [Rousseau M., 2004].
- *L'imitation* : Les décideurs peuvent également formuler des choix de localisation qui reposent sur l'imitation du comportement des entreprises qui leur sont proches. Comme l'explique Vicente [2005, p.4], « *bien qu'individuellement dotées de préférences intrinsèques hétérogènes pour un site de localisation, les firmes sont engagées dans une dynamique séquentielle de localisation où l'hétérogénéité des préférences peut se voir neutralisée par une prime à l'alignement des choix de localisation* ».
- *La reproduction* : Une opération de création *ex nihilo* d'une filiale sur un territoire nouveau est une opération bien plus risquée que l'extension d'une activité sur un territoire connu. Les entreprises ont ainsi tendance à réinvestir sur des territoires en privilégiant certaines modalités stratégiques pour le développement à l'international [Sergot B., 2004].

La sensibilité des entreprises aux informations récoltées par ces voies inhabituelles sera d'autant plus importante que leur connaissance des territoires qu'elles sont susceptibles d'investir est faible.

1.2.2/ La théorie néo-institutionnelle :

Dans la continuité de l'approche behavioriste, la théorie néo-institutionnelle [Granovetter M., 1985, 1994] conforte ces conclusions relatives à la prise de décision en environnement incertain, et à l'importance de ces voies inhabituelles, en mettant l'accent sur la notion d'encastrement social (*embeddedness*).

L'encastrement se comprend principalement à travers l'influence voire la pression exercée par les réseaux sociaux auxquels appartient le décideur. Les règles, les routines, les normes et les croyances véhiculées par ces réseaux guident son comportement plus qu'elles ne le déterminent. Elles justifient à nouveau la disposition du décideur à traiter avec des acteurs économiques qu'il connaît déjà⁷⁰. Il résulte de ces influences une homogénéisation des pratiques, des décisions et des « *formes organisationnelles* » [Desreumaux A., 2004]. A ce dernier niveau, Di Maggio et Powell [1983] distinguent trois forces qui conduisent les organisations d'un même champ à devenir semblables : l'isomorphisme coercitif qui découle des pressions formelles et informelles, l'isomorphisme normatif qui traduit l'influence des normes dans un champ, l'isomorphisme mimétique qui conduit à la reproduction d'actions jugées comme légitime. Appliquées à la décision spatiale [Dalla Pria Y. et Vicente J., 2006; Delios A. et al., 2001], ces différentes formes d'isomorphisme institutionnel expliquent la tendance à la reconduction des choix de localisation dans un champ organisationnel.

⁷⁰ « *L'un des effets directs de l'adoption du concept d'encastrement est de pouvoir analyser la préférence très largement répandue parmi les acteurs économiques de traiter avec des individus qu'ils connaissent déjà. L'information ainsi obtenue est souvent moins coûteuse, plus riche et peut-être même plus fiable* » [Huault I., 2004, p.54].

1.4/ Une décision spatiale stratégique

Un autre champ traitant de la question de la localisation est celui de l'analyse stratégique et organisationnelle. Si l'approche behavioriste privilégie les comportements individuels, ce champ d'analyse appréhende le choix de la localisation comme un choix stratégique dans la mesure où un statut central est donné à l'organisation des entreprises et à leur environnement. Les choix de localisation des investissements internationaux s'expliquent alors par des motivations internes (liées aux caractéristiques organisationnelles) et par les stratégies externes (concurrents, marchés).

1.4.1/ Les stratégies de localisation

Le nombre des travaux académiques abordant cette question dans ce champ théorique étant particulièrement conséquent, il semble difficile de faire preuve d'exhaustivité. Les analyses incontournables de Porter [2004], Bartlett et Ghoshal [1989] et de Dunning [1988; 1993] permettent d'illustrer les évolutions organisationnelles et stratégiques de l'EMN dans un environnement concurrentiel globalisé. Trois principales stratégies de localisation sont retenues : les stratégies multidomestique, globale ou transnationale⁷¹. La base géographique qui sous-tend le développement de l'EMN, les contraintes de coordination des activités et le degré d'autonomie des filiales permettent de les différencier [Tableau n° 3].

⁷¹ Spécifique à l'analyse de Bartlett et Ghoshal [1989]

Tableau n°3 : Typologie des stratégies des EMN

Stratégie	multidomestique	globale	transnationale
Base	multi-nationale	mondiale	mondiale et locale
Coordination	Faible coordination entre les filiales de l'EMN et forte adaptation locale	Forte coordination entre les filiales de l'EMN et faible adaptation locale	Forte coordination entre les filiales de l'EMN et forte adaptation locale
Autonomie	Forte autonomie des filiales à l'étranger	Faible autonomie des filiales à l'étranger	Semi autonomie des filiales

1.4.2/ Les motivations types guidant le choix de la localisation

Le choix du territoire d'implantation va différer suivant la stratégie retenue. Les critères relevant des conditions d'accès aux marchés locaux seront privilégiés dans le cas de la stratégie multidomestique [Porter M. E., 1993] où la motivation est surtout de type « *market seeking* » [Dunning J. H., 1993]. Si l'EMN suit une stratégie globale [Porter M. E., 1993] ce qui se traduit par une décomposition internationale du processus de production⁷², les choix de localisation des filiales de production sur la chaîne de valeur seront guidés principalement par des motivations de type « *resource seeking* », s'il s'agit d'accéder à des matières premières essentielles, et/ou « *efficiency seeking* », si les objectifs sont la recherche de coûts de production plus faibles, de capitaux ou d'une technologie supérieure [Dunning J. H., 1993]. Ces motivations types sont prises en compte simultanément dans le cas de la stratégie transnationale [Bartlett C. A. et al., 1989] où les contraintes de coordination mondiale des activités et d'adaptation locale du produit sont particulièrement fortes. Dans un environnement globalisé, Dunning [1993; 1998] reconnaît l'existence d'une motivation particulière guidant les choix de localisation de l'EMN : la recherche d'actifs stratégiques (« *strategic assets seeking* ») sous la forme de connaissances tacites (techniques, managériales ...) [Tableau n°4].

Tableau n°4 : Stratégie des EMN et critères de localisation

Motivation Stratégie	« <i>Market seeking</i> »	« <i>Resource seeking</i> »	« <i>Strategic assets seeking</i> »
Multidomestique	X		X
Globale		X	X
Transnationale	X	X	X

Cette dernière motivation, à savoir la recherche d'actifs stratégiques, renforce pour les entreprises le besoin de s'agglomérer dans la mesure où bénéficier de ces actifs stratégiques intangibles supposerait de se localiser à proximité géographique des acteurs du territoire [Porter M. E., 2004]. Les clusters ainsi constitués démontrent que les choix de localisation notamment pour les EMN étrangères sont interdépendants.

Les différents modèles exposés et les différentes rationalités qu'ils sous-tendent soulignent que la dynamique de mondialisation qui aurait pu conduire à une réorganisation spatiale des activités n'a eu que pour conséquence d'amplifier un phénomène déjà à l'œuvre : celui de l'agglomération des activités et pour ce qui nous concerne, celui de l'agglomération des investissements internationaux sur des territoires déjà très prisés. Ce phénomène qui n'est pas nouveau⁷³ a en effet fondamentalement changé de nature. Les explications traditionnelles

⁷² Cette décomposition de la chaîne de valeur peut donner ainsi lieu à une spécialisation spatiale fonctionnelle où le secteur d'origine de l'EMN paraît être une variable explicative moins significative de la localisation que la fonction (Quartiers généraux, centres de R&D, sites de production, logistique et bureaux commerciaux). Dans ce numéro, voir l'article de Sachwald et Chassagneux et l'article de Defever et Desbordes.

⁷³ « En général l'entrepreneur a intérêt à se diriger vers le centre de gravité de la demande, vers les régions peuplées, auxquelles il ajoutera sa propre main d'œuvre. Tout le monde fait de même. Et on comprend facilement comment des effets de renforcement circulaire se produisent ainsi entre localisations des producteurs

de la concentration ont été « fragilisées par la mondialisation des marchés, des technologies et des sources d'approvisionnement, l'augmentation de la mobilité et la baisse des coûts de transport et de communication (...). Aujourd'hui ces effets d'agglomération s'exercent de plus en plus au niveau des grappes (clusters) et non seulement au niveau d'industries étroitement définies » [Porter M. E., 2004, p. 222]. Cela se traduit par un regain d'intérêt théorique pour l'analyse des éléments qui font le succès des clusters, notamment en terme d'attractivité des investissements internationaux ... Si l'on s'en tient à l'analyse *stricto sensu* de la décision spatiale, on peut poser l'hypothèse que l'EMN qui doit prendre une décision de localisation pour un investissement mobile est conduite le plus souvent à choisir un territoire où la concentration d'entreprises est forte. Il s'agit désormais de préciser les éléments qui guident son choix pour un cluster en particulier.

2/ LA DÉCISION SPATIALE DE L'INVESTISSEMENT MOBILE ÉTRANGER OU LA QUESTION DU CHOIX DU CLUSTER

Si les différents courants théoriques traitant de la question du choix de localisation des investissements étrangers soulignent la primauté des phénomènes d'agglomération parmi les différents déterminants, ils ne permettent pas de justifier plus en détail le choix de la localisation, ou plus précisément le choix du cluster. Pour comprendre la réalité contingente de ce choix, cela requiert de dépasser la seule analyse de l'agglomération des EMN étrangères pour rendre compte de l'influence des rapports entre l'EMN et le cluster susceptible d'être choisi car c'est fondamentalement dans ce cadre que s'inscrit la décision spatiale de l'entreprise.

Le cluster ne peut se réduire à un simple support des activités mais doit être considéré comme une forme d'organisation territoriale co-fondatrice de la performance des entreprises localisées. La localisation finale est interprétée à travers la capacité de l'EMN étrangère à mobiliser et activer les ressources du cluster, ou plus précisément, à la perception que les décideurs en ont. Le cas des choix de localisation des centres de recherche et développement (R&D) des entreprises multinationales étrangères en France dans le secteur de l'électronique en est l'illustration.

2.1/ Le choix du cluster étranger : la spécificité des ressources territoriales et la question de leur activation.

La mesure de l'influence du territoire sur la prise de décision spatiale de l'EMN étrangère suppose que ce territoire soit clairement identifié. Le concept de cluster renvoie précisément l'image d'un territoire, ou plutôt d'acteurs localisés sur ce territoire, capable de générer un développement endogène, source de différenciation et d'attractivité. A ce titre, il peut être utilisé comme un outil de marketing territorial, comme en témoigne la mise en œuvre de la politique des « pôles de compétitivité » en France [Darmon D. et Jacquet N., 2005]. L'enjeu est ici de donner une définition opérationnelle de ce concept. En nous appuyant sur l'approche par les ressources [Barney J. B., 1986; Dyer J. H. et al., 1998; Penrose E., 1959; Prahalad C. K. et al., 1990; Teece D. J. et al., 1997] et sur les travaux, en économie industrielle, de « l'école de la proximité » [Gilly J. P. et Torre A., 2000; Pecqueur B. et al., 2004; Torre A. et al., 2005], nous considérons le cluster comme un réservoir de ressources territoriales co-construites par les acteurs localisés. Les développements qui suivent proposent l'analyse des caractéristiques d'un cluster type à forte spécificité territoriale et à forte attractivité pour l'investissement internationalement mobile.

et des consommateurs, créant progressivement des macro-hétérogénéités géographiques » [Veltz P., 2005, p. 81]

2.1.1/ La spécificité des ressources territoriales du cluster :

L'approche basée sur les ressources définit ces dernières comme un ensemble complexe d'atouts susceptibles de procurer à l'entreprise un avantage concurrentiel. Plus précisément, si l'entreprise exploite des ressources rares, difficiles à imiter et non substituables, elle dispose d'actifs stratégiques et bénéficie d'une rente. Les ressources peuvent être tangibles ou intangibles, individuelles ou collectives⁷⁴. Lorsqu'elle investit sur un territoire donné, l'EMN cherche précisément à activer des ressources dont elle ne peut bénéficier initialement en interne ou en recourant à une simple logique marchande⁷⁵. Nous nous intéressons à ces ressources qualifiées de « territoriales », car tirées des liens que l'entreprise noue avec le territoire d'implantation.

Les clusters les plus connus sont portés par des EMN, par le rayonnement international d'universités, par leurs laboratoires de recherche. Au niveau mondial, on pense évidemment à la *Silicon Valley* et à l'influence au sein de ce cluster des EMN comme Intel, Hewlett Packard, Sun Microsystems et au rôle de l'université de Stanford. En France, on pense à Sophia Antipolis, la *Telecom Valley*, dont la dynamique est portée notamment par la présence d'IBM, de Texas, de Cisco et, plus généralement, de centres de recherche privés et publics. L'attractivité de l'organisation territoriale caractéristique qu'est le cluster repose sur la spécificité des ressources et des actifs⁷⁶ générés par le développement des interactions, de la dynamique d'apprentissage, d'innovations des acteurs localisés. Si les ressources territoriales du cluster sont principalement de nature quantitative et matérielle, sa différenciation et son attractivité peuvent rapidement être remises en cause par la mobilité des facteurs de production. Le cluster devient un lieu unique de savoir et de savoir-faire si se développent des ressources de nature qualitative et immatérielle (le développement des compétences, les échanges d'information, les relations de confiance, la disponibilité à coopérer). Les ressources territoriales sont alors non modélisables et non transférables.

La spécificité du cluster sera donc plus forte si les activités générées en son sein sont intenses en recherche, en développement ou en innovation [Tableau n°5]. D'ailleurs, la notion de cluster se confond le plus souvent avec celle de cluster technologique. Néanmoins, nous ne le réduisons pas à cette seule dimension. Nous le considérons plutôt comme une forme d'organisation territoriale, caractérisée par une forte agglomération d'activités, qui se distingue par sa capacité à se différencier, à accroître son attractivité, c'est-à-dire, à générer des ressources et des actifs spécifiques. Concernant les choix de localisation, l'influence du cluster sur la décision spatiale de l'EMN étrangère sera d'autant plus forte que le territoire est différencié, en d'autres termes, que la spécificité de ses ressources pour la construction d'un avantage concurrentiel est rendue visible à l'international.

Tableau n° 5 : Les ressources territoriales ...

... génériques	... spécifiques du cluster
Les ressources humaines	La qualification et la disponibilité de la main d'œuvre, le haut niveau de la formation, la dynamique d'apprentissage ...
Les ressources économiques	L'intensité et la qualité des coopérations entre les acteurs localisés, la densité et la spécialisation du tissu industriel, le potentiel du marché ...
Les ressources environnementales	La qualité des infrastructures de communication, la qualité du cadre de

⁷⁴ Si la *Resource-based View* [Barney J., 1986 ; Wernerfelt B., 1984] n'écarte a priori aucune sorte de ressource (localisation privilégiée, réputation, compétence du dirigeant, ...), les théories des compétences fondamentales [Prahalad C.K. et al., 1990] et des capacités dynamiques [Teece D.J. et al., 1997] ont, elles, « tendance à privilégier les ressources intangibles » [Koenig G., 1999, p.204].

⁷⁵ On s'éloigne ici de la perspective de la *Resource-based View* qui situe principalement l'origine des rentes à l'intérieur de l'entreprise.

⁷⁶ Les ressources sont le plus souvent considérées comme des facteurs de localisation potentiels ou virtuels alors que les actifs sont des ressources activées ou en action. On retrouve derrière cette distinction, celle que E. Penrose [1959] propose entre les ressources et les services qu'une entreprise peut en tirer.

	vie ...
Les ressources technologiques et scientifiques	Le haut niveau d'activité des laboratoires de recherche publics et privés, ...

2.1.2/ La restriction des choix de localisation de l'investissement mobile étranger :

Une EMN confrontée au choix de localisation d'un investissement à l'étranger se situe dans le temps court de la décision plutôt que dans le temps long de la création. Mais l'anticipation qu'elle fait de la capacité de la filiale localisée à générer des actifs compétitifs au sein du cluster joue sur sa décision finale [Tableau n°6].

Activer des ressources territoriales spécifiques nécessite de construire un réseau de proximité avec les autres acteurs en développant des coopérations marchandes et surtout hors marchandes. Ces acteurs avec lesquels l'EMN étrangère est appelée à développer les relations sont les parties prenantes du cluster : les fournisseurs, les clients, la main d'œuvre, les entreprises concurrentes ou partenaires mais également les organismes de recherche et de formation, les organismes financiers ... La nécessité de ce réseau de proximité, qu'il résulte d'une démarche volontaire ou qu'il émerge spontanément, se justifie pleinement dès lors que les avantages concurrentiels portent prioritairement sur le développement de connaissances tacites. « *En passant d'un ensemble codifié et, par là maîtrisable à distance, à un ensemble de connaissances tacites, la distance devient un handicap et la proximité un élément de l'innovation et de la réactivité* » [Darmon D. et al., 2005, p.12]. Cette dimension tacite signifie qu'une part importante du savoir doit se transmettre par le contact et les apprentissages répétés entre les acteurs localisés.

Tableau n°6 : Restriction des choix de localisation par l'EMN

Visibilité des ressources du cluster à l'international	Question de l'activation des ressources territoriales du cluster	
Fonction de la spécificité des ressources du cluster	Fonction de la capacité de l'EMN à se constituer un réseau de proximité :	Fonction de la connaissance par l'EMN des différentes parties prenantes du cluster local
Fonction du rayonnement du cluster à l'international		Fonction de l'expérience acquise par l'EMN au sein des réseaux et de sa position
Fonction de la connaissance des investisseurs internationaux potentiels		Fonction de la qualité d'insertion de la filiale au sein du cluster local
		Fonction de l'évaluation de l'ancrage territorial futur de la filiale

Restriction des choix de localisation

La mise en place de ce réseau local performant, supports de la « *proximité organisée* », exige de la confiance mutuelle, « *un sentiment d'appartenance et/ou de similitude* » [Torre A. et al., 2005] entre les éventuels partenaires⁷⁷. Cela n'est possible qu'avec le temps et un investissement considérable des acteurs concernés. Lors du choix du cluster par l'EMN, on ne peut donc exclure le poids de la dimension relationnelle. Dyer et Singh [1998] intègrent cette dimension dans les théories de la ressource⁷⁸ et considèrent précisément que la spécificité des

⁷⁷ On retrouve ici des développements proches de la théorie néo-institutionnelle. Le « *sentiment d'appartenance* » s'appuie sur des normes, des règles, des routines de comportements explicites ou tacites (appartenance à un même réseau professionnel), celui de « *similitude* » repose sur un système de représentations principalement tacites (même culture, même langage).

⁷⁸ L'approche relationnelle ou « *relational view* ».

« *actifs relationnels* » que les entreprises développent à travers des partenariats leur permet de bénéficier d'une rente relationnelle : « *We define a relational rent as a supernormal profit jointly generated in an exchange relationship (...) that can only be created through the joint idiosyncrasic contributions of the specific alliance partners* ». L'expérience acquise par l'EMN au sein des réseaux et sa position influence sa capacité à évaluer les actifs complémentaires les plus à même de générer une rente relationnelle.

Dans le cas des choix de localisation, cette rente relationnelle peut lui permettre d'anticiper les difficultés posées par l'insertion de l'investissement mobile étranger au sein du cluster. Sans aborder la question du choix de localisation, Lorenzen et Mahnke [2002] insistent en effet sur les obstacles que peuvent rencontrer les EMN étrangères désireuses d'intégrer des clusters intensifs en R&D. Ils peuvent être liés à la concurrence forte que se livrent les entreprises pour attirer et fidéliser une main d'œuvre qualifiée hautement spécialisée. Ils peuvent également s'expliquer par les barrières notamment sociales, érigées au sein des réseaux locaux d'entreprises.

Pour l'EMN étrangère, l'opportunité de la localisation se juge donc par la capacité de la filiale à s'insérer au cluster, voire à un degré supplémentaire, à s'ancrer au territoire. L'ancrage, qui constitue un facteur de fixation durable, permet à l'EMN étrangère d'exploiter à terme la spécificité du cluster. La problématique « *de l'ancrage territorial induit une rupture avec les démarches de l'attractivité, fondées sur la seule recherche d'adéquation entre une offre de facteurs et des fonctions de production ; elle vise à considérer la rencontre de deux histoires, celle de la firme et celle du territoire, inscrites dans deux espaces-temps différents, et fondées sur deux modes de rationalité distincts* » [Perrat J. et al., 2003, p.20]. Il s'agit pour l'EMN d'exploiter le patrimoine cognitif du cluster qui résulte le plus souvent d'une histoire longue. Pour juger de l'ancrage futur de sa filiale, l'EMN ne peut alors se fier qu'à sa perception de la dynamique territoriale en œuvre au sein du cluster.

2.2/ Les différentes logiques d'agglomération de l'investissement mobile étranger

Si l'attractivité des agglomérations intensives en connaissance semble incontestable, cela ne signifie pas que les investissements internationalement mobiles convergent uniformément vers les seuls clusters jugés attractifs au regard de ces critères. Dans un premier temps, en mobilisant différentes variables de contingence, deux logiques d'agglomération de l'investissement mobile étranger sont mis en évidence. Nous poursuivons l'analyse en nous concentrant sur une logique d'agglomération type, celle de l'agglomération spécifique, à partir de l'analyse de la localisation en France des projets innovants du secteur de l'électronique.

2.2.1/ L'agglomération simple ou spécialisée de l'investissement mobile étranger.

Les développements précédents nous conduisent à penser que seuls sont source d'attractivité pour l'EMN étrangère les clusters ouverts à l'international, où l'enracinement local et l'intensité des relations ne se traduisent pas par des barrières notamment sociales pour tout nouvel entrant, et portés par un réel dynamisme endogène, à savoir par une véritable logique d'apprentissage, de co-construction des ressources et des compétences. Néanmoins, on ne peut nier la réalité contingente du choix de localisation du cluster.

D'un côté, les clusters se différencient par leur capacité à faire bénéficier leurs membres des avantages de la proximité, à générer de la spécificité et à être source d'avantages concurrentiels. Les clusters sont des formes organisationnelles territorialisantes en perpétuelle reconfiguration. Ils ne se comprennent qu'à travers une lecture dynamique permettant de juger

de leur stade de développement : embryonnaire, mature ou déclinant⁷⁹. De l'autre, l'EMN et le projet qu'elle porte ne peuvent se réduire au modèle le plus souvent retenu : de grande taille, dont l'activité principale est de nature industrielle, intensive en connaissance. Dès que l'on s'intéresse à des projets soit de plus petite taille, soit de plus faible intensité technologique ou dont la fonction est plutôt de nature administrative ou commerciale, la territorialisation du projet se modifie. A cet égard, même si la tendance à l'agglomération demeure, on peut supposer que les logiques d'agglomération des EMN étrangères, du moins, la territorialisation des projets et les choix de clusters diffèrent.

On peut alors s'inspirer de la typologie de Perrat et Zimmermann [2003] pour, d'une part, présenter les différentes logiques d'agglomération et, d'autre part, identifier l'influence respective des acteurs localisés du cluster sur la prise de décision spatiale de l'EMN [Tableau n°7]. Cette typologie peut être utilisée pour comprendre la localisation des projets d'investissement internationalement mobiles⁸⁰ (PIIM) en France métropolitaine à partir de la base de l'Agence Française de l'Investissement International sur la période allant de 1993 à 2005.

⁷⁹ *Embryonnaire* : le pôle caennais, tiré par l'implantation de NPX (*ex-Philips Semi conductors*) mais qui, pour se développer, doit attirer de nouvelles EMN de ce secteur.

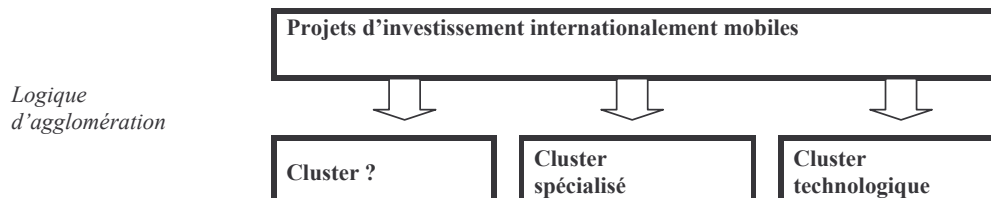
Mature : Sophia Antipolis (Fin de l'article).

Déclinant : *La Plastic Valley*, autour d'Oyonnax, spécialisée dans le moulage plastique et qui subit la délocalisation des principales firmes.

⁸⁰ Le projet correspond à un « *ensemble coordonné d'actions visant à modifier l'état des ressources dont dispose l'entreprise pour mener à bien son activité (...). Les PIIM sont des catégories particulières de projets mobiles dont les localisations possibles sont situées dans des pays différents du pays d'origine de la firme* » [Hatem F., 2004, p.177]

Tableau n° 7 : Le choix du cluster et les différentes logiques d'agglomération

<i>Décision spatiale</i>	Variable de contingence : Secteur, Fonction Intensité technologique Taille du projet ...	traditionnel(le) Faible ?	traditionnel(le) ou techn. Faible ou forte ?	Surtout technologique Forte ?
	Type de Proximité recherchée	Principalement géographique	Géographique et organisée	géographique et surtout organisée



<i>Caractéristiques du territoire d'implantation</i>	<i>Localisation</i>	Simple agglomération	Agglomération « spécialisée »	Agglomération « spécifique »
	<i>Caractéristiques du cluster</i>	Activités hétérogènes sans véritable complémentarité	Une activité dominante	Forte coordination d'activités variées
	<i>Ancrage</i>	Ancrage faible	Ancrage	Ancrage fort
	<i>Influence des acteurs du territoire potentiel d'implantation</i>	Faible influence des acteurs du territoire sur la décision spatiale de l'EMN	Influence des acteurs spécialisés du territoire sur la logique de localisation des acteurs	Forte influence des acteurs du territoire sur la logique de localisation de l'EMN
	<i>Degré de spécificité des ressources et des actifs territoriaux</i>	Degré de spécificité des ressources et des actifs territoriaux faibles	Spécificité des actifs et des ressources territoriaux	Forte spécificité des ressources et des actifs territoriaux
	<i>Activation</i>	Principalement marchande	Marchande et hors-marchande	Principalement hors-marchande
	<i>Attractivité internationale du cluster</i>	Forte concurrence territoriale, Faible Attractivité	Concurrence territoriale Attractivité	Faible concurrence territoriale, forte attractivité
	<i>Exemples intersectoriels</i>	Localisation des centres d'appel	Localisation des projets productifs du secteur automobile	Localisation des centres de R&D dans le secteur de l'électronique

S'il s'agit d'une simple contiguïté spatiale sans que l'implantation n'induisse de véritables liens entre la filiale étrangère et le territoire d'implantation et donc sans que les acteurs du territoire n'influencent par leur dynamique la localisation de l'investissement mobile, on peut parler d'une *agglomération simple* [Tableau n°7]. Dans ce cas, l'objectif de l'EMN à travers son projet d'investissement suit principalement soit une logique de compétitivité-coût, soit une logique d'accès au marché. Le choix du cluster sera très dépendant de la connaissance et de la perception spatiale de l'EMN. En terme d'attractivité, la concurrence territoriale de clusters est très vive car au regard des facteurs de localisation mobilisés, plutôt traditionnels, leur nombre est important et leur différenciation faible. D'ailleurs, le terme de cluster est-il bien approprié pour qualifier ces territoires d'implantation dont la dynamique porte principalement sur des ressources génériques, principalement de nature quantitative et matérielle ?

A titre d'exemple, on peut s'intéresser à la localisation des PIIM qui conduisent à la création ou à l'extension de centres d'appel en France⁸¹. Quelle que soit l'échelle retenue (région ou département), les indicateurs de concentration spatiale utilisés⁸² donnent des valeurs faibles relativement à celles des autres fonctions⁸³. Avec 6% des emplois créés, la Sarthe est le département le plus attractif du fait notamment de l'implantation au Mans en 2002 de deux projets de taille conséquente : Mondial Assistance avec la création de 300 emplois et The Phone House avec la création depuis 2002 de près de 500 emplois. Suivent les Bouches du Rhône avec l'implantation d'AOL France et d'AON France à Marseille en 2001, avec plus de 600 emplois créés pour le premier et une centaine pour le second. L'analyse des choix de la localisation pour ces différents projets laisse apparaître le plus souvent une mise en concurrence de plusieurs sites sur le seul territoire français, ce qui traduit, en reprenant les termes de notre cadre d'analyse, la faible spécificité des ressources recherchées et la réelle mobilité des projets. Pour l'attractivité de ce type d'activité dont l'intensité technologique est faible, où la logique d'une co-construction territoriale des ressources est quasi-inexistante, la différenciation territoriale ne repose que sur des facteurs traditionnels comme un bassin d'emploi suffisant, l'accessibilité voire un cadre attractif. Par conséquent, l'ancrage de ce type d'activités au territoire local est à terme relativement fragile.

Il peut également s'agir d'une *agglomération spécialisée*. La décision spatiale de l'EMN étrangère prend davantage en compte le développement potentiel des interactions avec les autres acteurs locaux [Tableau n°7]. Dans ce cas, l'objectif de la localisation de l'investissement est l'exploitation d'un avantage compétitif du territoire du fait de sa spécialisation dans une activité donnée. En terme d'attractivité, la concurrence territoriale des clusters spécialisés peut être intense mais est principalement fonction du degré de spécialisation de l'activité ou en d'autres termes du degré de spécificité des ressources et des actifs localisés. La localisation en France des PIIM du secteur de l'automobile relevant de la fonction de production constitue une bonne illustration⁸⁴.

⁸¹ Sur la période, 1993-2005, 85 projets et 12513 emplois créés.

⁸² Pour juger de la concentration spatiale relative des PIIM en France, sont utilisés différents indicateurs de concentration spatiale, notamment l'indice de Gini spatial, qui intègre comme norme de référence la répartition effective des activités (mesurée dans notre cas par la répartition des emplois salariés en France dans les régions et les départements suivant les chiffres de l'INSEE en 2004) et l'indice d'Ellison et Glaeser [1997] qui permet de corriger les biais liés au faible nombre de projets dans certains secteurs ou pour certaines fonctions.

⁸³ Plus précisément, si l'indice de Gini spatial reste relativement élevé (68% au niveau départemental), cela s'explique principalement par le faible nombre de projets. Le calcul de l'indice d'Ellison et Glaeser (0,01) donne une valeur inférieure à celle qui permettrait de juger d'une concentration spatiale des projets. En reprenant les termes des auteurs, la localisation des centres d'appels étrangers en France pourrait être conforme à celle qui résulterait d'une localisation aléatoire.

⁸⁴ Sur la période 1993-2005, 308 projets ayant permis la création de 31324 emplois, soit 83% des emplois créés dans le secteur automobile et 12,5% de l'emploi, tout secteur confondu. Le nombre moyen d'emplois par projet est donc environ de 100.

Au niveau de la répartition spatiale des projets de cette catégorie, les indices de concentration laisse supposer une tendance à l'agglomération plus forte que celle observée pour les activités en France métropolitaine⁸⁵. Le département du Nord concentre près de 18% des emplois créés et la Moselle un peu plus de 16%. Dans chacun de ces départements, sur la période, un projet se distingue par son ampleur avec plus de 2000 emplois créés : l'implantation de Micro compact Car en 1996 à Sarreguemines (*L'Europôle*) et l'implantation de Toyota en 2002 sur le site de Valenciennes-Onnaing. Du fait de la taille des projets, ils peuvent être considérés comme les porteurs de la dynamique de ces clusters spécialisés. Ils structurent le territoire d'implantation en augmentant de façon considérable son attractivité notamment pour les projets des équipementiers. En s'intéressant de plus près aux PIIM des constructeurs et équipementiers allemands, japonais et américains qui regroupent une grande partie des projets de ce secteur⁸⁶, on observe néanmoins une logique de répartition spatiale différente.

Les constructeurs et équipementiers allemands sont ceux qui ont les choix de localisation les plus concentrés dans le Nord-Est. La Moselle concentre plus de 50% des emplois créés par les PIIM allemands de cette catégorie. La tradition industrielle de ce territoire, l'existence d'un tissu dense de sous-traitants, la constitution de véritable parc industriel dans le secteur de l'automobile, la proximité du marché allemand et le positionnement central des régions du Nord-Est sur le marché européen concourent à expliquer ces décisions spatiales. Les projets d'origine japonaise se concentrent principalement dans le département du Nord⁸⁷ et plus précisément dans le cluster spécialisé de Valenciennes-Onnaing. De même, l'histoire industrielle, le bassin d'emploi, l'existence d'un tissu de sous-traitants, la position géographique et *in fine* l'existence d'un projet de grande ampleur expliquent ces localisations. Les projets d'origine américaine sont en revanche, sur la période, plus dispersés mais également situés dans des territoires où la spécialisation dans l'automobile est fortement marquée.

La localisation des projets peut induire une concurrence territoriale forte, comme pour l'implantation de Toyota ou de MCC ; elle peut également s'imposer comme, par exemple, lors de l'implantation d'un équipementier à proximité de son donneur d'ordre. De façon générale, dans le cas de l'agglomération spécialisée, l'intensité du rapport de l'EMN au territoire et l'ancrage du projet seront liés à l'évolution de la compétitivité du cluster spécialisé dans cette activité.

2.2.2/ L'agglomération spécifique de l'investissement mobile étranger : le cas de la localisation en France des centres de R&D dans le secteur de l'électronique

Il peut enfin s'agir d'une *agglomération spécifique*, processus à travers lequel la filiale étrangère est censée participer à la dynamique territoriale et en bénéficier par une intégration poussée au réseau local [Tableau n°7]. Dans ce cadre, la problématique de l'activation des ressources et des actifs par la filiale de l'EMN étrangère est un élément clé de la décision spatiale dans la mesure où cette activation est principalement hors marchande. La perception des décideurs quant à la capacité de la filiale à s'insérer au réseau local devient essentielle pour le choix du cluster spécifique. Les facteurs de localisation portent alors principalement

⁸⁵ L'indice de Gini spatial est de 58% au niveau régional et de 69% au niveau départemental. L'indice d'Ellison et Glaeser confirme cette tendance à l'agglomération au niveau régional avec une valeur de 0,065 significativement supérieure à 0,02 qui est le seuil retenu par les auteurs pour juger de l'agglomération. Au niveau départemental, l'indice diminue (0,043) mais reste supérieure au seuil.

⁸⁶ Près de 75% des emplois créés dans cette catégorie : 27% pour les projets d'origine allemande, 26% pour les projets d'origine américaine, 21% pour les projets d'origine japonaise.

⁸⁷ 50% des emplois créés

sur les indicateurs relatifs aux potentiels et aux atouts du cluster en tant que producteur de savoirs et de savoir-faire. L'activité des acteurs localisés au sein du cluster, les externalités qui y sont générées et la spécificité des ressources et des actifs co-crésés, endogénéisent le développement du territoire et pérennisent son attractivité. Et seul l'ancrage de la filiale localisée permet à terme à l'EMN étrangère de développer un avantage concurrentiel. « *Il nous semble pertinent de considérer que, dans les conditions actuelles d'évolution de l'industrie, l'ancrage territorial de la firme résulte avant tout de la mise en œuvre d'une construction commune territorialisée, dans laquelle la firme ait intérêt à s'impliquer, d'un apprentissage collectif fondé sur la co-production de ressources* » [Perrat J. et al., 2003, p.20]. L'étude du cas de la localisation des centres de R&D dans le secteur de l'électronique⁸⁸ nous semble à ce titre particulièrement instructive.

Sur la période, la localisation des centres de R&D dans le secteur de l'électronique⁸⁹ en France met en évidence l'attractivité forte des clusters déjà constitués, générateurs de ressources et d'actifs spécifiques. Trois régions concentrent 74% des emplois créés dans le secteur : Rhône Alpes (34%), Provence-Alpes-Côte-d'Azur (26%) et l'Ile-de-France (14%). Et Seuls deux départements concentrent à eux seuls plus de 50% des emplois créés : l'Isère (31%) et les Alpes-Maritimes (21%)⁹⁰. A un niveau plus fin, l'étude de la localisation des différents projets au sein de ces départements démontre l'attractivité de deux clusters : le pôle *Minatech* de Crolles-Grenoble et le pôle de *Sophia-Antipolis* de Valbonne-Nice. Ces clusters spécifiques reposent sur la concentration, dans une même zone géographique et un même domaine technologique, de moyens complémentaires dépassant une certaine masse critique : des centres de recherche publics et privés, des EMN, un tissu de PME, des centres de formation.

Lancé en 2001 et porté par des organismes publics de recherche (le CEA, l'université de Grenoble...), *Minatech* est un cluster dédié à l'innovation en micro et nanotechnologies. Il réunit en un même lieu les chercheurs et les industriels⁹¹. La forte compétitivité du territoire qui l'a rendu visible à l'international ont amené trois filiales d'EMN à y jouer un rôle important : ST Microelectronics, l'acteur historique, Freescale (*ex Motorola - Semiconductors*) et NXP (*ex Philips Semiconductors*). Les centres de R&D de ces différentes EMN se sont engagés depuis 2003 dans un partenariat, *Alliance Crolles 2* avec une création initiale de 1200 emplois. L'interconnexion de cette alliance avec *Minatech* souligne très clairement que l'activation des actifs et des ressources spécifiques nécessite pour les EMN la mise en place de réseaux de proximité avec les différents acteurs localisés. L'avantage concurrentiel tiré de l'ancrage au territoire bénéficie à la compétitivité de l'ensemble des

⁸⁸ Au niveau de la classification de l'AFII, les projets du secteur de l'électronique sont enregistrés dans celui des équipements électriques, électroniques, informatiques et médicaux. Mais au sein de ce secteur, dans la fonction relevant des centres de R&D, seuls sont représentés les projets dédiés à l'électronique ou plus précisément aux composants électroniques ou à l'informatique. D'ailleurs, depuis 2002, ces projets sont enregistrés dans la base France de l'AFII dans une classe à part entière, celle des composants électroniques. Pour l'analyse, après vérification, les projets relevant de l'électronique ont été intégrés sur la période dans une même base.

⁸⁹ Sur la période 1993-2005, 137 PIIM de cette catégorie ont permis la création de 10409 emplois. Ces créations d'emplois représentent 18% de celles du secteur des équipements électriques, électroniques, informatiques et médicaux et 4,14% du total. La taille moyenne du projet dans cette catégorie est de 76 emplois.

⁹⁰ Les indicateurs de concentration spatiale mettent en évidence très significativement cette tendance à la concentration spatiale des projets. Au niveau régional, l'indice de Gini spatial a une valeur de 58% et l'indice d'Ellison et Glaeser de 0,16. Au niveau départemental, la valeur de ces deux indices est respectivement de 85% et 0,11.

⁹¹ Le pôle *Minatech* en 2006 a représenté un investissement de 1 milliard d'euros. Son budget de fonctionnement est de 300 millions d'euros dont 100 de subventions. On dénombre plus de 3000 scientifiques. 17 laboratoires du pôle dont 8 en recherche fondamentale constituent le cœur du pôle. Les acteurs du cluster sont désormais au sein du pôle de compétitivité à vocation mondiale *Minalogic*.

acteurs de l'alliance et à l'attractivité du cluster⁹². Par ailleurs, la seule dimension locale ne doit pas être prise en compte dans le cas des choix de localisation des investissements mobiles dans ce secteur. La position et l'expérience de l'EMN dans les réseaux mondiaux lui permettent également d'interpréter les choix de localisation des concurrents ou des partenaires éventuels et d'anticiper les capacités de la filiale à s'insérer au cluster local.

Le pôle de Sophia-Antipolis, créé au début des années 70, s'appuie dès l'origine sur la présence d'EMN, IBM et Texas Instrument, implantée dans les années 60. Ensuite, le soutien des institutions publiques, la qualité des infrastructures et du cadre de vie, l'installation d'écoles d'ingénieurs ont contribué à accroître son attractivité à l'international. Néanmoins un véritable développement endogène du cluster basé sur les échanges entre les différents acteurs n'est apparu qu'à partir de la seconde moitié des années 90 [Lazaric N., Longhi C., et Thomas C., 2004]. La création en 1991 de l'association *Telecom Valley* institutionnalise ce besoin d'échanges entre les différents acteurs locaux⁹³. Sur la période 1993-2005, l'attractivité de ce cluster pour les PIIM de cette catégorie a été particulièrement forte avec la création de plus de 2000 emplois pour 38 projets. Parmi les principaux projets de centres de R&D, on peut par exemple retenir les implantations en 1998 de SAP France (300 emplois), de Siemens SAS (150 emplois) ou l'extension du centre de R&D de Texas Instrument (150 emplois). L'analyse des critères de localisation de ces différents PIIM met en évidence la forte visibilité à l'international de ce cluster, l'existence d'un personnel hautement qualifié, la proximité géographique des partenaires potentiels. Si la concurrence avec d'autres clusters spécifiques mondiaux existent, la capacité du territoire a endogénéisé un développement lui permet dans une certaine mesure de se différencier et de maintenir son attractivité.

Conclusion

Pour comprendre la décision spatiale des EMN lors du choix de localisation d'un investissement mobile sur un territoire étranger, il est nécessaire de se concentrer sur l'influence des liens tissés entre les EMN et les territoires potentiels d'implantation, en d'autres termes, d'intégrer le poids de la territorialité dans la stratégie de localisation.

Fondamentalement, les EMN définissent leur choix de localisation en fonction de celui des autres entreprises, multinationales ou non. Et ces choix interdépendants se traduisent par une tendance à l'agglomération des activités. La question du choix de localisation de l'investissement internationalement mobile de l'EMN se confond donc le plus souvent avec celle du choix du cluster, forme organisationnelle territoriale fondée sur la proximité géographique et la proximité organisée des acteurs localisés. L'attractivité du cluster pour l'EMN se mesure par la spécificité des ressources et des actifs qu'il génère. Le choix contingent du cluster par l'EMN s'explique alors par le degré de spécificité des ressources territoriales recherchées et par la perception des décideurs quant à la capacité de la filiale localisée à activer ces ressources territoriales.

Aussi pour juger de l'attractivité des territoires, il est nécessaire d'évaluer sa capacité à ancrer l'investissement mobile. D'un côté, c'est sur la base d'une dynamique de co-construction des ressources des acteurs ancrés localement que se développent les avantages compétitifs durables. De l'autre, cette dynamique permet aux territoires de se différencier et d'améliorer leur attractivité. Si les EMN ont besoin des territoires, les territoires ont également besoin des EMN.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

⁹² Pour illustrer cette logique coopérative, le départ supposé de NXP mobilise les autres partenaires de l'alliance afin d'attirer un autre acteur majeur de l'industrie, IBM.

⁹³ Comme la création du pôle de compétitivité à vocation mondiale, *Solutions communicantes sécurisées*, dont font partie les principaux acteurs du cluster de Sophia Antipolis.

- Audretsch, D. B. [2003], « Managing knowledge spillovers: the role of geographic proximity », In J. A. C. Baum et O. Sorenson (Eds.), *Geography and strategy*, Elsevier science, p. 23-48.
- Aydalot, P. [1985], *Economie régionale et urbaine*, Economica, Paris.
- Barba Navaretti, G., Venables, A. et Barry, F. [2004], *Multinational firms in the world economy*, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Barney, J. B. [1986], « Strategic factor markets: expectations, luck and business strategy », *Management Science*, Vol. 32(10), p. 1231-1241.
- Bartlett, C. A. et Ghoshal, S. [1989], *Managing across the borders: The transnational solution*, Harvard Business School Press.
- Cantwell, J. et Piscitello, L. [2005], « Recent Location of Foreign-owned Research and Development Activities by Large Multinational Corporations in the European Regions: The Role of Spillovers and Externalities », *Regional Studies*, Vol. 39, p. 1-16.
- Carluer, F. [2005], « Réseaux d'entreprises et territoires: une matrice d'analyse stratégique », *Revue Management et Avenir*, Vol. 6, Octobre, p. 7-25.
- Chanteau, J.-P. [2001], *L'entreprise nomade, localisation et mobilité des activités productives*, L'Harmattan.
- Crozet, M., Mayer, T. et Mucchielli, J.-L. [2004], « How Do Firms Agglomerate? A Study of FDI in France », *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 34(1), p. 27-54.
- Cyert, R. M. et March, J. G. [1963], *A behavioral theory of the firm*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Dalla Pria, Y. et Vicente, J. [2006], « Processus mimétiques et identité collective: gloire et déclin du "Silicon Sentier" », *Revue Française de Sociologie*, Vol. 47-2, Juin, p. 293-317.
- Darmon, D. et Jacquet, N. [2005], *Les pôles de compétitivité: le modèle français*, La documentation française.
- Delios, A. et Henisz, W. J. [2001], « Uncertainty, Imitation, and Plant Location: Japanese Multinational Corporations, 1990-1996 », *Administrative Science Quarterly*, Vol. 46, p. 443-475.
- Desreumaux, A. [2004], « Théorie néo-institutionnelle, management stratégique et dynamique des organisations », In I. Huault (Ed.), *Institutions et gestion*, Vuibert, Paris, p. 29-47.
- Di Maggio, P. J. et Powell, W. W. [1983], « The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields », *American Sociological Review*, Vol. 103, p. 1-37.
- Disdier, A.-C. et Mayer, T. [2004], « How different is Eastern Europe? Structure and determinants of location choices by French firms in Eastern and Western Europe », *Journal of Comparative Economics*, Vol. 32(2), p. 280-296.
- Dunning, J. H. [1988], *Explaining international production*, Unwin Hyman, London.
- Dunning, J. H. [1993], *Multinational enterprises and the global economy*, Addison-Wesley, Wokingham.
- Dunning, J. H. [1998], « Location and the multinational enterprise: A neglected factor? », *Journal of International Business Studies*, Vol. 29, p. 45-68.
- Dyer, J. H. et Singh, H. [1998], « The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage », *Academy of Management Review*, Vol. 23(4), p. 660-679.
- Ellison, G. et Glaeser, E. L. [1997], « Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: A dartboard approach », *Journal of Political Economy*, Vol. 105(5), p. 889-927.

- Fujita, M. et Thisse, J. F. [2003], *Economie des Villes et de la Localisation*, Coll. Economie Société Région, De Boeck.
- Gilly, J. P. et Torre, A. [2000], *Dynamiques de proximité*, L'Harmattan.
- Granovetter, M. [1985], « Economic action and social structure: the problem of embeddedness », *American Journal of Sociology*, Vol. 91, n°3, p. 481-510.
- Granovetter, M. [1994], « Business groups », In N. Smelser et R. Swedberg (Eds.), *The handbook of economic sociology*, Princeton University Press, p. 453-475.
- Greenwald, B. et Kahn, J. [2005], « All strategy is local », *Harvard Business Review*, Vol. Septembre, p. 95-104.
- Grossetti, M., Autant-Bernard, C., Carrincazeaux, C., Corrolleur, F. et Massard, N. [2003], « Proximités et activités de R&D », In A. Burmeister et C. Dupuy (Eds.), *Entreprises et territoires, les nouveaux enjeux de la proximité*, La documentation française, Paris, p. 71-90.
- Hatem, F. [2004], *Investissement International et Politiques d'Attractivité*, Economica.
- Hayter, R. [1997], *The dynamics of industrial location: the factory, the firm and the production system*, Wiley, New York.
- Huault, I. [2004], « Une analyse des réseaux sociaux est-elle utile pour le management? Puissance et limites d'une théorie de l'encastrement structural », In I. Huault (Ed.), *Institutions et gestion*, Vuibert, Paris, p. 49-67.
- Hubert, F. et Pain, N. [2002], « Fiscal incentives, european integration and the location of foreign direct investment », *Manchester School (1998)*, Vol. 70. Blackwell Publishing Limited. p. 336-363.
- Joffre, P. et Koenig, G. [1985], *Stratégie d'entreprise - antimanuel*, Economica, Paris.
- Koenig, G. [1999], « Les ressources au principe de la stratégie », In G. Koenig (Ed.), *De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du XXI^e siècle*, Economica, p. 199-239.
- Krugman, P. R. [1991], *Geography and trade*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Lazaric, N., Longhi, C. et Thomas, C. [2004], « Codification of knowledge inside a cluster: the case of the telecom valley in Sophia Antipolis », *Industrial Dynamics, Innovation and Development*, DRUID Summer Conference.
- Lorenzen, M. et Mahnke, V. [2002], « Global strategy and the acquisition of local knowledge: how MNCs enter regional knowledge clusters », *DRUID Working Paper*, Vol. n°02-08.
- Mayer, T. et Mucchielli, J.-L. [1999], « La localisation à l'étranger des entreprises multinationales: une approche d'économie géographique hiérarchisée appliquée aux entreprises japonaises en Europe », *Economie et Statistique*, Vol. 326-327, p.159-176.
- Mayer, T. et Mucchielli, J. L. [2005], *Economie Internationale*, Dalloz-Sirey.
- Mérenne-Schoumaker, B. [2002], *La localisation des industries: enjeux et dynamiques*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes.
- Pecqueur, B. et Zimmerman, J.-B. [2004], *Economie de proximités*, Hermès-Lavoisier, Paris.
- Penrose, E. [1959], *Theory of the growth of the firm*, Black Well, Oxford.
- Perrat, J. et Zimmermann, J.-B. [2003], « Stratégies des firmes et dynamiques territoriales », In C. Dupuy et A. Burmeister (Eds.), *Entreprises et territoires: les nouveaux enjeux de la proximité*, La documentation française.
- Porter, M. E. [1993], *L'avantage concurrentiel des nations*, Interéditions, Paris.
- Porter, M. E. [1998], « Clusters and the new economic competition », *Harvard Business Review*, Vol. 76, p. 77-90.
- Porter, M. E. [2004], *La concurrence selon Porter*, Village mondial, Paris.
- Prahalad, C. K. et Hamel, G. [1990], « The Core Competence of the Corporation », *Harvard Business Review*, Vol. 68(3), p. 79-91.

- Rousseau, M. (Ed.). [2004], *Management local et réseaux d'entreprises* Collection Connaissance de la gestion, Economica,
- Schmenner, R. W. [1982], *Making business location decisions*, Prentice-Hall.
- 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 doctorat, IAE, Université Paris 1 - Pantheon Sorbonne.
- Simon, H. A. [1959], « Theories of decision-making in economics and behavioural sciences », *American Economic Review*, Vol. 49, p. 253-283.
- Simon, H. A. [1979], « Rational decision making in business organization », *American Economic Review*, Vol. n°4, p. 493-513.
- Teece, D. J., Pisano, G. et Shuen, A. [1997], « Dynamic capabilities and strategic management », *Strategic Management Journal*, Vol. 18(7), p. 509-533.
- Torre, A. et Rallet, A. [2005], « Proximity and Localization », *Regional Studies*, Vol. 39(1), p. 47-59.
- Veltz, P. [2005], *Mondialisation, villes et territoires*, Quadrige, PUF.
- Vicente, J. [2005], *Les espaces de la net-économie: Clusters TIC et aménagement numérique des territoires*, Economica.
- Wernerfelt, B. [1984], « A Resource-based View of the Firm », *Strategic Management Journal*, Vol. 5(2), p. 171-180.

La gestion et l'animation des réseaux d'innovation : quelle place pour les TIC ?

Thomas LOILIER

Professeur des Universités, EA - ICI
Chercheur associé à l'École de Management de Normandie
Université de Bretagne Occidentale
Thomas.loilier@univ-brest.fr

Albéric TELLIER

Maître de Conférences HDR, EA - CIME
Chercheur associé à l'École de Management de Normandie
Université de Caen Basse Normandie
Albéric.tellier@unicaen.fr

A paraître en 2007 dans Meier O. (coord.), *La gestion du changement organisationnel*, Dunod Gestion Sup.

Résumé. L'objectif de cet article est d'analyser les réseaux d'innovation, notamment leur ancrage territorial, à l'heure de la mondialisation et des TIC. Leur fonctionnement, les avantages de ce mode d'organisation pour les projets innovants, les facteurs clés de succès et les « *best practices* » sont mis en exergue. La première partie permet de revenir sur la notion de réseau d'innovation. L'analyse de leur fonctionnement met clairement en évidence l'importance de la notion de confiance et le rôle de la proximité géographique et du territoire dans son établissement. La deuxième partie revient sur l'émergence des réseaux innovants distants et sur la place des TIC dans ces formes hybrides. La place de ces dernières dans les conditions de production et de dynamique de la confiance y est tout particulièrement étudiée. Enfin, la troisième et dernière partie propose une illustration du phénomène étudié à travers l'analyse d'un cas très original : celui du réseau des logiciels libres, et plus particulièrement de la communauté Linux.

Mots clés : réseau, innovation, TIC et confiance

Nul ne conteste aujourd'hui l'importance de la gestion du changement en matière d'innovation. Schématiquement, deux cas peuvent être distingués. Dans le premier, l'entreprise subit un choc exogène (une innovation, qu'elle soit d'ordre technique ou managériale) à laquelle elle doit réagir en s'adaptant. Par exemple, l'adoption des nouvelles normes comptables internationales oblige l'entreprise à changer ses pratiques en matière de consolidation des comptes ou de politique d'investissement. Dans le deuxième cas, c'est l'entreprise elle-même qui innove, par exemple en développant un produit nouveau. Le changement est alors endogène. La gestion du changement ne consiste plus à identifier les conséquences sur l'organisation (comme dans le premier cas) mais à mettre en place les meilleures conditions organisationnelles pour générer ce changement (ici le développement d'un produit nouveau) par exemple en faisant appel à des équipes-projets. En réalité, ces deux cas ne sont pas si différents puisqu'il est fréquent que les projets d'innovation se développent de pair avec des changements externes et internes. L'observation de la vie des affaires permet de mettre en évidence plusieurs mutations importantes en matière d'innovation depuis le milieu des années quatre-vingts. Trois d'entre elles nous semblent particulièrement instructives.

Tout d'abord, il est aujourd'hui largement admis que l'innovation nécessite la coopération entre des acteurs à l'intérieur d'une organisation mais aussi entre organisations distinctes. Ce changement très important initié durant la période 1985-1995 est plutôt de nature endogène. Dès que cette coopération concerne au moins trois organisations, il est logique de parler de réseau, forme organisationnelle aujourd'hui auréolée de nombreuses vertus. La littérature abondante sur le sujet a notamment montré que le réseau permet l'accès à des actifs complémentaires, une mutualisation de certains coûts, une flexibilité accrue et une meilleure réactivité.

Deuxièmement, si la coopération est nécessaire à l'innovation, elle implique une certaine proximité entre les acteurs afin de faciliter cette coopération. Le premier réflexe est de privilégier une proximité géographique : le réseau est alors associé à un territoire (SPL, aire-système, district, *cluster*...). Parmi ses avantages, on cite souvent le fait que ce type d'organisation s'avèrerait efficace pour défendre et créer les emplois nationaux grâce en particulier à la spécificité de son activité et l'expertise développée en la matière. Il est donc tentant de relier ces deux éléments, coopération et territoire, en prônant le développement de réseaux territoriaux innovants. C'est le deuxième changement important en matière de politique d'innovation. L'Etat français ne s'y est pas trompé lorsqu'il provoque un choc exogène en cherchant à faciliter et à soutenir le développement de nouveaux pôles de compétitivité, bombardés nouveaux fers de lance de la performance nationale.

Le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC), troisième changement (externe lui aussi) majeur dans les activités innovantes, interroge le chercheur et le praticien depuis le début des années quatre-vingt-dix. En démultipliant les capacités de communication des acteurs à des coûts faibles, les TIC ne permettent-elles pas de desserrer, voire de supprimer, la contrainte de proximité géographique ? Les acteurs ne peuvent-ils pas innover collectivement sans se voir ? Dans ce cas, la confiance seule est-elle un mode de coordination suffisant ? Autant de questions simples dont les réponses sont sans doute plus complexes qu'elles n'y paraissent.

Cet article, qui s'inscrit dans la continuité d'une précédente publication (Loilier et Tellier, 2004), se veut au croisement de ces trois changements majeurs des vingt dernières années dans le domaine de l'innovation. Concrètement, notre objectif est d'analyser les réseaux d'innovation, notamment leur ancrage territorial, à l'heure de la mondialisation et des TIC. Leur fonctionnement, les avantages de ce mode d'organisation pour les projets innovants, les facteurs clés de succès et les « *best practices* » sont mis en exergue. Trois temps rythment

cette contribution. La première partie permet de revenir sur la notion de réseau d'innovation. L'analyse de leur fonctionnement met clairement en évidence l'importance de la notion de confiance et le rôle de la proximité géographique et du territoire dans son établissement. La deuxième partie revient sur l'émergence des réseaux innovants distants et sur la place des TIC dans ces formes hybrides. La place de ces dernières dans les conditions de production et de dynamique de la confiance y est tout particulièrement étudiée. Enfin, la troisième et dernière partie propose une illustration du phénomène étudié à travers l'analyse d'un cas très original : celui du réseau des logiciels libres, et plus particulièrement de la communauté Linux. Ces réseaux présentent des modalités de fonctionnement très particulières dans lesquelles les TIC sont centrales. A ce titre, ils s'avèrent peut être représentatifs des réseaux d'innovation futurs et méritent donc une attention toute particulière.

-
- **Section 1.** Les réseaux d'innovation et le territoire : cadrage théorique
 - **Section 2.** L'introduction des TIC dans les réseaux d'innovation : vers une proximité électronique
 - **Section 3.** Quels changements organisationnels pour les réseaux d'innovation distants : le cas du réseau des logiciels libres et du projet Linux
-

1. Les réseaux d'innovation : de quoi parle-t-on ?

Le réseau d'innovation peut se définir comme un ensemble coordonné d'acteurs hétérogènes (laboratoires privés ou publics, entreprises, clients, fournisseurs, organismes financiers...) qui participent activement et collectivement à la conception, à l'élaboration, à la fabrication et à la diffusion d'une innovation (d'après Maillat, 1996, p. 84). L'innovation se définit quant à elle comme l'utilisation, l'amélioration ou la transformation de ressources débouchant sur des produits ou des procédés perçus comme nouveaux et ayant un impact substantiel sur les utilisateurs potentiels. Le terme innovation désigne ainsi le processus de mobilisation de ressources mais aussi le résultat de ce processus : un nouveau produit, un nouveau procédé ou un nouveau service.

La réponse généralement retenue pour expliquer l'émergence de ce type de structure est la nécessité pour l'innovateur d'accéder à des actifs complémentaires (Teece, 1987) pour mener à bien son projet. Ces actifs correspondent à des moyens techniques, financiers ou commerciaux indispensables à la création et/ou à la diffusion de l'innovation.

Un exemple de réseau d'innovation

A la fin des années quatre-vingts, la ville de Rochester (état de New-York) est parvenue à développer en trois-quatre ans un projet d'appareil électronique de calibrage du verre en mobilisant des entreprises (notamment Kodak et Xerox), des institutions consulaires, des organisations professionnelles, des centres de recherche, tous issus de la région. Un dispositif formel de régulation permettait de piloter ce ensemble d'acteurs réunis autour d'un projet innovant. Chaque semaine, des chefs d'entreprise, des managers, des responsables d'établissements d'enseignements se rencontraient afin de répondre aux difficultés imprévues et de réfléchir sur le développement à long terme de Rochester (Gabor, 1991).

Dans un réseau, aucun des membres ne dispose *a priori* de l'intégralité des actifs indispensables au projet. Au-delà, les réseaux d'innovation présentent deux caractéristiques spécifiques : la co-création d'actifs endogènes et la forte incertitude inhérente au projet. Ces deux caractéristiques nécessitent la mise en place de mécanismes de coordination fondés sur la confiance et le contrôle.

Dans le cas du processus d'innovation, un certain nombre d'actifs spécifiques ne pré-existent pas à la décision de s'engager dans ce projet. Ces actifs spécifiques dits « endogènes » (Boissin, 1999), se construisent « en marchant », au fil du processus d'innovation. Certaines compétences humaines (routines individuelles ou organisationnelles) ou physiques (nouveaux procédés, nouvelles machines, nouveaux produits...) vont se développer à mesure de l'avancement du processus d'innovation et doivent donc être considérées comme la résultante du travail coopératif. Cette co-construction s'observe particulièrement au sein des communautés d'innovation où la mise en commun d'actifs complémentaires donne lieu à un apprentissage collectif (le « faire avec ») qui peu à peu devient un actif spécifique de première importance. Le cas le plus radical est sans conteste celui où le volet émergent du projet d'innovation est si prégnant que la communauté d'innovation ne peut savoir *ex ante* quels seront les actifs spécifiques qu'elle va réellement développer, ce qui peut notamment entraîner des modifications dans la configuration du réseau au fur et à mesure que le projet prend forme (l'enrôlement d'un partenaire nouveau par exemple).

Si la formation du réseau s'inscrit dans un processus finalisé (notamment proposer un nouveau produit), il n'en demeure pas moins que le contexte reste incertain. Le fonctionnement du réseau, comme toute logique projet, est avant tout une affaire

d'intégration, de combinaison de logiques différentes, de compromis entre des intérêts parfois divergents. L'incertitude se retrouve notamment dans le réalisme et la cohérence de la cible visée. Comme celle-ci est très difficile à préciser définitivement dès le début du projet, le processus d'innovation est à la fois un processus de définition progressive de cette cible et la construction d'une réponse satisfaisante à cet objectif. Ainsi, l'entreprise initiatrice du projet ne sait pas toujours avec précision ce qu'elle attend du réseau constitué, la prestation des partenaires s'avérant de fait difficilement contrôlable. L'incertitude peut être relative à la faisabilité technique du projet, aux procédés de fabrication à développer, à la commercialisation du produit nouveau... Accepter de participer à un tel réseau revient à s'engager dans un processus dont on ne peut a priori évaluer les coûts et les bénéfices pour chacun des participants puisqu'il s'avère difficile d'imaginer les résultats du travail collaboratif. Planque (1991) et Maillat (1998) notent ainsi que les acteurs d'un réseau d'innovation sont amenés à investir dans le projet avant même d'être certains de réussir et qu'ils procèdent ensuite par essais-erreurs et réorientations successives. Dès lors, il est crucial de pouvoir s'engager avec des partenaires « de confiance » qui feront « de leur mieux » pour arriver à des résultats. La logique d'échange entre les acteurs du réseau d'innovation est alors celle du don/contre-don : ce que donne chaque acteur au reste de la communauté (compétence technique, réputation, information stratégique...) ne fait pas l'objet d'une compensation immédiate mais d'une compensation différée dont la nature n'est pas définie au moment de l'échange (Ferrary, 2001, p. 22). Ce système permet le développement de la confiance si les échanges sont équitables c'est-à-dire s'ils « consistent à aider le partenaire lorsqu'il en exprime le besoin et inversement, à ce qu'il fasse de même lorsque l'occasion s'en présente » (Bouty, 1999, p. 10).

De manière générale, il est ici important de préciser le caractère complexe des relations qu'entretiennent les acteurs du réseau. Celles-ci ne peuvent se résumer à la coopération mais relèvent plutôt de la « coopération » c'est-à-dire un mélange subtil et variable de coopération et de compétition. Seul ce couplage peut garantir à la fois la sécurité et la compétitivité du réseau en préservant la cohérence de l'ensemble mais aussi en stimulant l'innovation. Paniccia (1998) note tout particulièrement combien un comportement strictement communautaire du réseau n'est ni une protection automatique contre les crises, ni un gage de performance. Deux mécanismes inefficaces ont en particulier été mis en évidence :

- *le piège de la confiance : des liens trop forts peuvent engendrer un opportunisme modéré lié à une absence totale de contrôle.*
- *Le piège de la myopie : des liens personnels là encore très élevés sont susceptibles « d'endormir » le réseau en l'enfermant dans des comportements routiniers et en refusant la prise en compte d'informations d'origine externe perturbatrices.*

Dans les deux cas, le risque est explicitement d'inhiber les comportements innovants. Ainsi, si la confiance est le mode de coordination privilégié du réseau, il est néanmoins nécessaire de disposer d'outils de résolution de conflits, de dispositifs de sanction, de définition des engagements.... Même si chaque acteur pose l'hypothèse que les autres membres ont la volonté réelle de coopérer et que les comportements opportunistes seront ainsi quasi-absents, il est impératif de disposer d'une règle de réciprocité qui assure l'équité des transactions (Josserand, 2001, p. 19). Dans le cas du réseau d'innovation, cette règle est celle de l'exclusion des individus qui ne se révèlent pas dignes de confiance. L'existence de cette règle qui agit comme un « garde-fou », sécurisera les acteurs, incitera au comportement coopératif (par exemple la transmission d'information) qui, en retour, alimentera la confiance au sein du réseau. Ainsi, non seulement le contrôle et la confiance sont des modes de coordination complémentaires mais ils s'influencent mutuellement (Goold et Campbell, 1987).

2. Le rôle du territoire dans le fonctionnement des réseaux d'innovation.

Les deux caractéristiques prononcées des réseaux d'innovation (création collective d'actifs spécifiques et incertitude élevée) rendent d'autant plus cruciales l'échange de connaissances et la coordination des actions et des acteurs. Dans la phase de « mise en œuvre » du projet (prise de contact, négociation, pré-programme...), il est nécessaire d'élaborer des règles de déroulement de la coopération, de développer un langage et des codes communs. Cette phase, qui permet à chacun d'approfondir sa connaissance des autres parties prenantes, est généralement vue comme primordiale pour la réussite future des projets coopératifs. Elle permet en particulier aux acteurs d'envisager un futur commun qui lève en partie l'incertitude déjà évoquée (Llerena et al., 2000 ; Gallié, 2003). Or, l'émergence d'idées nouvelles par la confrontation des points de vue et la divulgation d'informations parfois stratégiques ne peuvent se faire que par des interactions fréquentes, des relations de face à face permettant des discussions fluides et véritablement interactives. Aussi la proximité géographique est considérée comme un moyen permettant de faciliter (en nombre et en qualité) les relations entre les acteurs membres du réseau, notamment dans les phases amont du projet.

L'ancrage territorial des réseaux d'innovation : un exemple

Le développement des biotechnologies s'est traduit par la création de nombreux réseaux à forte proximité géographique. Dans ce secteur, les innovations apparaissent souvent à proximité des grands centres de recherches publics ou privés. Des sociétés sont créées dans les campus universitaires des technopoles spécialisées. Dans un périmètre assez réduit, les acteurs ont la possibilité d'avoir accès à une large gamme de compétences indispensables aux projets d'innovations. Dans ces « lieux de contact » s'agglomèrent des universités, des centres de R&D, des hôpitaux, des laboratoires, des prestataires de services, des fournisseurs spécialisés, des cabinets de consultants, des spécialistes de propriétés industrielles, des investisseurs... Les échanges nombreux entre ces acteurs permettent le développement progressif d'une conception dominante de l'innovation (Depret M-H et Hamdouch A., 2004, p. 5).

La Silicon Valley, région de deux millions d'habitants située près de San Francisco célèbre pour son dynamisme en matière d'innovation dans le domaine de l'électronique et de l'informatique, peut être considérée comme un bon exemple de réseau territorial d'innovation. Les travaux de Saxenian (1994), Weil (1997) et Brasseur et Picq (2000) soulignent l'importance du regroupement géographique des acteurs dans le succès de cette région finalement de taille très modeste (75 km de long et 20 km de large) et permettent de comprendre son fonctionnement. Tout d'abord, un tissu industriel extrêmement dense et un important vivier de scientifiques de haut niveau (les universités de Stanford et de Berkeley sont proches) permettent une très grande mobilité des hommes, des idées et des capitaux. Ensuite, la proximité des clients accélère la prise en compte de leurs besoins, la définition des fonctionnalités des nouveaux produits et le test des prototypes. Finalement, cette région s'apparente à un réseau dense de sous-traitants, le plus souvent anonymes, spécialisés autour d'un composant ou d'une opération de fabrication. Ils reçoivent des commandes de gros clients installés sur le site souhaitant mobiliser une équipe sur un projet particulier. De par leur longue expérience du milieu, leur connaissance des usages locaux et leur appartenance à de multiples réseaux, ces sous-traitants sont les seuls capables d'exploiter le potentiel du milieu local, de constituer une équipe talentueuse et de respecter les délais. Ils sont de véritables intermédiaires entre les clients, à qui ils vont faire régulièrement tester les prototypes mis au point, et un ensemble fluctuant d'ingénieurs et d'entreprises, mobilisés pendant le projet.

La Silicon Valley apparaît ainsi comme un « souk de haute technologie » (Weil, 1997, p. 23) dans lequel seuls les initiés sont capables de puiser les compétences nécessaires au développement de nouveaux produits. L'incertitude qui pèse sur l'aboutissement des projets d'innovation conduit à mobiliser les différents participants par des accords très informels, fondés sur la confiance. Les partenaires se connaissent souvent directement, ont déjà travaillé ensemble (voire collaboré au sein d'une même entreprise) et les risques d'appropriation unilatérale sont limités. La multiplication des possibilités de rencontre physique, la solidarité et la complicité qui émergent par-delà les frontières des organisations jouent un rôle décisif dans le succès de ces projets. Comme le souligne Weil (1997, p. 23), « *on est d'abord citoyen de la Silicon Valley avant d'être employé de telle entreprise* ». On n'hésitera pas à avoir recours à un concurrent potentiel pendant le projet si ce dernier apparaît comme appartenant à la même communauté.

REPERES

Les caractéristiques génériques des territoires innovants

De très nombreux travaux ont ainsi mis l'accent sur le rôle du territoire dans la dynamique innovatrice sous des angles et des appellations divers : « districts industriels », « clusters », « milieux innovateurs »... De manière générale, il est fréquent de retrouver dans ces réseaux territoriaux des caractéristiques d'ordre économique, social, culturel et historique. Rousseau (2004, p. 114-115) en met en avant sept en s'appuyant sur la littérature existante :

- un territoire délimité et relativement restreint ;
- une densité élevée d'entreprises (plutôt des petites et moyennes entreprises) qui emploient directement une part importante de la population active du territoire ;
- une mono-activité dénommée « filière » sur laquelle le réseau représente un chiffre d'affaires national ou international non négligeable ;
- une chaîne de valeur éclatée en activités indépendantes et complémentaires ;
- la maîtrise d'un savoir-faire industriel souvent indissociable de la région d'origine (matières premières spécifiques, conditions géographiques particulières...);
- la présence active de facilitateurs et d'accompagnateurs institutionnels (organismes de formation, de recherche et de financement) ;
- enfin, le support en amont et en aval de la chaîne de valeur de nombreuses entreprises de services permettant la maîtrise des approvisionnements et donnant une assise solide au développement potentiel du réseau.

La proximité géographique agit donc comme un véritable « incitateur à la confiance » Pour Saxenian (1994), les relations amicales entre ingénieurs, voire quasi-familiales, font plus pour le transfert des technologies et l'innovation que n'importe quel moyen de communication formel. La création d'un réseau d'innovation nécessite un long « tissage relationnel » (Brasseur et Picq, 2000, p. 133) qu'il n'est pas bon de chercher à accélérer et qui passe essentiellement par la participation à des séminaires, des conférences techniques, des associations et autres clubs afin de montrer ses compétences et sa capacité à donner autant d'informations qu'on en reçoit. Les relations formelles et informelles, marchandes ou non marchandes et les habitudes de travailler ensemble génèrent une éthique de travail, des principes de solidarité et d'entraide essentiels dans la constitution des réseaux territorialisés (Maillat, 1996). Comme il y a une incertitude sur les compétences, informations ou biens échangés, les acteurs du réseau doivent « socialiser » leurs échanges, c'est à dire les inscrire dans un groupe social qui a ses règles de fonctionnement, ses coutumes, ses rites...

Les capital-risqueurs jouent un rôle essentiel dans ce processus de socialisation. Ils exercent une véritable « force centrifuge » autour de laquelle gravitent les acteurs économiques

impliqués dans le processus de création des entreprises innovatrices : juristes, chasseurs de tête, grands groupes industriels, banques d'affaires, clients, fournisseurs... (Ferrary, 2002, p. 64) En particulier, de par leur réputation, ils favorisent les mises en contacts, assurent les fonctions d'intermédiaires et, au delà, signalent la validité du projet à l'ensemble de la communauté. Les projets d'innovation développés dans la Silicon Valley apparaissent ainsi comme des réseaux très centralisés. Au cœur du réseau, les capital-risqueurs centralisent les projets, les évaluent et mobilisent les ressources nécessaires. La stabilité du réseau est assurée par une double dépendance qui participe à l'émergence d'un sentiment de confiance. D'une part, les cabinets de capital-risque, même s'ils sont centraux, ont besoin des autres acteurs pour recevoir des projets d'envergure puis les mener à leur terme ; d'autre part, les acteurs économiques ont besoin de ces cabinets pour intégrer des projets d'innovation.

Finalement, il y a bien dans ces situations « intégration culturelle » au sens de Fréry (1997) : le recours à des pratiques de « coopétition » est possible car, en cas de trahison, l'individu serait progressivement exclu des projets à venir. En d'autres termes, dans ce type de réseau, il est rationnel d'être honnête car l'effet réputation d'un comportement opportuniste pourrait se révéler catastrophique (Ferrary, 2001, p. 23). Cependant, la sanction est dans ce cas sociale et non légale : les informations sur le comportement opportuniste seront diffusées au sein du réseau et inciteront chacun des membres à refuser toute nouvelle collaboration avec le « tricheur » (Ferrary, 2002). Le territoire devient donc un outil de gestion de la confiance, une « solution de confiance » qui facilite à la fois coordination et co-construction du résultat (diminution de l'incertitude de la cible visée) et socialisation des échanges (diminution de l'incertitude quant aux comportements des acteurs durant le processus).

Ce lien fort entre confiance et proximité géographique est, au vu de la configuration de certains projets d'innovation, problématique. En effet, on assiste depuis quelques années au développement de réseaux d'innovation qui mobilisent des acteurs dispersés géographiquement. Peut-on se faire confiance sans se voir ? Si oui, quels sont les mécanismes permettant de compenser l'éloignement géographique et la rareté des occasions de rencontre ? S'agit-il d'une confiance de même nature ? La deuxième partie de l'article permet d'aborder la question de la production de confiance dans les réseaux d'innovation a-territoriaux.

Section 2

L'INTRODUCTION DES TIC DANS LES RESEAUX D'INNOVATION : VERS UNE PROXIMITE ELECTRONIQUE

1. Les problèmes organisationnels posés par l'émergence des réseaux distants

Il semble se développer dans différents secteurs d'activités des réseaux a-territoriaux. Leur constitution est rendue possible notamment par le développement des TIC. Celles-ci peuvent en effet représenter un moyen de diminuer la contrainte de proximité physique entre les individus et une décentralisation géographique des laboratoires de recherche. On peut dès lors parler de « proximité électronique » définie comme la possibilité détenue par les membres du réseau de consulter, d'échanger et d'élaborer des données informatisées. Des projets de conception et de fabrication industrielles font appel aujourd'hui à des « plateaux virtuels » (Favier et al., 1999). Fondés sur l'utilisation de logiciels groupware de plus en plus performants et de moins en moins coûteux (visioconférence, partage d'applications, maquettage collectif virtuel, « tableau blanc » électronique, « brainstorming électronique »...), ces lieux d'échange électronique permettent à des équipes géographiquement disséminées de multiplier les interactions et les collaborations dans le cadre de projets industriels souvent de grande envergure.

Exemples de réseaux d'innovation a-territoriaux dans l'industrie automobile

Dans l'industrie automobile, de nombreux projets d'innovation s'appuient sur la « télé-ingénierie coopérative » pour améliorer la qualité et la conception des produits. Dans le cadre du projet Team, plusieurs constructeurs et équipementiers européens (Fiat, Renault, Rover, Siemens...) ont mis en place un système de téléconception utilisant des systèmes de visioconférence, des outils de partage d'application et de visualisation en temps réels. Dans le projet Canet, des industriels comme Renault et l'équipementier Siemens Automotive ont connecté plusieurs sites en France, Allemagne et Espagne, grâce à des systèmes fournis par un consortium européen d'opérateurs télécoms (Jammes) et le soutien de plusieurs laboratoires de recherche. Depuis, les industriels ont cherché à développer des réseaux électroniques (notamment l'ANX, Automotive Network Exchange) afin de faciliter les interactions dans le cadre des projets de conception de véhicules (Owezarski, 1999).

Cependant, si les TIC permettent le développement de réseaux d'innovation distants, elles conduisent également à introduire des modalités d'organisation et de régulation inédites, en particulier parce que les itérations, négociations et compromis entre les acteurs indispensables à tout projet d'innovation sont largement modifiés. Dans de telles équipes en effet, l'utilisation des TIC permet de nouveaux modes d'organisation de la vie du groupe en développant l'ubiquité et l'omniprésence (Favier et *al.*, 1999, p. 192-195) :

- l'ubiquité, parce que des individus peuvent se « retrouver » au sein d'un même espace virtuel, en l'occurrence un espace d'information, en étant physiquement à des endroits différents. Cet espace d'information est construit pas à pas par le groupe projet grâce aux outils de partage et de traitement de l'information. Il peut prendre la forme de réseaux Intranet, de bases de données partagées dans lesquelles sont stockées des connaissances techniques, des procédures-types, des compte-rendus de réunion, la capitalisation des expériences des projets précédents...

- l'omniprésence, parce que chaque acteur peut potentiellement être contacté à tout moment, soit de manière synchrone, soit en mode asynchrone. Les contraintes de temps s'estompent donc.

La gestion de telles équipes virtuelles n'est toutefois pas exempte de difficultés. Risques de « désocialisation », d'isolement, perte du contrôle direct du travail des subordonnés pour le manager, effacement des repères de temps de travail, identification moindre à l'entreprise, les problèmes ne manquent pas dans le management des groupes virtuels. Dans le cas particulier des réseaux d'innovation, ces problèmes ont notamment pour origine la nature tacite de certaines connaissances à transférer. En effet, il est maintenant admis que la conception de l'innovation repose sur la mise en œuvre de savoir à la fois tacites et formalisés. Le savoir formalisé est une forme de connaissance qui peut être transmise, codifiée sans perte d'intégrité. Le savoir tacite est par opposition une forme de connaissance impossible ou très difficile à communiquer par un discours écrit. En fait, le savoir formalisé est d'essence scientifique et échappe à son détenteur alors que la connaissance tacite est intimement liée à ce dernier (Reix, 1995). On comprend dès lors que les connaissances tacites sont plus difficiles à diffuser au sein du réseau puisqu'elles s'acquièrent essentiellement par l'expérience, le travail en commun et le mimétisme (la présence d'un instructeur peut être indispensable à la diffusion du savoir).

Les face-à-face étant, compte tenu de la dispersion géographique des acteurs, difficiles à mettre en œuvre, la communication médiatisée se développe au sein de l'équipe. Amputée de toute la richesse du non-verbal et plus généralement du « tacite », elle se limite donc à la communication formelle, l'écrit en particulier, et ne permet pas aisément de « connaître l'Autre ». Dès lors, comme le souligne Gallié (2003, p. 127), la diffusion au sein du réseau de connaissances peut provoquer des comportements de « passager clandestin ». La crainte de

voir des membres du projet « recevoir plus qu'ils ne donnent », peut inciter certaines équipes à différer cette diffusion, ou tout au moins tenter de conserver les données jusqu'à ce qu'ils les aient totalement exploitées. Ce type de raisonnement peut entraîner des retards préjudiciables à l'ensemble de la communauté. Il semble ainsi crucial de mettre en place des mécanismes d'incitation à la diffusion des informations pour combler l'incapacité des acteurs à entrer en relation avec l'ensemble des membres du réseau.

De manière globale, certains appellent ainsi une nouvelle socialisation pour ces groupes virtuels afin de maintenir un niveau suffisant de confiance, cette variable étant tout particulièrement affectée par l'éloignement des acteurs. Nous souhaitons ainsi, dans la suite de cet article, analyser dans quelle mesure il est possible de développer un sentiment de confiance entre les acteurs si ceux-ci ne se rencontrent pas ou rarement. En d'autres termes, les réseaux distants peuvent-ils être gouvernés par la confiance ?

2. Des solutions organisationnelles inédites pour compenser l'éloignement des acteurs

Avant d'aborder plus spécifiquement la production de la confiance dans un réseau distant, il est incontournable de revenir sur cette notion aux multiples facettes.

2.1. Un retour sur la notion de confiance

Qu'est-ce que la confiance ? La question est simple, la réponse plus qu'ardue tant ce concept est « subtil, diffus et difficile à saisir » (Nootboom, 1996, p. 990). Elle peut être définie tout d'abord comme « l'anticipation qu'un partenaire à l'échange, ne s'engagera pas dans un comportement opportuniste, même en présence d'incitations compensatrices de court terme et d'une incertitude sur les bénéfices à long terme » (Chiles et McMackin, 1996, p. 85). Cette analyse donne cependant une vision économique de la confiance. Le recours à ce mode de coordination serait guidé par des motifs d'efficacité (atteinte des objectifs du réseau) et d'efficacité (au moindre coût). Cette approche s'avère primordiale mais pas unique : la confiance n'est pas simplement économique mais aussi sociologique et psychologique. Rooks et al. (2000) ont montré que les caractéristiques intrinsèques d'une transaction (investissement spécifique, ampleur et incertitude) ne suffisent pas à expliquer les efforts de management et la confiance accordée par chacune des deux parties impliquées dans la transaction. Pour les comprendre, il faut tenir compte de l'encastrement social de la transaction dans sa dimension temporelle (répétitivité des échanges passés), « réseau » (relation avec un tiers et/ou d'autres firmes) et institutionnelle (existence d'institutions sociales qui tiennent compte de conventions et d'engagements crédibles).

L'une des distinctions les plus communes concerne ensuite le « niveau » de la confiance. Elle permet de dissocier la confiance interpersonnelle (*personal trust*) de la confiance systémique (*system trust*). La première caractérise la confiance placée dans les individus, la seconde celle relative à un système dans son ensemble (par exemple le système bancaire). Cette dernière transcende l'expérience personnelle ou les relations de face-à-face et n'implique pas la croyance qu'un individu ou un groupe d'individus soit digne de confiance. Si l'on affine l'analyse, la confiance interpersonnelle peut être décomposée en deux dimensions : intentionnelle et de compétence (Sako, 1991). La première concerne la croyance qu'un individu respectera ses engagements sans faire preuve d'opportunisme, la seconde qu'il en détient les capacités notamment en termes de formation et d'expérience professionnelle.

Finalement, il ressort de ces différents travaux plusieurs distinctions porteuses de sens qui invitent à employer le pluriel : de la confiance, il devient plus judicieux de parler des confiances. Il apparaît cependant que la nature et les caractéristiques de la confiance dépendent de son mode de construction. Dans certains cas, ce mode va permettre l'émergence d'une confiance partagée par l'ensemble d'une communauté. Dans d'autres situations, la confiance se limitera à des relations interpersonnelles. L'analyse de son efficacité dans des réseaux d'innovation ne peut donc pas se faire sans référence à ses modes de production (Mangematin, 1999, p. 31-32).

Si l'on choisit de focaliser son attention sur les différents mécanismes de production de la confiance, la distinction opérée par Zucker (1986) s'avère alors centrale. L'auteur distingue trois formes de confiance selon leur mode de production : la confiance *intuitu personae* (*characteristic based trust*), relationnelle (*process-based trust*) et institutionnelle (*institutional based trust*) comme le précise le tableau 1.

Tableau 1 – Les différents modes de production de la confiance

Modes de production/Mécanismes de la confiance	Fondements de la confiance	Exemples
Confiance <i>intuitu personae</i>	Caractéristiques propres d'un individu (la confiance est donc ici attachée à une personne)	Famille, communauté, ethnie, culture, religion...
Confiance relationnelle	Echanges passés ou attendus, réputation, don/contre don	Loyauté, engagement...
Confiance institutionnelle	Une structure sociale formelle garantissant les attributs d'un individu ou d'une organisation	Règles, code éthique, standards professionnels, normes, marques...

Source : adapté de Zucker (1986)

La confiance *intuitu personae* naît des caractéristiques personnelles des individus. Ceux-ci peuvent par exemple appartenir à une même ethnie, famille ou encore religion. Ces caractéristiques, qui ne peuvent être produites à volonté, sont exogènes à la relation des acteurs. La confiance relationnelle est en revanche inséparable de la relation proprement dite. Elle est finalement issue du savoir que l'on peut détenir sur l'Autre grâce à des actions répétées (loyauté passée, logique de don/contre don...) ou des informations, provenant d'un tiers, relatives à sa fiabilité (réputation par exemple). Ces deux formes de confiance sont avant tout interpersonnelles.

La confiance institutionnelle est d'une autre nature. Systémique, elle peut exister entre individus sans que ceux-ci ne se connaissent ou n'aient d'interactions directes les uns avec les autres. Cette confiance caractérise celle que l'on place dans les institutions formelles comme par exemple les lois. Elle peut prendre deux formes : un ensemble de signaux (par exemple une marque, un diplôme, la norme ISO...) émis par l'un des protagonistes qui réduit le champ de ses comportements possibles ou l'intrusion d'un tiers dans la relation qui peut notamment rassurer les acteurs sur le résultat de cette relation (par exemple une compagnie d'assurance). Le paragraphe suivant a pour objectif de comprendre comment il est possible de produire de la confiance dans des réseaux d'innovation distants.

2.2. La production de confiance dans les réseaux d'innovation distants

Les actes de confiance au sein des réseaux prennent la forme d'engagements qui, dans les projets d'innovation, s'intègrent dans une dialectique de dons et contre dons. Elle introduit une réciprocité dans l'échange déjà étudiée dans les relations entre les acteurs de l'innovation en général (Bouty, 1999, Ferrary, 2002) et ceux des logiciels libres en particulier (Loilier, 2002). Plus généralement, le don a été largement étudié par les sciences sociales.

REPERES

L'analyse du don dans les sciences sociales

Le mécanisme du don analysé notamment par Mauss (1950) en anthropologie, puis par Perroux (1960) en économie, se décompose en trois séquences : donner, recevoir puis rendre. Il convient bien à l'acte innovateur puisqu'il est lui-même un pari : il ne suppose aucun retour certain. Celui qui reçoit le don peut choisir de l'accepter ou de le refuser. S'il accepte, il va à son tour donner pour rééquilibrer la relation : il rend. Après évaluation de ce contre don, un nouveau cycle peut alors être enclenché. On assiste alors à un processus d'engagement progressif qui construit la confiance. La rationalité du don est ainsi ambivalente dans la mesure où :

- tout don suppose la confiance puisque celui qui donne se trouve dans l'impossibilité d'évaluer *a priori* la valeur de l'éventuel contre don. Faire un don est donc un acte incertain qui peut être éloigné de la rationalité économique stricte.

- le don n'est pas désintéressé dans la mesure où il présuppose un contre don. Perroux (1960) a d'ailleurs montré que, sous certaines conditions, la logique du don peut tout à fait renforcer l'ordre marchand.

Le problème posé par la distance entre les acteurs de l'innovation réside dans la difficulté de rencontre en face-à-face ou, plus généralement, de connaissance personnelle de l'Autre. Comment parier sur la valeur du contre don quand on ne connaît pas celui à qui l'on donne ? Même si les TIC s'avèrent des moyens de communication puissants, il est largement admis que la construction de la confiance interpersonnelle passe avant tout par les face-à-face et les échanges directs entre les acteurs. Aussi cette forme de confiance est difficile à développer dans les réseaux distants.

Ceux-ci mobilisent davantage la confiance système et tout particulièrement la confiance institutionnelle pour pallier l'anonymat des acteurs. Cette dernière permet en effet, comme l'a démontré Zucker (1986), de se détacher des protagonistes en garantissant soit l'identité et la qualité de l'intermédiaire soit le respect de la qualité *via* des normes. Il est important de noter ici que cette confiance de niveau supérieur ne remplace par la confiance interpersonnelle (puisque au final ce sont bien les individus qui échangent) mais permet de la générer en socialisant l'échange. Celui-ci ne s'effectue plus « hors contexte » mais devient encadré et c'est cet encastrement qui produit la confiance. Si les acteurs ne peuvent être proches par leur connaissance mutuelle, ils vont le devenir à travers la connaissance partagée d'un tiers ou d'une institution (règle, norme...) qui va redonner du lien social et donc de la proximité. Bien entendu, cette proximité est d'autant plus efficace que tous ont connaissance de l'institution et s'y conforment comme l'illustre le cas des achats par Internet.

Exemple

Cook et Luo (2003) montrent comment les normes peuvent être utilisées comme des vecteurs de confiance dans le cas des achats par Internet. Dans ce cas, elles permettent des transferts de confiance d'un tiers (l'organisme qui se porte garant de la transaction) vers un inconnu (en l'occurrence le vendeur). Ce processus de transfert n'est possible que si l'acheteur est capable d'identifier les sources de preuve de la confiance et d'établir l'existence d'un lien de confiance entre la source de la preuve et le partenaire inconnu.

Ainsi, les réseaux d'innovation distants qui fonctionnent, seraient des communautés qui sont parvenues à compenser la dispersion des acteurs, le manque de relations, par des modalités d'organisation et de régulation profondément renouvelées favorisant l'émergence d'un sentiment de confiance envers des acteurs que l'on n'a pas rencontré. Dans un réseau distant, comme dans tout accord de coopération, la confiance ne préexiste pas *a priori*. Au contraire,

elle se construit progressivement et sa nature et ses caractéristiques dépendent de ce mode de construction. Comment parvient-on à créer un contexte favorable à ces actes de confiance ? En analysant les travaux qui ont cherché à caractériser les conditions nécessaires à la production de la confiance dans les organisations et les équipes de R&D virtuelles, il est possible de mettre en avant neuf conditions de production de la confiance (Loilier et Tellier, 2004). Le tableau 2 précise ces conditions.

Tableau 2 – La production de la confiance dans les réseaux d’innovation distants : modalités organisationnelles

	Conditions / Modalités	Principaux arguments avancés
1	Constituer et identifier clairement un groupe de travail autour d’un objectif commun	Les membres de l’équipe ne peuvent avoir confiance que dans des individus qu’ils connaissent, qu’ils ont vu travailler. Cette condition tend à limiter la taille des équipes d’innovation.
2	Définir des objectifs et des délais	La confiance nécessite que le travail soit limité dans le temps et/ou par un objectif clair. La clarification des objectifs augmente par ailleurs l’efficacité et la créativité des équipes virtuelles. Globalement, moins le projet est structuré, plus difficile est la coopération à distance.
3	Mettre en place des mécanismes d’apprentissage	Le sentiment de confiance est étroitement lié à la capacité d’apprendre des autres en échange du travail accompli à l’intérieur du projet collectif.
4	Mettre en place des possibilités de contacts entre les membres	Tout au long du projet, il doit être possible aux membres de se rencontrer, et d’échanger. Ces liens interpersonnels favorisent la créativité. La planification des occasions de rencontre augmente l’efficacité du travail accompli.
5	Exploiter les relations antérieures fondées sur des liens professionnels	Les acteurs ont tendance à faire confiance à des partenaires avec lesquels ils ont l’habitude de travailler. Les relations antérieures, fondées sur des liens professionnels, génèrent de la confiance.
6	Définir les engagements et obligations de chacun	Chaque membre du projet doit connaître les engagements et obligations des partenaires.
7	Mettre en place des procédures de sanctions et d’éviction	Quand un acteur du réseau ne réalise pas ce pour quoi il a été intégré, par « ruse » ou par manque de compétences, il doit être possible de l’évincer.
8	Définir des unités de pilotage du projet ayant autorité sur le reste du réseau	Le réseau peut fonctionner avec un « leader » unique ou une collection de « leaders ». Dans ce cas, les zones de compétences doivent être clairement définies.
9	Créer des routines communes aux membres de la communauté	Les routines rappellent ce qui est tenu comme acquis (« <i>background expectations</i> »), balisent le champ des possibles (vision commune) et les interprétations des actions de l’autre.

L’objectif de la troisième section est de soumettre ces conditions « à l’épreuve des faits ». Il s’agit d’analyser le mode de fonctionnement des réseaux de programmeurs des logiciels libres, et plus particulièrement ceux de la communauté Linux.

Section 3 **QUELS CHANGEMENTS ORGANISATIONNELS POUR LES RESEAUX D’INNOVATION DISTANTS : LE CAS DU RESEAU DES LOGICIELS LIBRES ET DU PROJET LINUX**

1. Un rapide tour d’horizon du cas des logiciels libres

Apparus au milieu des années quatre-vingts, les logiciels libres mobilisent aujourd’hui plusieurs dizaines de milliers de programmeurs indépendants⁹⁴. L’analyse des liens unissant

⁹⁴ L’ensemble des données mentionnées dans cette troisième partie est issue de Loilier et Tellier (2004). Dans cet article, le fonctionnement des équipes de la communauté open source a été étudié à partir de plusieurs recherches

ces informaticiens géographiquement disséminés a conduit à retenir le terme de « communauté » ou de « réseau communautaire » pour caractériser ce modèle innovateur qui intrigue les observateurs et les chercheurs. L'histoire du logiciel libre est en fait indissociable de celle d'Unix, système d'exploitation développé à partir de la fin des années soixante dans les laboratoires Bell, filiale d'AT&T (Logerot, 2003). Etant en situation de monopole dans le secteur des télécommunications, AT&T s'était engagé auprès du gouvernement fédéral américain à ne pas se développer dans l'informatique (machines et logiciels). C'est la raison pour laquelle, dès 1975, la société a offert aux universités et centres de recherche un accès gratuit au code source d'Unix. En 1984, Richard Stallman, un ancien chercheur du laboratoire d'intelligence artificielle du M.I.T. (*Massachusetts Institute of Technology*), décide de développer un système d'exploitation totalement libre qui serait compatible avec Unix. Il baptise d'ailleurs son projet « GNU » pour « *Gnu is Not Unix* ». L'ambition de Stallman est de proposer une alternative à la logique propriétaire (incarnée par Microsoft) qui est alors en train de s'imposer dans le monde de l'informatique. Il définit un nouveau type de licence, la *GNU General Public Licence* (GNU-GPL), dans laquelle le propriétaire du code source accorde aux utilisateurs le droit de le copier, le distribuer et le modifier. Pour garantir ces niveaux de liberté, ces logiciels sont « protégés » par le « *copyleft* » (l'opposé du *copyright*) qui interdit de dissimuler le code source du logiciel ainsi que celui de tous ses dérivés. Chaque utilisateur peut ainsi, dans une logique globale de création de valeur, améliorer le logiciel qu'il a reçu (gratuitement ou non) et ainsi « rendre » à la communauté ce qu'elle lui a « donné ».

En 1990, bon nombre d'éléments constitutifs du système d'exploitation de Stallman sont réalisés mais des retards ont été pris dans la conception du noyau du système. Or, en 1991, Linus Torvalds, étudiant finlandais de l'université d'Helsinki, modifie le système Unix pour qu'il fonctionne sur des micro-ordinateurs. Une fois les lignes et les codes diffusés sur Internet, il reçoit rapidement d'internautes programmeurs des améliorations qu'il intègre à son système d'exploitation qu'il a baptisé Linux (le X est une référence à Unix). En mars 1994, Torvalds publie la version 1.0 du noyau Linux (Linux Kernel) avec une aide en ligne, bientôt suivie par d'autres versions de plus en plus abouties et comportant de plus en plus de fonctionnalités.

Linux est aujourd'hui un système d'exploitation constitué d'éléments d'origines diverses, notamment développés par la communauté *open source*. Le noyau du système est un fichier chargé en mémoire lors de l'initialisation de la machine qui contient l'ensemble des pilotes permettant d'assurer l'interface entre les applications utilisées et la machine. En juillet 2002, Linux Kernel (version 2.5.25) représentait plus de trois millions de lignes de codes et 2263 contributeurs identifiés. La deuxième vague de développement de l'environnement Linux a consisté à proposer un catalogue de produits liés. La gamme des logiciels libres est aujourd'hui assez étoffée : interface graphique, traitement de texte, tableur, traitement d'images, opérations graphiques, gestion de base de données... En somme, ces logiciels ont été développés par un réseau de développeurs qui « se font confiance » sans se voir ni se connaître personnellement et qui utilisent essentiellement les TIC comme mode de communication et de coordination. Chaque membre du réseau ne communique pas pour autant avec l'ensemble des autres acteurs, le réseau devant davantage être considéré comme une constellation de communautés distinctes (voire indépendantes) plutôt que comme un réseau unifié. Leur objectif est de concevoir des programmes complémentaires et de faciliter le transfert d'expérience de chaque utilisateur.⁹⁵

anglo-saxonnes déjà publiées. Ces dernières ne sont pas explicitement citées ici. Cependant, le lecteur intéressé trouvera dans l'article, les références des différents travaux mobilisés.

⁹⁵ Le lecteur intéressé par une présentation plus détaillée pourra se référer à l'ouvrage de Logerot (2003).

Exemple

Il existe aujourd'hui plusieurs sous-communautés distinctes indissociables de projets très clairement identifiés, parfois concurrents : projet OpenOffice (développement d'une suite bureautique concurrente de Microsoft Office), projet Apache (serveur Web libre), Sendmail (agent de messagerie)... Plus de 72 000 projets de logiciels libres étaient référencés sur le site Sourceforge.net en décembre 2003, fin mai 2006, ce nombre est passé à plus de 121'000. La taille et la durée de vie de ces équipes-projets, qui constituent la « communauté des logiciels libres », sont très variables puisque la plupart d'entre elles disparaît lorsque les objectifs du projet sont atteints.

2. Proximité électronique : les conditions de production de la confiance dans la communauté des logiciels libres

Pour structurer notre analyse des pratiques, nous avons distingué les conditions de l'émergence d'un comportement coopératif (conditions 1 à 5 du tableau 2) des mécanismes de contrôle et de pilotage qui permettent les sanctions et facilitent le fonctionnement de la communauté (conditions 6 à 9).

2.1. Le développement de la confiance au sein de la communauté

Les deux premières conditions [1 ; 2]⁹⁶ mettent en exergue un besoin de structuration des projets d'innovation distants. Sur ce point, l'analyse du fonctionnement de la communauté Linux montre tout d'abord que la taille des équipes de développeurs est assez faible ce qui facilite une identification claire du groupe de travail.

Exemple

Dans la version 1.0 de Linux Kernel, 76,6 % des modules ont été développés par des équipes de moins de 10 personnes. La multitude des petites équipes est permise par la grande modularité du projet qui permet la spécialisation, le développement sans contrainte de coordination puisque c'est l'architecture générale du système qui assure la cohérence de l'ensemble. D'ailleurs, le nombre de développeurs travaillant sur plusieurs modules est très faible. Dans toutes les versions de Linux Kernel, plus de 70% des auteurs travaillent sur un seul module. Plus généralement, seulement 5% des développeurs de logiciels libres sont impliqués simultanément dans 6 projets ou plus, 56% travaillant sur seulement un ou deux projets.

La définition des objectifs et des délais [2] s'appuie sur les listes de diffusion (« *mailing lists* »). Celle-ci ont pour mission première d'informer les membres sur des questions techniques mais elles jouent également un rôle prépondérant dans l'organisation des projets et la répartition des tâches.

Exemple

La liste du noyau Kernel compte plus de 3500 destinataires et des listes dédiées à des éléments particuliers du noyau (« *subsystems* ») se développent. Au delà, des sites centralisent les projets et les classent en fonction du stade de développement. Par exemple, Sourceforge.net est une plate-forme qui a été créée dans le but de référencer les projets *open source* et de faciliter la collaboration entre les développeurs en offrant notamment des outils de développement et en gérant des forums de discussion.

Les trois conditions suivantes [3 ; 4 ; 5] sont relatives à la nature des relations entre les membres. L'utilisation de standards de communication (« *netiquette guidelines* »), la publication systématique des travaux, l'archivage des questions posées (FAQ) et des pages de résolution de problèmes facilitent l'accès à l'information et constituent de véritables mécanismes d'apprentissage [3] très largement utilisés : chaque projet de logiciel libre a en

⁹⁶ Les numéros entre crochets renvoient au codage des catégories effectué dans le tableau 2.

moyenne deux forums de discussion propres et deux listes de diffusion. Il faut cependant souligner que la modularité réduit considérablement les besoins de communication dans le travail de développement. La plupart des modules sont conçus par un ou deux développeurs. Pourtant, les auteurs multiplient les contacts électroniques avec les membres de la communauté [4]. Dans la version 2.0.30 de Linux Kernel, 75% échangent des informations avec plus de 50 membres ; 30% ayant même plus de 150 interlocuteurs. En d'autres termes, le travail technique n'impose pas des échanges fréquents et pourtant ces échanges ont lieu. Ce besoin de communiquer avec des membres de la communauté, non exigé par des contraintes techniques liées au développement, renforce la thèse selon laquelle les acteurs cherchent à socialiser les échanges.

La particularité du cas Linux vient plutôt de la manière dont ces échanges se réalisent [4]. Même si des manifestations sont organisées dans le monde entier pour permettre aux membres de la communauté de se rencontrer physiquement, les acteurs privilégient des moyens de communication électroniques. La dissémination des équipes étant totale, et la taille des équipes et le nombre de projets intégrés par les développeurs étant limités, les acteurs ne semblent pas exploiter des liens professionnels dans la constitution des équipes. Cela ne signifie pas pour autant l'absence d'évaluation des compétences des membres ni de hiérarchie. D'une part, tout auteur dont la contribution est intégrée au code source, peut indiquer son nom, son adresse email et l'organisation qui le mécène. Ce système de citation permet une reconnaissance par les pairs d'une expertise technique, augmente la réputation de l'auteur et facilite son intégration dans d'autres projets [5].

Exemple

94% des développeurs de logiciels libres déclarent signer leurs contributions. Dans certains projets (par exemple Debian), celui qui se voit attribuer la responsabilité d'un module a le privilège d'obtenir une adresse électronique « officielle » (pseudonyme@debian.org) pour signaler son statut au reste de la communauté et augmenter sa réputation (Ferrary et Vidal, 2004, p. 13).

D'autre part, les observations qui ont été menées sur le fonctionnement des forums de discussion et des mailing-lists montrent que les nouveaux entrants sont « observés » pendant quelques semaines, voire quelques mois, avant d'être véritablement intégrés aux discussions. Pendant cette phase d'évaluation, véritable processus d'adhésion (« *joining script* ») aux valeurs et habitudes de la communauté, les participants doivent démontrer leurs compétences en offrant une contribution jugée significative, c'est-à-dire « donner » à la communauté avant de pouvoir « recevoir »⁹⁷.

Finalement, les cinq conditions au développement de la confiance sont bien mises en évidence dans la communauté Linux. Elles s'appuient toutes sur un ou plusieurs outils fondés sur les TIC. Il est ensuite important de s'interroger sur les outils de « gestion » de la confiance pouvant agir comme des mécanismes de contrôle et de pilotage.

2.2. Le contrôle et le pilotage dans les projets *open source*

Une des particularités de la communauté des logiciels libres vient de la communication systématique sur Internet des obligations, règles et autres normes de conduite auxquelles les membres doivent se soumettre [6]. Il faut tout d'abord souligner que, dans les premières années de la communauté, des efforts ont été menés par les fondateurs pour préciser les droits et obligations des membres. Il s'agissait tout d'abord de définir les conditions à remplir pour

⁹⁷ Edwards (2001) distingue ainsi les « *learners* », nouveaux entrants qui souhaitent intégrer la communauté et les « *insiders* », membres qui participent activement aux projets et qui jouissent d'une réputation technique.

qu'un logiciel puisse être qualifié « d'open source ». L'*Open Source Definition* précise ainsi les « 9 commandements de l'open source » devant être respectés dans tous les projets. Les possibilités offertes aux utilisateurs de ces logiciels libres ont également été précisées⁹⁸. Enfin, la manière de se comporter dans les forums de discussion, et notamment de poser des questions, a été réglementée. Ces règles de conduite sont compilées dans le document « Comment Poser Les Questions De Manière Intelligente » disponible sur différents sites (par exemple le site français de Linux). Certains forums ont des pages dédiées aux obligations de leurs membres (« *guidelines* »).

L'esprit communautaire qui règne au sein de ces réseaux ne suffit pas à éviter les comportements opportunistes et les désaccords quant aux axes de développement à privilégier. L'opportunisme est contrôlé grâce à l'infrastructure technologique qui permet de signaler rapidement aux membres le non respect des règles de la communauté par certains membres [7]. Le succès de ce réseau serait en partie lié à la manière dont les pratiques d'échanges d'informations ont été encouragées et la rétention sanctionnée. Les sanctions sont centrées sur la réputation.

Exemple

Trois niveaux de sanctions existent :

- 1. « *Read the F... Manual* » : la personne est invitée à relire les ressources documentaires
- 2. « *Death penalty* » : la personne est considérée comme indésirable et ignorée, au moins pour un temps, dans les forums de discussion
- 3. « *Reputation die and grow hard* » : la personne indésirable est référencée sur les sites web accessibles à partir des moteurs de recherche. Il lui sera très difficile d'intégrer de nouvelles équipes et/ou des forums de discussion (Tayon, 2002).

Les désaccords sont fréquents sur le réseau et portent notamment sur les options techniques à privilégier. Même si la communauté Linux a été qualifiée de modèle « bazar » (Raymond, 1998), l'analyse de son fonctionnement montre la présence d'unités de pilotage qui ont autorité sur le reste du réseau [8]. Tout d'abord, la communauté est hiérarchisée avec un noyau, la *Free Software Foundation*, qui joue un rôle de coordination en étant à l'origine de plus de 17% de l'ensemble des projets développés par la communauté. Cette fondation a également un rôle de contrôle puisqu'elle s'assure du respect de la licence GNU (notamment du *copyleft*), encourage les membres à lui communiquer les cas de violation de cette licence et prend en charge les poursuites judiciaires. Ensuite, les projets sont généralement pilotés par des administrateurs (en fait des programmeurs mainteneurs) en nombre limité qui contrôlent le développement et décident ou non d'intégrer les contributions nouvelles. L'exemple suivant précise le développement type d'un logiciel libre.

Exemple

Le cycle de développement d'un logiciel libre suit généralement les étapes suivantes (Edwards, 2001) :

- 1. Un « leader » propose une version 0 d'un logiciel en précisant ses objectifs et en fournissant le code source.
- 2. Des « contributeurs » décident librement d'intégrer le projet (création d'une équipe virtuelle), téléchargent ces éléments et identifient les problèmes et les possibilités d'amélioration.
- 3. Les propositions sont adressées au leader et à l'équipe virtuelle via une *mailing list* dédiée.
- 4. Les corrections sont discutées, parfois évaluées par des procédures de vote en ligne.
- 5. Le leader introduit les solutions validées et propose une version 1 en téléchargement, etc.

⁹⁸ Il en découle quatre niveaux de liberté : niveau 0 : l'exécution du logiciel est libre, quel que soit son (ses) usage(s) ; niveau 1 : l'étude du fonctionnement du programme est libre et donc adaptable aux besoins de chacun (accès au code source) ; niveau 2 : la distribution du logiciel est libre ; niveau 3 : l'amélioration, la transformation et la communication du logiciel sont libres.

L'étude de Krishnamurthy (2002) sur cent projets *open source* a montré qu'il y avait en moyenne deux administrateurs par projet. Linus Torvalds, qui se définit lui-même comme un « dictateur bénévole », est ainsi le seul qui puisse accepter l'intégration de nouveaux éléments (« *patches* ») dans le module Kernel. La communauté Linux est pilotée par diverses unités centrales qui sont à l'origine des projets et dont l'expertise technique est reconnue. Ces unités définissent les règles de base régissant les relations entre les membres, orientent les tâches réalisées à la périphérie et facilitent la « mise en réseau » en étant des points de rencontre entre les acteurs et des diffuseurs d'informations. Garcia et Steinmueller (2003) parlent à ce sujet « d'autorité distribuée » au sein de la communauté. Dans certains cas, le fondateur d'un projet délègue une partie de son autorité à différents administrateurs qui ont en charge le développement de modules liés. C'est ainsi que Linus Torvalds s'est entouré de « lieutenants de confiance » (« *trusted lieutenants* ») pour concevoir différents *patches* et assurer la sélection des propositions des membres de la communauté. Il y a bien ici une collection de « leaders » avec des zones de compétences clairement définies [8]. L'autorité est cependant légitime et non statutaire puisqu'officiellement, tout individu peut librement intégrer ou quitter une équipe de développement⁹⁹.

Finalement, la formalisation initiale des droits et obligations des membres, l'utilisation de standards de communication, la diffusion des pratiques répréhensibles et le contrôle réalisé par les unités de pilotage contribuent à créer des routines partagées [9] et, au delà, permettent d'envisager le réseau Linux comme une communauté d'innovation dans laquelle ses membres parviennent à innover collectivement avec efficacité en mobilisant intelligemment les nouvelles possibilités de coopération offertes par les TIC.

Conclusion : Manager l'innovation par la proximité électronique, quels enseignements pour les partenaires ?

La coopération innovatrice entre organisations distinctes est au cœur de la compétitivité des entreprises et des nations. Il devient si difficile de détenir seul tous les actifs nécessaires au succès d'un projet innovant que la mobilisation de plusieurs partenaires extérieurs devient habituelle. Du point de vue de la mise en œuvre du projet, la coopération nécessite une diffusion des connaissances nécessaires au sein du réseau, connaissances à la fois tacites et formalisées. Or, les pratiques coopératives industrielles et les recherches académiques ont globalement supposé depuis plus de quinze ans, que cette diffusion s'avérait facilitée par la proximité géographique des acteurs et les face-à-face. Les clusters, les pôles de compétitivité et autres réseaux territoriaux sont la manifestation concrète de cette hypothèse implicite.

Le développement continu des TIC de ces quinze dernières années a bien entendu largement questionné cette hypothèse. Face aux multiples outils de communication qui sont apparus, la nécessité de la proximité géographique a été en partie contestée ou en tout cas relativisée. Dans ce contexte, notre objectif n'a pas été de contribuer à ce débat en prenant parti mais de dresser un état des lieux des réflexions et d'apporter les lumières d'un cas exemplaire, celui des logiciels libres. Celui-ci n'a pas vocation à être représentatif des pratiques actuelles de

⁹⁹ Les projets *open source* respectent en effet la règle de la « bifurcation » (« *forking* ») : tout individu en désaccord avec les décisions prises par l'administrateur peut créer un nouveau projet pour exploiter d'autres choix techniques. Raymond (1999) note cependant que cette possibilité n'est quasiment jamais exploitée par les membres qui considèrent qu'elle serait de nature à affaiblir la communauté.

l'ensemble des réseaux innovants¹⁰⁰ mais davantage un révélateur d'enseignements à tirer pour le futur en matière d'utilisation des TIC dans les coopérations innovatrices.

Premier enseignement : il s'avère tout à fait possible pour un collectif d'acteurs de mener de manière performante des projets innovants sans avoir recours à la proximité géographique ou au face-à-face. Autrement dit, les innovateurs acceptent de travailler ensemble sur un même projet sans se voir ni se rencontrer en utilisant abondamment les TIC. On parle alors volontiers de proximité électronique. Le cas des logiciels libres montre clairement cette possibilité en constatant qu'elle va de pair avec un besoin de coordination assez faible.. Si les acteurs ne se voient pas, c'est peut-être avant tout qu'ils n'en éprouvent pas le besoin. La phase amont du projet s'avère cruciale et les « bonnes vieilles méthodes » de gestion de projet restent particulièrement pertinentes : identification très claire de l'équipe d'innovation, définition des objectifs et des délais du projet.

Au-delà de la diffusion et du transfert des connaissances, la coopération innovatrice pose avant tout clairement le problème de la confiance entre les innovateurs. Les incertitudes en matière d'innovation sont telles qu'il n'est pas possible de tout prévoir donc de tout contractualiser. Innover est toujours un pari qui nécessite de faire confiance à l'Autre. C'est sans doute là que se situe le paradoxe des équipes virtuelles des logiciels libres : comment les individus, qui réussissent à innover ensemble, parviennent-ils à se faire confiance sans se voir ? La réponse à cette question est, au premier abord, simple : en mobilisant les TIC. Mais comment cette proximité électronique peut-elle générer de la confiance entre « étrangers » ?

L'observation des réseaux de développeurs des logiciels libres permet d'avancer des éléments de réponse. Dans cette communauté, la modularité des projets, les tâches assurées par les « leaders », l'utilisation massive de moyens de communication asynchrone et la dispersion géographique ne permettent pas à chaque individu une connaissance précise de la constitution de l'équipe dédiée au projet et la multiplication des contacts avec chacun de ses membres. En revanche, les deux ressorts majeurs de la confiance (ressort moral ou technique) sont tout à fait présents au sein de la communauté. Ils prennent la forme d'une confiance institutionnelle (Zucker, 1986). Celle-ci peut être qualifiée de contextuelle : on ne fait plus confiance à l'autre mais à l'ensemble du contexte dans lequel s'insère la relation. La confiance repose sur la conviction que le partenaire respectera le *copyleft* (plus généralement les règles et normes sociales en vigueur) et non plus sur la personnalité des coopérants. La confiance attribuée à l'un des membres de la communauté n'est plus séparable de celle inspirée par le système.

Ainsi, le cas des logiciels libres permet de tirer deux autres enseignements majeurs. D'abord, il faut relativiser l'idée « d'étranger ». Les TIC doivent être utilisés comme des vecteurs de la relation c'est-à-dire des outils permettant une meilleure connaissance virtuelle de l'autre à travers la réputation, la signature des tâches effectuées... L'utilisation des TIC ne doit donc pas se limiter à la diffusion d'informations techniques mais aussi servir de véritable lien social pour l'ensemble de la communauté.

Ensuite, la gestion de la confiance passe aussi par la mise en place de procédures de contrôle. Les TIC permettent de développer la confiance de chacun dans sa communauté en garantissant le respect des règles communes. Chaque acteur accepte de contribuer sans certitude de gain en retour parce qu'il sait qu'il existe un système global de contrôle (qui s'appuie tout particulièrement sur les possibilités techniques des réseaux informatiques) qui le rassure quant au respect effectif de ces règles. Les TIC doivent aussi être utilisées comme des outils de contrôle. Dans les projets *open source* c'est bien la combinaison de la confiance institutionnelle et du contrôle qui permet finalement d'assurer un niveau de performance élevé au réseau distant.

¹⁰⁰ Notamment parce que ce réseau concerne des coopérations d'acteurs individuels davantage que des coopérations d'organisations et parce que cette communauté ne mobilise pas le contrat juridique pour fonctionner et ne s'appuie pas sur des droits de propriété.

Au final, ce cas montre clairement que les TIC sont, en matière d'activité innovatrice comme dans les activités plus opérationnelles, un puissant vecteur de communication qui permet de s'exonérer plus ou moins largement de la contrainte du face-à-face. Mais cette virtualisation des échanges n'est efficace en matière d'innovation que si ces outils sont utilisés en même temps pour diffuser du contenu, exercer un contrôle et permettre l'initialisation de la relation. Il s'agit donc pour le manager d'être capable de penser l'ensemble des TIC mises à disposition des acteurs en le subordonnant à l'autre levier fondamental de la coopération innovatrice : son organisation.

Références bibliographiques :

Boissin O. (1999), « La construction des actifs spécifiques : une analyse critique de la théorie des coûts de transaction », *Revue d'Economie Industrielle*, n°90, 4^e trimestre, p. 7-24.

Bouty I. (1999), « Décision individuelle d'échange au sein des réseaux informels : entreprise, chercheurs et communauté technologique », *Actes de la VIII^{ème} Conférence de l'AIMS*, ECP, Paris.

Brasseur M. et T. Picq (2000), « La Silicon Valley : modèle précurseur ou original ? », *Revue Française de Gestion*, n°127, p. 131-136.

Chiles T.H. and J.F. McMackin (1996), « Integrating Variable Risk Preferences, Trust and Transaction Cost Economics », *Academy of Management Review*, Vol. 21, n°1, p. 73-99.

Cook P.C. and W. Luo (2003), « The Role of Third-Party Seals in Building Trust Online », *e-Service Journal*, 2:3, 71-84.

Depret M.H. et A. Hamdouch (2004), « Proximités spatiale, organisationnelle et cognitive, réseaux d'innovation et dynamique concurrentielle dans l'industrie biopharmaceutique », *Proximité, réseaux et coordination*, Quatrièmes journées de la proximité, IDEP-GREQAM-LEST, Marseille, 17-18 juin.

Edwards K. (2001), « Epistemic Communities, Situated Learning and Open Source Software Development », *Working Paper for « Epistemic Cultures and the Practice of Interdisciplinarity »*, NTNU Workshop, Trondheim.

Favier M. (Ed.) et al. (1999), *Le travail en groupe à l'âge des réseaux*, Economica.

Ferrary M. et P. Vidal (2004), « Les leçons de management de la communauté Linux », *13^{ème} Conférence de l'AIMS*, Le Havre, 2004.

Ferrary M. (2001), « La logique d'échange dans les réseaux d'innovation de la Silicon Valley », *Personnel*, n°425, p. 19-25.

Ferrary M. (2002), Pour une théorie de l'échange dans les réseaux sociaux, un essai sur le don dans les réseaux industriels de la Silicon Valley, in I. Huault (Dir.), *La construction sociale de l'entreprise, autour des travaux de Mark Granovetter*, Colombelles : EMS, p. 61-86.

Fréry, F. (1997), « Proposition de typologie des entreprises transactionnelles », *Actes du colloque Connivences d'acteurs, contrats, coopérations et métamorphose des organisations*, Luxembourg et Nancy, mai, p. 695-713.

Gabor A. (1991), « Rochester focuses: a community's core competence », *Harvard Business Review*, juillet-août, p. 116-126.

Gallié E.P. (2003), « Une grille d'analyse de l'usage des TIC dans les différentes étapes de la coopération technologique », *Sciences de la Société*, Vol. 59, p. 118-134.

- Goold M. and A. Campbell (1987), *Strategies and Styles: the Role of the Center in Managing Diversified Corporations*, New-York : Basil Blackwell.
- Josserand E. (2001), *L'entreprise en réseau*, Vuibert.
- Krishnamurthy S. (2002), « Cave or Community ? An Empirical Examination of 100 Mature Open Source Projects », *First Monday*, Vol. 7, n°6.
- Llerena P. et al. (2000), « Les incitations et la création de connaissances au sein des accords de coopération », in C. Voisin et al. (Dir), *La coordination industrielle*, Paris : Economica, p. 109-124.
- Logerot P. (2003), *Linux ou Windows ?*, Dunod.
- Loilier T. (2002), « Gestion de l'innovation : quels enseignements tirer du cas des logiciels libres ? », *Finance-Contrôle-Stratégie*, Vol. 5, n°3, p. 141-168.
- Loilier T. et Tellier A. (2004), « Comment peut-on se faire confiance sans se voir ? Le cas du développement des logiciels libres », *M@n@gement*, Vol. 7, n°3, p. 275-306.
- Maillat D. (1996), Systèmes territoriaux de production et milieux innovateurs in *Réseaux d'entreprises et développement local*, Paris : Les Editions de l'OCDE, p. 75-90.
- Maillat D. (1998), Organisations productives territorialisées et milieu innovateur, in G. Loinger & J.C. Némery (Eds.), *Recomposition et développement des territoires*, Paris : L'Harmattan, p. 47-68.
- Mangematin V. (1999), « La confiance : un mode de coordination dont l'utilisation dépend de ses conditions de production », in C. Thuredoz et al. (Dir.), *La confiance, approches économiques et sociologiques*, Paris : Gaëtan Morin, p. 31-56.
- Mauss M. (1950), « Essai sur le don – Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques », *Sociologie et anthropologie*, PUF, p. 143-279 (édition originale 1902).
- Nooteboom B. (1996), « Trust, Opportunism and Governance: a Process and Control Model », *Organization Studies*, Vol. 17, n°6, p. 985-1010.
- Owezarski P. (1999), « La télé-ingénierie coopérative : principes et exemples », *Actes des journées réseau (JRES'99)*, Montpellier, 29 novembre - 3 décembre, 1999, p. 151 – 159.
- Paniccia I. (1998), « One, a hundred, thousands of industrial districts. Organizational variety in local networks of small and medium sized enterprises », *Organization Studies*, Vol. 19, n°4, p. 667-699.
- Perroux F. (1960), *Economie et société. Contrainte, échange, don*, Paris : PUF.
- Planque B. (1991), *Note sur la notion de réseau d'innovation : réseaux contractuels et réseaux conventionnels*, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°3-4, p. 295-320.
- Raymond E.S. (1998), « The Cathedral and the Bazaar », *The First Monday Journal of the Internet*, Vol. 3, n°3, p. 1-24.
- Raymond E.S. (1999), « The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary », Sebastopol : O'Reilly and Associates.
- Rooks G. et al. (2000), « How inter-firm co-operation depends on social embeddedness: a vignette study », *Acta Sociologica*, Vol. 43, p. 123-137.
- Rousseau M., (2004), « Analyse des réseaux d'entreprise et performance : le cas du triangle de la chaise (Italie) » in M. Rousseau (Dir), *Management local et réseaux d'entreprises*, Economica, série *Connaissance de la gestion*, p. 113-122.

Sako M. (1991), « The Role of Trust in Japanese Buyer-Supplier Relationships », *Ricerche Economiche*, Vol. 155, n°2-3, p. 375-399.

Saxenian, A.L. (1994), *Regional advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge: Harvard University Press.

Tayon J. (2002), « Le projet Linux est-il un modèle possible d'entreprise innovante ? » *Working Paper*, v.1.20, CNAM, Chaire "Développement des systèmes d'organisation".

Teece D.J. (1987), « Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy », in D.J. Teece (Ed.), *The competitive challenge*, Harper and Row, p. 185-219.

Weil T. (1997), "Quand les éléphants apprennent à danser avec les puces, Entreprises et réseaux dans la Silicon Valley", *Annales des Mines*, Série Gérer et Comprendre, septembre, 49, p. 19-32.

Zucker L. (1986), « Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure: 1840-1920 », *Research in Organization Behaviour*, 8, p. 53-111.

**UNE PERSPECTIVE RELATIONNELLE DE LA TERRITORIALITE DES FIRMES
-LE CAS D'EXTENSION DU SITE CAENNAIS DE RECHERCHE ET
DEVELOPPEMENT DE PHILIPS SEMI-CONDUCTEURS-**

Aude MECHIN-DELABARRE

Chercheur associé à l'**Ecole de Management de Normandie**

et

Chercheur au centre de recherche : **Caen Innovation Marché Entreprise,**

Institut d'Administration des Entreprises de Caen, Basse-Normandie

Rue Claude Bloch -BP 5160-, 14075 CAEN CEDEX

☎ : 02.31. 56. 65. 36 / Fax : 02.31.56.65.65

✉ : aude.mechin-delabarre@unicaen.fr

Résumé :

Cette réflexion sur la ressource relationnelle comme facteur d'ancrage des établissements localisés résulte de trois phénomènes caractéristiques du développement économique local actuel.

Tout d'abord, nous assistons à une concentration des efforts publics sur le développement endogène liée, à la rareté du développement exogène et aux récents mouvements de délocalisation. Ensuite, la multiplication des projets de développement défensif témoignent d'un accompagnement accru des établissements par les pouvoirs publics. Ces missions d'accompagnement étaient sous investies car réputées économiquement -en termes d'emplois- et politiquement -en termes d'image- moins rentables que les missions d'attraction et d'implantation. Les établissements accompagnés sont en particulier ceux portant sur des activités à forte teneur en savoir et hautement technologiques. En effet, ces dernières donnent au territoire -développeurs locaux- ainsi qu'aux établissements -directeurs de site- les moyens d'une compétitivité renouvelée. Compétitivité qui est essentielle en ces moments de mobilité internationale croissante des activités de R&D. Cette mobilité est liée à une volonté, des sociétés mères, de mettre leurs propres sites en concurrence interne. Enfin, de nombreux auteurs, traitant de l'attractivité territoriale, soulignent les insuffisances d'une lecture strictement économique des processus décisionnels de localisation des firmes et suggèrent l'introduction de facteurs sociaux dans l'analyse de l'avantage concurrentiel des territoires et de la territorialisation des établissements.

Par conséquent, les caractéristiques d'endogénéité, de « défensivité » et d'imbrication sociale du développement économique nous ont conduit à enrichir l'analyse de l'avantage concurrentiel des territoires, fondée sur les ressources et les compétences, d'une perspective institutionnelle et relationnelle.

Pour comprendre en quoi la ressource relationnelle est susceptible d'ancrer les établissements et, par extension, d'expliquer l'attractivité durable des territoires, nous avons adopté une démarche qualitative reposant sur l'étude d'un projet d'extension de site dédié à la R&D du groupe Philips Semi-conducteurs.

Mots clés :

Ancrage d'établissements / Attractivité territoriale/ Approche Ressources et Compétences/
Approche Institutionnelle/ Approche Relationnelle.

UNE PERSPECTIVE RELATIONNELLE DE LA TERRITORIALITE DES FIRMES
-LE CAS D'EXTENSION DU SITE CAENNAIS DE RECHERCHE ET
DEVELOPPEMENT DE PHILIPS SEMI-CONDUCTEURS-

Résumé :

Cette réflexion sur la ressource relationnelle comme facteur d'ancrage des établissements localisés résulte de trois phénomènes caractéristiques du développement économique local actuel.

Tout d'abord, nous assistons à une concentration des efforts publics sur le développement endogène liée, à la rareté du développement exogène et aux récents mouvements de délocalisation. Ensuite, la multiplication des projets de développement défensif témoignent d'un accompagnement accru des établissements par les pouvoirs publics. Ces missions d'accompagnement étaient sous investies car réputées économiquement -en termes d'emplois- et politiquement -en termes d'image- moins rentables que les missions d'attraction et d'implantation. Les établissements accompagnés sont en particulier ceux portant sur des activités à forte teneur en savoir et hautement technologiques. En effet, ces dernières donnent au territoire -développeurs locaux- ainsi qu'aux établissements -directeurs de site- les moyens d'une compétitivité renouvelée. Compétitivité qui est essentielle en ces moments de mobilité internationale croissante des activités de R&D. Cette mobilité est liée à une volonté, des sociétés mères, de mettre leurs propres sites en concurrence interne. Enfin, de nombreux auteurs, traitant de l'attractivité territoriale, soulignent les insuffisances d'une lecture strictement économique des processus décisionnels de localisation des firmes et suggèrent l'introduction de facteurs sociaux dans l'analyse de l'avantage concurrentiel des territoires et de la territorialisation des établissements.

Par conséquent, les caractéristiques d'endogénéité, de « défensivité » et d'imbrication sociale du développement économique nous ont conduit à enrichir l'analyse de l'avantage concurrentiel des territoires, fondée sur les ressources et les compétences, d'une perspective institutionnelle et relationnelle.

Pour comprendre en quoi la ressource relationnelle est susceptible d'ancrer les établissements et, par extension, d'expliquer l'attractivité durable des territoires, nous avons adopté une démarche qualitative reposant sur l'étude d'un projet d'extension de site dédié à la R&D du groupe Philips Semi-conducteurs.

UNE PERSPECTIVE RELATIONNELLE DE LA TERRITORIALITE DES FIRMES

-LE CAS D'EXTENSION DU SITE CAENNAIS DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DE PHILIPS SEMI-CONDUCTEURS-

Cette réflexion sur la ressource relationnelle comme facteur d'ancrage des établissements localisés résulte de plusieurs phénomènes. Ceux-ci ont été observés lors de nos premières investigations en 2001 sur le marché de l'implantation d'établissements et parallèlement confortés par un ensemble de recherches théoriques, plutôt inductives, en rupture avec les approches classiques de l'économie spatiale. Nous retenons principalement trois phénomènes qui caractérisent dorénavant le contexte actuel du développement économique local.

En premier lieu, nous assistons à une concentration des efforts financiers et humains issus de la sphère publique sur le développement endogène, voire sur «l'exogène métropolitain¹⁰¹». Ce constat est lié à la rareté des projets de développement exogène d'une part, et à une actualité sur les mouvements de délocalisation chargée en émotion, d'autre part. En effet, L'édition 2005 du baromètre sur l'attractivité de la France d'Ernst et Young indique que le profil des investissements en France est composé pour seulement 58% de nouvelles implantations, le solde, constitué d'extensions d'implantations déjà existantes, traduisant une forte fidélisation des investisseurs en France.

En second lieu, l'apparition et la multiplication des projets de développement de type « défensif » témoignent d'un glissement progressif des politiques publiques. Ces dernières, principalement dédiées à l'attraction et à l'implantation de nouveaux projets se tournent désormais vers le suivi et le maintien des établissements localisés. Dorénavant, le développement économique local ne peut plus se concevoir uniquement en termes de créations pures¹⁰² d'établissements et d'emplois. Aussi les développeurs locaux se replient-ils sur des missions de redéploiement et de pérennisation des emplois existants qui, jusqu'alors étaient sous investies car réputées économiquement et politiquement moins rentables. Conséquemment, le gouvernement français accompagne et favorise les mutations d'emplois dans des activités à forte teneur en savoir ainsi que dans les activités tertiaires, supports des premières. Ces activités, même si elles sont généralement peu créatrices d'emplois, ont pour principal intérêt de préserver le territoire d'une éventuelle fermeture de site à moyen ou long terme en donnant aux établissements et aux directeurs de site les moyens d'une compétitivité renouvelée. C'est pourquoi, les développeurs, encouragés par une relance ambitieuse des grands programmes scientifiques et technologiques en France (Beffa, 2005), se polarisent particulièrement sur des établissements de recherche et développement (R&D) présents sur le territoire, ainsi que sur la reconversion d'établissements de production pour lesquels la concurrence internationale est très vive. Il est alors crucial, pour les pays développés, de contrebalancer les pertes liées au mouvement massif de délocalisations dans le secteur de l'industrie traditionnelle par un renforcement de leur position dans des activités de haute technologie (Hatem, 2004). Toutefois, notons qu'aujourd'hui, les projets de R&D font aussi l'objet d'une mobilité internationale croissante liée, en partie, à une volonté des sociétés mères de mettre leurs propres sites en concurrence interne (Sachwald, 2004).

En dernier lieu, nombreux sont les auteurs, traitant de l'attractivité territoriale, qui soulignent les insuffisances d'une lecture strictement économique des processus décisionnels de localisation des firmes. En effet, les participants du Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs -Association Philippe Aydalot-, les membres du réseau « Dynamiques et

¹⁰¹ Le concept d'exogène métropolitain réduit le phénomène d'attraction d'établissement à un périmètre géographique non plus situé hors du territoire national mais hors du territoire régional.

¹⁰² Selon l'INSEE, cette notion s'entend comme la création d'emplois liée à la création d'un établissement économiquement actif jusqu'alors inexistant, et à l'exploitation de nouveaux moyens de production.

Proximités » (Chanel, Colletis, Morel, Perrat, Talbot, Veltz, Zimmerman) et les partisans de l'Ecole Française de l'Economie de Proximité (Courlet, Pecqueur, Gilly) se sont particulièrement distingués par leurs approches concernant la territorialité des firmes. Ces auteurs revisitent notamment la science régionale à la lumière du concept de « milieu innovateur », défini comme une organisation territoriale propice à la créativité d'acteurs économiques en interaction (Quévit, Maillat et Senn, 1993), et analysent l'impact des relations firmes/territoire sur la compétitivité et le nomadisme des firmes (Zimmerman, 1991 et 1998). Dans un autre domaine, Brossard (1997), en distinguant les facteurs de localisation selon leur caractère donné ou construit, sous-entend que des critères personnels sont susceptibles d'intervenir dans le processus de décision de localisation des firmes. En effet, ces processus décisionnels font aussi appel à des facteurs sociaux (Aydalot, 1985) voire irrationnels et conduisent à des choix sous contraintes. En outre, les deux derniers baromètres d'Ernst et Young (2004, 2005) confirment les résultats de l'étude 2001 de KPMG Collectivités Territoriales¹⁰³ selon laquelle 80% des entreprises s'installant dans un territoire y avaient des liens antérieurs et, dans 50% des cas, ces liens ont déterminé le choix de localisation. Ernst et Young (2004, 2005) indiquent que près de 30% des dirigeants internationaux interrogés ont manifesté un intérêt tout particulier pour ces critères qui concernent la vie d'une entreprise sur un territoire et qui permettent de juger de la capacité territoriale à lui donner les moyens de son développement. Ces préférences concernent notamment l'expertise des régions, l'innovation et la recherche, la qualité de vie ainsi que la culture et la langue françaises. « Il est intéressant de constater que cet ensemble de critères de décision -souvent considéré comme périphérique- a nettement gagné en intérêt » (Ernst et Young, 2004, p.11). Plus précisément, dans le secteur étudié des activités de R&D, Sachwald (2004) conditionne l'attractivité et le redéploiement industriel français au développement de coopérations public/privé soutenues et à une articulation judicieuse entre industriels et centre de recherche et formation.

Ces enseignements, tirés de notre apprentissage du terrain et d'une revue de la littérature, nous ont conduit à interroger le rôle des facteurs sociaux, dans l'ancrage territorial d'établissements de R&D détenus par des groupes internationaux.

1/ UNE APPROCHE THEORIQUE COMBINATOIRE

Nous prenons appui sur trois corpus théoriques majeurs dont la pertinence et la complémentarité seront avancées pour traiter de l'avantage concurrentiel durable des territoires en termes de territorialisation des établissements. En effet, nous considérons que le développement et l'enracinement des établissements préalablement implantés sur le territoire constituent des indicateurs de la pérennisation de l'avantage concurrentiel territorial.

1.1/ DE L'APPROCHE RESSOURCES ET COMPETENCES (ARC)...

L'ARC, initiée par Penrose (1959), a pour objet d'expliquer l'obtention et la permanence d'un avantage concurrentiel grâce à l'existence de ressources hétérogènes et idiosyncrasiques. Or, l'enracinement géographique des établissements, alors même qu'ils peuvent être amenés à disparaître ou à se délocaliser compte tenu d'une stratégie de concurrence interne au groupe souvent vive, constitue, par analogie avec l'ARC, l'expression la plus notable de la durabilité d'un avantage concurrentiel pour les territoires. Par conséquent, ces derniers, toujours selon l'ARC, sont d'autant plus susceptibles de conserver leur attrait et de maintenir les établissements localisés, que les actifs territoriaux déployés sont rares, faiblement substituables, imparfaitement mobiles et non-reproductibles (Barney, 1991 ; Grant, 1991 ;

¹⁰³ Etude citée dans Les Echos du 1.08.2001, « Les entreprises, s'implantent d'abord là où elles ont des attaches ».

Peteraf, 1993). Cependant, notre recherche porte essentiellement sur les actifs relationnels qui, comme nous l'avons suggéré en introduction, font l'objet d'une attention croissante de la part des dirigeants. Ainsi, la légitimité de l'ARC réside dans l'intégration d'actifs intangibles dans l'explication de la performance des organisations, notamment, dans la distinction entre les « capacités de » et les « capacités à ». Les « capacités de » caractérisent des facteurs intangibles « dont les propriétés lui permettent de produire certains effets déterminés » (Durand R., 1997, p. 107). Toutefois, ces facteurs, qualifiés de « passifs », sont à rapprocher des ressources dans la mesure où ils ont besoin d'être activés pour produire un quelconque résultat. *A contrario*, les « capacités à » s'apparente aux compétences ou aux aptitudes de la firme. En effet, selon Amit et Schoemaker (1993), les compétences font référence à la capacité de la firme à déployer ses ressources, généralement combinées, en utilisant des processus d'organisation, et ce pour réaliser une fin souhaitée. Pisano, Shuen et Teece (1997) parachèvent cette réflexion en introduisant les capacités dynamiques qui constituent une « méta-compétence » permettant le renouvellement, l'augmentation et l'adaptation des compétences stratégiques de la firme.

Néanmoins, l'adéquation de ce corpus théorique à notre objet d'étude est limitée par l'une de ses hypothèses fondatrices postulant l'origine des rentes comme interne à l'entreprise individuelle et négligeant, dès lors, les sources de performance « hors-frontières » de l'organisation. Ainsi, la branche dynamique de l'ARC, dont l'un des objets est d'appréhender les conséquences de la coordination d'actifs dans la construction et le maintien d'un avantage concurrentiel, privilégie une coordination interne plutôt qu'externe (Pisano et *alii*. 1997). Pour ces auteurs, les relations entre l'entreprise et les acteurs externes ne sont pas des éléments pouvant participer à l'acquisition d'un avantage concurrentiel. Cependant, certains autres, à l'image de Cockburn et Henderson (1994), assouplissent ce point de vue en suggérant, dans leurs travaux sur la recherche pharmaceutique, que la capacité à accéder à de nouvelles connaissances au-delà des frontières de l'entreprise est potentiellement source d'avantage concurrentiel.

Finalement, si l'ancrage d'un établissement s'apparente à la durabilité d'un avantage concurrentiel territorial, il semblerait que l'ARC génère des enseignements limités pour appréhender les facteurs explicatifs de l'enracinement et du développement sur le site d'implantation d'origine des établissements appartenant à des groupes notamment étrangers.

1.2/ ... A L'APPROCHE INSTITUTIONNELLE (AI)...

Pour pallier les insuffisances de l'ARC, nous avons doté notre socle théorique d'une conception « institutionnalisante » et « socialisante » de la performance des firmes (Caroll and Hannan, 1989 ; DiMaggio et Powell, 1983 ; Granovetter, 1985 et 1994 ; Baum and Oliver, 1991 ; Oliver, 1991 et 1997 ; Bensédine et Dénil, 1998). L'AI met en lumière le concept de « rationalité normative » qui caractérise un besoin de conformité des décisions des acteurs à la morale sociale, aux normes et autres marques de l'environnement institutionnel. Même si l'ARC explique le différentiel de performance des firmes sur la base de leur hétérogénéité et que l'AI s'interroge sur les tendances à l'homogénéité des pratiques et des formes organisationnelles des firmes, elles n'en demeurent pas moins complémentaires pour envisager des phénomènes aussi complexes que la migration des investissements et l'attractivité des territoires, dont les frontières dépassent celles de l'établissement et du territoire. Cette combinaison théorique est d'autant plus justifiée que les contraintes sociales et les coûts psychologiques associés, en créant un climat défavorable à l'actualisation du panier de ressources, constituent une source potentiellement importante d'hétérogénéité dans le processus de choix des ressources par les dirigeants (Oliver, 1997). Par ailleurs, Oliver (*ibid.*) indique qu'une utilisation optimale des ressources peut également dépendre de la capacité de la firme à mobiliser le soutien politique et culturel adéquat. Finalement, le clivage

hétérogénéité/homogénéité des firmes est d'autant plus artificiel que les firmes diffèrent dans leur propension à se conformer aux normes et aux pressions de groupes d'intérêt public. En effet, Oliver (1991) identifie différents comportements stratégiques possibles pour répondre aux pressions institutionnelles -acceptation, compromis, évitement, défi et manipulation- et rejette la systématisation d'une adaptation passive aux attentes sociales, de la part des dirigeants. Ainsi, ces facteurs externes -sociaux-, à l'image des actifs internes à la firme, participent au cadre explicatif de la performance territoriale en termes d'ancrage d'établissements. Ce n'est pas tant l'origine des facteurs qui prime que la posture plus ou moins proactive de l'organisation confrontée à ces facteurs. C'est donc dans un esprit de non-déterminisme social que nous avons mobilisé l'AI dans la présente recherche (Powell, 1981 ; Granovetter, 1985).

L'AI, grâce au concept de « réseaux sociaux », élargit les fondements d'un avantage concurrentiel durable. Elle permet d'envisager l'influence des réseaux sociaux -construits par et sur le territoire- sur la localisation du développement des établissements et de comprendre dans quelle mesure la coordination entre acteurs -liens faibles- et l'émergence de communautés de pratiques¹⁰⁴ -liens forts- peuvent conditionner le développement, sur place, des firmes déjà localisées (Granovetter, 1973). Toutefois, Bernasconi et alii (2004) signalent que l'absence d'une ou plusieurs de ces communautés au sein du « cycle de vie » de l'organisation constitue un frein à sa performance. Ces auteurs précisent en outre qu'une relation d'échange au sein des réseaux sociaux induit simultanément une proximité géographique, une temporalité plutôt long-termiste et une complémentarité formelle/informelle des relations. Par analogie, nous pouvons supposer que les développeurs locaux sont susceptibles « d'encastrent » d'autant mieux les firmes sur le territoire, que les deux premières phases du cycle de vie de l'attractivité territoriale, à savoir l'attraction et l'implantation d'établissements, ont fait l'objet de liens forts et faibles entre le territoire et les établissements. En effet, il est nécessaire que des communautés de pratiques émergent au sein de chaque phase du cycle de vie de l'attractivité territoriale et, par conséquent, que des liens forts caractérisent chacune des communautés. Par ailleurs, il semble tout aussi indispensable que des liens faibles existent entre ces communautés de pratiques -telles que les aménageurs, les urbanistes, les architectes (etc.)- intervenant dans des phases différentes du cycle de vie de l'attractivité territoriale. Ces liens faibles garantissent, outre l'accès à des informations qui n'auraient pu être disponibles au sein d'une même communauté de pratiques, des informations variées et non redondantes.

1. 3/ ... EN PASSANT PAR L'APPROCHE RELATIONNELLE (AR)

Toujours dans une perspective d'amélioration de notre modèle explicatif de l'avantage concurrentiel des territoires, nous adoptons le point de vue de Dyer et Singh (1998) pour lesquels les ressources stratégiques d'une organisation peuvent se prolonger au-delà des frontières traditionnelles de l'organisation grâce à une coordination externe. L'AR (Dyer et Singh, 1998 ; Gulati, 1999 ; Gulati et al. 2000), en établissant le potentiel que représente l'intégration à un réseau dans la construction d'un avantage concurrentiel, enrichit les apports de la RBV sur la croissance des firmes.

Cependant, ces deux auteurs revendiquent leur autonomie avec la RBV pour laquelle seuls les actifs internes à la « boîte noire » sont source de performance. La RBV néglige le fait important selon lequel les avantages ou les désavantages d'une entreprise particulière sont

¹⁰⁴ Les « communautés de pratiques » sont définies par Bernasconi et alii (2004, p. 72) comme « un groupe stable et cohérent partageant le même objectif ou au moins le même intérêt pour leur pratique professionnelle. Ils utiliseront le même langage, auront les mêmes croyances et représentations qui ne sont pas explicites dans les manuels ou les documentations décrivant les tâches à réaliser et les procédures à suivre ».

souvent liés aux avantages ou désavantages du réseau de relations dans lequel elle s'inscrit (Van Leare and Heene, 2003). Toutefois, pour légitimer sa position, la RBV invoque un partage de rente entre les membres du réseau et une perte de contrôle des actifs stratégiques. Pour autant, la RBV, en distinguant les actifs spécifiques à la firme et ceux qui ne peuvent être mobilisés qu'au travers d'une coopération, semble suggérer que ce qui prime n'est pas tant l'origine, interne ou externe, des actifs que la façon dont ils sont exploités en interne. C'est véritablement la capacité à travailler efficacement avec d'autres, propre à la firme, qui est synonyme de rentes.

L'AR « retouche » l'analyse de la croissance des firmes sur trois points.

Tout d'abord, elle introduit un troisième type d'actifs, ceux qui ne trouvent leur essence que dans le partenariat. Ainsi, elle se démarque de la RBV en isolant la capacité à coopérer avec les clients -fondée sur des actifs propres à l'entreprise- des actifs partagés avec un client donné (Dyer et Singh, 1998). Ces derniers conduisent à une rente relationnelle, c'est-à-dire un bénéfice substantiel résultant de contributions idiosyncrasiques communes lors d'une alliance spécifique et qui ne peut pas être généré par l'une ou l'autre société seule (Dyer et Singh, 1998). Cependant, les résultats dégagés par Donada (2000, p. 10) montrent que la distinction n'est pas aussi nette. « En effet, l'organisation interne du fournisseur, qui correspond en principe à des ressources spécifiques à l'entreprise, comprend en fait une dimension relationnelle, qui a un impact significatif sur le gain coopératif ». L'auteur conclut que le fournisseur doit impérativement se doter d'actifs spécifiques pour faire valoir le titre de partenaire. L'approche relationnelle met en perspective quatre actions stratégiques particulièrement susceptibles d'engendrer des rentes relationnelles. En effet, ces dernières peuvent résulter d'investissements importants dans des actifs relationnels spécifiques, d'échanges de connaissances substantielles ou bien encore d'arrangements de ressources et compétences complémentaires mais rares et enfin de mécanismes de gouvernance particuliers. Si la corrélation entre ces trois premières actions et la rente relationnelle semble évidente, la mise en place de mécanismes de gouvernance mérite quelques précisions. En effet, les mécanismes concernés sont ceux qui favorisent des coûts de transaction, issus de l'alliance, inférieurs à ceux issus du système de la concurrence.

Ensuite, consécutivement à l'introduction de ce troisième type d'actifs, l'AR propose de nouveaux facteurs explicatifs du différentiel de performance des firmes (Dyer et Singh, op. cité). Premièrement, l'expérience antérieure acquise dans les réseaux, permet aux entreprises, dont le niveau d'expérience est le plus élevé, d'identifier les styles de combinaison d'actifs les plus à même de produire des rentes supérieures. Deuxièmement, les différences de compétences internes en termes de recherche et d'évaluation des actifs complémentaires peuvent également être à l'origine d'un différentiel de rentes. Finalement, la position des entreprises dans le réseau influence directement sa capacité à collecter de l'information sur les membres du réseau.

Enfin, Dyer et Singh (op. cité), précisent les conditions du caractère stratégique de la ressource relationnelle, en particulier celle d'imparfaite reproductibilité de l'actif relationnel. Ils complètent les barrières à l'imitation développée par l'ARC (Barney, 1991 ; Grant, 1991 ; Peteraf, 1993) sur quatre dimensions. La première relève de la connexité inter-organisationnelle des actifs qui rend économiquement viable des investissements qui n'auraient pu l'être sans intervention extérieure. Toutefois, la firme partagera ses connaissances s'il y a réciprocité dans l'échange. Elle acceptera que quelques unes lui échappent si la valeur des apports combinés excède l'érosion des avantages résultant des transferts de connaissances chez les concurrents. Des mécanismes internes d'appropriation de la rente relationnelle sont alors nécessaires pour que la firme poursuive la relation (Tarondeau, 1998). Le niveau d'appropriation dépend de la structure du réseau dans lequel s'inscrit la firme (Burt, 1992) Ensuite, les auteurs soulèvent les conséquences d'une pénurie

éventuelle de partenaires ; la création de rentes relationnelles dépendant de la capacité d'une entreprise à trouver un partenaire doté d'actifs stratégiques complémentaires et de potentiels relationnels. L'indivisibilité des actifs constitue un frein supplémentaire à l'imitation dans la mesure où les actifs n'ont d'existence que parce qu'ils co-évoluent. Les partenaires doivent combiner conjointement leurs actifs, d'une manière telle que les nouveaux actifs résultant de cette mise en commun soient idiosyncrasiques. Un environnement institutionnel spécifique, en incitant les partenaires du réseau à la confiance, constitue enfin un facteur déterminant dans la création de rentes relationnelles.

Nous nous situons, en définitive, dans une approche comportementaliste de l'avantage concurrentiel telle qu'elle est préconisée par Barney (1991), Amit et Schoemaker, (1993), Barney et Hansen (1994), ou bien encore Oliver (1997).

2/ LE PROCESSUS METHODOLOGIQUE

Le raisonnement de type « abductif inventif »¹⁰⁵ (David, 2001) adopté dans la recherche nous a guidé dans l'exploration de propositions dont le raffinement a nécessité un dispositif méthodologique rigoureux.

2.1/ LES PROPOSITIONS DE LA RECHERCHE

La problématique développée se résume en ces termes : en quoi les liens développés entre les parties prenantes à un projet d'extension de site sont-ils susceptibles de favoriser une offre territoriale stratégique au sens « penrosien »¹⁰⁶ du terme et, par conséquent, de contribuer au développement et à l'ancrage des établissements localisés. En effet, une des explications donnée, à la faible transférabilité des actifs, par Grant (1991) réside dans des coûts de délocalisation impliquant une mobilité géographique réduite des ressources et des compétences. Cet éclairage a donné lieu à deux propositions.

Plus les parties prenantes entretiennent des relations autres que purement de marché, plus les acteurs territoriaux et le directeur de site seront en capacité de défendre le site face à une concurrence interne au groupe (P_1) et plus les parties prenantes entretiennent des relations hors-marché, moins il sera envisageable financièrement et psychologiquement de transférer en externe l'établissement (P_2). Toutefois, cette deuxième proposition mérite des précisions quant à la notion de transfert d'établissement retenue qui, selon l'INSEE, représente le déplacement de tout ou partie de ses éléments et moyens de production d'un lieu de départ à un autre lieu. Toutefois, toujours selon l'INSEE, lorsque les lieux de départ et d'arrivée se situent à l'intérieur même d'un espace économique cohérent tel qu'une communauté d'agglomération ou une région, nous parlerons de transfert interne. Ces déménagements internes, constituent, dans la majeure partie des cas, la première solution envisagée par les établissements et représentent le plus gros volume du marché annuel de l'implantation (Perez et Texier, 1991). Même si ces mouvements de proximité peuvent être à l'origine de certaines tensions entre acteurs politiques d'un même territoire, ils ne sont pas de nature à remettre en cause la cohérence et la dynamique économique du territoire, contrairement aux transferts externes qui sont plus à même de compromettre l'avantage concurrentiel du territoire de départ. Alors que les transferts externes sont susceptibles de traduire l'incapacité d'un territoire à accompagner l'établissement dans son développement et à répondre à ses différentes attentes, les transferts internes, quant à eux, peuvent être la conséquence de facteurs d'expulsion de la localisation originelle. Effectivement, les contraintes spatiales du

¹⁰⁵ Carontini (1990), cité par David (2001), répertorie trois niveaux d'abduction dont l'abduction « inventive » pour laquelle la règle d'interprétation est déjà construite mais transposée à un nouveau champ.

¹⁰⁶ Une offre territoriale stratégique se dit d'une offre qui donne lieu à un avantage concurrentiel durable pour le territoire.

site historique, en termes de parc immobilier, de voies de circulation, de marché foncier et de voisinage, sont autant d'explications valables au changement de localisation. Selon Mérenne-Schoumaker (1996, p. 57), « l'exurbanisation correspond donc à une redistribution des activités au sein des agglomérations ou des régions urbaines ». Elle explique ce phénomène par la volonté de préserver intacte la continuité de leurs relations avec les clients, les sous-traitants, les fournisseurs et la main-d'œuvre sachant qu'il n'y a pas de changements techniques.

Les propositions avancées ci-dessus impliquent, en premier lieu, que les établissements et les groupes auxquels ils appartiennent inscrivent leur performance dans le territoire et réciproquement. Nous postulons alors qu'une réelle proximité puisse exister entre ces deux entités (groupe/établissement et territoire) et qu'il soit possible pour chacune d'elle de percevoir la contribution apportée par l'autre dans l'édification de leur avantage concurrentiel respectif. Les relations entretenues entre l'établissement et le territoire participent, d'une part, à la performance du premier en lui donnant accès à une potentialité de ressources uniques issue du système d'interaction d'acteurs (Saives, 2000) et, d'autre part, à la performance territoriale matérialisée par le maintien des établissements qui, compte tenu de cette potentialité, sont plus ou moins encouragés à s'enraciner (Courlet, Pecqueur, 1991 ; Zimmermann, 1998). En second lieu, nous suggérons que la capacité des acteurs territoriaux à comprendre et, par extension, à influencer les déterminants du processus décisionnel du groupe dépend du tissu de relations qui se nouent entre les établissements, le groupe et le territoire. En effet, en explorant les actifs relationnels susceptibles d'impacter la décision du groupe et l'ancrage des établissements, implicitement nous défendons la thèse selon laquelle, il y a bien corrélation entre le choix du site d'implantation et le contexte social du projet d'implantation (Granovetter, 1985). Par conséquent, il est nécessaire de spécifier ces relations hors-marché, notamment en termes de contenu, de fréquence, d'intensité (forte/faible, court-termiste/durable) et de nature (formelle/informelle, subie/agie, professionnelle/personnelle, coopérative/conflictuelle, ouverte/fermée). Ainsi, notre objectif d'identification des actifs relationnels et de leurs modes d'exploitation, a largement conditionné le choix du dispositif méthodologique adopté dans la recherche.

2.2/ LA STRATEGIE D'ACCES AU REEL

Afin d'appréhender la portée des ressources relationnelles dans les processus décisionnels d'extension de sites, nous avons opté pour une démarche qualitative (Yin, 1994 ; Wacheux, 1996 ; Thiétart et coll. 1999 ; Hlady-Rispal, 2000). Celle-ci s'impose lorsqu'il s'agit d'identifier des éléments difficilement détectables par une approche quantitative et d'écartier d'éventuels biais de « désirabilité sociale ». En effet, Igalens et Roussel (1998) soulignent les effets de « désirabilité sociale » liées à l'usage de certains outils qui conduisent à une surévaluation de certains répondants tout à fait aptes à repérer les réponses les plus désirables. Ces biais sont d'autant plus forts que de nombreux outils ont des valeurs, pour item, plutôt que des comportements rapportées à une situation donnée. C'est pourquoi, de nombreux décideurs tendent à rationaliser *a posteriori* leurs critères de choix pour les rendre plus conformes au milieu d'affaires auquel ils appartiennent. Cette inclination à privilégier les critères de nature économique dans leurs prises de décision peut traduire un besoin de légitimité du choix de la localisation tant interne qu'externe à la firme. En outre, dans la pratique, il est souvent intellectuellement plus aisé et psychologiquement plus rassurant pour les entreprises d'effectuer un choix d'implantation en fonction des taux de la fiscalité et de la main d'œuvre, par exemple, qu'en fonction de perspectives de croissance fondée sur un hypothétique partenariat avec le territoire ou bien sur des concepts de projet de territoire.

Parmi les modes opératoires envisageables dans le cadre d'une approche qualitative, nous avons privilégié l'étude en profondeur d'un cas unique. Cette stratégie d'accès au réel permet, d'une part, de répondre aux questions « Pourquoi il y a-t-il eu ancrage de l'établissement et comment ? » et, d'autre part, d'articuler le traitement de données multiples -interviews, documents secondaires, archives et observations-. La décision d'envisager un unique cas est, quant à elle, liée aux approches théoriques mobilisées dans cette recherche. Tout d'abord, par souci d'opérationnalisation du courant des ressources, nous avons opté pour une démarche proche de l'individualisme méthodologique. En effet, Félin et Foss (à paraître), cités par Warnier (2005) préconisent une analyse des phénomènes organisationnels sous l'angle individuel afin d'améliorer le caractère faiblement normatif du courant des ressources (Amit et Schoemaker, 1993). En effet, si dans une précédente recherche, nous avons rendu compte de la globalité et de la complexité du marché de l'implantation d'établissement, il nous revient désormais d'en explorer les aspects les plus énigmatiques grâce à l'analyse d'un projet isolé. Ensuite, l'approche institutionnelle utilisée suggère que les activités institutionnalisées sont le résultat de processus inter-reliés à des niveaux d'analyse individuel, organisationnel et inter-organisationnel (Oliver, 1997). Cette configuration « gigogne » des niveaux d'analyse, nécessitant un investissement empirique important, a donc présidé à la sélection d'un seul cas analysé en détail. En outre, dans les faits, les cas d'extension de site dans le domaine de la R&D d'un groupe étranger ne sont pas monnaie courante en France et, par conséquent, ont été peu explorés par la littérature managériale. D'après Ernst et Young (2005), seulement 28% des entreprises interrogées ont des projets d'implantation en France dont 37% devraient se matérialiser par l'extension d'activités existantes tous secteurs confondus. Le caractère exceptionnel de ce phénomène est d'autant plus marqué que l'engouement pour les secteurs à forte valeur ajoutée, tels que la R&D, est lié à la vague récente de délocalisations.

Une fois le recours à l'étude de cas légitimé, nous procédons à la sélection du cas qui s'effectue selon un processus allant du champ d'analyse de la recherche au cas sélectionné en passant par la population et l'échantillon (Campenhoudt et Quivy, 2001). Toutefois, Tellier (1995) indique que cet échantillonnage progressif est en fait très théorique et que des contraintes matérielles ou bien la difficulté à convaincre les futurs répondants, de l'intérêt qu'ils pourraient tirer du travail, peuvent conduire le chercheur à contourner ces règles de sélection. Néanmoins, une relative souplesse ne doit pas être interprétée comme un manque de rigueur dans la démarche par étude de cas. Effectivement, comme le rappelle Girin (1989), la réelle difficulté ne réside pas dans le respect ou non du programme mais bel et bien dans la capacité du chercheur à saisir les opportunités d'observation qu'offrent les circonstances et à les intégrer intelligemment dans la recherche. En outre, le fait que la « matière » non seulement évolue mais pense, impose un degré non négligeable d'opportunisme. Le cas étudié a ainsi été élu sur la base de deux critères. Tout d'abord, la problématique posée nécessitant une approche historique, économique et politique du phénomène d'extension de sites, nous avons fait preuve d'opportunisme méthodique en privilégiant la proximité géographique de l'établissement considéré. D'une part, cette proximité du terrain a rendu possible des investigations répétées et, d'autre part, a facilité l'accès à des données nécessitant que nous soyons introduit dans le milieu local du développement économique, en particulier pour comprendre le processus décisionnel d'un dossier d'extension de site. En effet, Campenhoudt et Quivy (op cité, p.34) nous rappellent que « les bonnes questions de départ sont donc celles par lesquelles le chercheur tente de mettre en évidence les processus sociaux, économiques, politiques ou culturels qui permettent de mieux comprendre les phénomènes et les événements observables et de les interpréter plus justement ». Ensuite, il nous faut retenir un

cas qui soit révélateur, au sens «Yinien¹⁰⁷ » du terme (1994), du contexte de la recherche en cours. Ainsi, nous nous sommes assurés de l'exemplarité du projet d'extension de site Philips Semi-conducteurs à Caen. En effet, celui-ci, en tant que projet endogène et défensif (100 emplois prévus en 3 ans) dans le domaine de la R&D, « embrasse » l'ensemble des critères caractéristiques du développement économique actuel.

L'investigation empirique s'est déroulée en deux temps, tout d'abord, de janvier à mai 2001, et courant 2005, ensuite. C'est vraisemblablement à l'occasion de nos premiers entretiens menés en 2001 sur le thème de l'attractivité territoriale en termes d'implantations d'établissements que nous avons mesuré, d'une part, la prééminence du développement endogène sur le développement exogène et, d'autre part, l'insuffisance du pouvoir explicatif des facteurs économiques dans les décisions de localisation des firmes. Depuis lors, nous nous sommes attaché à suivre les principales évolutions du marché de l'implantation d'établissement et à entretenir des liens étroits avec le terrain. En effet, compte tenu du caractère confidentiel de certains facteurs entrant dans le processus décisionnel de localisation des firmes et des biais liés à l'analyse de discours jugés trop « édulcorés », la confiance des acteurs du développement économique local devait nous être acquise. Ainsi, une « réinvestigation » empirique, quatre ans après, a permis de dépasser le stade de l'intuition et d'explorer d'autres modes explicatifs de la pérennité de l'avantage concurrentiel des territoires. Finalement, une quinzaine d'entretiens semi-directifs a été réalisée pendant l'année 2005 afin d'actualiser nos données auprès des principaux acteurs du milieu.

Enfin, s'agissant de la condensation et de l'interprétation des données, nous avons mobilisé la méthode d'analyse du contenu proposée par Huberman et Miles (2003), méthode qui présente un intérêt particulier pour l'étude du non-dit et de l'implicite (Campenhoudt et Quivy, 2001). Cette méthode a été complétée par une démarche plus expérimentale, à l'image de celle développée par Glaser (1978), quand l'enquête de terrain l'exigeait.

3/ PRESENTATION DU CAS

La chronologie du projet d'extension du site de R&D de Philips Semi-Conducteurs (PSC) à Caen est un élément fondamental pour en comprendre l'issue. Ainsi, après avoir précisé le contexte dans lequel un tel projet a pris corps, nous en présenterons brièvement la matérialisation : le Campus Normand Technologique (CNT).

3.1/ LA GENESE DU PROJET D'EXTENSION DU SITE R&D DE PSC A CAEN

Le cas auquel nous nous intéressons concerne le développement du site caennais de R&D, antenne française du groupe Philips Semi-Conducteurs (PSC) qui emploie actuellement en France 2 000 personnes, réparties entre Sophia-Antipolis (400), Crolles II près de Grenoble (200), Le Mans (200) et Caen (1100). Avant de retracer les étapes et le contexte d'émergence de ce projet d'extension, un rapide rappel sur les niveaux d'analyse du cas est nécessaire afin d'en comprendre l'articulation. En conformité avec notre ancrage théorique, nous avons retenu trois niveaux d'analyse : tout d'abord, celui de l'individu et de toutes personnes susceptibles d'intervenir de près ou de loin dans le projet d'extension, ensuite, le niveau organisationnel, au sein duquel trois composantes ont été distinguées -l'établissement R&D à Caen, le groupe auquel il appartient et l'agglomération caennaise sur lequel le site est installé- et les relations inter-organisationnelles enfin. Toutefois, dans un souci d'intelligibilité de la recherche, nous avons privilégié, pour ce qui est de la présentation du cas, le niveau organisationnel en adoptant successivement les points de vue de l'établissement et du siège

¹⁰⁷ Selon Yin (1994), le cas est révélateur s'il rend compte d'un phénomène ou d'un aspect particulier peu ou pas exploré par la communauté de chercheurs.

social du groupe Philips, réservant celui de l'agglomération pour faire connaissance avec le CNT.

En premier lieu, l'établissement était à son origine principalement dédié à la fabrication, la R&D étant localisée à Suresnes au siège de la société « La Radiotechnique » (marque Radiola) avant qu'elle ne soit rachetée par Philips. Au fil du temps, la structure s'est intégrée au point que le ratio des effectifs R&D/Production s'inverse en faveur de la R&D -70% actuellement-. Tout d'abord, ce renversement de population a rendu inappropriée la gestion, en un même lieu, des activités de R&D et de fabrication. En effet, les climats économique, social, juridique propre à chaque métier posaient quelques problèmes comme en témoigne les périodes de crise économique de ces dernières années. En effet, le statut des salariés de la production, contraints au chômage technique, contrastait avec celui inchangé des ingénieurs de R&D. Ensuite, le passage des circuits analogiques aux numériques a conforté l'idée d'une désolidarisation géographiquement parlant des métiers de R&D et de production, les équipes de R&D ne devant plus nécessairement être à proximité des procédés de fabrication. L'évolution du profil de l'établissement caennais vers un mix R&D, alors qu'il était « sur du développement », a renforcé ce constat et a appelé à davantage d'interactions avec des centres universitaires et un environnement scientifique technologique stimulant (Sachwald, 2004). Enfin, pour propulser l'activité R&D de PSC à Caen et attirer du personnel qualifié, il était capital de proposer un cadre de travail de qualité. Des plans ont été réalisés à cet effet et laissés sans suite car une rénovation complète du site vieillissant n'aurait pas été à la mesure du programme de recherche et d'innovation souhaité par le siège international d'Eindhoven. Par ailleurs, le site d'implantation originel de l'établissement -le Mont Coco-, s'il reste attractif pour de jeunes ingénieurs car situé au cœur de la ville de Caen et à proximité immédiate des axes périphériques, n'en demeure pas moins saturé. Face à cette perspective de croissance géographique limitée de l'établissement, une réflexion sur une délocalisation possible de l'unité de R&D a émergé dans l'esprit de la direction du site depuis la fin des années 90.

Concomitamment à cette réflexion, la direction du site, réalisant l'obsolescence de l'unité de production et l'absence de volonté du groupe pour y fabriquer de nouveaux produits, procède à un diagnostic stratégique pour identifier ses avantages différenciateurs par rapports à ses concurrents internes. Ce bilan révèle une compétence spécifique en Radio Très Haute Fréquence (RTHF), ancree sur le territoire depuis une quarantaine d'années, assortie d'une compétence digitale numérique conférant au site toute la panoplie nécessaire pour le futur. En effet, l'originalité du centre de R&D à Caen réside dans le développement d'une nouvelle technologie permettant d'augmenter le niveau de miniaturisation des composants électroniques (System in Package -SiP-). Tout en ne s'inscrivant pas dans le courant logique des microprocesseurs, cette technologie revêt un intérêt particulier et constitue une solution pour relancer le volet industriel du site. En effet, des lignes « pilotes » de production, en tant que structures de support, permettraient de tester et de réaliser rapidement les produits conçus par le centre de R&D. Cette mini unité industrielle, aurait pour rôle, non plus de faire de la production de masse à faible coût, mais d'organiser, compléter et optimiser un certain nombre d'unités de production Philips à travers le monde. Ainsi, le comité de direction a dû défendre auprès des « Top Managers », parallèlement au projet d'extension, ce projet technique qui verra le jour, très prochainement, au nord de l'agglomération.

En second lieu, parallèlement à cette prise de conscience des acteurs du site caennais, le siège social du groupe, situé à Eindhoven, a fait part aux autorités caennaises dans une lettre d'intention, en date du 23 mai 2003, de sa volonté d'investir 200 millions d'euros dans un programme de revitalisation de ses activités pour redynamiser l'attractivité de la R&D. Ce courrier précisait également qu'il s'agissait d'un projet internationalement mobile, le site de Caen étant en concurrence avec les sites Philips d'Hambourg, de Nimègue et de Southampton.

3.2/ LE CAMPUS NORMAND TECHNOLOGIQUE

Au moment de l'appel d'offre de la société mère, la communauté d'agglomération de Caen était en pleine redéfinition de ses axes stratégiques. Dans son projet de développement figurait un certain nombre de filières économiques dont une filière high-tech. En effet, dans la perspective des pôles de compétitivité, le territoire préparait déjà en 2003 sa candidature dans le domaine des Transactions Electroniques Sécurisées (TES). Par ailleurs, l'agglomération cherchait, depuis la fermeture de la Société Métallurgique de Normandie (SMN) en 1993, à reconverter les 200 hectares du plateau de l'ancienne aciérie. A ce jour, seul un parc d'activités agro-alimentaires, laissant encore 150 hectares pour accueillir des projets innovants, avait été implanté. Aussi dès la réception du courrier, les acteurs locaux ont-ils cherché à sonder la légitimité de la candidature caennaise ainsi que la crédibilité de l'appel d'offre dont la formulation stéréotypée avait suscité une certaine méfiance. Les intentions du groupe étaient-elles bien fondées ou Caen servait-il d'appât pour faire monter les enchères ?

Ce projet d'extension, dont les caractéristiques sont rappelées dans le tableau ci-dessous, se matérialisera finalement, fin 2006, par la migration de l'unité de R&D à quelques kilomètres de Caen, sur l'ex-site de la SMN à Colombelles -commune de la communauté d'agglomération caennaise-. Le centre de R&D de Philips occupera 5 hectares sur les 25 destinées à la réalisation du Campus, laissant toute latitude à d'autres entreprises de venir s'implanter ; les noms de Motorola, Unitive et Packard sont d'ailleurs avancés. En effet, il s'agit d'un campus ouvert dont Philips est le moteur. Toutefois, pour que ce projet soit véritablement couronné de succès, compte tenu des investissements des uns et des autres, il est indispensable que, dans les deux ans qui s'écoulent, d'autres établissements y élisent domicile. En effet, le coût total pour le groupe Philips est de deux cents millions d'euros, les autres financeurs, quant à eux -Union européenne, Etat, Région de Basse-Normandie, Département du Calvados et Communauté d'agglomération de Caen-, mettent à disposition une enveloppe de trente millions d'euros complétés, le cas échéant, par trois millions supplémentaires¹⁰⁸ si cent emplois sont créés sur les trois ans.

Tableau1/ Tableau Synoptique des caractéristiques de l'extension du centre de R&D de PSC

Nationalité du groupe	-1931, 1 ^{ers} accords techniques et financiers entre Philips (Pays-Bas) et La Radiotechnique (France). -1932, les appareils radio Philips sont désormais fabriqués dans les usines de La Radiotechnique, conjointement avec ceux de la marque Radiola. -1947, la <u>Compagnie générale de télégraphie Sans Fil</u> cède La Radiotechnique à <u>Philips</u> .
Opération immobilière	-Philips est propriétaire des anciens terrains et locaux sur le site du Mont-Coco à Caen. -Philips est locataire des nouveaux locaux sur le site de Colombelles. Le propriétaire sera la Société de la Tour Eiffel (investisseur privé : fonds de pension britannique) une fois les bâtiments achevés. En attendant, la SEM de l'agglomération de Caen finance l'opération grâce à un crédit-relais.
Localisation des sites	-Le site de production demeure à Caen (300 personnes). -Le site de R&D (800 personnes) sera transféré à Colombelles fin 2006.
Dates d'installation	-L'unité de production de La Radiotechnique cédée à Philips date de 1957. -L'unité de Développement de Philips date des années 1960.
Concurrents	Concurrence territoriale interne au groupe Philips : sites en Allemagne -Hambourg-, aux Pays-Bas -Nimègue- et en Angleterre -Southampton- = projet mobile.

4/ RESULTATS ET DISCUSSION DU CAS

Après une recension des actifs relationnels et sociaux portant le projet d'extension du site Philips, nous indiquons en quoi ils contribuent à la compréhension des phénomènes d'ancrage

¹⁰⁸ Ces trois millions correspondent à des subventions versés au titre de la Prime à l'Aménagement du Territoire (PAT-DATAR), des fonds FEDER et autres subventions -Région, Département, Communauté d'agglomération-.

d'établissements et d'attractivité durable des territoires. Pour nous aider dans cette tâche, nous confrontons cet inventaire aux propositions théoriques énoncées précédemment (3.1) ainsi qu'à certaines autres formulées à l'égard de la thématique générique de l'avantage concurrentiel des firmes.

4.1/ LE CAPITAL RELATIONNEL MOBILISE PAR L'ETABLISSEMENT PSC A CAEN

La proximité relationnelle établissement/territoire est liée, d'une part, à la capacité d'un acteur à perméabiliser les frontières de son établissement et, d'autre part, à l'origine historique du site.

4.1.1/ La capacité du directeur de site à fédérer

L'analyse contextuelle nous a éclairé sur le rôle du potentiel relationnel du directeur de site dans la concrétisation d'un tel projet. En effet, une capacité à ouvrir le site sur l'extérieur et à l'ancrer socialement est primordiale pour recueillir l'adhésion des acteurs, tant internes qu'externes, au projet.

La direction a gagné la confiance de son personnel et son engagement alors qu'à l'annonce du projet il semblait assez sceptique. En effet, celui-ci craignait que l'appel d'offre lancé par Philips ne soit virtuel et qu'il s'agisse, en réalité, d'une manœuvre stratégique du groupe pour licencier une partie des effectifs -de l'unité de production, notamment- sans qu'il y ait de troubles sociaux. Toutefois, ces inquiétudes ont été rapidement dissipées, tout du moins sur deux points. Tout d'abord, lors de précédents plans de restructuration du personnel, l'établissement PSC avait témoigné, à l'égard de ses salariés, d'une certaine « générosité » en assumant les externalités négatives d'une telle décision. Cette attitude plutôt bienveillante et reconnue par le personnel a contribué à mobiliser plus rapidement les salariés. Ensuite, sur les 180 réunions d'information et de suivi, réalisées avec les parties prenantes au projet, un nombre certain était directement destiné aux salariés et ont finalement eu raison des revendications syndicales. Ce constat conforte dès lors la proposition d'Oliver (1997, p. 706) selon laquelle les organisations sont plus à même d'optimiser leurs ressources quand les relations dirigeant/dirigés sont caractérisées par la confiance.

Encadré 1 : Extraits d'entretien sur la capacité de la direction du site à mobiliser en interne

T/D/2 : « Moi je me souviens des mouvements de chez Philips qui se préparaient, certains disaient tout ça est un coup monté par Philips pour débaucher 500 personnes et que tout le monde se la ferme car le projet arrive derrière. On a eu tout ça, les pressions syndicalistes..., je leur ai dit vous pouvez "gueuler" mais vous allez décrédibiliser le projet et la ville. Peut-être qu'on se fait avoir mais faut-il ou non prendre le risque ? Alors on les a responsabilisés à la méthode ». « Certains ont été dans une logique de repli en disant Philips n'est pas un groupe philanthrope, ils sont en train de nous utiliser ».

Oliver (1997, p. 705) complète sa précédente proposition, en indiquant que la valorisation des ressources acquises par une organisation, dépend du soutien apporté à ces ressources par les décideurs stratégiques. Au-delà, de la capacité de conviction du directeur de site, qui fait l'unanimité auprès des interviewés -Encadré 2-, l'accroissement du champ des possibles en termes d'aides à l'implantation a été favorisé par la nature même du projet.

Encadré 2 : Extraits d'entretiens sur la capacité de la direction du site à mobiliser en externe

E/G : « Le directeur a bien ouvert Philips dans la région. Il est charismatique, ouvert, avec un profil de "commercial stratégique" alors que son prédécesseur avait un profil plutôt technique ».

E/S : « C'est le comité de direction de Caen, l'inspiration du directeur et de toute une équipe de management ».

qui se bat pour la Normandie ».

T/M : « Celui qui sait bien se vendre c'est le directeur qui est un grand communicant. Il a réussi justement à bousculer le milieu local. Il faut, à un certain moment des gens comme ça, qui font du marketing plus que de la technique en tant que tel ».

T/Z : « Un des facteurs essentiels, je crois est l'implication francophone dans ce projet, la volonté. Le directeur a tout mis en œuvre pour que le projet réussisse. C'est lié à un homme, à une volonté entrepreneuriale ».

T/D/2 : « La détermination du directeur à mener à bien ce projet sur le territoire, j'en fais la lecture d'un attachement au site et d'une ville qu'il aime. Parce qu'il en connaît bien les rouages. Donc les freins qu'il a pu sentir à certains moments, il en a complètement fait fi parce qu'il savait qu'il pouvait trouver d'autres acteurs politiques qui iraient dans son sens ».

En effet, la participation des acteurs externes à l'établissement, a été d'autant plus rapide et conséquente que le projet défendu s'inscrit dans les orientations économiques décidées par le gouvernement français. Le rapport Beffa (2005), retraçant l'historique des grands programmes de la politique industrielle française, souligne l'attention qui est portée, dès les années 1970, au secteur de la micro et de la nanoélectronique. En effet, parmi les grands programmes scientifiques financés depuis 1962, seul celui sur la nanotechnologie a été reconduit et redynamisé, notamment avec le projet Crolles II. « Le seul nouveau programme ambitieux en France concerne aujourd'hui la nanotechnologie. Ce programme reçoit près de 80% des aides de la DIGITIP. Un effort de concentration géographique est réalisé autour du pôle Crolles II. » (Beffa, 2005, p. 70). Par conséquent, nous rejoignons Dyer et Singh (1998) pour lesquels les rentes relationnelles sont conditionnées à l'existence d'un environnement institutionnel propice à la coopération. En effet, comme nous l'avions supposé, le ministère de l'industrie et des finances a œuvré pour qu'un climat de confiance s'instaure et que les relations se nouent de part et d'autre. Toutefois, le ministère, ayant donné son accord de principe sur le projet, a enjoint aux collectivités locales de trouver un compromis concernant la répartition des financements ; c'est pourquoi, s'agissant du montage financier, nous parlerons plus exactement de « confiance vigilante ». La nature de la relation qui unit la France à Philips est toute autre. Elle a été, en partie, déterminée par les précédentes négociations lors du projet Crolles II. En effet, le groupe a maintenu sa décision d'investissement dans la région grenobloise alors qu'il n'avait pas obtenu les aides auxquelles il pouvait prétendre compte tenu du montant engagé et des pratiques courantes en termes d'accompagnement financier sur le marché de l'implantation d'établissement. Ainsi, la France était liée à Philips par un contrat quasi moral. Pour dissuader de futurs prédateurs et encourager des comportements tels que celui adopté par Philips, le territoire se devait de tout mettre en œuvre pour proposer un projet économiquement et financièrement séduisant.

4.1.2/ Une logique « win-win »

PSC à Caen ne se considère pas comme un acteur exclusivement économique, il a toujours tenu à être partie prenante de la vie associative et locale du territoire. Cette implication de PSC s'est d'ailleurs accrue avec le changement de direction ; en témoigne l'évolution de l'image de Philips dans la région.

Encadré 3 : Extraits d'entretiens sur la proximité relationnelle établissement/territoire

E/G : « Il faut savoir que ce qu'ils ont fait avec Philips, ils ne le feraient peut-être pas avec tout le monde mais Philips est devenu un acteur important dans la région ; il ne l'a pas toujours été. Autrefois, c'était les camions de la Saviem, Renault... Moulinex ». « ...la citoyenneté de Philips en Basse-Normandie... on n'est pas seulement là pour faire du profit mais on est là aussi dans un territoire donné pour apporter notre aide, notre vision, notre modernité. On faisait des exposés sur la qualité dans d'autres entreprises donc on a une réputation d'aide ».

E/S : « Je pense qu'historiquement Philips est là depuis 57. Donc Philips compte pour la ville caennaise mais

Caen compte aussi pour Philips France. Finalement la vie de Philips à Caen, il y a des hauts et des bas, il y a donc des impacts sur la vie locale et à chaque fois, il y a des contacts avec les élus. Ce n'est pas une boîte américaine qui vient prendre son petit carré de terrain, ce n'est pas ça ». « Je crois qu'on n'est pas Philips, au départ, mais Radiotechnique donc une société française qui a mis ses billes à Caen, on a été racheté depuis, mais c'est resté. C'est important car Philips est relativement gros employeur local et partie prenante dans la vie associative, la vie locale comme participant un peu partout ».

T/A : « La culture d'entreprise, elle est comme la culture individuelle, ce n'est pas le genre de choses qui change rapidement. Autrement dit quand une boîte rachète une autre, il y a une sorte d'absorption qui se fait. Et je pense que Radiotechnique rachetée par Philips, il y a bien dans l'histoire quinze ans de différences culturelles marquées et de non compréhension. Bon maintenant ça s'estompe un peu par ces croisements de personnes, ce brassage Hollande-France, ces allers et retours, c'est obligatoire ».

Effectivement, on ne compte plus les manifestations de sa « citoyenneté » dans l'agglomération -sponsoring du club de foot caennais, diffusion de son expertise auprès d'autres entreprises, transparence des décisions lors des précédents plans sociaux, laboratoire mixte Philips/ENSI¹⁰⁹...-. Comme le soulignent de nombreux travaux (Rindova et Fombrun, 1999 ; Van Leare et Heene, 2003), cette proximité relationnelle de Philips au territoire a donc facilité l'accès et l'activation de ressources contrôlées par les autorités locales -aides publiques, terrain, formation...-. Par ailleurs, la durabilité et la force de la relation établissement/territoire est liée à la réciprocité des échanges et la logique de co-dépendance qui s'est instaurée. En effet, ces deux entités cultivent depuis longtemps cette logique du don et contre-don. Avant d'être Philips Semi-conducteurs, l'établissement de Caen appartenait à la société française « La Radiotechnique ». La nationalité historique de l'établissement contribue à expliquer l'attachement de l'un à l'autre. En effet, Selon l'ARC, la « dépendance historique » (Barney, 1991) constitue un facteur prépondérant pour expliquer les orientations prises par une organisation, cette dernière étant liée par les actifs dont elle a « hérité ». Ainsi, la relation créée entre l'agglomération caennaise et « La Radiotechnique » s'est construite au cours du temps et la confiance qui en a résulté peut difficilement être reproduite artificiellement. La confiance morale a besoin de temps pour se construire et se consolider (Bidault, 1998). Par ailleurs, s'il est admis que les firmes doivent s'allier avec d'autres pour partager les coûts, les compétences liées à leur développement, il en est désormais de même avec le territoire. Cette appréciation s'est d'autant plus confirmée dans les faits que PSC à Caen, ne possède pas la taille critique, comparativement à ses concurrents au projet, pour agir de façon isolée. C'est donc de cette connexité inter-organisationnelle des actifs qu'a pris forme l'offre présentée au groupe. Cette co-conception du projet, fortement ressentie par le groupe, a également été déterminante dans le choix du site. Le projet du CNT, en intégrant simultanément les ressources et les besoins de l'établissement et du territoire, constitue un actif idiosyncrasique qui va au-delà de ce que le groupe était en droit de s'attendre comme en témoigne l'extrait d'entretien suivant (Dyer et Singh, 1998).

Encadré 4 : Extrait d'entretien sur les réactions du groupe au projet co-construit -le CNT-

T/Y : « Quand on dit que les Hollandais ne sont pas faciles à convaincre, à gérer, c'est vrai. Mais quand un site clé dans un domaine clé amène quelque chose en disant on voudrait faire mieux et voilà comment on le pense.... Ca donne quand même quelques arguments même s'il ne faut pas que ça soit trop cher. Tout ça, ça se greffe ».

4.2/ LE CAPITAL RELATIONNEL MOBILISE PAR LE TERRITOIRE CAENNAIS

L'activation de la culture issue du projet Crolles II ainsi qu'une méthodologie singulière ont été des facteurs sociaux discriminants dans la négociation de l'extension de site.

¹⁰⁹ Ecole d'Ingénieurs *ENSI CAEN*.

4.2.1/ Le Campus Normand Technologique : le résultat d'une proximité culturelle

Si la capacité d'une organisation à fédérer les acteurs autour d'un projet conditionne son aboutissement (4.1.1), le cas étudié détermine que cette capacité sera d'autant plus suivie d'effets que la cause défendue entre en résonance avec les normes et valeurs culturelles des parties prenantes. En effet, « Firms will be more likely to acquire valued resources when the acquired resources do not depart significantly from firm traditions » (Oliver, 1997, p. 703). Les autorités locales ont alors sensibilisé le groupe Philips sur la pertinence du CNT compte tenu de ses nouvelles attentes. Ainsi, la proposition d'un campus non exclusivement Philips, a reçu un écho favorable auprès du groupe qui, depuis quelques années, tente de développer une culture propice aux échanges¹¹⁰. Cette prise de conscience est liée au secteur de la nanotechnologie qui nécessite des investissements qui sont au-delà de ce qu'une seule entreprise peut réaliser. C'est pourquoi, Philips s'est engagé dans des coopérations avec d'autres sociétés et multiplie ses points d'ancrage, à l'image de l'alliance européenne entre Philips et deux de ses concurrents, STMicroelectronics et Motorola, matérialisée à Crolles II.

Encadré 5 : Extraits d'entretiens sur l'adéquation du CNT avec les valeurs culturelles du groupe

E/A: « Philips est la première locomotive du CNT, mais dans notre étude d'attractivité nous voulions quelque chose qui ne soit pas purement Philips, quelque chose qui soit ouvert. Ici, vous avez une barrière pour rentrer, là-bas il n'y en aura pas ; il faudra montrer "patte blanche" quand même. Là-bas vous rentrez sur le campus, sur le terrain on ne vous demande rien, donc des concepts assez différents ».

E/Z: « Ils viennent d'une expérience à Crolles, une expérience très positive où ils travaillent en partenariat avec STMicroelectronics ». « Trop de savoirs techniques et pas assez de savoir-faire commercial : ils sont conscients qu'ils doivent faire des efforts dans le domaine de la communication, l'ouverture aux autres ».

Par ailleurs, le fait qu'il y ait un vécu positif des partenaires et une vision partagée par l'ensemble des parties prenantes au projet a crédibilisé la candidature caennaise. Cette compatibilité de la greffe entre le territoire et le groupe résulte notamment de la mixité privé/public du profil de l'équipe des développeurs locaux. A titre d'exemple, le directeur de Normandie-Aménagement, bras technique de la communauté d'agglomération de Caen, en tant qu'« ancien » de Crolles, a activé le savoir-faire et la culture du projet grenoblois. Dyer et Singh (1998) précisent que l'expérience accumulée dans les réseaux met, l'organisation qui la détient, dans une position de supériorité dans la mesure où elle est en capacité de discerner, plus rapidement que ses concurrents, les arrangements d'actifs gagnants. En effet, l'état d'esprit plus entrepreneurial que routinier dans lequel a été appréhendé l'appel d'offre de Philips International a permis au territoire de mobiliser le savoir-faire adéquat pour approcher une entreprise telle que Philips dont le processus décisionnel est très complexe, comme en témoigne les extraits d'entretiens ci-après.

Encadré 6 : Extraits d'entretiens sur la vision entrepreneuriale du projet par le territoire

T/T: « Vous savez il faut, à un moment donné, brusquer la prise de décision et ça cette prise de risque paraît éventuellement antinomique avec le boulot d'un fonctionnaire mais moi je revendique fortement cette notion là y compris pour la décision publique ».

T/Z: « C'est un facteur très important. C'est quelqu'un qui est venu avec un regard de l'extérieur avec une expérience spécifique dans la représentation des sociétés, des groupes internationaux avec des idées très entrepreneuriales et peu liées à des « je connais mon voisin, lui, je ne l'aime pas ». Lui, il est en dehors de tout

¹¹⁰ « Le XXI^{ème} siècle est l'ère du partenariat, il n'est pas possible pour une entreprise de tout faire seule », Propos de Frans Van Houten, Président de Philips Semi-conducteurs International recueillis par J.C. Lorieux (2005), « Le centre de R&D de Philips sera opérationnel en 2006 », Caen Magazine, n°70.

ça, il a peut-être mis les pieds dans le plat plusieurs fois mais, au moins, ça a remué les choses ».

T/D : « Mon rôle est de rassurer l'administration et de tester auprès de Philips si cette espèce de couple de départ, de connivence mutuelle est toujours présente... ». « Il fallait voir qui on allait questionner à Philips mais sans se tromper de façon toujours à rester sur ce couple, pour que le débat ait lieu dans un climat d'avancement et non pas dans un climat où on essaie de les court-circuiter ». « ... il a embauché quelqu'un de Crolles avec qui il avait bossé avant, il l'a fait remonter de façon que l'équipe soit opérationnelle ». « Oui mais moi dans ce rôle c'est le fait qu'il soit passé par Crolles qui a été un élément déterminant ».

En outre, les autorités locales ont mis à profit l'expérience malheureuse vécue en 2001 au moment de la fermeture de Moulinex et ont activé les compétences qui avaient été mobilisées à cette époque pour gagner en rapidité dans la construction du montage financier.

4.2.2/ Une méthodologie à contre-courant

Cette entrée en résonance du concept de campus avec les aspirations de Philips trouve son origine en amont, dans l'élaboration d'une méthodologie originale. En effet, les acteurs territoriaux ne se sont pas contentés d'une proximité culturelle « naturelle », en partie due à une « diversité génétique » des acteurs territoriaux ; diversité préconisée par Hamel et Prahalad (1995) pour objectiver et renforcer les analyses qui auraient pu échapper à certains acteurs clés. Ainsi, dans la perspective de construire un projet intégrant les fondamentaux identitaires de Philips, la Communauté d'agglomération caennaise, par le biais de sa Société d'Economie Mixte¹¹¹ (SEM) -Normandie Aménagement (NA)-, a chargé un cabinet d'architecte -DEGW-, spécialisé dans les environnements de travail, de rentrer dans l'intimité du groupe Philips. La particularité de cette société internationale tient à l'articulation global/local dans la conception et la réalisation des projets qui leurs sont confiés, d'une part, et à une philosophie « People, Process and Place » particulière, d'autre part. Cette dernière fait figurer les individus au cœur du processus en tant que clé d'entrée de tous projets alors que l'espace en est le point d'arrivée. Ce parti pris explique la diversité de profil des salariés qui évoluent chez DEGW. En effet, un personnel spécialisé dans la compréhension des effets du changement organisationnel sur les espaces, vient parfaire une compétence en architecture et en aménagement de l'espace. Très concrètement, le cabinet a appliqué la méthodologie du sociogramme pour construire le Campus Normand Technologique. Trois objectifs ont motivé ce choix méthodologique. Tout d'abord, il s'agissait de représenter le plus fidèlement possible le fonctionnement de Philips, ensuite d'identifier les décideurs -formels, informels- potentiels dans un tel cas d'extension de site et, enfin de s'appropriier les valeurs, les traditions du groupe pour en faciliter la retranscription spatiale. Ainsi, quelques cent questionnaires ont été envoyés, des ateliers par métier organisés et une soixantaine d'entretiens menée auprès des responsables de la recherche sur les semi-conducteurs, aux niveaux les plus stratégiques dans la hiérarchie de Philips France et International¹¹². En parallèle de cette programmation stratégique des entretiens complémentaires ont été réalisés auprès, non plus des décideurs, mais des salariés. Toute la subtilité de la démarche tient, en effet, au fait que principalement le personnel et les décideurs interrogés ont eux-mêmes vendu le projet aux patrons de Philips International. En outre, ces interviews ont renseigné le territoire caennais sur le type de services à développer pour séduire un groupe de cette envergure et notamment, pour inciter des partenaires à s'implanter sur le campus.

Encadré 7 : Extraits d'entretiens sur l'intérêt de la méthode adoptée par DEGW : le Sociogramme

T/Z : « Très souvent, avec les "signature architect", on y va pour un look qu'on apprécie par rapport à une architecture. Chez DEGW, on y va pour autre chose, on vient pour cette approche méthodologique et pour la conviction que les gens sont l'élément le plus important dans cette société ». « Dans ce projet du CNT il y a

¹¹¹ La SEM avait eu recours aux services de ce cabinet en 2001 pour la conversion du plateau de l'ancienne aciérie -SMN- et l'aménagement du parc d'activités agro-alimentaires -Normandial-.

¹¹² Les entretiens ont été effectués à Eindhoven, en Angleterre, en Suisse et en Allemagne.

plein de notions très spécifiques qui viennent du fait de bien avoir étudié l'entreprise en amont où on comprend l'entreprise, sa culture, sa stratégie ».

T/M : « Grâce à cette méthode, je sais que c'est une personne presque marginale dans l'organigramme de Philips, le secrétaire général, qui va signer le bail, qu'on a jamais vu dans toute la négociation jusqu'à présent et c'est ce gars là qui va poser en définitive sa signature. Ça c'est hallucinant à comprendre ».

Cette démarche originale a eu des retentissements importants au niveau international. A l'image de toutes démarches d'accompagnement au changement, à caractère communicatif, une fois les personnes consultées, il a été indispensable d'échanger sur les idées recueillies et de débattre avec elles des résultats du « cahier performantiel ». Dans le cas où le site caennais n'aurait pas été retenu, cette démarche n'aurait pas, pour autant, été qualifiée d'infructueuse dans la mesure où une relation embryonnaire avait commencé à se développer. Le « Top Management » a été d'autant plus sensible à cette amorce relationnelle que les sites concurrents n'ont vraisemblablement pas fait part d'autant d'empathie.

Encadré 8 : Extraits d'entretiens sur

le comportement des sites concurrents (a) et la réaction du groupe face à la démarche française (b)

T/Z : (a) « Non, les autres sites n'ont pas adopté une telle démarche similaire. Dans le cas de la Hollande, ils sont tellement présents et forts qu'ils ne se sont pas posé la question. Si jamais le site était entré en Hollande, ça aurait été un de plus. Quand vous arrivez à Eindhoven, c'est une ville avec un tampon Philips ».

(b) « La représentation graphique, ça semble ridicule mais c'était difficile et ils étaient étonnés de se voir la dedans, personne n'avait conçu un tel truc. Ce qui les a frappé c'est que certaines personnes n'étaient pas au courant non seulement des noms mais aussi de la structure. Car c'est vraiment très complexe... Il y avait très peu de gens à ce niveau là qui savaient même qu'il y avait un Business Unit, ils en avaient entendu parler mais c'était très éloigné ». « Cette démarche les a surpris dans la mesure où *a priori* ils n'ont pas été sollicités par ailleurs. A l'international ils étaient très contents d'avoir été pris en considération par rapport à ce projet ».

Outre, le raffinement de la qualité des relations entre les parties prenantes, cette méthode constitue une ressource relationnelle stratégique, dans la mesure où, commençant par la synthèse, elle se situe à contre-courant des usages technocratiques.

Encadré 9 : Extraits d'entretien sur le caractère atypique de la méthode employée par le territoire.

T/M : « C'est un état d'esprit qui fait que les sociétés, comme ça, elles peuvent être éphémères mais on est là pour ça. On n'est pas là pour s'institutionnaliser, c'est un peu le reproche qu'on peut faire à ces agences de développement qui sont très accrochées à la pérennité des élus. Nous on s'attache peu à l'image politique des gens, on regarde où il y a de la dynamique et du projet et les personnes ». « Il y a quand même à un certain moment des élus qui ont les tripes pour lancer le projet presque en blanc, alors que ça c'est très peu dans la culture du risque des collectivités, c'est inexistant. Surtout ici ». « On part avec des plombs dans les poches mais on est très capable de faire ce genre de réponse. Ce qui veut dire que maintenant, la communauté d'agglomération, à travers ses outils, doit constituer à l'avance des réserves de potentialités d'accueil de ce genre d'activité dans un délai extrêmement réactif qui va un peu à l'encontre de la culture dominante de notre sphère publique française ».

Elle est alors source de différenciation alors que le contexte au sein duquel elle a été mobilisée, le développement territorial, incite à une homogénéisation des pratiques. A cet égard, nous rejoignons les propos d'Oliver (1997, p. 708) selon lesquels « resource differences will be more likely to lead to firm heterogeneity and differential rents when social and professional networks among firms in the same industry are lacking ». En effet, nombreux sont les exemples, de démarches réputées « gagnantes », à l'image des Systèmes Productifs Localisés¹¹³ ou des pôles de compétitivité, que les pouvoirs publics souhaitent

¹¹³ La DATAR, dans les années 1990, a lancé un programme en faveur des SPL, version française des districts italiens. Même si les SPL s'en éloignent en termes de couverture géographique et d'emplois créés, il n'en

diffuser au plus grand nombre au risque de les banaliser. Ce risque de banalisation est d'autant plus fort qu'il porte, non sur les ressources, mais sur les services rendus par ces ressources. Penrose (1959) distingue les ressources physiques (infrastructures, terrains, bâtiments) et humaines (le personnel), des services que ces ressources lui procurent. Or, Barney (1991), Grant (1991) et Peteraf, (1993) indiquent que c'est de l'ensemble des compétences individuelles et organisationnelles, en mobilisant les services potentiels rendus par les ressources, qu'émerge une source principale d'avantages concurrentiels et de croissance. Ainsi, les pouvoirs publics en standardisant les démarches d'attraction, d'implantation et d'ancrage des établissements, tendent à en réduire le caractère potentiellement stratégique. La solution se trouve vraisemblablement dans le compromis entre, d'une part, une homogénéisation des concepts conduisant à une vision partagée du développement économique et, d'autre part, une hétérogénéité de la pratique.

CONCLUSION : LIMITES ET PROLONGEMENTS

En premier lieu, cette réflexion aurait gagné en « enseignabilité » si nous avions intégré les points de vue des sites concurrents au projet d'extension, à savoir Hambourg, Nimègue, Southampton. En nous focalisant exclusivement sur celui de Caen, nous nous sommes privé d'une information qui aurait permis d'objectiver le discours des personnes interviewées. Cependant, nous avons été confronté à des problèmes de faisabilité spatiale de la recherche et de mutisme des sites concurrents concernant leur échec et leur processus de remise en cause stratégique. En deuxième lieu, nous nous sommes efforcé de dépasser la critique faite à l'ARC quant au caractère rétrospectif de son cadre explicatif de l'avantage concurrentiel (Williamson, 1999). En troisième lieu, le choix d'un cas unique limite la portée des résultats de la recherche. Effectivement, il pourrait nous être reproché de tenir pour représentatif, le site Philips à Caen, de tous les cas d'extension dans le domaine de la R&D. En dernier lieu, le transfert analogique retenu, permettant de transférer des propriétés précises d'un domaine à l'autre compte tenu de la spécificité des contextes, suscite des interrogations épistémologiques, notamment en ce qui concerne son intérêt dans la production de connaissances (Durieux, 2001).

Les trois premières limites évoquées suggèrent certains prolongements possibles à notre recherche. Tout d'abord, soucieux de confronter l'ensemble de nos résultats à des cas de « Failure Story » et de développer les prescriptions liées au processus stratégique, nous envisageons l'étude « chemin faisant » d'un projet d'extension dont on ne connaît pas encore l'issue. Ensuite, afin d'améliorer la fiabilité externe de la recherche, l'examen d'un second projet d'extension d'établissement de R&D est actuellement en cours, non plus dans le domaine de la nanotechnologie mais dans celui de la filtration automobile.

demeure pas moins que la DATAR avait pour objectif initial de transposer et de généraliser le concept marshallien de district industriel et ambitionnait une reprise de l'économie française à l'image de l'Italie.

BIBLIOGRAPHIE

- Amit R. & Schoemaker P. J. H. [1993], "Strategic Assets and Organizational Rent", *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 33-46.
- Aydalot P. [1985], *Economie régionale et urbaine*, Economica, Paris.
- Barney J.B. [1991], "Firm Resources and sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, n°1, pp. 99-120.
- Barney J.B. & Hansen M.H., [1994], "Trustworthiness as a source of Competitive Advantage", *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue, 15, pp. 175-190.
- Baum J.A. & Oliver C., [1991], "Institutional linkages and organizational mortality", *Administrative Science Quarterly*, Vol 36, pp. 187-218.
- Beffa J-L. [2005], *Pour une nouvelle politique industrielle*, Rapport au Président de la république, janvier.
- Bensedrine J. & Demil B., [1998], « L'approche néo-insitutionnelle des organisations », in Laroche et Nioche J.P., *Repenser la stratégie*, Vuibert, pp. 85-111.
- Bernasconi M., Dibiaggio L. & Ferrary M. [2004], « Silicon Valley et Sophia Antipolis : les enseignements d'une étude comparative de clusters de hautes technologies », in Rousseau, *Management local et réseaux d'entreprises*, pp. 63-90.
- Bidault F. [1998], « Comprendre la confiance : la nécessité d'une nouvelle problématique », *Economies et Sociétés*, Série Sciences de gestion, n°89, pp. 33-46.
- Brossard H. [1997], *Marketing d'une région et implantation des investissements internationaux*, Paris, Economica.
- Burt R.S. [1992], *Structural holes : the social structure of competition*, Cambridge, Harvard University Press.
- Camphenoudt L.V. et Quivy R. [2001], *Manuel de recherche en sciences sociales*, Paris, Dunod, 2^{ème} édition.
- Caroll G.R. & Hannan M.T. [1989], "Density dependence in the evolution of populations of newspaper organizations", *American sociological Review*, Vol. 54, pp. 524-541.
- Cockburn I. & Henderson R. [1994], "Measuring Competence ? Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research", *Strategic Management Journal*, pp. 63-84. .
- Courlet G. & Pecqueur B. [1991], "Systèmes locaux d'entreprises et externalités : un essai de typologie", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3/4, pp. 391-406.
- David A. [2001], "Logique, épistémologie, et méthodologie en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées", in Les nouvelles fondations des sciences de gestion-Eléments épistémologique de la recherche en management-, David A., Hatchuel A. et Laufer R., Vuibert, FNEGE, pp. 83-107.
- Di Maggio P.J. & Powell W.W., [1983], "The iron case revisited : institutional isomorphism and collective rationality in organizational field », *American sociological Review*, Vol.103, pp. 1-37.
- Donada C. [2000], "Partenariat vertical et gain coopératif", *Congrès ASAC-IFSAM*.
- Durand R. [1997], *Management stratégique des ressources et performance des firmes, Une étude des entreprises manufacturières françaises 1993-1996*, Thèse de doctorat es Sciences de gestion , Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Jouy-en-Josas.
- Durieux F. [2001], "Les théories de l'évolution en stratégie", *Stratégies -Actualité et futurs de la recherche-*, Vuibert -FNEGE, pp. 341-361.
- Dyer J.H. & Singh H. [1998], "The Relational View : Cooperative Strategy and sources of Interorganizational Competitive Advantage", *Academy of Management Review*, Vol 23, 4, pp. 660-679.

- Ernst & Young [2005], « La France...malgré tout », *Baromètre attractivité du site France 2005*.
- Ernst & Young [2004], « Le paradoxe français, les décideurs nationaux jugent la France », *Baromètre attractivité du site France 2004*.
- Girin J. [1989], "L'opportunisme méthodique dans les recherches sur la gestion des organisations", Communication à la journée d'étude : *La recherche-action en action et en question*, AFCET, Collège de systémique, Ecole Centrale de Paris, 10 mars 1989, Document édité par le centre de Recherche en Gestion de l'Ecole Polytechnique, Paris.
- Glaser B.G. [1978], *Theoretical sensitivity*, Mill Valley, Sociology Press.
- Granovetter M., [1973], "The Strength of weak ties", *American Journal of Sociology*, 78, pp. 1360-1380.
- Granovetter M., [1985], «Economic action and social structure : the problem of embeddedness », *American Journal of Sociology*, Vol. 91, 3, pp. 481-510.
- Granovetter M., [1994], « Business Groups », in Smelser N. et Swedberg R. (Eds.), *The Handbook of economic sociology*, Princeton university Press, pp. 453-475.
- Grant R.M. [1991], « The Resource-Based Theory of Competitive Advantage : Implications for Strategy Formulation », *California Management Review*, printemps, pp. 114-135.
- Gulati N., [1999], « Network location and learning : the influence of network resources and firm capabilities on alliance formation », *Strategic Management Journal*, Vol.20, 5, pp. 397-420.
- Gulati N., Noriah N. & Zaheer A. Et [2000], « Strategic Networks », *Strategic Management Journal*, Vol.21, 5, pp. 203-215.
- Hamel G. et Prahalad C.K. [1995], *La conquête du futur*, InterEditions, Saint-Amand-Montrond ; traduction de *Competing for the Future*, Harvard Business School Press, 1994.
- Hatem F. [2005], Fonctions tertiaires d'entreprise : une composante-clé de l'investissement international, AFII/Les notes Bleues de Bercy, Octobre.
- Hlady-Rispal M. [2000], « Une stratégie de recherche en gestion : l'étude de cas », *Revue Française de Gestion*, janvier-février, pp. 61-70.
- Huberman A.M. & Miles A.M. [1991], *Analyse des données qualitatives : recueil de nouvelles méthodes*, Bruxelles, De Boeck.
- Igalens J. & Roussel P. [1998], *Méthodes de recherche en gestion des ressources humaines*, Economica, Paris.
- INSEE, Direction Régionale de Lorraine -Service Statistique- [1999], *Démographie des entreprises et des établissements -lexique méthodologique*, Pôle de Compétence National Démographie des Entreprises et des Etablissements.
- Mérenne-Schoumaker B. [1996], *La localisation des industries*, Nathan Université, Luçon, mars.
- Oliver C. [1991], « Strategic responses to institutional process », *Academy of management Review*, Vol. 16, 1, pp. 145-179.
- Oliver C. [1997], « Sustainable competitive advantage : combining institutional and Resource-Based View », *Strategic Management Journal*, Vol. 18, 9, pp. 697-713.
- Penrose E.T. [1963], *Facteurs, conditions et mécanismes de la croissance de l'entreprise*, Editions Hommes et Techniques, Traduction de : *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford, Basil Blackwell, 1959, par S et L Mayret, Neuilly/Seine,
- Pérez A. & Texier L. [1991], *Développement économique et marché de l'implantation des entreprises, étude des créations et des flux d'implantation sur le territoire français de 1987 à 1990*, Document IRE, 9339MT, mai.
- Peteraf M.A. [1993], "The Cornerstones of Competitive Advantage : a Resource-based View", *Strategic Management Journal*, vol 14, pp. 179-191 ;

Pisano G., Shuen A. et Teece D.J. [1997], "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, vol 18, pp. 509-533.

Puzzle Rouennais, Géoscopie du Grand Rouen-, pp. 125-150.

Quevit M., Maillat D. & Senn L. [1993], *Réseaux d'innovation et milieux innovateurs : un pari pour le développement régional*, GREMI III, EDES Neuchâtel.

Sachwald F. [2004], *Internationalisation de la R&D des entreprises et attractivité de la France*, Communication au groupe de travail Saraswati du Commissariat au plan, Ronéo.

Saives A-L. [2000], *Territoire et compétitivité, une analyse contingente des processus de construction de la compétitivité sur une base territoriale : le cas de la territorialisation des industries agroalimentaires des Pays de la Loire*, Thèse de Doctorat Es Sciences de Gestion, IAE de Nantes, Université de Nantes.

Tarondeau J.C. [1998], *Le management des savoirs, Que sais-je ?*, Puf.

Tellier A. [1995], *La communication externe dans le processus de diffusion de l'innovation technologique*, Thèse de Doctorat es Sciences de gestion, IAE de Caen, septembre.

Thiéart R.A. & coll. [1999], *Méthodes de recherche en management*, Dunod.

Van Leare K. & Heene A., [2003], Social networks as a source of competitive advantage for the firm », *Journal of Workplace Learning*, Vol. 15, N°6, pp. 248-258.

Wacheux F. [1996], *Méthodes Qualitatives et Recherche en Gestion*, Economica.

Warnier V. [2005], *La constitution des compétences stratégiques : le cas de l'industrie de la dentelle haut de gamme*, Thèse de doctorat es Sciences de gestion, Université des Sciences et Technologies de Lille, Institut d'Administration des Entreprises.

Williamson O. E. [1999], "Strategy research : governance and competitive perspectives", *Strategic Management Journal*, Vol 20, pp. 1087-1108.

Yin R.K. [1994], *Case Study Research -Design and Methods-*, 2nd ed, *Applied Social Research Methods Series*, Sage Publications, Vol. 5, réed. 1984, 1989.

Zimmermann J.B. [1991], *Dynamiques industrielles locales : une réalité en quête de théorie*, Rapport à la mission Frade de la DATAR, Document de travail du GREQE n° 91C03, décembre.

Zimmermann J.B. [1998], "Nomadisme et ancrage territorial : propositions méthodologiques pour l'analyse des relations firmes-territoires", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2, pp. 211-230.