

L'évolution du concept d'innovation : entrepreneurs, territoires et réseaux

Sylvie DAVIET

Institut de Géographie
Université de Provence
29, avenue Robert Schuman
13621 – AIX-EN-PROVENCE

Résumé : L'étude de l'innovation et de ses conditions géographiques a connu un regain d'intérêt depuis la crise des années 1970. Cet article se propose d'examiner plus largement l'évolution du concept d'innovation sous deux angles différents. La première partie met l'accent sur le rôle de l'entrepreneur individuel. La deuxième présente quelques-uns des principaux travaux sur la relation entre Espace et Innovation. La conclusion se focalise sur les nouvelles voies de la recherche qui tendent à s'affranchir des notions de limite territoriale et hiérarchie spatiale pour privilégier les concepts de réseau et proximité.

Mots-clés : Innovation. Diffusion. Entreprise. Entrepreneuriat. R&D. Industrie. Épistémologie.

Abstract : The study of innovation and its geographical conditions has experienced a big success since the crises of the seventies. The aim of this article is to examine the evolution of this concept under two different approaches. The first chapter puts the emphasis on the role of entrepreneurship. The second chapter presents some of the main works on the relation between Space and Innovation. The conclusion focuses on the new trends in research that tend to free it from the notion of territorial limits and spatial hierarchy in order to favor the concepts of network and proximity.

Key words : Innovation. Diffusion. Firm. Entrepreneurship, R&D. Manufacturing Industry. Epistemology.

L'étude de l'innovation et de ses conditions géographiques a connu un regain d'intérêt depuis la crise des années 1970. Définie comme l'application industrielle et commerciale d'une invention, l'innovation est aujourd'hui placée au centre des débats sur la compétitivité et le développement local, comme au cœur des stratégies des acteurs privés (entreprises) et publics (États et collectivités locales). Elle suscite donc de nombreux travaux et de multiples manifestations. En 2001, le festival de géographie de Saint-Dié lui était consacré(1) ; Christian Pierret, alors secrétaire d'État à l'industrie, l'inaugurait en ces termes : « Les processus modernes de production reposent sur deux socles, l'innovation et l'information, qui se nourrissent mutuellement et dont le niveau tient aux moyens qu'une entreprise, un groupe social, et plus généralement un pays, peuvent mobiliser en faveur de la recherche-développement, de la formation et de la diffusion des savoirs. Mais si le génie humain est universel, les géographes nous disent aussi combien ses effets sont inégalement partagés dans l'espace... ». Loin d'identifier l'innovation à toute nouveauté, le concept était ici circonscrit au champ de la production et articulé aux principaux facteurs dont il dépend. Si l'innovation se mesure notamment en termes de brevets, elle s'insère plus largement dans une démarche et une culture de progrès. Le champ créateur est aussi marqué par une temporalité, des phénomènes de cycles et d'agglomération qui caractérisent les grands centres d'innovation, témoignant de fortes disparités régionales. L'innovation est de ce fait un phénomène complexe, qu'il s'agisse de la R&D au sein des grandes firmes, ou de l'innovation informelle liée aux structures de liaison, comme dans le cas des districts (Levy, Lussault, 2003). D'aucuns souligneront les contradictions d'une définition qui tend à distinguer invention et innovation, alors que la notion de R&D, sensée illustrer le processus d'innovation, recouvre l'ensemble des mécanismes qui, de la recherche fondamentale à la recherche appliquée et au développement industriel, permettent la découverte, l'invention et ses applications économiques. La rapidité de ces mécanismes devient à son tour un enjeu, dans la mesure où toute politique de R&D cherche à en raccourcir la durée, en améliorant les liaisons entre la recherche et l'industrie (Echaudemaison, 2001).

Partant de cette complexité, le but de cet article est de réfléchir à l'évolution du concept lui-même, à ses enjeux comme à ses limites, dans une perspective épistémologique. Il abordera ainsi deux approches de l'innovation : la première mettra l'accent sur la figure de l'entrepreneur individuel, la seconde s'intéressera aux relations entre Espace et Innovation.

I - LA FIGURE DE L'ENTREPRENEUR INDIVIDUEL

Tout en prenant place dans des contextes historiques, sociaux et spatiaux variés, l'innovation se trouve en quelque sorte personnifiée dans la figure de l'entrepreneur individuel. Cette représentation, que nous livre le regard précurseur des économistes, intéresse également le géographe, comme le philosophe.

A - Le regard précurseur des économistes

Si la longue histoire des techniques, de l'imprimerie à la carte à puce (Donio, 1999), est marquée par des inventeurs de génie, c'est surtout à partir de la deuxième révolution industrielle que l'innovation est intégrée dans le discours des économistes. À l'orée du XX^e siècle, A. Marshall (1890) et plus encore J. Schumpeter (1912) insistent sur le rôle de l'entrepreneur individuel.

Chez Marshall, l'innovation est associée au district. Dans *Principles of Economics* (livre IV, chapitre X)⁽²⁾, l'alternative entre économies internes et économies externes est clairement posée et les avantages de la proximité sont explicités : « *le fait d'être près les uns des autres. Les secrets de l'industrie cessent d'être des secrets ; ils sont pour ainsi dire dans l'air, et les enfants apprennent inconsciemment beaucoup d'entre eux* ». La transmission du savoir-faire, la culture de l'innovation et les logiques d'imitation caractérisent le district qui est bien adapté aux premières phases de l'industrialisation. La mobilisation et l'utilisation des ressources apparaissent en petites quantités et l'action collective permet de réduire la dimension du saut pour l'entrepreneur individuel. Chez J. Schumpeter (1912), l'innovation technique ou organisationnelle est davantage associée à la grande entreprise (Caron, 1985). Elle se présente comme un concept clé, décliné sous diverses formes (nouveaux produits, nouvelles méthodes de production et de transports, nouveaux marchés ou types d'organisation industrielle), et résulte de l'initiative de l'entrepreneur dynamique. Elle génère un processus de "destruction créatrice" qui constitue le principal facteur du cycle des affaires et du changement économique propre au capitalisme. D'après Schumpeter, chaque cycle repose sur la diffusion d'une ou plusieurs innovations majeures qui exercent un effet d'entraînement sur l'investissement, l'emploi, la consommation...

À partir des années 1970, G. Becattini (1992) revient à la thèse du district marshallien en accordant une grande place à "l'entrepreneur pur idéal", qualifié également de "leader d'opinion". Ce dernier, doué en quelque sorte d'une double culture, établit le contact entre le marché mondial et le district. Il est défini par trois éléments : premièrement, la capacité à percevoir les tendances du marché, deuxièmement, la capacité à puiser dans les ressources du district, troisièmement, la réalisation du "*projet produit*" qui constitue un acte de création et de coordination.

Rangée parmi les "variables invisibles" de l'économie, l'innovation apparaît dans l'histoire de l'industrie faite d'aventures, d'épopées où, dans de multiples secteurs, on trouve le récit de ceux qui ont été les pionniers, les héros, les leaders d'une innovation. La figure de l'entrepreneur individuel devient objet d'étude biographique, en histoire (Mioche, 2000), comme en sociologie (Zalio, 1999), avant de susciter l'intérêt des géographes en France (Laferrère, 1960 ; Daviet, 2000) comme aux États-Unis (Schoenberger, 2001). L'approche biographique bénéficie notamment des apports de la géographie culturelle.

B - Les apports de la géographie culturelle

Enracinée depuis ses origines dans l'étude des techniques et des civilisations (Gourou, 1973), la géographie culturelle se détourne des techniques au temps du fordisme triomphant (Claval, 1995). Il faut attendre la crise des années 1970 pour voir se dessiner de nouvelles orientations. En s'intéressant

aux savoir-faire et à leur transmission, aux processus d'innovation et aux mythes fondateurs de la culture, la géographie culturelle contemporaine éclaire en plusieurs points le comportement des acteurs économiques. Ses apports se situent toutefois dans une optique épistémologique en rupture avec les analyses economicistes en termes d'agents et de circuits : « *Les circonstances appellent aujourd'hui une reconstruction plus systématique encore de la géographie culturelle. Les recherches du début du siècle se donnaient comme modèle les sciences naturelles. Les travaux des années 1950 et 1960 se calquaient sur les sciences sociales alors à la mode, l'économie ou la linguistique, par exemple. Ces approches s'efforçaient de gommer les aspects subjectifs de la réalité ; elles supposaient que des décisions prises par les hommes étaient rationnelles. Elles refusaient de prendre en compte les rêves, les symboles, les idéologies ou les aspirations mystiques. Voilà que les théories bâties à grand renfort de statistiques et de mathématiques par les économistes se révèlent inaptées à expliquer les transformations en cours et à proposer des mesures efficaces pour conjurer le marasme et sortir de la récession* » (Claval, *op. cité*).

Le concept de culture permet ainsi d'analyser un ensemble d'acquis, d'aptitudes à l'action, de procédures pour faire face à des situations variées. Il fournit des clés pour expliquer les comportements d'imitation ou d'innovation, en fonction de l'idée que les acteurs économiques se font de leur autonomie et de leurs responsabilités. Définissant les conditions de la naissance et de la diffusion d'une innovation, Paul Claval précise que les changements de paradigme se situent dans les sociétés ouvertes qui acceptent de se transformer et croient à leur histoire : « *...il se trouve des gens pour remettre en cause les idées reçues, proposer de nouvelles règles, inventer de nouveaux savoir-faire. Certains de ces individus sont capables de changer en profondeur le style et le fond de la culture qu'ils partagent, mais leur message ne rencontre un écho favorable que s'il répond à des inquiétudes latentes et résout des difficultés que les gens éprouvent comme telles : l'innovateur est bien souvent l'interprète de la société. La diffusion des innovations et la capacité à inventer ne s'expliquent pas seulement par la diversité et la densité des flux d'information reçus. Elles reflètent la manière dont les hommes conçoivent leur rôle et le devenir de la société où ils vivent : elles sont fonction de la culture qu'elles contribuent à transformer* » (Claval, *op. cité*).

Tout en s'intéressant aux individus qui en sont les acteurs, Claval donne à l'innovation un sens plus général qui s'inscrit dans une perspective historique. Il introduit de ce fait, dans son interprétation, un paradigme finaliste qui se démarque de l'analyse économique plus volontiers mécaniste. En suivant son cheminement, on peut facilement identifier le portrait qu'il nous livre du « *visionnaire au pouvoir charismatique* » à l'entrepreneur "schumpeterien". Cet arrière-plan conceptuel nous permet de comprendre la dimension hagiographique de certains récits, et fournit des arguments pour approfondir la réflexion en posant la question des pré-supposés philosophiques qui orientent le mouvement des idées.

C - La question des pré-supposés philosophiques

Incontestablement, la perception de l'innovation, associée à l'idée de progrès, renvoie à des pré-supposés positivistes. Leur mise à jour alimente désormais le renouveau du débat philosophique au sein des sciences sociales : « *Le parti pris positiviste détournait au début du siècle les géographes des représentations... Les préoccupations de certains philosophes contemporains... attachent beaucoup de poids au rôle du discours dans la vie collective et en font leur sujet préféré d'étude. On assiste ainsi, de Roland Barthes et de Michel Foucaud à Jacques Derrida, au développement d'une nouvelle épistémologie. En mettant l'accent sur la langue et sur la manière dont les gens parlent du monde ou parlent le monde, elle offre à ceux qui critiquent le néo-positivisme la possibilité de faire un travail rigoureux...* » (Claval, *op. cité*).

De fait, la crise de l'industrie, avant de susciter des appels optimistes à l'innovation, laisse dans un premier temps un sentiment de chaos. Les paysages de friche, l'ascension du chômage... nourrissent un questionnement sur la rupture dans les modes de production et de consommation et les lectures théoriques qu'il convient d'adopter. Au cours des années 1970-1980, l'image de la "fin" de l'industrie (Daviet, 2003) et la montée des préoccupations environnementales contribuent à stigmatiser

l'existence d'un tournant postmoderne. Ce mouvement, qui remet en cause le projet scientifique hérité des Lumières, se manifeste par le relativisme culturel et la déconstruction du discours (Géneau de Lamarrière, 2001). Après avoir épuisé le concept de "croissance zéro", l'enthousiasme suscité par les nouvelles technologies et le retour de la croissance qu'elles stimulent, permettent de renouer avec l'idée d'innovation et de progrès. À la fin des années 1990, l'engouement pour "la nouvelle économie" et les perspectives de profit qui semblent s'en dégager provoquent un mouvement spéculatif sans précédent qui se termine par l'explosion de la "bulle internet". Mais tout au long de ces années de crise et de recomposition, la figure de l'entrepreneur schumpeterien a ressurgi : « *L'image de l'entrepreneur individuel, effacée par le poids des technostructures, refait surface et la création d'entreprise redevient un enjeu crucial* » (Pecqueur, 2000). Et, renouant avec une tradition positiviste qu'il convient de souligner, le concept d'innovation s'est imposé comme issue à la crise.

Toutefois, le processus d'innovation est rarement fait d'acteurs isolés ; il tend à se concentrer dans le temps et l'espace pour se diffuser sous forme de vagues. L'innovation et les cycles de Kondratieff constituent de ce fait un des cadres conceptuels majeurs des mutations du capitalisme auquel on peut associer une dimension géographique.

II - LA RELATION ENTRE ESPACE ET INNOVATION

La relation entre Espace et Innovation sera abordée ici d'un triple point de vue : celle d'une géographie économique des systèmes productifs, celle d'une géographie plus urbaine des modes de diffusion, celle enfin d'une géographie plus sociale des milieux et des territoires.

A - Segmentation de l'espace et systèmes productifs

Le cadre théorique schumpeterien permet d'identifier une géographie des cycles correspondant à l'innovation d'une période donnée. Si les deux premiers cycles ont largement profité aux régions charbonnières, dès le troisième cycle, le charbon n'est plus un avantage comparatif et les grands foyers de peuplement émergent comme lieu de consommation de masse. Le quatrième cycle voit l'affirmation des grands pôles d'échange littoraux tandis que les centres technologiques constituent des agglomérations de main-d'œuvre qualifiée qui concentrent connaissance et information (Mérenne-Schoumaker, 2002). Dans les années 1960, la théorie marxiste de la division internationale du travail, comme la théorie de Vernon sur le cycle de vie du produit, conduisent, par des voies différentes, à distinguer, d'une part, des centres de commandement de la production à l'origine des innovations et, d'autre part, différents niveaux de périphéries caractérisant les pays suiveurs, puis ceux qui accueillent les délocalisations lorsque la technologie est arrivée au terme de sa banalisation. L'approche en termes de centre-périphérie s'appliquant à diverses échelles fournit, par ailleurs, une relecture de l'industrie française (Damette, Schiebling, 1995). La distinction entre les fonctions abstraites (conception/recherche, marketing, gestion) concentrées en région parisienne et les fonctions concrètes (fabrication, stockage, transports) essentiellement provinciales éclaire d'un nouveau jour le processus de décentralisation industrielle amorcé par la France à partir des années 1950. D'après L. Carroué (2002), la nouvelle étape du processus de mondialisation et d'externalisation des entreprises ne semble pas remettre fondamentalement en cause cette sélectivité fonctionnelle et spatiale ; la géographie de l'innovation et de la R&D demeure concentrée à 78 % dans les pays de la Triade, et au sein de ces pays dans un nombre restreint de régions métropolitaines. Analysant les systèmes territoriaux d'innovation, J. Fache (2002) en vient à des conclusions analogues.

Parallèlement, les applications spatiales de la théorie de la régulation intéressent également les géographes pour qui le passage d'un régime d'accumulation à un autre entraîne une restructuration du tissu productif ayant des répercussions géographiques. Ainsi, au régime d'accumulation monopolistique et au système de production fordiste (Europe du Nord-Ouest et Manufacturing-Belt) correspondait l'organisation centre-périphérie, tandis qu'au régime flexible et au mode de production postfordiste correspondent les nouveaux districts industriels de la Silicon Valley et de la Troisième Italie qui s'affirment comme des « régions qui gagnent » (Benko, Lipietz, 1992, 2000). Plus généralement, l'avènement d'un nouveau système productif alimente la thèse d'un retournement

spatial (Uhrich, 1987) visible dans de nombreux pays où s'opposent vieilles régions en crise et nouvelles régions berceaux des révolutions technologiques contemporaines. Au sein de ces dernières, les technopôles (Benko, 1991) sont sensés incarner les nouveaux espaces productifs animés par les synergies entre recherche et industrie. En contre-point, d'autres auteurs en viennent à réévaluer la notion de rupture et à relativiser l'opposition "Frostbelt/Sunbelt", soulignant que la mise en place des grands foyers technologiques de l'accumulation flexible s'est faite durant l'ère fordiste (Manzagol, 1999).

B - L'analyse spatiale de la diffusion de l'innovation

Les interrogations sur la régularité des processus spatiaux de diffusion de l'innovation suscitent, au cours du XX^e, d'autres types de travaux. En sciences sociales, la notion de diffusion est souvent associée à celle de changement et d'innovation (Saint-Julien, 1992). Au cours des années 1930, la théorie du diffusionnisme privilégie l'idée d'une propagation du centre vers la périphérie. Les recherches d'Hägerstrand (1953) montrent que la diffusion de l'innovation dépend d'une multitude de décisions individuelles. Son modèle est basé sur le principe d'apprentissage, qui retrouve aujourd'hui un regain d'intérêt (Dupuy, Gilly, 1996). Parmi le flot d'informations qui circulent, le récepteur potentiel opère une sélection. Hägerstrand distingue de ce fait la dissémination de l'information et l'adoption de l'innovation ; la diffusion de l'innovation étant confrontée aux notions de barrière et de discontinuité spatiale. Il fait apparaître des régularités temporelles et spatiales où prennent place les concepts de lieu d'innovation, de foyer émetteur, de milieu d'accueil, de forces de propagation, de canaux de diffusion... Plus le centre émetteur est grand, plus la force d'impulsion est élevée. La diffusion de l'innovation a donc un sens descendant dans le réseau urbain et se manifeste par un modèle hiérarchisé.

Plus généralement, les travaux sur la diffusion tendent à démontrer le rôle joué par les très grandes villes et les grands foyers économiques ; une grande ville ayant des probabilités plus fortes de devenir un centre émetteur qu'une petite ville. Reprenant les travaux pionniers de Schumpeter et ceux de François Perroux (1957) sur les pôles de croissance, J. Friedman (1969) et Boudeville (1972) ont précisé comment les différents types d'innovation apparaissent et se diffusent dans et par les réseaux urbains. Plus récemment encore, les recherches sur le développement local se sont fréquemment développées dans un contexte urbain, démontrant que la métropole offre des réseaux, institutions et organisations favorables à l'implantation et à la création d'entreprises. Les firmes ne sont donc plus les seules à exercer un rôle moteur ; les institutions urbaines participent également à la production de connaissance et d'innovation (Pecqueur, 2000).

C - Innovation, milieu, territoire

Progressivement, depuis les années 1970, les recherches sur l'innovation se sont intensifiées au sein des sciences sociales en s'inscrivant davantage dans les notions de milieu et de territoire. Les travaux du GREMI, comme la foule des recherches effectuées sur les districts, ont développé une approche socio-culturelle de l'innovation, articulée à l'identité régionale. Concernant Philippe Aydalot (1986) et l'équipe du GREMI, la notion clé est celle d'autoproduction des territoires locaux et de leur dynamique interne. Les interdépendances qui se tissent dans le territoire, le consensus qui y règne, la circulation des informations, les synergies entre les agents locaux se trouvent à la racine de l'innovation : « *les milieux locaux sont comme incubateurs de l'innovation...* ». Simultanément, la question des districts et des lieux emblématiques de l'innovation se manifeste sous la forme d'un débat théorique ou de travaux plus empiriques offrant de nouvelles pistes.

Il apparaît, en premier lieu, que ces espaces ne sont pas tous, loin s'en faut, de vastes métropoles ou des grands foyers économiques. Tel est le cas, par exemple, du Choletais. Dans sa thèse sur l'industrie du prêt-à-porter, S. Montagné-Villette (1987) lui consacre une quarantaine de pages. Qualifiant de dynamiques les régions qui, non seulement connaissent une progression relative de l'activité, mais aussi innove sous quelque forme que ce soit, elle identifie le Choletais à une concentration exceptionnelle et dynamique de l'industrie de l'habillement, où adaptabilité et combativité apparaissent comme une constante dans l'histoire. Elle constate en particulier « *une sorte de*

régionalisme et de consensus à la japonaise entre patrons et ouvriers qui explique ce succès dont quelques entrepreneurs sont les maîtres d'œuvre »..., « *une fierté d'appartenance à un groupe social industriel qui dépasse largement les clivages politiques et sociaux habituels* ». Pour éclairer la forte cohésion sociale qui caractérise cet espace, l'auteur rappelle que le Choletais n'est pas une entité géographique, ni administrative, très nette. Sa définition repose plutôt sur des fondements historiques : le Choletais s'est révélé pendant la Révolution française au cœur du périmètre des guerres de Vendée, ce qui a manifestement contribué à forger la "personnalité régionale" de cet espace puisant dans ses ressources propres pour s'affirmer contre un environnement hostile. Le modèle Choletais s'apparente ainsi à celui d'un petit territoire entré en résistance.

S'inscrivant dans une typologie bien différente, le phénomène grenoblois a suscité également de nombreux travaux (Morsel, Parent, 1991 ; De Bernardy, 1997...). La réflexion majeure conduite par Armand Frémont (1987) s'appuie sur un triptyque "science, industrie, enseignement", qui sera également au centre des travaux de Michel Grossetti (1995). La communauté scientifique et industrielle constitue à ses yeux une société sans pouvoir de décision, mais douée d'une forte capacité d'initiative. Pour comprendre le système grenoblois, A. Frémont en cherche les origines en pratiquant une histoire régressive. Il identifie alors une série d'acteurs qui ne sont pas forcément grenoblois mais qui sont « *inspirés par le siècle des Lumières, épris de raison et de progrès, croyant en la science et en l'industrie* ». Enfin, il met en évidence trois groupes de valeurs qui dominent la culture des Grenoblois : la liberté, la science et le sport où se manifestent le sens de l'effort, le goût du risque et l'esprit d'équipe. La culture grenobloise constitue ainsi le socle d'un imaginaire collectif tourné vers la connaissance, l'action et l'innovation. Au moment où s'effectue la transition vers la troisième industrialisation, l'apport non négligeable de cadres et ingénieurs venus de l'extérieur contribue indéniablement à l'épanouissement du modèle grenoblois.

La Silicon Valley, qui demeure un des plus mythiques foyers d'innovation du XX^e siècle, a plus encore fait l'objet d'une abondante littérature scientifique. L'ouvrage collectif *The Silicon Valley Edge* (Lee, Miller *et al.*, 2000) en fournit une remarquable synthèse. Parmi les géographes qui ont apporté des idées nouvelles, je citerai en particulier Anna Lee Saxenian (1994, 2000) qui a comparé la Silicon Valley et la Route 128, démontrant que ces deux régions reposaient sur des systèmes culturels régionaux différents. En s'appuyant sur l'étude des entreprises, elle montre que le concept d'économies externes, qui a si souvent servi de référence, ne peut à lui seul expliquer le déclin de la Route 128 et le renouveau de la Silicon Valley. Les entreprises sont sensibles à leur environnement et ancrées dans des réseaux de relations sociales et institutionnelles (Granovetter, 1985, 1994). Les différences entre la Silicon Valley (qui symbolise l'esprit d'entreprise) et la Route 128 (renvoyée à l'image d'un Massachusetts plus conformiste) montrent l'importance, dans l'adaptation industrielle, des déterminants sociaux et industriels locaux. On peut toutefois s'interroger sur la notion de déterminants locaux dans la mesure où la Silicon Valley est un espace très ouvert aux migrations internationales et bénéficie à ce titre d'un apport extérieur qui fonctionne comme un "intran" technologique et culturel. Ces trois exemples illustrent, en définitive, tout un courant de recherche qui se détache de modèles économiques et spatiaux purement quantitatifs au profit de modèles plus qualitatifs. L'idée que l'économie elle-même devient plus relationnelle a été particulièrement bien exprimée par P. Veltz (1993) pour qui l'on est passé « *d'une géographie des coûts à une géographie de l'organisation* ». On assiste donc à une rupture épistémologique par rapport à la géographie économique classique des années 1960 et à une montée en puissance du territoire et de la gouvernance territoriale.

D - Mobilité et Innovation

L'importance des phénomènes de mobilité dans une économie basée sur la connaissance est aussi source d'un renouvellement de la réflexion sur l'avantage concurrentiel des noyaux régionaux. En retenant la notion de milieu innovateur, l'économiste Philippe Aydalot considérerait que les milieux locaux étaient comme incubateurs de l'innovation. Cependant, comme nous avons pu le voir dans le cas de Grenoble ou de la Silicon Valley, les milieux locaux emblématiques de l'innovation peuvent être constitués d'acteurs non locaux. Dans le monde de l'entreprise, la capacité d'innovation des

cadres et dirigeants s'inscrit fréquemment dans leur trajectoire professionnelle et dans les territoires antérieurement parcourus ; elle n'émane pas forcément du territoire local dans lequel elle s'exprime. L'angle de la mobilité permet, dans une approche spatio-temporelle, de distinguer les territoires de la genèse de l'innovation, du territoire où cette capacité d'innovation va se transformer en projet. L'innovation et le développement endogène, qui se manifestent sur un territoire réel donné, peuvent donc puiser leurs racines dans d'autres lieux. L'établissement d'une entreprise dans le territoire local alimente des flux matériels et immatériels amenant à prendre en compte des spatialités multiples pour comprendre les processus industriels, techniques et sociaux qui sont à l'œuvre.

Cette relecture rejoint les thèses de Gunnar Törnqvist (1989) qui décrit l'innovation comme une série de processus cycliques, résultant d'une interaction entre des réseaux régionaux, nationaux et globaux. Elle invite à souligner les interdépendances entre espaces, en écho à la multilocalisation des entreprises comme à la mobilité des acteurs économiques. Les frontières des territoires deviennent par conséquent aussi poreuses que celles des entreprises et des milieux, et les dynamiques à l'œuvre s'inscrivent dans des réseaux d'interactions multiples. En reprenant l'expression de Martin Vanier (1997), on peut dire que le territoire ne renvoie plus nécessairement à l'idée de surface et qu'il faut déconstruire le dogme de la limite : « Avec A. Tarrius, X. Piolle (1991), en vient à parler de "territorialité nomade", de "territoire circulatoire", "d'espace archipel" et "d'appartenances multiples", ce qui traduit à la fois la nécessité de dépasser conceptuellement l'ère du territoire tellurien et la difficulté de faire avec les mots qu'elle a produits ».

Conclusion : l'innovation en réseau, dépasser les limites du territoire

Insistant sur cette dernière idée, la conclusion se focalise sur les nouvelles voies de la recherche qui tendent à s'affranchir des notions de limite territoriale et hiérarchie spatiale pour privilégier les concepts de réseau et de proximité dans la dynamique des processus d'innovation. Dans son ouvrage sur *Les systèmes locaux de production*, Henri Mendras (2002) développe la thèse d'un capitalisme réticulaire où les réseaux d'entreprises et de villes diffusent l'innovation selon des modalités plus transversales. L'étude de la R&D au sein des firmes fait apparaître que la production de brevets est bien souvent le fait d'équipes travaillant en réseau. La distinction entre R&D générique et adaptative révèle qu'il faut avoir une vision plus décentralisée de la R&D, tout en prenant en compte les hiérarchies internes qui la structurent (Fache, 1999). Les cartes mettant en évidence la concentration des brevets dans quelques grandes métropoles sont incontestablement déformées par le fait que le dépôt de brevets s'effectue plus fréquemment au siège des entreprises. L'étude de l'innovation nécessite donc d'articuler différents niveaux d'échelle pour être pertinente. Enfin, l'idée que les processus d'innovation résultent de relations locales comme de relations à distance (Lung *et al.*, 1999), s'inscrit dans une approche renouvelée de l'espace s'appuyant sur le concept de proximité géographique et organisationnelle.

Notes

1 - http://fig-st-die.education.fr/actes/actes_2001/index.htm

2 - Geoges Benko en a publié un extrait, suivi d'un commentaire de Claude Courlet et Georges Benko. In *Géographie, Économie, Société*, 2000, vol. 2, n°1. Paris, Alternatives Économiques, pp. 123-148.

Bibliographie

AYDALOT Ph., 1986. *Milieux innovateurs en Europe*. Paris, GREMI, 361 p.

BECATTINI G., 1992. Le district marshallien : une notion socio-économique. In Benko G., Lipietz A. : *Les régions qui gagnent. District et réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. Paris, PUF, Économie en liberté, pp. 35-56.

BENKO G., 1991. *Géographie des technopôles*. Paris, Masson, 223 p.

BENKO G., LIPIETZ A. (dir.), 1992. *Les régions qui gagnent. District et réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. Paris, PUF, Économie en liberté, 424 p.

- BENKO G., LIPIETZ A. (dir.), 2000. *La richesse des régions, la nouvelle géographie socioéconomique*. Paris, PUF, Économie en liberté, 564 p.
- CARON F., 1985. *Le résistible déclin des sociétés industrielles*. Paris, Perrin, 330 p.
- CARROUÉ L., 2002. *Géographie de la mondialisation*. Paris, Armand Colin, coll. U, 254 p.
- CLAVAL, P., 1995. *La géographie culturelle*. Paris, Nathan, 384 p.
- DAMETTE F., SCHEIBLING J., 1995. *La France, permanences et mutations*. Paris, Hachette, 255 p.
- DAVIET S., 2000. Marc Lassus et les fondateurs de Gemplus, des pionniers de la carte à puce. In Marseille J. (ss. dir.) : *Créateurs et créations d'entreprises*. Paris, ADHE, pp. 496-516.
- DAVIET S., 2003. *Industrie, Culture, Territoire*. Aix-en-Provence, Université de Provence, Habilitation à Diriger des Recherches, 210 p.
- DE BERNARDY M., 1997. Efficience de l'innovation à Grenoble : fins stratégiques et jardiniers méticuleux. *Revue de Géographie Alpine*, n° 4, pp. 155-173.
- DONIO J. et al., 1999. *La carte à puce*. Paris, PUF, Que sais-je ? n° 3 492, 127 p.
- 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 Pecqueur B. : *Dynamiques territoriales et mutations économiques*. Paris, L'Harmattan, pp. 157-175.
- ECHAUDEMAISON C-D., 2001. *Dictionnaire d'économie et de sciences sociales*. Paris, Nathan, 541 p.
- FACHE J. 1999. Organisation territoriale des firmes et territoires nationaux. *Norois*, n° 182, pp. 233-255.
- FACHE J., 2002. *Les territoires de la haute technologie*. Rennes, PUR, 157 p.
- FRÉMONT A., 1987. Milieu géographique et innovation : le cas grenoblois. *Revue de géographie alpine*, n° 4, pp. 293-310.
- GÉNEAU de LAMARLIÈRE I., STASZAK JF, et al., 2001. *Géographies anglo-saxonnes, tendances contemporaines*. Paris, Belin, Mappemonde, 313 p.
- GOUROU P., 1973. *Pour une géographie humaine*. Paris, Flammarion, 338 p.
- GRANOVETTER M., 1994. Les institutions économiques comme construction sociale : un cadre d'analyse. In Orlean A. (dir) : *Analyse économique des conventions*. Paris, PUF, pp. 79-94.
- GRANOVETTER M., 1985. Economic action and social structure : The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91, pp. 481-510.
- GROSSETTI M., 1995. *Science, industrie et territoire*. Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 309 p.
- HÄGERSTRAND T., 1953. *Innovation diffusion as a spatial process*. Chicago, University Press.
- LAFERRÈRE M., 1960. *Lyon ville industrielle, essai d'une géographie urbaine des techniques et des entreprises*. Paris, PUF, 545 p.
- LEE C-M., MILLER W., GONG HANCOCK M., ROWEN H., 2000. *The Silicon Valley Edge*. Stanford, Stanford University Press, 424 p.
- LEVY J., LUSSAULT M., 2003. *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, Belin, 1 034 p.
- LUNG Y., RALLET A., TORRE A., 1999. Connaissance et proximité géographique dans les processus d'innovation. *Géographie, Économie, Société*, vol. 1, n° 2, pp. 281-306.
- MANZAGOL C., 1999. L'évolution des hautes technologies aux États-Unis : quelques remarques. In Fischer A. et Malézieux J. (ss.dir.) : *Industrie et aménagement*. Paris, L'Harmattan, pp. 287-306.
- MENDRAS H. 2002. Les systèmes locaux de production en Europe. *Revue de l'OFCE*, n° 80, pp. 181-186.
- MÉRENNE-SCHOUMAKER B., 2002. *La localisation des industries, enjeux et dynamiques*. Rennes, PUR, 243 p.
- MIOCHE P., 2000. Ernest Solvay, de la création d'une multinationale à la conquête du marché français. In Marseille J. (ss. dir.) : *Créateurs et créations d'entreprises*. Paris, ADHE, pp. 648-676.
- MONTAGNÉ-VILLETTE S., 1987. *L'industrie du prêt-à-porter en France*. Paris, Thèse, 838 p.
- MORSEL H., PARENT JF., 1991. *Les industries de la région grenobloise*. Grenoble, PUG, 253 p.
- PECQUEUR B., 2000. *Le développement local*. Paris, Syros, 2e éd., 130 p.
- SAINT-JULIEN Th., 1992. Diffusion spatiale. In Bailly A., Ferras R., Pumain D. (dir) : *Encyclopédie de Géographie*. Paris, Economica, pp. 577-598.

- SAXENIAN A., 1994. *Regional Advantage : Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 226 p.
- SAXENIAN A., 2000. Les limites de l'autarcie : Silicon Valley et Route 128. In Benko G., Lipietz A., (dir.) : *La richesse des régions, la nouvelle géographie socio-économique*. Paris, PUF, Économie en liberté, pp. 121-147.
- SCHOENBERGER E., 2001. Corporate autobiographies : the narrative strategies of corporate strategists. *Journal of Economic Geography*, n° 1, pp. 277- 298.
- SCHUMPETER J.A., 1912. *Théorie de l'évolution économique*. Traduction française, Dalloz, 1935.
- TÖRNQVIST G., 1989. La créativité : une perspective géographique. In Chevalier M. : *La géographie de la créativité et de l'innovation*. Paris, Espace et Culture, n° 18, Université de Paris 4, pp. 9-37.
- UHRICH R., 1987. *La France inverse, les régions en mutation*. Paris, Economica, 390 p.
- VANIER M., 1997. *De l'industrie au territoire*. Grenoble, HDR, 225 p.
- VELTZ P., 1993. D'une géographie des coûts à une géographie de l'organisation. Quelques thèses sur les rapports entreprises/territoires. *Revue Économique*, vol. 44, n° 4, pp. 671-684.
- ZALIO P.P., 1999. *Grandes familles de Marseille au XX^e siècle. Enquête sur l'identité économique d'un territoire portuaire*. Paris, Belin, 315 p.

