

Historique du GREMI

Andrée Matteaccioli et Muriel Tabariés

Le Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs, créé en 1984 par Philippe Aydalot, professeur à l'université Paris 1, et constitué en association en 1986, réunit à son origine une vingtaine d'équipes de chercheurs européens et nord-américains qui veulent étudier les relations entre innovation technique et territoire¹. En effet, l'observation de nouvelles dynamiques spatiales, que Philippe Aydalot a pu qualifier de « **retournement spatial** », après le recensement français de 1982, conduit ces chercheurs à réinterroger les fondements du développement économique régional et le rôle que joue l'innovation dans ce développement, ce qui entraîne un intérêt nouveau pour le rôle du territoire dans ces évolutions.

Une nouvelle problématique et de nouvelles hypothèses

Le changement principal consiste à lier analyse industrielle et analyse spatiale de l'innovation pour comprendre ces bouleversements des dynamismes spatiaux. La problématique va donc s'inverser et s'intéresser au rôle du territoire par rapport à celui des grandes entreprises, qui jusqu'alors focalisaient l'attention des chercheurs par leur capacité à modéliser les territoires et à générer des innovations. La rupture de 1974 entraîne un affaiblissement du poids des grandes entreprises, dont les multinationales, dans la réorganisation industrielle du territoire français depuis les années du « fordisme », et les dynamiques territoriales ne semblent plus seulement impulsées par elles ; des dynamiques locales émergent, des territoires se différencient, d'anciens bastions industriels se délitent. En un mot des dynamiques plus endogènes semblent à l'œuvre dans l'espace français, et dans d'autres pays également. La question qui se pose alors est de savoir pourquoi certains territoires se développent et innovent, alors qu'ils avaient été longtemps sous-développés, tandis que des territoires très industrialisés tombent dans la crise et n'arrivent pas à refaire surface. La théorie des cycles technologiques est une des explications : la révolution technologique engagée dans les années 1970 entraîne pour les groupes industriels « *la perte du monopole des innovations majeures, car la création technologique se fait actuellement de manière bourgeonnante et largement imprévisible* » (Perrin, 1989) et donne des atouts nouveaux à la petite entreprise, par sa « *capacité à développer des produits nouveaux de façon rapide, souple et ouverte* ». Mais le coût de la recherche et la durée de l'apprentissage dans les technologies nouvelles oblige les entreprises à coopérer entre elles et avec d'autres acteurs (alliances stratégiques, réseaux d'innovation). « *Cette logique organisationnelle fondée sur la coopération s'applique aussi au domaine territorial, et le territoire devient un vecteur irremplaçable de synergies, en particulier la région* » (Perrin, 1989). Ainsi, des espaces peu marqués par la grande industrie peuvent offrir des services et des aménités aux nouvelles PMI tandis que des territoires très marqués par les savoir-faire liés à la grande industrie tombent dans la crise. En effet, ce sont de nouveaux savoir-faire, de nouveaux types de fonctionnement des espaces qui sont susceptibles de porter la révolution technique apparue dans les années 70, de même que la structure des entreprises (surtout les grandes) se doit d'évoluer vers une plus grande plasticité, afin de répondre à une nouvelle demande plus diversifiée et plus complexe, et à une concurrence internationale beaucoup plus acérée. Une révolution technologique et des conditions nouvelles de la concurrence sont les explications essentielles de ce changement de régime, qui met les territoires et les régions en compétition les uns avec les autres. En d'autres termes, « *la logique organisationnelle qui est en germe dans un système technologique se déploie non seulement dans l'organisation de la production mais aussi dans l'organisation territoriale de l'économie, de telle sorte que l'organisation productive et l'organisation territoriale sont étroitement interdépendantes et qu'elles se déploient de manière corrélative en s'appuyant l'une sur l'autre* » (Perrin, 1989).

C'est ainsi que Ph. Aydalot pose les hypothèses suivantes : « *l'entreprise innovante ne préexiste pas aux milieux locaux, elle est secrétée par eux. Les comportements innovateurs dépendent essentiellement de variables définies au niveau local ou régional. En effet, le passé des territoires, leur organisation, leur capacité à générer un projet commun, le consensus qui les structure sont à la base de l'innovation. L'accès à la connaissance technologique, la présence de savoir-faire, la composition du marché du travail et bien d'autres composantes des milieux locaux déterminent des zones de plus*

¹ Le GREMI a bénéficié pour mener ses travaux à bien du soutien depuis le début de la DATAR et du Plan Urbain du Ministère de l'Équipement (aujourd'hui Plan Urbanisme, Construction, Architecture). Il a aussi été soutenu par le Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche, la Direction de la politique régionale de la Communauté Européenne, la Région Wallonne et le Consiglio Nazionale delle Ricerche italien.

ou moins grande innovativité ». Le GREMI fait ainsi l'hypothèse du rôle déterminant joué par « **les milieux comme incubateurs de l'innovation** », dans une période où de profondes transformations techniques rebattent en quelque sorte les cartes des territoires. « *Les milieux sont le prisme à travers lequel passeront les incitations innovatrices* » et « *chaque type de milieu est considéré comme un modèle de pénétration de la technologie* » (Aydalot, 1986).

Défini par le GREMI comme « *un ensemble territorialisé dans lequel des interactions entre agents économiques se développent par l'apprentissage qu'ils font de transactions multilatérales génératrices d'externalités spécifiques à l'innovation et par la convergence des apprentissages vers des formes de plus en plus performantes de gestion en commun des ressources* » (Maillat, Quévit, Senn, 1993), le milieu a un caractère multidimensionnel, faisant référence à la fois au milieu « contexte » et au milieu « acteur ». Le milieu est, en effet, appréhendé comme un environnement « milieu ambiant », un contexte qui conserve les traces du passé des sociétés, de leurs modes de vie, de leurs systèmes de valeurs et de leur culture en général, et qui à ce titre est porteur de dynamiques entrepreneuriales; mais c'est aussi un sujet agissant, un sujet acteur de son développement (Peyrache-Gadeau, 1998). Le milieu est donc différent de la filière localisée (impliquée par la notion de « district industriel »). Certes, il peut être spécialisé, mais il peut aussi ne pas l'être, surtout quand il est urbain ou technopolitain, car la combinaison de réseaux de natures diverses y favorise l'innovation dans des secteurs variés. Il se distingue également des approches industrielles qui préfèrent fonder les processus d'innovation technologiques davantage sur la proximité organisationnelle des entreprises que sur la proximité géographique (Rallet, 1993). En réalité, le GREMI prend en compte les deux types de proximité, c'est bien pour cela que très vite il s'est attaché à analyser les réseaux locaux d'innovation en cherchant à comprendre en quoi et comment les milieux locaux participent à la construction des réseaux d'innovation et en quoi et comment les réseaux d'innovation peuvent structurer ou déstructurer les milieux locaux. En effet, même si le GREMI met l'accent sur la stratégie des petites et moyennes entreprises innovantes, il n'oublie pas le rôle joué par les grandes entreprises dans l'innovation. « *Les grandes firmes ne sont pas mortes, les économies d'échelle ont toujours un rôle important dans l'organisation du processus de production et intègrent de façon croissante des économies de variété* ». Mais leurs stratégies spatiales ont changé : « *Même les oligopoles basés sur la technologie (...) organisent leurs activités les plus avancées en les insérant dans des réseaux de fournisseurs, sous-traitants et partenaires techniques, dont beaucoup sont des firmes locales, c'est-à-dire fortement attachées à leur territoire et dépendant de lui à travers un dense réseau de relations* » (Bramanti, 1997). Les grandes entreprises ont plus tendance qu'auparavant à chercher un ancrage territorial et à constituer autour d'elles un milieu de ressources, même si toutes les grandes entreprises n'ont pas cette stratégie et restent « nomades » (Zimmermann, 2000). Cet « ancrage territorial » peut prendre la forme de réseaux d'innovation avec des PME ou de collaborations avec des centres de recherche locaux, ou même de participation à la constitution des connaissances locales (participation à la définition ou financement d'enseignements, création de centres de formation spécifiques, etc...). Le milieu est en définitive un « mix » de PME et de segments de grandes entreprises, plus ou moins liés entre eux via des réseaux et une culture locale, étant entendu que la politique des collectivités territoriales peut être un élément moteur du milieu. Le courant de pensée représenté par le GREMI n'est pas isolé des autres courants novateurs de l'économie spatiale et industrielle. On peut citer plus particulièrement l'école italienne des districts industriels, la nouvelle géographie de l'école californienne, l'école française de la régulation et le courant évolutionniste en économie industrielle (Bramanti, 1997), auquel on peut rattacher le groupe « dynamiques de proximité », qui empruntent des voies parallèles et complémentaires.

Une méthodologie commune

Le principe de fonctionnement du GREMI est posé dès l'origine : une méthodologie et un questionnaire sont élaborés en commun au cours de plusieurs réunions de travail et sont mis en pratique dans chaque région étudiée, ce qui rend comparables les données recueillies et les analyses menées. La comparabilité est ainsi la grande force des travaux du GREMI, où une quinzaine de régions environ sont étudiées à chaque fois avec les mêmes hypothèses, les mêmes critères et le même questionnement.

Cinq programmes de recherche ont été menés depuis 1985-86, à partir des premières hypothèses lancées par Ph.Aydalot, cherchant à approfondir la notion de « milieu innovateur » au fur et à mesure que la connaissance des milieux progressait. Successivement les notions de « trajectoire technologique », de « politique technologique locale », de « réseaux d'innovation », de « caractéristiques structurelles et organisationnelles », de « lois d'évolution des milieux » viennent

compléter les premières approches du milieu, jusqu'aux très récentes approches en termes de « milieux urbains » et de valorisation innovante de ressources patrimoniales (naturelles ou culturelles), valorisation qui renvoie à des innovations pas forcément techniques. Tous ces programmes de recherche ont donné lieu à des colloques, d'abord sur les études de cas puis plus théoriques, et à des publications, soit universitaires, soit externes.

Les programmes GREMI 1 et GREMI 2 : premières enquêtes et typologie des trajectoires et des milieux : interactions entreprises/milieu

Dans un premier temps, l'observation montre que l'innovation technologique diffère d'un milieu à l'autre dans son intensité comme dans ses formes et les canaux qu'elle emprunte. L'enquête GREMI 1 va étudier le rôle du milieu (structure du territoire et politiques menées) sur les trajectoires d'innovation des entreprises. La synthèse des différents cas étudiés par le GREMI a tout d'abord permis de construire une typologie des trajectoires d'innovation pour les territoires. Trois grands types de trajectoires sont distingués : une trajectoire de **rupture-filiation**, qui décrit la capacité des tissus industriels et des territoires qui les portent à opérer une bifurcation à partir d'un acquis et de savoir-faire réutilisés, une trajectoire d'**attraction** d'entreprises extérieures grâce à des aménités et externalités locales construites par le territoire, et enfin une trajectoire d'**innovation issue de la science**, ou de nouvelle **polarisation**, grâce à l'établissement de liens privilégiés entre des institutions de recherche et des entreprises nouvellement créées. Une typologie des milieux innovateurs est également élaborée, par le croisement de plusieurs critères : développement par l'amont ou par l'aval, développement endogène ou exogène et type de région (industrielle ou non) (Aydalot, 1986). Ces résultats furent obtenus au cours du premier programme de recherche du GREMI (GREMI 1) et leur présentation fit l'objet de deux colloques à Paris (janvier 1986 et septembre 1986). Un prolongement à cette première recherche fut l'analyse comparative des politiques d'innovation territoriales, qui donna lieu à un troisième colloque à Paris en 1987.

Mais « les milieux locaux, sources de l'innovation, peuvent aussi être affectés par elle. Pour l'entreprise comme pour le milieu environnant, l'innovation est un risque, une rupture avec le passé. L'innovation, pour un milieu, c'est l'acceptation collective d'une mutation qui modifiera les règles du jeu économique et social et affectera les équilibres sur lesquels il s'appuyait. L'entreprise voit de son côté se modifier son enracinement local. Elle trouvera autour d'elle certains des ingrédients nécessaires à l'innovation, mais d'autres viendront de l'extérieur, relevant d'une logique supra-territoriale. Que se passe-t-il quand un milieu est confronté, du fait de l'innovation, à des logiques externes : va-t-il se renforcer, se remodeler ou bien se dissoudre dans des logiques qui le dépassent ? Si la logique territoriale portée par les milieux locaux est toujours présente, ne risque-t-elle pas de céder la place à d'autres, celle des entreprises multinationales, celle des Etats ? » (Aydalot, 1986). Ces questions furent abordées dans l'étude GREMI 2, qui étudia l'impact du processus d'innovation des entreprises sur les contextes locaux, et plus particulièrement le risque de dissolution des liens locaux des entreprises lors du processus d'innovation et donc les risques de destruction du milieu lui-même (les résultats de ces enquêtes furent présentés à Ascona en 1988, puis à Barcelone en 1989 pour la synthèse théorique). Les résultats peuvent être résumés comme suit : dans le processus d'innovation, la composante interne (connaissances spécifiques de l'entreprise) apparaît fondamentale pour la plupart des entreprises, surtout dans la phase amont, mais en réalité « *la triade entreprise-client-fournisseur constitue un des principaux vecteurs du processus d'innovation* » (Maillat, 1992). Par ailleurs, malgré la difficulté de les mesurer, les interactions non-marchandes jouent un rôle non négligeable dans le comportement innovateur. Le rôle joué par le milieu est différent selon la stratégie d'innovation mise en œuvre : les liens avec le territoire semblent plus fréquents dans le cas de la création de technologie que dans le cas de l'exploitation d'une trajectoire. D'autre part la notion de **lien déterminant** pour l'innovation a permis de construire une typologie des entreprises en fonction de la combinaison de relations qu'elles ont avec le milieu et avec l'extérieur (Maillat, Crevoisier, Vasserot, 1992). Enfin, la notion d'**espace de soutien** » a pu être distinguée de celles d'espace de production et d'espace de marché pour analyser l'ensemble des relations stratégiques hors-marché des entreprises innovatrices, ce qui correspond à peu près à la notion de milieu (Ratti, D'Ambrogio, 1992),

Les acquis théoriques de GREMI 2 permettent de présenter des définitions plus précises du milieu et des réseaux et de leurs relations, à savoir que ceux-ci vont au-delà des concepts de « contexte local », de « système de production territorialisé », de « district industriel » ou de « développement endogène » dans la mesure où l'approche du GREMI est essentiellement dynamique. En effet elle

«souligne le rôle du milieu local en tant que générateur de comportements innovants », grâce « aux processus d'apprentissage collectif qui accroissent la créativité locale et la capacité de création technologique » et grâce « aux processus de réduction des éléments d'incertitude dynamique, qui sont inhérents aux processus d'innovation » (Camagni, 1991). Mais le milieu ne peut pas seulement être défini par un ensemble de réseaux principalement informels et localisés, déterminant une image spécifique et des représentations communes, un sentiment d'appartenance, il a aussi besoin de s'appuyer sur les savoir-faire externes qu'il ne possède pas, grâce aux réseaux d'innovation extra-territoriaux qu'il met en oeuvre, pour pouvoir suivre la compétition économique et technologique, dans une période de changements très rapides . « Les réseaux d'innovation et les accords de coopération deviennent les instruments stratégiques que les milieux locaux peuvent utiliser afin d'éviter la mort entropique qui menace toujours les systèmes trop fermés, et de continuer à exploiter en même temps les avantages fournis par leurs synergies internes, leur mémoire industrielle et leur atmosphère »(Camagni, 1991).

Le colloque de Louvain (octobre 1989) sur « les conséquences de l'élargissement de l'Europe sur les trajectoires de développement régional » a mêlé la vision de responsables politiques européens et de membres du GREMI. Les principales conclusions de ce colloque furent de montrer l'intérêt d'une réflexion plus théorique et conceptuelle sur les trajectoires de développement régional en relation avec l'achèvement du marché intérieur, qui peut offrir un schéma capable de guider les actions de chaque région particulière. Deux orientations majeures des politiques régionales peuvent être déduites des cas étudiés : a) la nécessité de créer un « **effet d'environnement** », afin que chaque région définisse son créneau spécifique et son savoir-faire en liant ses activités et son potentiel de ressources humaines locales, et puisse détenir un avantage comparatif, et b) « **l'établissement de réseaux de coopération interrégionaux** » (Quévit, 1991), favorisés par l'achèvement du marché unique, afin de créer une masse critique en ce qui concerne la création de technologie dans les régions les plus développées et en même temps des possibilités de transfert de nouvelles technologies dans les régions les moins développées.

Les programmes GREMI 3 et GREMI 4 : du milieu au réseau et les dynamiques sur le long terme des milieux

Le programme suivant du GREMI va approfondir l'étude du nouveau paradigme organisationnel, le « **réseau d'innovation** », avec ses avantages, ses coûts et ses risques (Camagni, 1991). En interrogeant les relations du milieu et des réseaux, il va analyser comment les réseaux d'innovation fondent la construction et la durabilité du milieu innovateur (ou non). Il s'agit de « *comprendre comment le milieu comme ensemble organisé et territorialisé se transforme à travers des interactions tissées par les différents réseaux qui participent au processus d'innovation* » (Maillat, Quévit, Senn, 1993). La genèse des réseaux d'innovation et leur évolution, le rôle du milieu sur ces réseaux et les effets des réseaux sur le milieu seront successivement étudiés au cours du programme GREMI 3, dont les résultats furent présentés à Neuchâtel en 1990 et à Milan en 1991. Tout d'abord, les concepts de milieu innovateur et de réseaux d'innovation reposent sur l'articulation des trois dimensions qui fondent le nouveau système techno-industriel : (a) **la dimension cognitive** (existence d'une logique de création, d'apprentissage et d'acquisition de savoir-faire, orientée vers l'innovation technologique), (b) **la dimension organisationnelle** (logique de coopération partenariale entre acteurs et de constitution de réseaux orientés vers l'innovation), et enfin (c) **la dimension territoriale** (capacité à créer un avantage comparatif et connexion avec des réseaux externes afin d'augmenter l'avantage compétitif du milieu) (Quévit, 1994). Les résultats de cette étape peuvent être résumés comme suit : le réseau d'innovation et le milieu entretiennent des relations dialectiques, qui font que « *le milieu par ses apports représente un avantage comparatif et reçoit en retour des réseaux d'innovation des retombées positives qui agissent sur son processus de structuration et de constitution* ». Cela est particulièrement vrai dans le cas des réseaux d'innovation « compacts ou partenariaux », où il y a une conception collective et globale du projet d'innovation. En effet, « *les différents types de réseaux correspondent à des démarches d'innovation et de liens avec le milieu spécifiques* » (Maillat, 1995). Les interactions entre le réseau d'innovation et le milieu donnent lieu en définitive à quatre trajectoires différentes : (a) des effets de transformation réciproque milieu/réseau, (b) des interactions où le milieu innovateur transforme les réseaux en réseaux d'innovation, et (c) des interactions où ce sont les réseaux d'innovation qui transforment le milieu. Par ailleurs, (d) des cas de résistance à la constitution de réseaux et de milieux innovateurs, de « *défiance culturelle* » et de désarticulation du système productif ont été également observés (milieux métropolitains, milieux en voie d'industrialisation, milieux d'ancienne industrie)(Maillat, Quévit, Senn, 1993).

Les études empiriques furent suivies d'un besoin de clarifier et de mesurer la notion de milieu innovateur et donc de trouver des critères d'identification des milieux innovateurs et de définir leurs caractéristiques organisationnelles et structurelles, ce qui fut fait au cours du colloque de Paris (DATAR 1992). Le programme GREMI 3, qui a abouti à la conceptualisation des relations entre le milieu innovateur et les réseaux d'innovation, a permis de passer à l'étape suivante, le programme GREMI 4, qui s'intéressa aux dynamiques longues de développement des milieux et à l'émergence de leurs lois d'évolution. C'est ainsi que furent étudiées les trajectoires d'évolution sur le long terme (20 à 30 ans) de différents milieux, tant sur le plan structurel qu'organisationnel, et donc le rôle des acteurs dans ces processus. Plusieurs cas de figure sont apparus : dans l'un, la performance décroissante du milieu dans le temps peut être interprétée à travers la notion de **cycle de vie du milieu**. Dans d'autre cas, des **bifurcations** peuvent être entraînées par de grands chocs externes. « *Dans les deux cas, il est clair que les dynamiques historiques et les trajectoires d'évolution ne sont pas linéaires, ni entièrement spontanées. La question de la reproduction du milieu se pose donc : comment peut-il renouveler ses avantages spécifiques tout en conservant la cohésion de l'ensemble ?* » (Bramanti, 1997). Finalement, le changement structurel peut prendre trois directions, en fonction du contexte et de l'histoire : (a) la complexité et la diversification croissante du milieu, (b) la hiérarchisation du milieu, avec des firmes dominantes (internes ou externes) et des firmes dominées, et (c) la connexion externe du milieu, avec un centre de gravité soit externe, soit interne (Bramanti, 1997). L'équilibre entre les synergies internes et l'énergie externe permet au milieu innovateur de s'auto-renforcer et de se reproduire dans le temps. En définitive trois concepts permettent de passer de l'analyse statique à l'analyse dynamique de l'évolution des milieux : la viabilité et la soutenabilité (au lieu de l'optimalité), le champ des possibilités et des interdépendances (au lieu de l'approche normative) et la redondance (au lieu de la rareté) (Bramanti, 1997). Ce programme donna lieu à deux colloques, l'un à Ascona en 1993, l'autre à Grenoble en 1994.

Le programme GREMI 5 : comment le milieu innovateur se différencie-t-il de la ville

Le programme GREMI 5 aborde une dimension qui n'avait jusque là pas été prise en compte : celle des relations entre le milieu et la ville, ou entre les processus de territorialisation du développement économique et les dynamiques urbaines. En effet, en théorie, le milieu et la ville partagent des éléments communs : la proximité, la capacité d'être en réseau avec le monde extérieur et le système de gouvernance. Mais en pratique, les villes constituent des systèmes beaucoup plus complexes que les milieux (activité économique diversifiée, environnement physique plus contraignant, redondance supérieure des relations, tendance à la métropolisation qui empêche d'appréhender la ville comme un milieu etc ...) (Camagni, 2000). Si, d'un côté, l'économie urbaine permet de constater qu'historiquement, le développement des villes et le développement économique se confondent largement, il n'en va pas de même pour la relation innovation/ville, qui n'est pas toujours pertinente. Les villes sont fondées sur des « **indivisibilités** ». D'un autre côté, on observe une quasi-absence de l'urbain dans les théories actuelles du développement territorial (Crevoisier, 2000), même si elles mettent en jeu le territoire et les réseaux de relations qui le structurent. Les milieux innovateurs sont « **auto-organisateur** » et produisent des « **complémentarités** » et des « **interdépendances productives** ». Comment concilier ces deux types d'approches? O. Crevoisier propose de considérer que « *les relations entre innovation et ville sont moins directes qu'on a pu le penser* », mais qu'elles existent. Le point d'articulation essentiel pourrait être de savoir dans quelle mesure les interdépendances productives génèrent des indivisibilités, et inversement, dans quelle mesure les indivisibilités génèrent des interdépendances (Crevoisier, 2000). En effet, « *une partie significative des externalités apparaît grâce aux indivisibilités qui caractérisent la ville, mais pas l'ensemble* ». Ces indivisibilités sont généralement des lieux d'interaction et d'apprentissage, sur lesquels s'appuient les interdépendances productives. « *L'intérêt d'une articulation entre milieux productifs et milieux urbains est la coordination dans la genèse des indivisibilités, de telle manière que ces dernières deviennent des économies externes pour le système de production* ».

La recherche s'est déroulée en deux phases : une première phase qui a permis de définir les hypothèses de travail, et la deuxième qui a consisté à mener des enquêtes de terrain selon deux entrées, l'une par les milieux urbains, l'autre par des filières dans une ou plusieurs villes. C'est ainsi que l'on a pu établir une typologie des relations entre les milieux productifs et les villes par croisement entre la présence de dynamiques urbaines et celle de milieux innovateurs, avec une coordination (ou gouvernance) entre les deux ou non. Quatre cas ont pu être mis en évidence : (a) une ville générant des économies externes qui ne profitent pas aux systèmes productifs locaux, (b) des milieux innovateurs locaux créent des externalités qui, ne rencontrant pas de support dans la ville, risquent de

disparaître rapidement, (c) une ville et des milieux qui évoluent parallèlement sans trouver de point d'articulation et (d) un milieu innovateur productif et urbain où les lieux d'interaction et d'apprentissage correspondent aux besoins du système productif (Crevoisier, 2000). Ce programme a été présenté aux colloques d'Evora en 1995 et de Lecco en 1996.

L'approche en termes de milieu confrontée à l'économie spatiale contemporaine : le colloque de Paris en 1998

En juin 1998 eut lieu un colloque à Paris intitulé « **Le paradigme de milieu innovateur dans l'économie spatiale contemporaine** », en hommage à Philippe Aydalot. Il avait pour objet de confronter, au terme de 13 ans de recherche sur le concept de milieu innovateur, les approches du GREMI aux autres approches de l'économie spatiale contemporaine. Cinq grands thèmes ont été abordés : la « **learning region** » et les apprentissages collectifs, l'**auto-organisation**, les **conventions** et le développement régional, la **contextualité urbaine**, l'**identité**, la **coordination** et les **ressources locales** et enfin les autres concepts de l'économie régionale.

Le constat de départ est le suivant : dans le contexte de la globalisation et d'un progrès technique rapide, les territoires capables de se doter d'avantages comparatifs doivent s'engager dans un processus de création, de maintien et de renouvellement de ressources immatérielles spécifiques non reproductibles ailleurs. A partir du moment où l'innovation n'est plus une donnée exogène mais devient endogène et permanente, les acteurs de l'innovation doivent adopter une démarche procédurale d'apprentissage et une démarche organisationnelle de « partenariat » qui permet par le jeu d'un ajustement mutuel des savoir-faire des acteurs locaux de les faire progresser (Maillat, 1998) ; en effet, dorénavant, « *la création de ressources l'emporte sur l'affectation des facteurs de production* » (Maillat, 1998) et « *la rationalité procédurale sur la rationalité instituée* » (Perrin, 1997). La « learning region » comme le milieu innovateur sont des contextes favorables à l'apprentissage et à la réduction de l'incertitude dans la création de nouvelles ressources, en permettant aux acteurs de se coordonner dans le temps et d'ajuster leurs anticipations mutuelles (Lecoq, 1998). Par ailleurs, le milieu qui apparaît comme « *une formation socio-économique en état de maîtriser elle-même son évolution et de générer son propre développement* » (Perrin, 1997) peut être appréhendé comme un système auto-organisateur, « *capable à partir de règles et de comportements qui lui sont propres, de construire de nouvelles structures, de nouvelles connexions, de nouveaux comportements* » (Paulré, 1998). Cette approche permet de comprendre que si l'évolution des territoires résulte d'une interaction aléatoire entre de petits événements, les circonstances passées qui ont façonné le territoire dans ses structures, sa culture, ses comportements et des hasards heureux ou malheureux, des décisions opportunes ou non qui favorisent la bifurcation dans un sens ou dans l'autre, les contextes territoriaux expliquent beaucoup plus que la seule organisation industrielle la diversité des cheminements des territoires (Matteaccioli, Garnsey et Longhi, 1998). Mais l'analyse en termes de milieu va plus loin que celle en termes d'auto-organisation : le concept de contextualité territoriale introduit par le GREMI, permet d'analyser comment aux deux niveaux cognitif et organisationnel, le milieu fait intervenir des composants dans l'ordre affectif et de l'auto-identification qui contribuent à l'émergence de comportements partenariaux et d'apprentissage qui deviennent déterminants dans une perspective procédurale de créativité du système (Matteaccioli, 1998 et Perrin, 1997). Ainsi, au-delà de la diversité des conceptions et de l'ambivalence des intérêts, « l'identification collective » permet aux acteurs de se rapprocher et de faire converger leurs points de vue, grâce notamment à un système de représentations, de normes et de valeurs partagées propres au milieu (Perrin, 1997). P. Veltz relativise quelque peu le rôle du territoire dans la « *recontextualisation de la mise en œuvre des innovations* », souvent issues de la science et donc fortement décontextualisées : il existe aussi une contextualisation des innovations qui n'est pas territoriale, et « *les milieux locaux doivent être perçus comme l'une des composantes parmi d'autres des dynamiques de création technologique* » (Veltz, 1998). En ce qui concerne le développement, C. Courlet affirme que « *les districts et les milieux industriels sont dans bien des cas les socles sur lesquels repose la compétitivité des firmes et des nations* ». D'autres interventions mettent en relation la notion de milieu innovateur et celle de développement durable (Gaussier et Planque, 1998), revisitent le concept de polarisation (Carlier, 1998) et proposent une ouverture des analyses du GREMI au problème de l'emploi, grâce à la prise en compte d'autres voies de développement, en particulier le tourisme, les services et la culture (Grefe, 1998).

Le programme GREMI 6 : en quoi le concept de milieu innovateur peut-il s'appliquer à des ressources non industrielles : élargissement de la notion de milieu

Enfin GREMI 6 opère une rupture en s'intéressant à un autre type de ressources valorisées par un milieu : il ne s'agit plus de ressources technologiques et industrielles, mais de **ressources naturelles et culturelles**, ce qui élargit considérablement l'approche en termes de milieu innovateur. D'une valorisation ou de création de ressources industrielles ou technologiques, on passe à la valorisation de ressources patrimoniales, agricoles, touristiques, culturelles. Le développement peut se faire à partir de n'importe quel type de ressource, ce qui signifie que tout territoire peut se développer en valorisant des ressources latentes ou délaissées. Le même schéma d'analyse peut s'appliquer, et donner lieu à des recommandations de politiques territoriales, comme dans les premiers travaux du GREMI. C'est la phase actuelle des recherches, qui n'est pas encore achevée et qui a déjà donné lieu à un colloque à Bilbao (novembre 2001). Un second colloque est prévu à Neuchâtel en 2002.

Au plus fort de la crise des théories spatiales (théories de la convergence, de la divergence, de la polarisation, et de la division spatiale du travail), Ph. Aydalot a proposé une théorie du renversement des dynamismes et du cycle spatial selon laquelle des phénomènes de polarisation spatiale dans les périodes de jeunesse du cycle alternaient avec des phénomènes de diffusion spatiale/division spatiale du travail dans les périodes de maturité. L'apport du fondateur du GREMI à la science régionale a consisté à penser qu'il devait y avoir une relation entre l'émergence de territoires capables de s'engager dans une logique de création de ressources et le retournement du cycle. Cette hypothèse a été féconde puisqu'elle a conduit tout un ensemble d'auteurs de la pensée spatiale à construire, dans une large variété de points de vue, une économie territoriale. Le GREMI, quant à lui, est en train de proposer une révision de la science régionale fondée sur le concept de « milieu innovateur » en tant qu'organisation réellement dynamique territoriale que l'on peut considérer comme le contexte approprié à la créativité (technologique, organisationnelle et pourquoi pas de valorisation patrimoniale) des acteurs économiques en inter-action les uns avec les autres composant ce milieu.