

**Lab.RII**

**UNIVERSITÉ DU LITTORAL CÔTE D'OPALE**  
**Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation**

**CAHIERS DU LAB.RII**

**- DOCUMENTS DE TRAVAIL -**

**N°144**

**Février 2007**



**Dimitri UZUNIDIS**

**INNOVATION ET PROXIMITE  
ENTREPRISES, ENTREPRENEURS ET MILIEUX INNOVATEURS**

**INNOVATION AND PROXIMITY  
ENTERPRISES, ENTREPRENEURS AND CLUSTERS**

**Dimitri UZUNIDIS**

**Résumé :** La nature systémique des relations qui caractérisent un milieu économique et social explique en effet ce qui favorise ou non l'acte d'innover. Seulement, doit-on réduire l'innovation, produit du milieu, aux seuls échanges inter-individuels débouchant sur une nouvelle combinaison productive ? Résulte-t-elle uniquement d'une organisation spécifique des relations économiques ? Notre thèse est que la systémique du milieu ne se réfère pas uniquement aux interactions économiques mais prend aussi en considération les structures sociales qui sont à l'origine de ces comportements innovateurs. Or, les institutions (État, collectivités locales) tiennent un rôle significatif dans l'organisation et l'évolution des structures socio-économiques. Et en retour le milieu innovateur contribue à la performance innovante des entreprises par l'offre des ressources scientifiques et techniques qu'il peut organiser.

**Abstract:** The systemic nature of the relationships which characterise an economic and social milieu explains what gives (or not) incentives to innovation. However, should we reduce innovation, product of the milieu, only to inter-individual exchanges resulting in a new productive combination? Is innovation only the result of a specific organisation of economic relations? Our thesis is that the systemic of the milieu does not only refer to economic interactions but also takes into account the social structures which are at the origin of innovative behaviours. However, institutions (the State, local authorities) play an important role in the organisation and the evolution of socio-economic structures. In turn, the innovative milieu contributes to the innovative results of enterprises, thanks to the supply management of scientific and technical resources.

**INNOVATION ET PROXIMITE  
ENTREPRISES, ENTREPRENEURS ET MILIEUX INNOVATEURS**

**INNOVATION AND PROXIMITY  
ENTERPRISES, ENTREPRENEURS AND CLUSTERS**

**TABLE DES MATIERES**

INTRODUCTION	4
1. PROXIMITE ET MILIEU INNOVATEUR	5
1.1. Proximité économique et milieu innovateur	5
1.2. Stratégies d'entreprise et milieu innovateur	8
2. ACTEURS ET ACTIONS	11
2.1. Politiques d'émergence et d'attractivité d'entreprises innovantes	11
2.2. Milieux innovateurs et émergence d'entreprises innovantes	14
ENSEIGNEMENTS	18

## INTRODUCTION

L'innovation technologique est le moyen le plus sûr pour reconstituer, transformer et étendre les marchés. L'agrandissement des entreprises et la mondialisation accentuée des marchés ont révélé l'importance de poches locales de ressources productives. La proximité géographique entre science, technologie, industrie et finance contribue à l'émergence d'innovations. Les interactions sont organisées par le jeu combiné des acteurs privés et des institutions publiques. A l'heure actuelle, les économistes se penchent sur « l'économie locale », comme niveau géographique et économique d'organisation de la production, et, par conséquent, d'émergence de nouvelles activités, de nouveaux biens et services, de nouveaux emplois, de nouveaux revenus... Depuis une quarantaine d'années, l'approche de l'innovation fondée sur la proximité, et plus particulièrement, le concept de milieu innovateur démontre toujours un peu plus, et mieux, sa pertinence en tant que forme de modélisation de la croissance économique décentralisée, mais aussi d'enrichissement des compétences technologiques des entreprises, y compris internationales. Ces économistes ne s'inscrivent pas dans un schéma purement linéaire de l'innovation (qui correspondrait à l'idée selon laquelle à l'augmentation des inputs – ici les dépenses de R&D – répondrait l'augmentation des outputs – ici les innovations) tout en identifiant la nécessité d'accroître les dépenses de R&D pour augmenter la base des connaissances. Ils s'inscrivent davantage dans une vision interactive, qui insiste sur l'importance des réseaux d'acteurs, publics et privés, à un niveau – le territoire – reconnu comme pertinent pour l'établissement de politique d'innovation par la littérature spécialisée sur la géographie économique. Voir notamment les travaux de Aydolot, de Becattini, de Courlet et Pecqueur, de Rallet, Gilly, Torre et Dupuy, de Veltz, de Benko et Lipietz... (et pour une synthèse Héraud J.A., 2003).

En effet, dans un environnement économique extrêmement changeant et difficilement prévisible, l'entreprise, petite ou grande, suscite l'intérêt permanent des politiques, des économistes et des sociologues. Sa fonction principale, celle d'innover, est considérée comme la source par excellence d'emplois, de richesses et de prospérité. A deux conditions : a) ses structures doivent être suffisamment souples pour que l'entreprise puisse s'adapter aux aléas du marché ; b) le renouvellement constant de ses ressources productives ne pourra se réaliser que si l'édifice financier et industriel d'un pays ou d'une région (et plus encore de l'économie locale) est suffisamment solide et diversifié pour que l'entreprise puisse associer des réseaux de producteurs et de consommateurs dans la constitution de son offre et dans la création d'une demande pour ses produits. Ces deux conditions respectées, la création de petites entreprises innovantes et le renforcement du potentiel d'innovation des grandes firmes sont au centre des politiques industrielles et de l'aménagement du territoire. Si les grandes entreprises, regroupant diverses activités de production, de finance et de commercialisation, tentent d'organiser les marchés et l'évolution des technologies, par voie d'alliances, de fusions, d'acquisitions ou de déploiement international, et si l'espoir du renouveau économique se concentre dans la petite entreprise issue de l'activité scientifique, l'attention des spécialistes est particulièrement portée sur les systèmes d'innovation.

Un système d'innovation décrit les relations entre institutions (scientifiques, technologiques, industrielles, commerciales, financières, politiques), privées et publiques (entreprises, laboratoires de recherche et d'ingénierie, administrations...) (Freeman, Lundvall,... voir groupe de Sussex-SPRU). Ces relations sont constituées le plus souvent des flux financiers et informationnels et des mouvements de personnes. Le but d'un tel système est de produire des innovations (nouvelles organisations, nouvelles marchandises et processus, nouvelles ressources : nouvelles combinaisons de ressources productives). Les systèmes sont nationaux

(ou locaux) ; l'accent étant mis dans ce cas sur les dispositifs publics légaux de régulation. Ils peuvent être aussi « privés » ; l'analyse privilégiant le « réseau » qui peut être défini comme un ensemble d'entreprises liées juridiquement et/ou financièrement à une ou plusieurs grandes entreprises (pivots) ; Le « réseau est un système qui a pour but de réaliser une (ou plusieurs) production (s) intégrée (s) dans une même chaîne de valeur et sous la direction et la coordination des sociétés mères ou des sociétés pivots (Uzunidis, 2003).

Une analyse à partir du milieu innovateur permet d'étudier l'environnement des entreprises pour comprendre leur dynamique d'innovation. La nature systémique des relations qui caractérisent un milieu économique et social explique en effet ce qui favorise ou non l'acte d'innover. Seulement, doit-on réduire l'innovation, produit du milieu, aux seuls échanges inter-individuels débouchant sur une nouvelle combinaison productive ? Résulte-t-elle uniquement d'une organisation spécifique des relations économiques ? Notre thèse est que la systémique du milieu ne se réfère pas uniquement aux interactions économiques mais prend aussi en considération les structures sociales qui sont à l'origine de ces comportements innovateurs. Or, les institutions (État, collectivités locales) tiennent un rôle significatif dans l'organisation et l'évolution des structures socio-économiques. Et en retour le milieu innovateur contribue à la performance innovante des entreprises par l'offre des ressources scientifiques et techniques qu'il peut organiser.

## 1. PROXIMITÉ ET MILIEU INNOVATEUR

### 1.1. Proximité économique et milieu innovateur

La notion de proximité se trouve largement mobilisée aujourd'hui, autant en économie industrielle qu'en économie de l'innovation (voir entre autres Rallet et Torre, 2002). Mais la polysémie du terme, tout comme la variété et l'étendue de ses applications (« économies de la proximité ») implique d'en faire un usage raisonné. La proximité considérée *a priori* se présente comme liée à l'existence d'externalités localisées qui produisent des effets d'agglomération spatiale et des dynamiques territoriales. A cette première signification de proximité physique, se sont rapidement ajoutées d'autres acceptions (recensées par Sierra, 1997) où le champ dans lequel opère la proximité (espace, organisation ou institution) se trouve mêlé au contenu du lien de proximité (information, apprentissage, connaissance ou savoir, technologie, etc.). Sans entrer ici dans une discussion critique qui nous conduirait trop loin, il nous semble que par souci de cohérence il faut accorder la priorité au champ où se joue la relation de proximité (avant de lui donner un contenu). De ce point de vue, deux types de proximité sont généralement considérés lorsque la question de la localisation est couplée avec celle de l'organisation : la proximité spatiale, ou plutôt spatio-temporelle, et la proximité organisationnelle.

La spécificité des activités impliquées dans la production de connaissances nouvelles et des interactions qui leur sont associées, conduit les économistes à introduire, outre la proximité spatio-temporelle et la proximité organisationnelle, la notion de proximité cognitive (Nooteboom, 2002). Celle-ci renvoie au partage plus ou moins formalisé d'expériences, représentations, codes, langages, modèles qui résulte de, et facilite dans le même temps, la communication de toute information au sein des organisations. Par nature, la proximité cognitive occupe une place particulière dans les activités de recherche, mais elle est aussi présente, en arrière fond, à travers toutes sortes de flux de communication interne ou externe à la firme. Dans le cas des interactions liées à la recherche industrielle, la proximité cognitive

affecte non seulement les interactions internes aux centres de recherche, mais aussi les interactions externes aux centres avec les autres services des entreprises, ainsi que les interactions avec l'environnement (autres laboratoires et partenaires dans la recherche et l'innovation).

Il nous paraît ainsi possible de proposer une approche tri-dimensionnelle de la proximité, avant de présenter l'importance de la proximité spatiale dans la génération de nouvelles activités et le lancement d'innovations. Le tableau suivant présente les principaux paramètres caractéristiques des différentes catégories de proximité, ainsi que le domaine d'action et le type d'enjeu qui leur sont liés. Il convient de noter ici que les interactions sont le plus souvent multidimensionnelles ; elles constituent une combinaison des différentes dimensions parmi lesquelles une dimension principale se manifeste : dans notre cas, celle de l'espace et du temps.

**Tableau Les trois catégories de proximité**

Proximité	Paramètres	Domaine d'action et enjeu
<b>Spatio-temporelle</b>	Distance <i>versus</i> vitesse	Déplacement : flux
<b>Organisationnelle <i>intra- et inter- organisationnelle</i></b>	Hiérarchie <i>versus</i> marché Intra-firme <i>versus</i> inter-firme Vertical <i>versus</i> Horizontal Commandement <i>versus</i> contrat	Coordination Stratégies, actions, routines
<b>Cognitive</b>	Code <i>versus</i> Contenu Contexte <i>versus</i> Compréhension (conscience + interprétation)	Communication Concept, idées, connaissances

L'économie locale (ou système productif local) peut être définie comme un espace géographique formé en tant qu'ensemble de rapports systémiques entre entreprises, ainsi qu'entre entreprises, Etat et collectivités territoriales ; ces rapports systémiques caractérisent l'espace localisé par un certain type d'activités et de productions finales. A cette économie, observée et étudiée comme un nœud de relations productives, susceptibles, en outre, de contribuer à l'aménagement du territoire (resté, lui, national), les économistes attribuent des qualificatifs montrant la dynamique des rapports combinatoires et complémentaires entre entreprises de différentes tailles au niveau local : « système productif local », « milieu innovateur ».

A. Marshall (1919) a démontré que l'efficacité territoriale de ce mode d'organisation tient dans ce que l'on nomme, aujourd'hui, les économies sur les coûts de transaction. La concentration sur un même lieu géographique des principaux acteurs d'un même système productif (essentiellement les producteurs d'un côté, et les utilisateurs de l'autre) permet de faciliter non seulement les transactions, mais aussi les relations réciproques de connaissance et de confiance entre les différents partenaires. La formation et l'accumulation des compétences vont alors former, ce que A. Marshall va appeler, une « atmosphère industrielle » propice à conditionner le marché local du travail. Ce phénomène, l'atmosphère industrielle, est relié à la fois à la compétence et à l'expérience professionnelle des travailleurs et aussi à la localisation des entreprises sur un même territoire. Dans le sens marshallien du district industriel le milieu réunit une densité de population aux compétences avérées, un

ensemble d'acteurs composant les différents maillons d'un même système productif, et enfin, un savoir-faire s'inscrivant fortement dans l'expérience constituée. La caractéristique principale est l'organisation territoriale de la production non pas selon un principe hiérarchique comme une entreprise, mais plutôt selon un principe de collaboration et de coopération entre les différentes unités productives. Ainsi, la notion de solidarité entre les acteurs économiques est très importante. Le système productif local se caractérise surtout par la proximité d'unités productives (entreprises individuelles, de services, centres de recherches et de formation...). Ces unités entretiennent entre elles des rapports d'intensité variable pouvant prendre des formes très différentes : rapports formels ou informels, marchands ou non marchands... Ces alliances portent principalement sur des flux de matières, de services, de main-d'œuvre, de technologies, et de connaissances.

A la base, c'est le GREMI (Groupe de Recherches Européen sur les Milieux Innovateurs: équipe de chercheurs appartenant à l'Institut de recherches économiques et sociales de l'Université de Neuchâtel, Suisse), qui dès 1985, va partir de l'hypothèse que ce sont les milieux régionaux qui secrètent les différentes formes d'innovations (innovations-produits, innovations-process, innovations organisationnelles, innovations sociales, innovations de formation/qualification, etc.). L'explication de l'émergence d'une région « à succès » proviendra du fait que c'est d'abord cette dernière qui a su gérer sa propre capacité à développer de nouveaux produits, de nouvelles techniques et de nouvelles organisations. Cette hypothèse, fondatrice dans la science régionale, va remettre quelque peu en cause les théories économiques traditionnelles qui, au contraire, prônaient jusqu'alors un progrès et une croissance dont les facteurs trouvent principalement leur justification et leur origine à « l'extérieur » (ce sont les modèles dits de « développement par le haut »).

Notre hypothèse théorique centrale du concept de milieu innovateur, c'est-à-dire l'environnement socio-économique d'un territoire, forgé par l'histoire (« dépendance de chemin ») est que celui-ci est le produit d'interactions de firmes, d'institutions et de main-d'œuvre. Ces interactions sont obligatoirement le résultat de synergies réciproques (réseaux, maillages, partenariats...) entre les différents agents locaux (publics ou privés) du développement économique et industriel. Nous pouvons citer ici, comme exemple, les formes de coopération entre les entreprises et les laboratoires de recherche. En fin de compte, c'est d'abord le milieu socio-économique, industriel et scientifique proximal qui participe à la création d'activités nouvelles (notamment à travers l'entrepreneuriat et l'essaimage) et à la genèse des innovations (voir aussi Konstadakopoulos, 2003). Et cela ne pourra « naturellement » se faire que si certaines conditions sont respectées. Parmi celles-ci : l'existence, localement, d'un collectif d'acteurs (entreprises, centres de recherches et de formation, administrations publiques, compétences professionnelles...); l'existence de ressources matérielles, humaines, financières, technologiques et informationnelles géographiquement proches ; l'existence de savoir-faire spécifiques permettant une activité productive de qualité; l'existence d'un capital relationnel propice à la constitution de réseaux locaux, nationaux ou internationaux ; et enfin, l'existence de normes, règles et valeurs qui déterminent favorablement le comportement des acteurs économiques.

Le concept de milieu innovateur met également en exergue un principe fort au niveau des systèmes d'innovation : il renforce l'idée que la capacité d'innovation des entreprises est intimement liée aux facteurs sociaux, économiques et politiques qui les entourent. Le « milieu innovateur » désigne alors le plus souvent la capacité d'une économie locale à engendrer des innovations *via* l'émergence de nouvelles entreprises et la localisation d'anciennes entreprises dans sa zone géographique, là où la valorisation industrielle de la recherche organise la

création de petites entreprises innovantes<sup>1</sup>. L'économie locale se présente, ainsi, comme un système territorialisé de valorisation de toutes sortes de capitaux et d'échanges marchands. Bénéficiant d'une certaine autonomie d'organisation (légale et économique) des ressources productives, sa caractéristique première est la formation et la mise en valeur des ressources spécifiques et la réalisation des combinaisons particulières de ces ressources spécifiques. Ces dernières sont composées de capital et de travail ayant des formes et des contenus spécifiques par rapport à des activités et à des secteurs donnés : spécifiques sur le plan technologique, financier ou démographique, mais aussi sur le plan des compétences, des qualifications, du niveau d'éducation, etc. L'économie locale devient, alors, un « milieu innovateur », réducteur des risques liés à l'incertitude d'un investissement donné et initiateur de processus d'innovation, y compris grâce à la création d'entreprises et à l'accueil d'entreprises technologiques existantes.

## 1.2. Stratégies d'entreprise et milieu innovateur

Pour comprendre et pour étudier l'entreprise, l'économiste pose son regard sur l'organisation interne des entités de production et sur leur environnement (marché, concurrence, administrations,...). Sa vision systémique le conduit à considérer l'entreprise comme une entité vivante dont la naissance, la croissance, la survie ou la mort sont conditionnées par un ensemble de rapports contradictoires entre l'entité et son environnement et entre les organes internes de l'entité. L'économiste va même jusqu'à affirmer que l'entreprise en tant que telle n'a aucune signification ; ce qui compte ce sont ses relations avec les autres entreprises, avec les marchés ou avec les institutions (Robinson, 1972). Cette représentation de l'entreprise met en avant le rôle des rapports commerciaux, financiers ou technologiques générés ou subis par l'entreprise. C'est ainsi que nous pouvons, alors, apprécier le rôle d'un système local d'innovation ou d'un « milieu innovateur ».

L'entreprise est couramment définie comme étant une unité économique, un ensemble de facteurs de production combinés, dont l'activité aboutit à la fabrication des biens et à la prestation des services vendus sur un marché. Son objectif est la réalisation des profits essentiellement et durablement supérieurs par rapport à ceux des concurrents et suffisants pour financer ses investissements et sa croissance. L'agrandissement de sa taille est, pour l'entreprise, une autre condition qui doit la préserver des attaques de la concurrence et des fluctuations de la demande. La réalité de l'entreprise est complexe : l'entreprise est un centre de décision juridiquement autonome qui met en œuvre une stratégie, se fixe des objectifs et se donne les moyens pour y parvenir. L'entreprise est aussi une organisation sociale qui associe des personnes avec des compétences différentes liées par des rapports hiérarchiques de pouvoir et de responsabilité. L'autonomie économique de l'entreprise est toute relative. D'une part, parce que les contraintes que lui impose son environnement légal et marchand limitent ses marges de manœuvre. Son besoin de réaliser un profit, garant de sa bonne santé, la conduit à se mettre en situation de conflit ou de coopération avec d'autres entreprises, de modifier son statut au fil de l'augmentation de son capital social, de protéger, de diversifier et d'accroître ses marchés. D'autre part, la propriété de son capital peut parfois appartenir, en totalité ou en partie, à une autre entreprise : les filiales et autres entreprises soumises à des liaisons et intégrations financières complexes sont dépendantes des décisions du groupe auquel elles appartiennent.

---

<sup>1</sup> Pour une analyse approfondie des « systèmes d'innovation » et des « milieux innovateurs », voir le numéro spécial de la revue *Innovations, Cahiers d'économie de l'innovation*, n°16, 2002-2, « Géo-économie de l'innovation ».

Décision et pouvoir sont les deux maîtres mots du fonctionnement de l'entreprise. Le système de décision de l'entreprise assure la régulation de ses activités. Il est construit par le jeu de pouvoir et de contrôle entre les propriétaires de l'entreprise et sert à définir le pouvoir décisionnel de son manager et de ses cadres. En règle générale, une décision est prise à trois niveaux de pouvoir : opérationnel (il s'agit des tâches de production dans l'entreprise) ; de gestion (les tâches d'organisation, de surveillance et de procédures) ; stratégique (tâches de programmation, de planification, de politique générale). Les organigrammes qui se mettent en place selon ce schéma, reflètent la structure administrative de l'entreprise. La théorie de l'organisation industrielle (Marshall A., 1919 ; Coase R. H., 1937 ; Bain J. S., 1939 ; Richardson G. B., 1972 ; O. Williamson, 1986) nous enseigne que l'organigramme d'une entreprise présente ses hiérarchies, ses fonctions et ses activités en relation avec le lieu de la décision, la structure de l'information, les facteurs de cohérence et le centre de dynamique de fonctionnement. Les différentes fonctions présentées par l'organigramme sont liées entre elles par a) des flux d'ordres qui circulent du haut vers le bas entre les trois niveaux décisionnels et qui expriment une certaine rationalité technique et décisionnelle ; b) des flux d'information techniques, économiques et financières qui circulent entre services, départements et filiales ; c) des flux financiers engendrés par la budgétisation des activités des services, départements et filiales, mais, aussi, par la réalisation de contrats entre filiales et société mère et avec d'autres entreprises indépendantes.

L'entreprise est contrainte d'accroître sa taille pour ne pas disparaître. Elle doit en effet contrôler en partie son avenir pour satisfaire (dans les meilleures conditions de profit possibles et en maîtrisant, autant que possible, les risques financiers et commerciaux) les attentes de ses actionnaires. Pour ce faire, elle doit réduire l'incertitude qui caractérise le fonctionnement du marché en se donnant tous les moyens nécessaires pour capter, trier, traiter et utiliser le plus grand nombre d'informations économiques, technologiques, financières, commerciales, politiques. Plus l'environnement est changeant, plus la rotation du capital est rapide, plus le rythme d'innovations est élevé, plus le risque de défaillance dans le processus de « destruction créatrice » augmente. L'information devient alors l'arme concurrentielle par excellence (B. Laperche, 1998). Dans les années 1930 déjà, R. Coase (1937) pose la question de l'existence de la firme. Les coûts de transactions sont tellement lourds à supporter que l'entreprise doit, d'une part, contrôler en stabilisant ses ressources productives, et, d'autre part, se protéger, derrière les fameuses barrières à l'entrée qu'elle-même construit sur son marché, des nouveaux concurrents. La concurrence devient alors non seulement imparfaite, mais se transforme à un jeu de pouvoir (combinant concurrence et pactes temporaires d'alliances et de coopération) entre groupes industriels et financiers d'envergure mondiale. La place laissée aux petits entrepreneurs est alors marginale et instable.

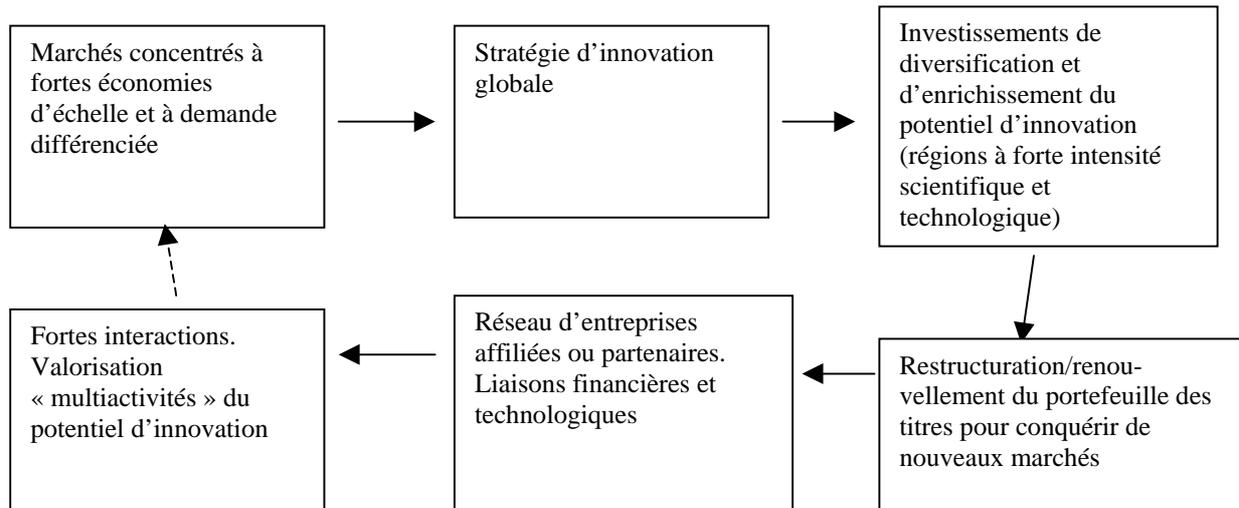
L'analyse, surtout dans le domaine de la gestion de l'innovation dans les firmes, s'est focalisée sur le couple centralisation *versus* décentralisation en opposant les facteurs en faveur de l'une ou l'autre (par exemple : économies d'échelle, fertilisation entre projets, communication de l'information tacite, contact avec les départements fonctionnels de production et marketing, contrôle sur les actifs technologiques... ou à l'opposé : accès à des compétences rares, économies externes dans un milieu porteur, proximité des clients ou fournisseurs...). Le choix de localisation et d'émergence d'activités nouvelles, dans cette optique, est déterminé par le poids relatif des facteurs de centralisation et de décentralisation. La nature des activités (degré technologique et de spécialisation) conditionne assez largement le niveau de compromis entre, d'une part, la recherche d'externalités (les effets d'agglomération) et d'autre part, les contraintes d'échelle, d'indivisibilité, qui inversement impliquent de concentrer localement les ressources d'innovation.

En effet, l'élargissement, l'intégration et le renouvellement continus des marchés, déterminés par l'évolution combinée du profit et du revenu financier, accroissent les risques commerciaux (combien de produits ne sont-ils pas retirés du marché avant que les investissements réalisés en vue de leur production ne soient amortis, avant même qu'ils ne soient connus par les consommateurs ?) et les risques financiers (combien d'entreprises n'ont-elles pas défailli – c'est l'exemple des entreprises d'Internet aux Etats-Unis et en Europe – pour des raisons de spéculation et d'endettement avant même qu'elles n'attaquent leur marché faute de clients ?). L'entreprise doit, alors, investir de grandes quantités de capitaux pour se constituer un système informationnel important, pour s'armer contre ces risques, pour innover constamment, pour rassurer ses actionnaires, ses financiers et les politiques de différents pays et pour capter et fidéliser sa clientèle.

Le processus d'« innovation permanente » est la caractéristique principale de la « firme mondiale ». Celle-ci se définit comme une entreprise dont l'organisation est intégrée par des multiples flux informationnels et financiers et dont les structures sont largement déconcentrées : firme réseau à multiples filiales, multiples partenariats de sous et de co-traitance ; entreprise d'une grande amplitude financière dans l'industrie et les services à fort potentiel scientifique et technique ayant des effets externes (grappes) importants. Elle est dotée d'une forte capacité à innover et à modifier constamment ses structures et son organisation. Elle tire profit des avantages comparés et spécifiques de différents lieux d'implantation. Elle intègre en une « chaîne de valeur » (R&D, logistique, ingénierie d'innovation et financière, fabrication, assemblage, commercialisation, services divers) toutes les activités parcellaires qu'elle réalise à travers le monde.

Les possibilités de gestion déconcentrée que la firme dispose ajoutées aux avantages structurels et conjoncturels offerts par les Etats et les collectivités locales conditionnent la localisation des activités d'innovation de l'entreprise mondiale ; elle-même donnant un sens au développement du territoire en question (schéma). Les marchés étant ouverts, mais concentrés caractérisés par une demande différenciée et diversifiée (pour les hauts, moyens et faibles revenus), la grande entreprise suit une politique d'innovation globale et permanente ; ce qui la conduit à investir dans l'enrichissement continue de son potentiel d'innovation. Les régions (territoires) à fort potentiel scientifique et technique attirent ces entreprises, lesquelles par une stratégie de diversification de leur portefeuille des titres et de leurs relations partenariales font de la « grappe » le moyen privilégié d'accès à des nouvelles ressources productives formées dans un tel ou tel « territoire ». Peut-on alors soutenir que le milieu innovateur intègre l'espace d'accumulation de la firme en question, ou de plusieurs entreprises de la même grappe ?

## Stratégie de localisation des activités d'innovation de la « firme mondiale »



L'ancrage territorial de l'entreprise lui permet de se constituer un réservoir de ressources (et parfois un marché) pour amortir les coûts inhérents à ses investissements dans une économie en constante transformation. Mais cet ancrage territorial dépend de la qualité dudit réservoir par rapport aux attentes de l'entreprise en matière d'innovation et d'expansion commerciale. D'où la nécessité pour les gouvernements et les collectivités territoriales de faire système, d'organiser la valorisation des ressources dans le but de faire naître de multiples processus d'innovation tenant compte la concurrence-coopération entre mêmes acteurs en économie ouverte (voir notamment Amable, Barré, Boyer, 1997 ; Pitelis, Sugden, Wilson, 2005). Il s'agit d'un système d'offre de ressources productives susceptible d'engendrer un entrepreneuriat technologique et d'attirer les grandes entreprises ayant des performances affirmées en matière d'innovation (Madeuf *et al.*, 2005 ; Uzunidis, 2004).

## 2. ACTEURS ET ACTIONS

### 2.1. Politiques d'émergence et d'attractivité d'entreprises innovantes

Depuis la fin des années 1980, les stratégies financières, commerciales et de production des « firmes mondiales » se sont substituées à l'aménagement administré des territoires, en même temps que la politique de planification s'est avérée obsolète. L'ouverture, en effet, des économies à la concurrence (déréglementation et contestabilité des marchés en vue d'estomper les pratiques monopolistiques) a conduit à une forte imbrication des économies nationales au point que les raisons (et les objectifs) des grandes firmes internationales deviennent raison d'Etat. En effet, depuis quelques années, en France les pouvoirs publics semblent vouloir réhabiliter la notion de politique industrielle, désormais centrée sur les services et l'immatériel (Beffa, 2005, Gaffard, 2005). Mais alors que les grands programmes industriels des années 1960-70 étaient essentiellement nationaux et sectoriels (« plan machine-outil », « plan informatique »...), les développements récents de l'intervention publique ont une dimension essentiellement territoriale. C'est le cas de la volonté affichée par la Datar<sup>1</sup>, en 1998, de recenser et promouvoir le plus grand nombre possible de systèmes productifs locaux et districts industriels et, plus récemment, de l'opération pôles de compétitivité. Ces initiatives gouvernementales, souvent précédées ou suivies d'initiatives

<sup>1</sup> Délégation à l'aménagement du territoire et l'action régionale.

semblables des autorités régionales (le soutien à des clusters devient un leitmotiv dans toutes les régions) nous intéressent surtout ici en tant qu'elles confirment et explicitent des tendances déjà largement à l'œuvre concernant le rôle des dimensions territoriales dans le fonctionnement des processus productifs.

Le rôle de l'Etat dans la formation et dans l'organisation d'une offre scientifique et technique à des fins d'innovation et d'investissement est indispensable et précis. L'intervention publique a déjà dépassé les domaines bien traditionnels de la mise en œuvre et du financement d'une politique scientifique et technique au cœur de laquelle nous retrouvons les institutions publiques d'enseignement et de recherche. Le comportement de l'Etat en la matière se confond, de plus en plus, avec celui des grands groupes industriels et financiers, et les liens forts d'interdépendance entre ces organisations de poids justifient le transfert de ressources du public vers le privé. Ceci par la formulation par l'Etat d'une politique d'innovation, c'est-à-dire de promotion de tous les moyens scientifiques de recherche, de développement, d'application et de choix technologiques pour permettre l'élaboration de nouveaux produits et de nouveaux procédés dans l'industrie. L'intervention de l'Etat et des décideurs locaux dans la constitution et la gestion d'un « système d'innovation » peut prendre différentes formes : la subvention des activités qui génèrent des ressources appropriables individuellement ou collectivement par les entreprises ; la création de mécanismes permettant la réappropriation par les entreprises du rendement de l'investissement en recherche-développement (p. ex. brevets qui ne gênent pas la diffusion des innovations) ; la mise en œuvre de procédures de coopération entre entités publiques et privées dans le but d'assurer financièrement la faisabilité d'un projet d'investissement privé susceptible d'avoir des retombées économiques sur une large échelle<sup>1</sup>.

La formation d'un réservoir de ressources productives appropriables à tout moment par les entreprises est considérée désormais par les économistes comme l'aspect fondamental de l'intervention étatique dans l'économie et dans l'organisation de l'espace. Suivons le raisonnement des Branscomb et Keller (1998) : constatant que la création et la diffusion de connaissances accroissent les performances d'une économie nationale ou locale (et des entreprises qui la composent), ils avancent l'idée que la traditionnelle politique scientifique et technologique (axée sur le financement et la réalisation de grands programmes de recherche et de développement, essentiellement, dans les domaines de la défense, de l'énergie, de l'espace ou de la médecine) a été substituée par la politique de recherche et d'innovation. Cette politique, pour être fructueuse sur le plan de la compétitivité, doit viser autant la réalisation des programmes de recherche publics ou financés sur fonds publics que la diffusion aux « utilisateurs » (les entreprises) de leurs résultats. L'Etat doit garantir l'efficacité des procédures de valorisation de la recherche par la réglementation (protection de la propriété industrielle, lois anti-trust, etc.), la fiscalité, le budget, etc. dans le but de provoquer des effets de propagation. Les économistes conceptualisent ainsi la formation d'un « stock » (réservoir) de ressources mises en commun lors de cette coopération multiforme, multifonctionnelle et multipartenariale.

Les économies locales, dans l'« économie de réseaux », cherchent dorénavant à se développer en comptant sur l'initiative privée, combinée à l'action publique et territoriale ciblée. L'attractivité d'investissements, la capacité de créer d'entreprises et... la création d'emplois définissent les performances d'une économie locale. Ces trois indicateurs sont liés dans le temps et dans l'espace. Mais les institutions territoriales mettent en avant un certain nombre

---

<sup>1</sup> Pour une présentation claire et synthétique des théories de la « croissance endogène », voir Guellec et Ralle (1995) et Aghion et Howitt (1998).

d'arguments pour attirer les investissements directs, créateurs d'emplois à court terme. On distingue deux types de politiques de croissance et de promotion des investissements : la politique conjoncturelle et la politique structurelle.

La *politique conjoncturelle* renvoie aux mesures budgétaires et fiscales dont l'objectif est de parer au plus pressé : créer des entreprises pour créer des emplois ; attirer des unités de production pour créer des emplois. Les résultats attendus en matière d'investissement doivent se réaliser très rapidement ; les pouvoirs publics ciblent a) les « entreprises à unités de production nomades » (fordistes ou lourdes, pour lesquelles les coûts totaux de fabrication sont les facteurs qui déterminent les choix d'investissement) ; b) les créateurs potentiels d'entreprise à faible valeur ajoutée ayant déjà un métier de base valorisable immédiatement.

Les principales mesures d'une politique conjoncturelle d'investissement sont les suivantes :

- Incitations financières : attribution directe de fonds à l'investisseur (entreprise et entrepreneur) par l'Etat ou les collectivités territoriales (primes à l'investissement, subventions, subventionnement des embauches, prêts bonifiés) ;
- Incitations fiscales : réduction de la charge fiscale globale de l'investisseur (exonérations temporaires d'impôts et des charges patronales, exemptions de droits d'importation de matières premières, biens intermédiaires, biens d'équipement) ;
- Incitations indirectes : mise à la disposition de l'investisseur des terrains, des bâtiments, des moyens de télécommunications (*cf.* zones d'entreprise), accès privilégié aux marchés publics, embauches souples, à temps partiel et pour une durée déterminée, etc.

La *politique structurelle* renvoie aux mesures de politique industrielle et de l'innovation dont l'objectif est de constituer ou d'entretenir une spécialisation économique et technologique forte : enrichir le potentiel scientifique et technique pour a) provoquer la création d'entreprises innovantes, et, b) attirer les centres de recherche et de production dans les hautes technologies particulières des grandes entreprises. Les résultats sont cumulatifs et à long terme ; les pouvoirs publics se dotent des instruments de veille technologique et commerciale permanents qui guident les décisions dans la constitution, la restructuration et l'enrichissement de réseaux d'innovation (d'investissement et de commercialisation).

Les principales mesures d'une politique structurelle d'investissement sont les suivantes :

- Investissements publics importants dans la création des conditions d'une croissance endogène à long terme : infrastructures de transport et de communication ; structures d'éducation, de recherche et d'ingénierie performantes ; système financier local orienté vers l'innovation ; système de santé complet ; qualité de vie par les activités culturelles, d'aménagement de l'espace et ludiques, etc.
- Mise en œuvre et financement d'une politique de recherche et d'innovation (à la place d'une politique purement industrielle et des services) dont les objectifs sont : a) la fédération autour d'un programme spécifique des compétences des entreprises, des institutions publiques et privées de recherche, des associations et des institutions de décision ; b) la mise en réseau des acteurs de la recherche, de l'industrie, du commerce et de la prospective pour la réalisation des investissements à valeur ajoutée croissante dans le domaine fédératif (et dans ses niches) défini par les autorités de régulation.
- Création d'un pôle public d'offre de services et de capitaux aux entreprises attirées par le projet et aux entrepreneurs du domaine et des activités connexes (ingénierie de l'information, d'aménagement et d'études socio-économiques). Par exemple, la mise en place d'un observatoire de l'économie locale avec un réel pouvoir consultatif et organisationnel.

Dans le cas, p. ex., des entreprises mondiales, la gestion de la R&D et de la production vise à articuler l'orientation stratégique globale de la R&D décentralisée – recherche d'un

environnement scientifique ou volonté de « coller » aux marchés les plus dynamiques – avec la multiplication et l’approfondissement de liens locaux avec différents partenaires (Cantwell et Janne, 2000 ; Dupuy et Gilly, 1999). Ainsi, non seulement la « mondialisation » ne s’oppose-t-elle pas au renforcement des interactions locales mais elle implique, bien au contraire, la recherche et la mobilisation de telles interactions (d’où l’importance de la recherche en économie de la proximité et de l’innovation spatialisée).

## 2.2. Milieux innovateurs et émergence d’entreprises innovantes

Au centre d’un système local d’innovation nous retrouvons une attention particulière pour la création de petites entreprises innovantes. Dans l’incertitude économique actuelle et suivant les tendances à la décentralisation, la création d’entreprise est, en effet, supposée résoudre bien de problèmes liés aux rigidités créées par l’interventionnisme institutionnel. Ses structures souples lui permettent de répondre plus aisément aux attentes des consommateurs, et sa faillite ne menace pas l’édifice financier et industriel d’un pays, d’une région ou d’une localité. La création de petites entreprises en grand nombre est perçue comme un moyen privilégié de politique industrielle et de l’aménagement du territoire. Si les grandes entreprises, composées de diverses activités de production, de finance et de commercialisation, tentent d’organiser les marchés et l’évolution des technologies, par voie d’alliances, de fusions, de pactes et d’intrusion politique, l’espoir du renouveau économique se concentre dans la petite entreprise. Celle-ci s’accorde parfaitement avec les besoins de l’économie. Elle constitue une formidable machine de valorisation et de destruction de capitaux ; elle se présente aussi comme une sorte de vecteur de valeurs, dans la mesure où elle établit des ponts de transit des ressources productives (capitaux financiers, technologies, main-d’œuvre de différentes qualifications et compétences) vers les activités, les marchés et les grandes entreprises susceptibles de réaliser des profits.

Les qualités personnelles et la personnalité de l’entrepreneur jouent certainement un rôle important dans la décision de créer ou de reprendre une petite entreprise. Mais la fonction et l’action d’entreprendre sont définies par la dynamique macro-systémique d’accumulation et de profit. Cette dynamique est créatrice de barrières et d’opportunités d’enrichissement personnel qui font qu’un individu devient entrepreneur, pour, par la suite, réussir ou faillir. Le fait est que « on ne naît pas entrepreneur, on le devient » : on le devient par la mobilisation de son potentiel de ressources composé de capitaux, de connaissances et de relations (S. Boutillier et D. Uzunidis, 2001-1 et 2006). Le capital pour l’investissement et le fonctionnement ; les connaissances pour le choix et la décision ; les relations pour le financement, l’association et l’écoulement de la production.

La création d’une entreprise est ainsi le résultat de l’apparition d’une faille dans l’édifice économique constituée a) par le différentiel de profit du fait de l’imperfection des marchés et des obstacles à la mobilité des ressources productives et des marchandises, b) par l’appareil institutionnel favorisant et valorisant la fonction de l’entrepreneur, c) par la mobilisation de compétences et de capitaux nécessaires, tributaires de cette fonction. L’entrepreneur actuel et sa petite entreprise sont donc indispensables pour a) la mise en cohérence des espaces entrepreneuriaux des grandes entreprises ; b) la réactivation des tissus microsociaux locaux ; c) l’allègement ponctuel de la charge que présentent le chômage, l’inactivité et la précarité.

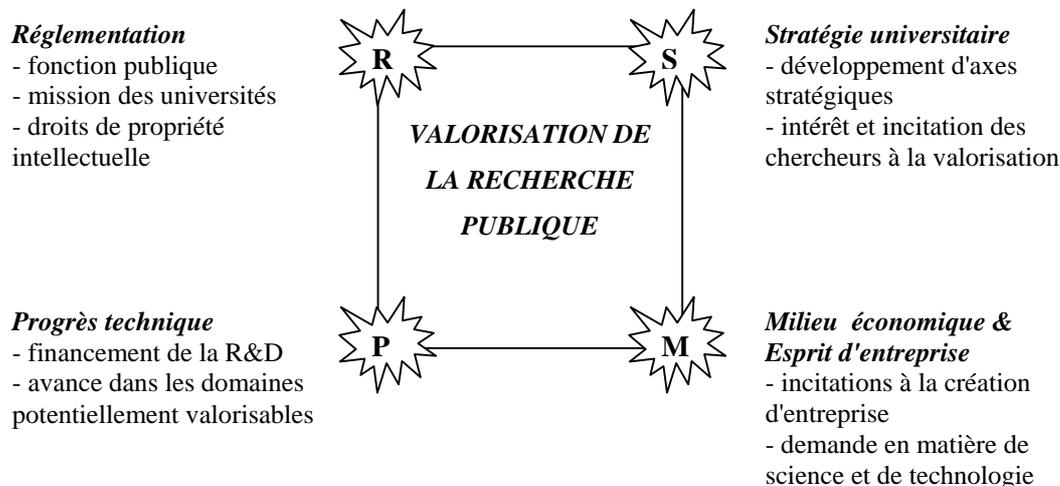
Depuis deux décennies les pouvoirs publics et les grandes entreprises ont mis en œuvre un important dispositif d’administration de la création d’entreprise (visant l’augmentation du « potentiel de ressources » de l’entrepreneur), afin de combler les vides provoqués par

l'activité économique et pour se doter de moyens d'expérimentation des nouvelles valeurs marchandes et des nouvelles pratiques sociales.

Le système public d'administration : l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) incite les gouvernements et les institutions territoriales à intervenir dans l'économie pour « stimuler l'esprit d'entreprise » (OCDE, 1999). Les aides financières, logistiques et juridiques sont nombreuses. Dans les années 1980, les politiques publiques privilégiaient les entreprises innovantes, issues de la recherche universitaire (informatique, microélectronique, nouveaux matériaux, biotechnologies, pharmacie, notamment). La Silicon Valley en Californie, aux Etats-Unis, a largement été imitée en Europe Occidentale et en Asie Orientale. Les parcs scientifiques, les pépinières et autres zones d'entreprises ont émergé autour des grandes villes universitaires. L'objectif est celui de la valorisation (commercialisation) de la recherche en introduisant l'entrepreneuriat dans le travail du scientifique/universitaire ou de l'ingénieur. Cette politique a été aussi considérée comme une politique de développement et d'aménagement des territoires faisant apparaître des pôles régionaux d'innovation et d'excellence par une création massive d'entreprises technologiques. Pourtant, depuis les années 1990, la politique évolue. Les aides à la création d'entreprises doivent aussi répondre à des objectifs sociaux, lutte contre le chômage oblige ! Les responsables politiques, en association avec les banques, favorisent désormais la création d'entreprises par les personnes en difficulté économique et sociale. Aujourd'hui, en Europe et aux Etats-Unis, une entreprise sur deux est créée par une personne au chômage ou à la recherche d'un emploi.

Exemple : La loi française sur l'innovation et la recherche en 1999 a donné aux universités une nouvelle mission s'ajoutant à celle de la formation et de la production de connaissances : il s'agit de la valorisation de la recherche. L'objet est de créer des passerelles entre les mondes clos de la recherche et des entreprises. Pourtant, pour que ces liens se traduisent positivement à la fois pour l'université (nouveaux programmes de recherche porteurs pour les laboratoires de l'université) et pour le territoire régional (transferts de technologie, création d'emplois), il est certes nécessaire que la législation permette de tels liens mais aussi que la stratégie de l'université soit en phase avec ce projet (intéressement des chercheurs à la question de la valorisation), que le niveau scientifique et technique soit suffisant et adapté à l'objectif de valorisation (soit de la recherche appliquée) et que l'environnement économique et social soit compatible avec la question de la valorisation de la recherche. Il faut en d'autres termes qu'il existe des incitations à la création d'entreprises innovantes et une demande de la part du tissu d'entreprise existant pour l'absorption et la diffusion des résultats de la science et de la technologie, comme nous l'avons aussi dit plus haut en présentant les différentes mesures conjoncturelles et structurelles concernant la promotion des investissements de R&D (voir schéma).

## Les facteurs clés de la valorisation de la recherche



L'exemple le plus frappant de la mise en œuvre d'une politique structurelle d'aide à l'entrepreneuriat et d'attractivité économique des « milieux » est celui de la constitution des pôles de compétitivité (Fontagné, Lorenzi, 2005), un peu partout dans le monde industriel, mais aussi dans certains grands pays en développement (l'Inde, la Chine, etc.). La Délégation à l'aménagement du territoire et l'action régionale en France a entrepris depuis 1998 des actions de recensement et de promotion des systèmes productifs locaux et des districts industriels pour les transformer, plus récemment, en pôles de compétitivité. Selon la définition officielle<sup>1</sup>, un pôle de compétitivité est « la combinaison sur un espace géographique donné d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publiques ou privées, engagés dans une démarche partenariale destinée à dégager des synergies autour de projets communs au caractère innovant. Ce partenariat s'organise autour d'un marché et d'un domaine technologique et scientifique qui lui est attaché et doit rechercher la masse critique pour atteindre une compétitivité mais aussi une visibilité internationale ».

Les pôles de compétitivité combinent l'attractivité (effets d'agglomération) et la diffusion (effets de dispersion); deux facteurs essentiels pour la naissance et la propagation de l'innovation. Ainsi, un territoire construit économiquement par un potentiel d'innovation important, par un système financier diversifié et riche, par un large éventail de services à l'industrie, par un système de protection de la propriété industrielle et de secret, par un tissu dense de PME, par l'accès à un grand marché régional/national, par des politiques incitatives en recherche et en innovation est propice à l'entrepreneuriat innovateur alimentant ainsi l'« économie de réseaux ».

L'administration par les groupes : l'aide à la création d'entreprises fait partie conjointement de la politique de l'emploi et de la politique industrielle et de l'innovation. La petite entreprise est donc « fabriquée » par l'action combinée des gouvernements et des grandes entreprises industrielles et financières ; ce qui est clairement souligné par l'Administration des petites entreprises aux Etats-Unis (SBA, 2000) : pour être compétitive sur les marchés internationaux, la grande entreprise transforme ses fonctions internes en unités indépendantes

<sup>1</sup> Site web du gouvernement, <http://www.competitivite.gouv.fr>

et fait appel très souvent aux petites entreprises spécialisées. D'un autre côté, ce processus d'externalisation d'activités et de simplification des organigrammes des groupes est facilité par les mesures juridiques et fiscales des Etats : les lois sur l'allégement fiscal des holdings et sur l'extraterritorialité des filiales financières permettent aux groupes de gérer plus facilement leurs contrats de partenariat, de sous-traitance et de licences. Le contrôle financier que cet éclatement des structures de production exige favorise la création de petites entreprises qui fleurissent dans des « niches » de marché et de technologie spécifiques.

La grande entreprise (ou conjointement quelques grandes entreprises), après avoir concentré – dans l'histoire industrielle – ses moyens de production, défini et parcellisé les tâches de production et constitué des collectifs de travail directement contrôlables, elle se transforme aujourd'hui en un centre d'organisation et de gestion déconcentrées de ses ressources de production. La production s'organise en ce moment comme si le pouvoir sur le marché d'une entreprise (et la coordination des fonctions et des activités qu'elle peut y imposer) était un facteur de puissance économique (et de centralisation de la propriété des actifs) plus important que le pouvoir que peut lui conférer son propre patrimoine (scientifique, technique, industriel et financier). Le pouvoir sur le marché de cette entreprise résulte de sa capacité financière (propriété d'actifs financiers et mobilisation de capitaux) et de son potentiel informationnel. L'information et la finance associées servent à constituer et à gérer les collectifs de petites entités géographiquement dispersés et physiquement éloignés (investissements dans les relations de coopération interindustrielle, dans la protection du patrimoine technologique, dans l'appropriation des connaissances scientifiques et la conception de marchandises nouvelles, dans la coordination, par les moyens télématiques, des différentes activités, etc.). La coordination managériale renforce ainsi le rôle du manager dans l'organisation industrielle et soumet l'entrepreneur aux décisions du pouvoir managérial.

Les petites entreprises innovantes s'introduisent dans des réseaux formés par les grands groupes et coordonnés souvent en rapport avec l'implantation territoriale (D. Uzunidis et S. Boutillier, 2003). C'est le cas des parcs scientifiques où les firmes détenant des avantages technologiques et commerciaux de grande envergure créent, elles-mêmes, de petites entreprises spécialisées (de sortes de laboratoires de recherche) gérées par les entrepreneurs-chercheurs. Dans d'autres cas, ce sont les cadres de la grande entreprise qui sont priés par la société mère de créer une entreprise d'expérimentation de technologies nouvelles (intrapreneuriat). Il n'est pas rare non plus de voir l'apparition d'un « entrepreneuriat de spéculation » (Tidd, Bessant, Pavit, 2005) au profit des grandes entreprises. Il s'agit des personnes très qualifiées qui, aidées par les prêts bonifiés et les subventions étatiques, créent une entreprise pour la revendre à une plus grande après que le produit ou le procédé de production soit mis au point. La connexion des petites entreprises spécialisées avec les groupes est réalisée grâce à une stratégie de veille et financière adaptée à ce sujet. Les sociétés de capital risque (sociétés de prise de participation dans le capital d'une entreprise qui vient d'être créée), les *business angels* (individus fortunés qui investissent dans des projets innovants) et autres financiers (les Fonds de pension sont très actifs) engagent les capitaux des épargnants dans les nouvelles entreprises des technologies de l'information et des biotechnologies.

## ENSEIGNEMENTS

Aussi bien les aspects locaux qu'entrepreneuriaux de l'innovation révèlent de la mécanique de formation et d'appropriation de tous les ingrédients (capital) de l'activité productive. La question de l'appropriabilité est devenue cruciale pour le fonctionnement (la localisation ou la création) d'une entreprise. L'entreprise a tendance à se servir davantage de son environnement qu'à investir, par exemple, dans toutes les phases de création technologique ; ce qui peut être expliqué par le fait que les investissements dans l'acquisition (appropriation) des ressources de production sont moins coûteux que ceux consacrés à la formation de ces ressources ; ce qui explique aussi l'attractivité (en économie ouverte) d'une région disposant des ressources scientifiques et techniques abondantes. La création d'entreprises innovantes ou plus traditionnelles est conditionnée par la richesse du « milieu ». Si les facteurs liés à l'éducation, à l'environnement, aux soins médicaux, à la finance, aux infrastructures, au logements, etc. agissent sur la trajectoire du coût marginal d'une entreprise ou d'une activité, ils influent aussi sur le rendement des capitaux investis. L'idée alors du « réseau » et du « milieu innovateur » est apparue pour s'imposer dans l'observation et l'analyse économique.

La réalisation des réseaux d'innovation qui est obtenue par la reconsidération des relations synergiques à l'intérieur du système scientifique et technologique d'un pays suit quatre voies : la multiplication des échanges entre la recherche publique et les entreprises ; la création d'institutions de valorisation de la recherche ; l'aide à la création d'entreprises technologiques ; l'aménagement du territoire à partir des « pôles d'excellence » scientifiques et technologiques ou des pôles de compétitivité. C'est l'environnement, le milieu, qui met en valeur une recherche, qui réalise des innovations, qui crée des entreprises, qui est susceptible de rassurer le manager et l'entrepreneur. L'entrepreneur, ou encore l'entreprise, qui s'approprie (et met en valeur) toutes sortes de connaissances scientifiques et techniques fait office alors de fonction nodale, au milieu d'un ensemble d'interrelations et d'opportunités d'innovation et de profit.

## RÉFÉRENCES

- ABDELMALKI, J. PERRAT (dir.), *Les nouvelles logiques du développement - globalisation versus localisation*, L'Harmattan, Paris, 173-187.
- ACS Z.J., AUDRETSCH D.B., 1990, *Innovation and small firms*, The MIT Press, Cambridge Mass.
- AGENCE FRANÇAISE POUR LES INVESTISSEMENTS INTERNATIONAUX (AFII), *Le Tableau de bord de l'attractivité de la France – 2005*
- AGHION P., HOWITT P., 1998, *Endogenous Growth Theory*, MIT Press, Cambridge.
- ALBERTINI S., (1997), *Industrial district towards networks in the North-East of Italy: the new division of labour in the learning process*. In C. Palloix et Y. Rizopoulos, *Firmes et économie industrielle*, Économie et Innovation, L'Harmattan, Paris, 239-254.
- AMABLE B., BARRE R., BOYER R., 1997, *Les systèmes nationaux d'innovation à l'ère de la globalisation*, Economica, Paris.
- AYDALOT P., 1986, *Les milieux innovateurs en Europe*, Economica / GREMI, Paris.
- BAIN J. S. (1939), *Industrial Organization*, J. Wiley, New York.
- BECATTINI G., 1990, *The marshallian industrial district as a socio-economic notion*. In F. Pyke, G. Becattini et W. Sengenberger (eds.), *Industrial district and inter-firms cooperation in Italy*, BIT, Genève.

- BEFFA J.L., 2005, *Pour une nouvelle politique industrielle*, Rapport au Président de la République.
- BENKO G., DUNFORD M., LIPIETZ A., 1996, Les districts industriels revisités. In B. Pecqueur (dir.), *Dynamiques territoriales et mutations économiques*, L'Harmattan, Paris, 119-134.
- BETBEZE J.-P. (2005), *Financer la R&D*, Conseil d'analyse économique, La documentation française, Paris.
- BOUTILLIER S., UZUNIDIS D., 2000-1, L'utilité marginale de l'entrepreneur, *Innovations, Cahiers d'Economie de l'Innovation*, n°13, Paris.
- BOUTILLIER S., UZUNIDIS D., 2006, *L'aventure des entrepreneurs*, Studyrama, Paris.
- BRANSCOMB L., KELLER J. (éd.), 1998, *Investing in Innovation*, MIT Press, Cambridge.
- COASE R., 1937, The Nature of the Firm, *Economica*, vol.4.
- COURLET C., 1999, Territoire et développement, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3, 533-546.
- COURLET C., PECQUEUR B., 1992, Les systèmes industriels localisés en France: un nouveau modèle de développement. In G. Benko et A. Lipietz, *Les régions qui gagnent, districts et réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie économique*, PUF, Paris, 81-102.
- CREVOISIER O., 2000, L'approche par les milieux innovateurs: état des lieux et perspectives, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°1, 153-166.
- DE BERNADY M., 2000, Système local d'innovation : facteurs de cohésion et de pérennité, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°2, 265-280.
- DOSI, FREEMAN, NELSON, SILVERBERG, SOETE (eds.), 1988, *Technical Change and Economic Theory*, Pinter, London.
- DUPUY C., GILLY J.P., 1996, Apprentissage organisationnel et dynamiques territoriales: une nouvelle approche des rapports entre groupes industriels et systèmes locaux d'innovation. In B. Pecqueur (dir.), *Dynamiques territoriales et mutations économiques*, L'Harmattan, Paris, 157-175.
- FONTAGNE L., LORENZI J.-H. (2005), *Désindustrialisation, délocalisations*, Conseil d'analyse économique, La documentation française, Paris.
- GAFFARD J.L., 2005, Vers une nouvelle politique industrielle, *Lettre de l'OFCE*, n°269, 13 décembre.
- GAROFOLI G., 1993, Economic development, organization of production and territory, *Revue d'Économie Industrielle*, n°64, 22-37.
- GILLY J.P., GROSSETTI M., 1993, Organisation, individus et territoires. Le cas des systèmes locaux d'innovation, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3, 449-468.
- GILLY J.P., TORRE A., 2000, *Dynamiques de proximité*, L'Harmattan, Paris.
- GUELLEC D., RALLE P., 1995, *Les nouvelles théories de la croissance*, Repères, La découverte, Paris.
- HERAUD J.-A., 2003, Régions et innovation, Dans Mustar P. et Penan H. (dir), *Encyclopédie de l'innovation*, Economica, Paris.
- Innovations, Cahiers d'économie de l'innovation*, « Géographie économique de l'innovation », n°16, 2002-2, Paris.
- KONSTADAKOPOULOS D., 2000, Milieux innovateurs et apprentissage dans le Sud-Ouest de l'Angleterre, *Innovations, Cahiers d'économie de l'innovation*, n°11, 139-154.
- KRUGMAN P., 1993, First nature, second nature and metropolitan location, *Journal of Regional Science*, n°33, 129-144.
- LAPERCHE B. (dir.), 2003, *L'innovation orchestrée. Risque et Organisation*, L'Harmattan, Paris.

- LAPERCHE B., 1998, *La Firme et l'Information*, coll. Economie et Innovation, L'Harmattan, Paris.
- LAPERCHE B., 2002, The four Key factors for commercialising Research. The case of a young university in a Region in Crisis, *Higher Education Management and Policy*, Vol. 14, n°3, pp. 149-171.
- LAPERCHE B., UZUNIDIS D. (éd.), 2005, *John Kenneth Galbraith and the Future of Economics*, Palgrave MacMillan, Londres.
- LAPERCHE B., GALBRAITH J.K., UZUNIDIS D. (éd.), 2006, *Innovation, Evolution And Economic Change. New Ideas in the Tradition of Galbraith* (éd. avec, ed.), E. Elgar, Cheltenham.
- LECOQ B., 1995, La relation technologie-territoire et les milieux innovateurs, *Revue Internationale PME*, vol. 8, n°1, 81-106.
- MADEUF B., CARRE G., LEFEBVRE G., MILELLI C., 2005, TIC et économie de la proximité : organisation et localisation de la R&D au sein des entreprises globales, *Innovations. Cahiers d'économie de l'innovation*, n°21, Paris.
- MAILLAT D., PERRIN J.C. (eds.), 1992, *Entreprises innovatrices et développement territorial, Enquête GREMI II*, EDES, Neuchâtel.
- MARSHALL A., 1919, *Industry and Trade*, MacMillan, Londres.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE, 2005, Fiches régionales : les principaux indicateurs de R&D.  
<http://cisad.adc.education.fr/reperes/public/nouveau/default.htm>
- MUSTAR P., PENAN H., 2003, *Encyclopédie de l'innovation*, Economica, Paris.
- NOOTEBOOM B., 2002, A cognitive theory of the firm, *Paper for ESNIE workshop Alternative Theories of the Firm*, Paris, November.
- OCDE (Organisation de la coopération et du développement économiques), 1999, *Stimuler l'esprit d'entreprise*, OCDE, Paris.
- OST, 2004, *Indicateurs de Sciences et de Technologies*, Economica, Paris.
- PERRIN J.C., 1991, Réseaux d'innovation, milieux innovateurs et développement territorial, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3/4, 343-374.
- PEYRONI J., 2002, *Le Schéma de développement de l'espace communautaire*, La documentation française, Paris.
- PITELIS C., SUGDEN R., WILSON J.R., 2005, *Clusters and Globalisation*, E. Elgar, Cheltenham.
- PROULX M.-U., 1994, Milieux innovateurs : concept et application, *Revue Internationale PME*, vol. 7, n°1, 63-84.
- RALLET A., 1993, Choix de proximité et processus d'innovation technologique, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3, 365-386.
- RALLET, A., TORRE, A., 2002, Proximité Géographique ou Proximité Organisationnelle ? Une analyse spatiale des coopérations technologiques dans les réseaux localisés d'innovation, *Economie Appliquée*.
- RICHARDSON G. B., 1972, The organisation of Industry, *The Economic Journal*, vol. 82, n°327, September.
- ROBINSON J., 1971, *Hérésies économiques*, Calmann-Lévy, Paris, 1972.
- SIERRA C., 1997, Proximité(s), interactions technologiques et territoriales, *Revue d'économie industrielle*, n°82.
- SMALL BUSINESS ADMINISTRATION U.S., 2000, *The Third Millennium: Small Business and Entrepreneurship in the 21<sup>st</sup> Century*, SBA, Washington.
- TIDD J., BESSANT J., PAVITT K., 2005, *Managing innovation*, J. Wiley and Sons, Chichester.
- UZUNIDIS D. (dir.), 2004, *L'innovation et l'économie contemporaine*, de Boeck, Bruxelles.

UZUNIDIS D., 2003-1, Les facteurs actuels qui font de la science une force productive au service du capital, *Innovations, Cahiers d'Economie de l'Innovation*, n°17, Paris.

UZUNIDIS D., BOUTILLIER S., 2003, L'Etat, les entrepreneurs et la mondialisation, dans M. Van Cromphaut, *L'Etat à l'ère de la mondialisation*, coll. Economie et Innovation, Innoval-L'Harmattan, Paris.

UZUNIDIS D., 2006, *Pépinière d'entrepreneurs. Le capitalisme*, série Economie et Innovation, coll. L'esprit économique, L'Harmattan, 2006.

VELTZ P., 1992, Territoires innovateurs : de quelle innovation parle-t-on ? *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°3, 1999, 607-616.

WILLIAMSON O., 1986, *Economic Organisation: Firms, Markets and Policy Control*, Wheatsheaf Books, Brighton.