

VILLE ET INNOVATION

Le cas de trois villes de Suisse occidentale

FRÉDÉRIC COROLLEUR, LOUIS-MARIE BOULIANNE,
OLIVIER CREVOISIER ET STÉPHANE DECOUTÈRE

Historiquement, les villes ont joué un rôle important dans l'innovation. Espaces de liberté ayant un contact privilégié avec d'autres espaces, mais aussi espaces dans lesquels les mécanismes de marché et les nouvelles idées et techniques se développaient. Tous ces éléments caractérisaient la ville par opposition à la campagne. Aujourd'hui, il n'est plus possible d'opposer de la même manière ville et campagne. Toutes deux sont régies par les mêmes lois, le même régime économique, et les activités agricoles ne représentent parfois plus qu'un faible pourcentage des activités dans les espaces ruraux. Les économies des villes et des campagnes sont aujourd'hui très intégrées, la ville « déborde de ses murs » et l'on ne sait plus exactement ce qui constitue la spécificité économique des espaces urbains. Faut-il dès lors abandonner la distinction entre ville et espace rural – comme cela a été statistiquement fait en Belgique où l'on considère que le pays est urbanisé à 97% – ou faut-il au contraire considérer que cette distinction a encore un sens ?

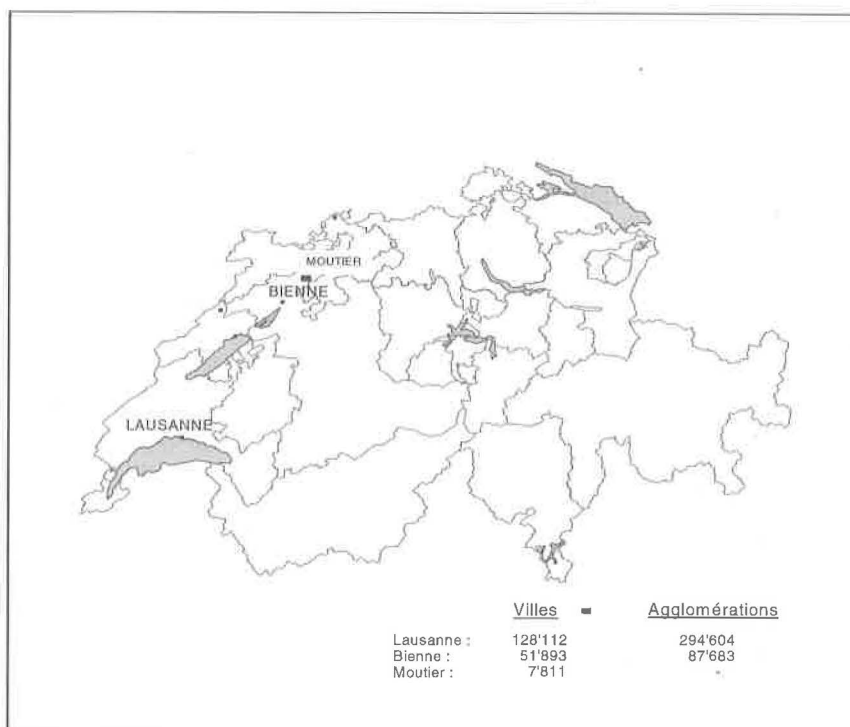
Ceci revient à poser la question de la spécificité du contexte urbain par rapport à la notion plus large de région, cette dernière englobant en principe les deux types d'espaces. En général, la distinction entre ville et région n'est pas posée en tant que telle et les deux termes sont utilisés indistinctement. *A contrario*, nous poserons comme principale hypothèse de cette recherche que la ville diffère par nature des espaces ruraux. Pour mettre en évidence cette différence, nous avons cherché à comprendre les relations entre la ville et l'innovation. Il ne s'agit donc pas dans cet article de faire une théorie de la ville, ni une théorie de l'innovation, mais bien de comprendre la manière dont ces deux entités s'articulent l'une à l'autre. C'est la *relation* qui nous

importe et non la ville ou l'innovation en elles-mêmes. Ainsi, nous proposons de caractériser les relations entre la ville et l'innovation par quatre fonctions : une fonction d'objectivation des institutions, une fonction d'ancrage dans le bâti, une fonction de symbolisation et une fonction de combinaison productive. Cette idée nous paraît originale et marque une rupture importante par rapport aux approches traditionnelles.

A ce premier questionnement sur la nature des relations entre ville et innovation s'en ajoute un autre, celui des différences entre les grandes et les petites villes dans les processus d'innovation des entreprises. Différents auteurs insistent sur le phénomène actuel de *métropolisation* (Veltz, 1994) et les interrogations portent alors sur les processus de différenciation des métropoles relativement à l'ensemble du territoire, sur l'approfondissement des inégalités territoriales, etc. Cette distinction suggère qu'il existe aujourd'hui deux types d'espaces, ceux qui participent à une économie globalisée et les autres. Les métropoles seraient caractéristiques des premiers. Les hypothèses traditionnelles selon lesquelles les grandes villes offrent un contexte plus favorable aux innovations et que ces dernières se diffusent des plus grandes villes vers les plus petites se sont toutefois révélées peu parlantes (Hirsh, 1967), c'est pourquoi nous proposons un cadre interprétatif différent et qui ne porte pas sur le processus d'innovation en soi – ce dernier ne s'étant pas révélé différent entre des villes de tailles différentes – mais bien sur la capacité des plus grandes villes à accaparer les principales *ressources* de l'innovation par des effets de taille et par le jeu du pouvoir politique.

C'est à travers des ressources externes mobilisées et/ou créées au sein des processus d'innovation technologique des entreprises que nous avons cherché à comprendre les relations entre ville et innovation. L'objectif visé était de déterminer quelles ressources externes sont mobilisées par les entreprises dans ces processus, selon quelles modalités ces ressources sont mobilisées et créées, et enfin dans quelle mesure ces dernières émanent de la ville – celle-ci pouvant être ou non la ville dans laquelle est localisée l'entreprise. Au regard de la problématique et de l'entrée retenues, vingt-huit entreprises, quatre organismes de formation et de recherche, trois services de promotion économique et deux associations professionnelles ont été interrogés. Nos interlocuteurs étaient à chaque fois les directeurs généraux de ces entreprises et institutions. Les entretiens ont été conduits entre février et mai 1995, leur durée moyenne était d'une heure et demie environ. Ils ont été réalisés dans trois villes de Suisse occidentale (Lausanne, Bienne, Moutier, cf. Fig. 1) et pour deux secteurs d'activité (l'industrie des machines, la publicité-marketing).

FIGURE 1 : POPULATION RÉSIDANTE DANS LES VILLES DE MOUTIER, BIENNE, LAUSANNE ET LEURS AGGLOMÉRATIONS EN 1990



Avec une population résidante permanente de 128 112 habitants en 1990 (301.857 pour l'agglomération lausannoise), *Lausanne* n'est que partiellement reliée à son arrière-pays. Elle se présente comme un carrefour de la Suisse romande, entre les cantons du Valais et de Genève, Fribourg et Neuchâtel. Elle a un profil clairement tertiaire (86% des actifs sont dans le tertiaire contre 13,4% dans le secondaire en 1990). Sa structure productive est très diversifiée. *Bienne*, chef-lieu d'un district, est située dans le canton de Berne, elle subit l'influence de la ville fédérale du même nom. La population résidante s'élevait en 1990 à 51 893 habitants. Son influence s'étend sur une ceinture urbaine de 35 790 habitants. Très bien localisée du point de vue de l'accessibilité au niveau suisse, Bienne a comme caractéristique d'être une ville bilingue. Sa structure est beaucoup plus marquée par l'industrie que Lausanne (45% des actifs sont dans le secteur secondaire contre 54% dans le tertiaire), mais moins que celle de Moutier (65% contre 35%). Située au creux d'une vallée de la chaîne jurassienne, *Moutier* est un chef-lieu de

district (7811 habitants en 1990). Elle demeure aujourd'hui encore la principale commune du Jura bernois, partie francophone du canton de Berne, lui-même à majorité alémanique. Bien que non strictement enclavée, la ville n'est qu'imparfaitement reliée aux grands axes et moyens de circulation. Moutier est sous l'influence de *Bienne*. Ces trois villes représentent trois niveaux de la hiérarchie urbaine en Suisse. Moutier, par sa petite taille, peut être présentée comme un espace « rurbain » (un espace né de la substitution progressive de l'activité agricole par l'activité industrielle via la création de petites industries locales).

Les deux secteurs d'activité considérés sont l'industrie des machines et la publicité-marketing. Le premier est particulièrement représentatif des activités traditionnelles en Suisse alors que le second est caractéristique des activités tertiaires avancées qui connaissent un développement important depuis une quinzaine d'années (Boulianne et Decoutère, 1994). D'un point de vue spatial, et à considérer la Suisse, on constate classiquement un mouvement de départ des entreprises industrielles des centres vers les périphéries urbaines et une réappropriation de ces mêmes centres par des activités de service. Il s'en est suivi une modification profonde de l'environnement bâti, des infrastructures de transport et de la répartition spatiale des différents groupes sociaux. Depuis une dizaine d'années cependant, trois tendances d'organisation de l'espace se dégagent dans les activités publicité-marketing et, plus généralement, dans les services aux entreprises en Suisse romande : (1) le glissement d'une centralisation quasi exclusive sur Genève et Lausanne, vers une forte périurbanisation dans le bassin lémanique, (2) l'affirmation de villes moyennes de Suisse romande hors des métropoles lémaniques et (3) un phénomène de rurbanisation (voir ci-dessus).

Nos trois villes ont des profils contrastés : une petite ville industrielle spécialisée, une ville moyenne industrielle, une grande ville tertiaire. Moutier et Bienne ont été concernées plus tôt que Lausanne par la crise productive et la crise du politique. Les deux activités étudiées marquent différemment ces trois villes : trace importante de l'industrie des machines pour Moutier et Bienne, que ce soit dans le bâti, les savoir-faire ou l'image de ces villes comme « berceaux » de la machine-outil – avec des entreprises phares comme Tornos à Moutier et Mikron à Bienne; trace moindre – bien que réelle – à Lausanne de l'industrie des machines, mais plus encore des activités de service – dont les activités de publicité-marketing – au cœur d'une ville qui se voudrait au carrefour de la Suisse romande.

Ce texte est structuré en deux parties. La première partie, intitulée « une approche territoriale des relations ville-innovation », précise l'axiomatique

– les *a priori* – que nous avons choisie pour réaliser cette enquête. La seconde partie rapporte les résultats de l'enquête et simultanément le cadre interprétatif que nous avons développé pour rendre ces résultats intelligibles. On y expose notamment les quatre fonctions qui décrivent les interactions entre villes et innovation. C'est l'aspect le plus novateur de cette contribution. Enfin, on précise les différences qui sont apparues entre des villes de taille différente.

1. Une approche territoriale des relations ville – innovation

Cette première partie expose l'approche dans laquelle nous nous situons et à partir de laquelle nous avons construit l'enquête. On présente en premier lieu l'approche par les milieux innovateurs et la dimension institutionnelle de ces derniers et des territoires. Ensuite, on insiste sur la multidimensionnalité des processus d'innovation et de la ville et sur les interactions entre ces deux éléments, interactions qui vont dans les deux sens : la ville influence les processus d'innovation et les processus d'innovation contribuent au développement de la ville.

1.1 Milieux innovateurs, institutions et territoire

Une approche par les territoires consiste à partir d'acteurs localisés dans un certain espace géographique, puis à décrire des processus dans ce contexte. Il ne s'agit donc pas de « démontrer » l'importance de la proximité, de la distance ou d'autres caractéristiques territoriales par opposition à d'autres approches (par exemple par les entreprises, par les secteurs industriels, par les technologies...), mais de décrire les processus d'innovation en fonction de ces caractéristiques territoriales. On agit de la même manière que l'historien, qui ne « démontre » pas que le temps est un facteur important en soi, mais qui éclaire les problèmes en mettant en relief leurs enchaînements chronologiques et leurs différentes temporalités.

Le territoire suppose un ensemble de relations, et en particulier de relations entre les acteurs. Ces relations peuvent en grande partie être décrites en termes d'*institutions*. Mais si l'on souligne volontiers l'action des centres de recherche et de formation ou celle des politiques technologiques publiques dans ces processus, il convient cependant de relever que la notion d'institution ne se limite pas à ces ensembles organisés, mais qu'elle recouvre également les règles du jeu. Ces dernières sont tant formelles (lois, règles, constitutions) qu'informelles (normes de comportement, conventions, codes de conduite),

organiques (résultat non intentionnel de la poursuite des intérêts individuels) que pragmatiques (résultat intentionnel). Elles encadrent et libèrent les actions et comportements des acteurs. L'institutionnalisation est le passage à la règle, c'est-à-dire à une régularité dans les comportements qui fait appel à la répétition et à la durée, c'est le passage du comportement isolé au comportement permanent. De là découle le lien entre institution et apprentissage : c'est parce qu'elles réduisent le volume d'informations nécessaires à l'action individuelle et collective que les institutions sont essentielles au processus d'apprentissage des entreprises (Johnson, 1992). On peut donc décrire la cohérence – ou l'incohérence – d'un territoire par ses institutions. Elles constituent une structure de l'action collective construite par les comportements de localisation et de fonctionnement dans l'espace des acteurs économiques et s'articulant à des éléments matériels (infrastructures, bâtiments), informels (savoir-faire, croyances, etc.) et formels (lois, décisions politiques, etc.).

Comment s'articulent territoire, institutions et milieu innovateur ? En simplifiant, on peut définir un milieu innovateur comme un ensemble d'acteurs localisés qui participent à une dynamique commune d'apprentissage et d'interaction. Un milieu innovateur est donc un ensemble ayant une certaine cohérence au niveau d'un territoire donné. Bien sûr, il y a des processus d'innovation dont la cohérence se situe dans d'autres découpages géographiques ou à d'autres échelles supérieures à la région. Le concept de milieu innovateur rend compte uniquement des processus d'innovation pour lesquels la dimension territoriale est pertinente. L'approche institutionnelle des territoires permet par conséquent de mettre en évidence des milieux innovateurs là où les arrangements institutionnels permettent et favorisent l'interaction et l'apprentissage au niveau d'un territoire et de marquer leur absence ailleurs. C'est la principale clé que nous utiliserons.

1.2 Multidimensionnalité de la ville et des processus d'innovation

Reste la question centrale de la spécificité du contexte urbain par rapport à d'autres territoires dans les processus d'innovation des entreprises. Avant de répondre à cette question, il est utile de préciser la conception que nous avons de la ville et de l'innovation.

1.2.1 L'innovation

Le processus d'innovation est considéré ici essentiellement comme débouchant sur la production et la vente de nouveaux produits et/ou de nouvelles

techniques. Nous posons d'emblée que l'innovation doit être comprise comme un processus collectif, non linéaire, dans lequel les interactions entre acteurs sont importantes. L'innovation doit être appréhendée tant par les productions techniques (matérielles) que par les connaissances et les savoir-faire (immatériels) qui y correspondent. Ceci nous amène également à considérer la manière dont sont créés les ressources de l'innovation et en particulier les connaissances, les savoir-faire et les cadres organisationnels et institutionnels. On retiendra également la distinction traditionnelle entre l'innovation « incrémentale », c'est-à-dire l'innovation qui s'inscrit dans la ligne des produits fabriqués par l'entreprise, et l'innovation « radicale » qui implique une rupture dans cette ligne.

Industrie et service ne sont pas deux mondes complètement différents de ce point de vue (Bonamy et May, 1994). Les changements technologiques, ceux des principes productifs et ceux de la demande, concernent autant les activités de construction de machines que celles de publicité-marketing. Ces réserves faites, on s'accorde généralement pour dire que, relativement aux activités industrielles, le secteur serviciel du conseil aux entreprises en général, et celui de la publicité-marketing en particulier, présente deux particularités. Dans les services tout d'abord, la relation entre prestataire et utilisateur est le moment clé du processus de production et non pas un moment (la vente) dans la chaîne de production-distribution tel qu'on l'observe dans l'organisation industrielle traditionnelle. L'adaptabilité des services repose ensuite essentiellement sur le capital humain et moins sur l'investissement-machine. Il découle de ces deux caractéristiques que l'entreprise de services est plus tributaire des éléments relationnels du processus de production que ne l'est l'industrie, qu'elle peut être plus fréquemment dépendante d'un collaborateur aux compétences spécifiques, et qu'enfin le processus d'innovation est souvent davantage organisationnel que technologique (Gadrey, 1994; Boulianne et Decoutère, 1994).

1.2.2 La ville

Il existe différents discours sur la ville élaborés à partir de différentes approches économiques (Bailly *et al.*, 1995). Ainsi, l'approche néoclassique interprète l'existence des villes comme une traduction d'économies externes d'urbanisation et de localisation, souvent liées à des indivisibilités dans l'offre de certains services publics ou privés. De telles approches, pour intéressantes qu'elles soient, ne sont pas suffisantes. Rémy et Voyé ont montré

qu'elles doivent pour le moins être articulées à une approche organisationnelle de la ville (Rémy et Voyé, 1992).

Nous nous baserons ainsi sur la définition de la ville de Rémy et Voyé (1992 : 8) comme unité sociale et matérielle : unité sociale, faite d'un ensemble de fonctions sociales interreliées qui, par convergence de produits et d'informations, joue un rôle privilégié dans les échanges, qu'ils soient matériels ou non; unité matérielle d'autre part, se caractérisant par une certaine densité ainsi qu'une continuité du bâti dans lequel on observe une série d'oppositions constitutives (centre-quartiers périphériques, espaces privés-espaces publics, etc.). Dans cette perspective morphologique, la ville tire sa spécificité du fait qu'elle est non pas le lieu d'exercice d'une fonction spécifique (comme c'est le cas pour une maison, une école, un hôpital, une entreprise), non plus que le lieu où se juxtaposent ces fonctions spécifiques, mais bien le lieu qui met ces diverses fonctions en interrelation, à travers le rapport à l'espace.

Si une telle définition permet de distinguer la ville de l'espace rural, il faut toutefois rester attentif au fait que la ville sort de ses murs pour déborder sur les zones environnantes. On parle alors de « suburbain », de « périurbain » ou encore de « rurbain ». Le suburbain renvoie à un espace contigu à une ville; il correspond à la déconcentration fonctionnelle des espaces centraux sur les communes voisines. Le périurbain est caractérisé par la discontinuité du tissu construit; il s'agit d'un implant d'une fonction urbaine (l'habitat citadin) dans une structure socioéconomique et un environnement ruraux. Le rurbain enfin renvoie au processus général d'urbanisation d'une société; il se traduit par la substitution progressive de l'activité agricole par l'activité industrielle via la création de petites industries locales.

1.3 La ville contribue à l'innovation et réciproquement

Mais si l'on s'accorde sur la multidimensionnalité de la ville et des processus d'innovation, quelles relations dégager entre ville et innovation ? Il importe ici de ne pas ignorer le double sens de la relation : la ville contribue à l'innovation et inversement. C'est à cette condition qu'il nous semble possible de formuler une hypothèse sur la spécificité de la ville dans les processus d'innovation des entreprises.

1.3.1 L'apport de la ville à l'innovation

Historiquement, les villes ont été les lieux dans lesquels se sont développées les principales innovations techniques et économiques (Jacobs, 1984). Mokyr décrit la ville comme une interface entre différents savoirs, le lieu de passage de l'idée à sa réalisation du fait de la qualification du marché du travail, le lieu de diffusion de l'innovation en raison du nombre de contacts entre acteurs (Mokyr, 1994). La correspondance ville-innovation, et plus encore grande ville-innovation, n'est cependant pas (plus ?) aussi évidente. Non seulement il existe des villes dans lesquelles on n'innove pas, voire des villes qui bloquent tout processus innovateur, mais, à l'inverse, de nombreuses innovations sont aujourd'hui effectuées dans des contextes non urbains (Keeble, 1993; Tödtling, 1990). Les entreprises, qui sont les agents de l'innovation, ne semblent pas plus innovatrices dans les villes qu'ailleurs (sous la réserve que le « ailleurs » soit connecté à la ville et à ses ressources). La relation ville-innovation est d'autant moins linéaire et directe que l'innovation et la production des ressources qui lui sont nécessaires sont situées dans des temporalités différentes de celle de la ville : la première est un projet de quelques années au plus pour une entreprise alors que la production de ressources telles que des savoir-faire innovateurs s'inscrit dans le long terme.

La question de l'apport spécifique de la ville dans l'innovation nous semble devoir être posée en des termes différents. Si la ville ne joue pas de rôle direct dans l'innovation elle-même, elle produit cependant les conditions et les ressources nécessaires aux entreprises pour innover. Le questionnement doit donc être légèrement déplacé des entreprises vers les ressources de l'innovation (savoir-faire, informations, connexions avec des partenaires, etc.). Nous intéressant au processus de création – et pas seulement à celui de diffusion – de l'innovation, nous posons alors que l'apport spécifique de la ville aux processus d'innovation est à rechercher dans les lieux de (re)production des capacités d'innovation. Dans ce texte, nous nous attachons donc essentiellement à identifier les processus par lesquels sont produites les ressources de l'innovation. La différence petite/grande ville est également à rechercher dans la capacité de production de ces lieux et dans leur inscription dans le système de villes (cf. partie 2).

1.3.2 La reproduction et le développement de la ville par l'innovation

Alfred Marshall (1956 : 216) remarquait déjà que le revenu qu'un seul innovateur peut faire gagner à une ville tout entière compense largement les dé-

penses de cette ville dans la formation et la recherche. Il en va de même aujourd'hui avec les technopoles. Au-delà de cette relation concernant le revenu, l'innovation et, plus largement, la transformation des activités économiques requiert et suscite de nouvelles ressources. Ainsi, la ville peut saisir ces opportunités pour développer ses propres activités de production de capacités d'innovation, drainer de nouveaux revenus et créer de nouveaux emplois dans des activités tertiaires supérieures. Au-delà de ces aspects strictement économiques, ces processus permettent à la ville de se reproduire dans ses multiples dimensions (construite, symbolique, organisationnelle).

En outre, la production des ressources de l'innovation est une activité économique significative en soi. Elle représente d'ailleurs une bonne partie de l'économie des villes et contribue significativement à leur revenu de base. Les centres de recherche, les foires, les médias, etc. bref, *les lieux d'interaction et d'apprentissage* sont souvent financés par des acteurs publics ou privés situés en dehors de la ville. Comme ce sont des activités économiques qui engendrent de fortes externalités, elles sont souvent financées pour tout ou partie par les pouvoirs publics. Elles constituent donc plutôt un support aux activités de production de biens et de services au sens étroit.

En résumé, cette approche privilégie la multidimensionnalité de la ville et des processus d'innovation. Notre enquête vise à découvrir les relations entre ces deux notions – leur nature, leur présence ou leur absence, leurs formes, leurs modalités.

2. Ville et processus d'innovation

Cette deuxième partie présente les résultats de l'enquête. Les éléments ci-dessous forment une représentation, une explication élaborée afin de rendre intelligibles et cohérentes les informations recueillies sur le terrain. Elle résulte également de l'*approche* choisie qui est une approche *par les territoires*, c'est-à-dire que nous partons des relations observées dans le cadre d'un espace géographique pour mettre en lumière les processus d'innovation et leurs relations à la ville. On présente tout d'abord les quatre fonctions qui confèrent à la ville une spécificité dans les processus d'innovation des entreprises. On expose ensuite comment ces fonctions, portées par des lieux d'interaction et d'apprentissage, sont produites et comment elles s'inscrivent dans le système de villes.

2.1 Les quatre fonctions

Les deux premières fonctions décrites ci-dessous, la capacité de formalisation des institutions et la capacité d'ancrage dans le bâti, sont à mettre en relation avec la définition de la ville donnée par Rémy et Voyé (1992) comme unité à la fois sociale et matérielle.

2.1.1 Fonction d'objectivation des institutions

La ville, en tant que système social, est un système d'acteurs. Ces derniers comprennent bien sûr les entreprises, mais également des acteurs plus spécifiquement urbains comme les organismes de formation et de recherche, les associations professionnelles et syndicales, les autorités politiques et administratives, les habitants, etc. Les *institutions*, au sens défini ci-dessus, caractérisent les relations entre ces acteurs, relations qui peuvent aller de la coopération à la concurrence en passant par l'indifférence. Il est également possible de les distinguer selon leur degré d'objectivation, c'est-à-dire selon qu'il s'agit de relations de type interpersonnelles ou, au contraire, plutôt détachées des personnes.

De ce dernier point de vue, notre enquête montre que dans un contexte peu urbanisé (Moutier), mais néanmoins spécialisé, la capacité d'innovation repose fortement sur des interactions entre des « professionnels ». Dans un tel contexte, l'interconnaissance des acteurs régionaux et leur capacité à travailler ensemble semblent déterminantes. Les réseaux d'innovation sont basés sur des relations personnelles et la dynamique d'innovation du système observé s'écroule si un ou quelques-uns des acteurs moteurs disparaissent ou cessent de coopérer. La temporalité de ce processus est donc étroitement liée aux personnes. *A contrario*, cette dépendance est souvent atténuée dans des contextes plus urbanisés, comme Bienne et Lausanne, par la présence et l'action d'acteurs politiques et institutionnels structurés (collectivités publiques locales, centres de formation et de recherche, associations professionnelles patronales, syndicales...). Ces acteurs participent à l'émergence ou au développement d'organismes de formation, de recherche, d'associations permettant la rencontre entre industriels ou avec la population, etc.

- Dans le domaine de la publicité-marketing, c'est un organisme issu des associations professionnelles qui structure l'ensemble de la profession. L'école technique du SAWI joue un rôle important dans la formation et dans la diffusion des connaissances relatives à l'innovation informatique

de premier niveau et aux techniques du marketing. Les entreprises de la branche s'investissent directement dans l'école par les enseignements qu'y délivrent leurs dirigeants ou cadres. Lieu de rencontre entre plus de 450 professionnels-enseignants et 2500 étudiants par année, on peut estimer que le SAWI est le vecteur principal de renouvellement des savoir-faire de la profession, le profil des enseignants le plaçant par ailleurs à l'interface entre l'enseignement et la pratique. Cet organisme s'est installé il y a vingt-cinq ans à Bienne pour des raisons politiques d'une part et, d'autre part, parce que le bilinguisme de la ville permettait d'établir un pont entre la Suisse romande et la Suisse alémanique. Le SAWI place la ville au centre du marché de la formation en publicité-marketing. Son apport à la ville est tant direct (hôtellerie, restauration, etc...) qu'indirect (effet d'image). Cependant, la municipalité n'a pas engagé d'actions spécifiques à destination de cette institution. Avec le temps, on constate que le site de Bienne joue un rôle de moins en moins important dans l'innovation dans ce domaine (voir ci-dessous : on assiste à un glissement vers Zurich et Lausanne se traduisant à Lausanne par le projet de Maison de la communication).

- Dans le domaine de la machine-outil, l'exemple du SIAMS, le Salon bisannuel des industries de l'automation, de la mécanique et de la sous-traitance, illustre bien ce passage de relations interpersonnelles entre des professionnels à un organisme « objectif ». Cette foire apparaît comme une réaction des entreprises innovatrices-radicales de la région, un moyen pour elles de s'affirmer comme acteurs économiques à part entière. Le SIAMS s'est imposé comme le principal lieu de rencontre de la région entre professionnels de la machine, de la mécanique et des matériaux liés; entre sous-traitants et donneurs d'ordres; entre industriels et institutions publiques, professionnelles, de promotion de la qualité, etc. Il a initié un retour à un dialogue entre acteurs locaux que les événements politiques des années septante et quatre-vingt avaient pu rendre difficile. Il joue un rôle sensible dans la diffusion de l'innovation¹. La première édition, en 1987, avait été organisée par des industriels liés par l'amitié et s'engageant personnellement. Dès 1989, l'organisation de la foire s'est structurée autour d'un comité d'organisation² et le rôle des acteurs publics s'est accru. La municipalité, bien que ne participant pas directement à l'organisation de la foire, a fortement contribué à sa pérennisation par la mise à disposition puis la construction de nouvelles infrastructures. Avec le succès, on a constitué une

société anonyme, dotée d'un capital et d'un budget, et l'administration a été confiée à un des organismes de développement existants.

La formalisation des institutions se réalise essentiellement par l'interaction des entreprises et des acteurs urbains préexistants. C'est donc *la multiplicité des acteurs urbains* et leur capacité d'interagir qui facilitent l'intégration ou la consolidation de nouvelles actions et de nouveaux acteurs. La ville, par sa capacité de formalisation des institutions, facilite ainsi le passage d'actions occasionnelles, basées sur le volontariat et le système de milice, à des actions organisées, continues et effectuées par des professionnels. Du point de vue de son impact sur les capacités d'innovation, la ville systématise les interactions et les apprentissages en organisant le cadre et en stabilisant le financement. Ces organismes et institutions peuvent devenir à leur tour un facteur d'attraction pour de nouveaux organismes grâce au jeu des économies d'échelle, aux effets de réputation et d'image, et surtout par les effets de jonction et de complémentarité qui sont d'autant plus forts que le tissu urbain comporte des acteurs nombreux et actifs. Dans le même mouvement, cette apparition ou consolidation d'acteurs urbains prolonge ainsi la ville elle-même.

2.1.2 Fonction d'ancrage dans le bâti

La formalisation des institutions peut se projeter dans le bâti. La ville, en tant qu'unité matérielle se caractérisant par une certaine densité et une continuité du bâti (Rémy et Voyé, 1992 : 8), joue alors un rôle particulier dans la (re)production des capacités d'innovation. Dans notre enquête, nous avons rencontré ainsi plusieurs cas de création ou de consolidation de capacités innovatrices mettant en jeu des aspects bâtis.

- A Lausanne, le projet de Maison de la communication visant à regrouper sur un même site les secrétariats des associations de la publicité, du marketing et de la Fédération romande des journalistes ainsi que leurs activités de séminaire et de formation, est un exemple – encore en projet – d'ancrage dans le bâti.
- La foire du SIAMS, par exemple, a d'abord été organisée dans un garage, puis sous un chapiteau permettant d'accueillir davantage d'exposants et de visiteurs. L'intégration de différents industriels, acteurs politiques et institutionnels au sein d'une société anonyme en charge de la foire a accompagné le renforcement des infrastructures : construction

d'une dalle pour recevoir des machines lourdes, d'un parking plus vaste, etc. Ce renforcement des infrastructures est cofinancé par la SA et la municipalité et il permet de maintenir à Moutier cette manifestation régionale importante. Il y a donc renforcement de la permanence du lieu.

- Autre exemple, le Centre de taillage et de décolletage a été créé dans les bâtiments préexistants du Centre interprofessionnel de formation de Tramelan, dans le Jura bernois. Parti une nouvelle fois d'une initiative privée (par une association de décolleteurs), ce Centre de taillage et de décolletage a permis de stabiliser une offre de formation prise en charge auparavant de manière ponctuelle par l'association des décolleteurs. Son financement est désormais public de même que le bâtiment qui l'héberge. Le Centre interprofessionnel de formation disposait de locaux vacants, il a donc pu accueillir le centre de décolletage.

Cet ancrage facilite la pérennisation de l'institution et favorise le passage d'actions diffuses à des actions regroupées et centralisées. De plus, parce que les bâtiments sont un élément caractéristique des villes, ils constituent à leur tour un prolongement de la ville elle-même. Le développement de nouveaux bâtiments et de nouveaux lieux va également faciliter l'émergence de nouveaux organismes en leur donnant une assise construite. C'est ainsi qu'apparaissent des économies d'échelle pour les bâtiments dans la formation, la recherche, les foires, les associations professionnelles ou les organismes publics. Les bâtiments et leur situation physique sont également porteurs d'effets de réputation et d'image, ils peuvent devenir un support de la fonction de symbolisation caractérisée ci-dessous. La proximité physique au sein d'une même ville peut également favoriser les effets de jonction et de complémentarité et devenir le support de notre quatrième fonction, celle de combinaison productive.

2.1.3 Fonction de symbolisation

La ville est emplie de symboles, dont, en particulier certains de ses bâtiments. Qu'il s'agisse d'un château, de l'opéra ou de l'université (pour prendre quelques exemples), ces bâtiments évoquent le pouvoir, la culture ou la connaissance et les groupes sociaux qui y sont liés. Certains lieux du territoire relèvent donc simultanément de l'ordre du matériel et de l'ordre des significations et des symboles. Une fois identifiés en tant que lieux, ils peuvent servir à « symboliser le social en l'objectivant. Simultanément donc, le

lieu localise, signifie et il désigne des réalités d'un autre ordre, un groupe social par exemple, ou d'une autre échelle spatiale, le territoire » (Debarnieux, 1996). La dimension symbolique joue un rôle particulièrement important dans l'émergence de nouvelles professions et en particulier dans leur reconnaissance sociale et institutionnelle.

Ainsi, les professions de la publicité-marketing sont, en Suisse romande, en quête de reconnaissance sociale. Un de nos interlocuteurs mentionne qu'en Suisse alémanique ou en France, les spécialistes de la communication sont régulièrement invités à donner leur opinion sur des sujets de société alors qu'en Suisse romande, ils sont considérés comme des vendeurs de vent. C'est dans cette perspective de quête de reconnaissance sociale qu'il faut envisager le projet lausannois de Maison de la communication ainsi que la relation qui s'établit par ce biais avec la corporation des journalistes.

La fonction de symbolisation joue au niveau des représentations tout en s'appuyant sur des éléments matériels (par exemple un bâtiment), institutionnels (l'existence d'un organisme de formation délivrant des titres reconnus) et peuvent même se rapporter à l'ensemble d'une ville (Moutier se considère comme la capitale de la machine-outil et les différents acteurs semblent s'identifier à cette image puisqu'il viennent de rééditer une plaquette sur ce thème). Or, de tels éléments semblent caractéristiques de la ville.

2.1.4 Fonction de combinaison productive

La ville recèle un certain nombre de filières typiquement urbaines, en particulier dans les services avancés. Ainsi, les activités liées à la communication, au design et à la mode, au marketing et à la publicité, à la haute finance, de même que les activités culturelles, administratives et pédagogiques, sont généralement – mais pas exclusivement – situées dans des villes et, en particulier, dans les plus grandes d'entre elles.

Dans notre échantillon, l'exemple des entreprises actives dans le multimédia à Lausanne et, plus largement, sur la côte lémanique, montre bien que non seulement la ville fournit des ressources pour l'innovation, mais qu'en plus, quelquefois, elle est le lieu où se combinent des ressources rattachées à des secteurs différents. Dans l'exemple des entreprises qui actuellement développent le multimédia, on retrouve des relations avec les institutions traditionnelles du secteur publicité/marketing, c'est-à-dire essentiellement le SAWI, avec en plus le département informatique de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne et les Salons de la télévision, de l'informatique et des

télécommunications qui voient le jour au fur et à mesure du développement d'un milieu du conseil informatique et télématique en Suisse romande (Boulianne et Decoutère, 1994). Ces innovations radicales et combinatoires passent par la mise en relation de lieux qui sont *a priori* utilisés par des secteurs ou des milieux différents. Le cas du projet de Maison de la communication est également intéressant en ce sens que les professions de la publicité-marketing et du journalisme se croisent souvent. Les publicitaires utilisent et font vivre les médias. Les entreprises actives dans le domaine des relations publiques sont à cheval sur les deux professions. Plusieurs entrepreneurs du domaine de la publicité sont issus des milieux journalistiques de Lausanne et de Bienne.

Au niveau technologique et à celui des capacités de production, la ville apparaît comme le lieu où se réalise le dépassement de la logique sectorielle. En effet, ces différents services ont souvent comme caractéristique de s'articuler à plusieurs secteurs (Polèse, 1994). Or il semble bien que cette articulation – lorsqu'elle se produit – se fasse dans des villes. Quant aux relations entre acteurs, il semble qu'une certaine redondance dans les villes donne la possibilité de choisir des partenaires. Cette possibilité permettrait de s'affranchir de la dépendance vis-à-vis de certaines personnes.

2.1.5 En résumé : fonctions et lieux d'interaction et d'apprentissage

Rémy et Voyé (1992 : 8) écrivent que la ville tire sa spécificité du fait qu'elle est non pas le lieu d'exercice d'une fonction spécifique (comme c'est le cas pour une maison, une école, un hôpital, une entreprise), ni le lieu où se juxtaposent ces fonctions spécifiques, mais bien le lieu qui met ces diverses fonctions en interrelation, à travers le rapport à l'espace. Si l'on suit cette définition, la ville apparaît comme un lieu, ou plus exactement un « sur-lieu » d'interaction, ayant à la fois une composante sociale et une composante matérielle (bâtie). C'est donc *l'articulation et la superposition de ces différentes fonctions dans un espace qui caractérisent la ville par opposition à des espaces non urbanisés.*

Les exemples rapportés ci-dessus comportent d'ailleurs pour la plupart l'ensemble de ces fonctions. Ainsi, le projet de Maison de la communication, le SAWI, le SIAMS et d'autres reflètent à la fois l'objectivation des institutions, l'ancrage dans le bâti et, pour la Maison de la communication, la symbolisation d'une profession et la combinaison des filières de la publicité-marketing et des médias. Deux précisions s'imposent. Tout d'abord, afin

d'insister sur l'approche territoriale adoptée et dans la mesure où ils combinent ces différentes fonctions, nous parlerons plutôt de *lieux d'interaction et d'apprentissage*. Enfin, l'approche en termes de fonctions ne doit pas masquer le fait que chacune d'entre elles peut devenir un handicap.

Chacun de ces lieux d'apprentissage et d'interaction joue donc un rôle particulier dans le processus d'innovation et peut se matérialiser différemment dans le bâti (de manière permanente ou non permanente, régulière ou irrégulière, mono ou plurifonctionnelle, etc.). Ainsi, plusieurs associations organisent leurs rencontres dans des lieux non permanents et multifonctionnels comme les hôtels (le Savoy ou le World Trade Center à Lausanne, etc.), tandis que d'autres aspirent à disposer de lieux fixes et bien identifiés (projet de Maison de la communication, SIAMS).

En termes de blocage, et concernant la première fonction, si l'existence d'acteurs urbains peut favoriser la formalisation des institutions, il peut également arriver que les relations entre ces acteurs deviennent un obstacle, lorsque chacun défend son point de vue et ses prérogatives. Ces blocages peuvent porter sur le bâti. Ainsi, à Lausanne, le quartier du Flon, situé au cœur de la ville et constitué d'anciens entrepôts investis par des activités culturelles et commerciales non conventionnelles, est devenu un enjeu considérable au niveau de l'agglomération. En effet, ce lieu devrait devenir le point central de rencontre des transports publics. Différents plans d'aménagement de ce quartier se sont succédé sans pour autant recueillir l'approbation. A Bienne et à Moutier également, des cas de friches industrielles ou de bâtiments désaffectés n'ont pas pu être réglés et forment des contentieux entre les autorités municipales et certaines entreprises. Concernant l'aspect symbolique, même si l'enquête n'a pas apporté d'éléments de réponse, on peut se demander dans quelle mesure la vocation industrielle de Bienne n'a pas été un facteur expliquant le faible dynamisme local autour de l'école du SAWI.

Caractériser ces différentes fonctions et certaines de leurs articulations ne doit donc pas faire oublier que leur existence et leur mise en œuvre effective sont toujours soumises au jeu des acteurs. Ce sont les relations entre ces derniers (qu'elles soient de concurrence, de coopération, d'indifférence, etc.), qui vont, en premier lieu, décider des relations effectives entre la dynamique urbaine et la dynamique d'innovation. C'est l'objet de la partie suivante.

2.2 Deux modalités de production des fonctions : modalité métropolitaine ou par les milieux innovateurs

Cet ensemble de lieux d'apprentissage et d'interaction qui font partie de la ville va être plus ou moins fréquenté, approprié et transformé par les entreprises et par leurs cadres et employés ainsi que par les autres acteurs urbains. La manière dont s'articulent ces différents acteurs va nous permettre de distinguer deux modalités de production des fonctions décrites ci-dessus. Pour chacune de ces dernières, on peut faire ressortir principalement deux modalités différentes d'articulation entre les dynamiques innovatrices et le contexte urbain (nous ne prenons pas en considération les entreprises non innovatrices). Les entreprises porteuses de ces dynamiques s'investissent inégalement dans la ville et le système de villes, et il en va de même pour les autres acteurs urbains, principalement les acteurs publics et associatifs, les centres de recherche et de formation. A partir des relations existant ou non entre les entreprises et les autres acteurs urbains, on distingue, d'une part une modalité *métropolitaine* de production de ces fonctions et, d'autre part, une modalité *par les milieux innovateurs*. Précisons d'emblée que dans notre esprit l'adjectif « métropolitain » ne se rapporte pas exclusivement à des villes de grande taille mais caractérise un agencement particulier des acteurs qui nous semble caractéristique de la métropole. Ceci dit, il est conceptuellement parfaitement envisageable de trouver de tels agencements dans de petites villes. De même, la modalité par les milieux innovateurs peut se retrouver dans des villes de toute taille.

2.2.1 Production métropolitaine des fonctions urbaines

La première modalité est « métropolitaine » dans le sens où les acteurs urbains cherchent à développer ces lieux d'interaction et d'apprentissage *pour eux-mêmes* et indépendamment du tissu productif local, dans le but de drainer des ressources largement au-delà de la ville et de sa région. Les acteurs urbains (associations, organismes, autorités politiques, institutions, etc.) produisent donc ces fonctions et les lieux d'apprentissage et d'interaction qui y sont liés indépendamment de leurs relations avec les entreprises locales. Comme nous l'avons mentionné ci-dessus, ces activités constituent en elles-mêmes des activités économiques importantes ayant des retombées indirectes considérables en termes d'emplois et de revenu. Les différents acteurs urbains vont donc investir leurs ressources dans le développement de telles activités. Ce développement ne se fait cependant pas avec l'objectif de favoriser les entreprises du lieu, mais dans le but de retirer du bénéfice de

ces activités *pour elles-mêmes*. Un exemple particulièrement frappant est celui des foires et congrès. Des villes comme Genève ou Bâle ont développé ce secteur parce qu'il a des retombées importantes sur l'hôtellerie, l'utilisation des aéroports, etc. et non pour appuyer le développement des entreprises locales qui auraient éventuellement besoin d'une foire.

Du côté des entreprises, cette pratique « métropolitaine » leur permet de puiser les ressources nécessaires à l'innovation dans la(les) ville(s) qui constitue(nt) pour elles des stocks de ressources et/ou un facteur de localisation. Elles ont donc un comportement d'utilisatrices (consommatrices). Dans notre échantillon, ce sont essentiellement les plus grandes entreprises de la machine-outil qui procèdent de la sorte. Elles ne s'investissent pas dans la création de ressources pour l'innovation sur place parce qu'elles ont la possibilité et la capacité d'aller chercher ailleurs les intrants dont elles ont besoin. Ces derniers sont d'ailleurs généralement *monofonctionnels* (Planque, 1991) dans le sens où ces entreprises élaborent l'essentiel de l'innovation à l'interne et vont ensuite chercher des intrants complémentaires là où ils se trouvent. Les acteurs urbains, de leur côté, sont en charge de la production de ces intrants. Qu'en est-il de ces pratiques métropolitaines dans notre échantillon ?

- Dotée d'une position privilégiée au centre de la Suisse romande, Lausanne a « naturellement » bénéficié de l'implantation de nombreux lieux d'apprentissage et d'interaction. De plus la municipalité de Lausanne agit lorsqu'il s'agit d'attirer ou de fixer de tels lieux, mais essentiellement lorsqu'ils ont un caractère international et symbolique de prestige. Ainsi, la Ville s'est démenée pour obtenir l'implantation d'institutions sportives internationales, de sièges de multinationales et d'activités culturelles reconnues. Si Lausanne a une pratique dans ce domaine, on ne peut pas en dire autant des deux autres villes de notre échantillon. Moutier n'a ni les ressources, ni la position géographique pour attirer et fixer des lieux d'apprentissage et d'interaction qui dépasseraient le cadre de sa région.
- En ce qui concerne la ville de Bienne, l'absence d'une politique dans ce domaine est plus surprenante. On y a bien construit au début des années septante un Palais des Congrès, mais il ne subsiste pas grand-chose de ces pratiques aujourd'hui. Ainsi, l'école du SAWI, qui a un rayonnement national, s'est implantée à Bienne indépendamment de la municipalité ou d'autres acteurs. Bienne est une des villes les plus centrales de Suisse, très bien desservie par le rail. Même si notre enquête s'est

confinée à deux secteurs d'activité, on peut avancer qu'elle n'a pas su mettre sur pied de politique dans ce domaine. A la suite des crises économiques des années septante et quatre-vingt, les autorités politiques biennoises n'ont plus jamais été en mesure de mettre sur pied un projet d'envergure : le contournement autoroutier a été gelé, de même que plusieurs projets immobiliers, des projets culturels et la promotion économique. Ces blocages s'expliquent essentiellement par le nombre important de partis politiques à Bienne et l'impossibilité de dégager une volonté politique. C'est seulement ces dernières années que plusieurs de ces dossiers ont trouvé une solution.

Toutes les villes ne développent donc pas cette logique métropolitaine. Si Lausanne a de tout temps développé ces activités et attiré de nombreuses institutions à caractère national ou romand, Bienne ne l'a pas fait. Or, il ne semble pas que ce soit une question de moyens ou de géographie. *On peut donc distinguer, tant conceptuellement qu'à partir des cas de notre échantillon, deux types de villes : les métropoles bloquées et les métropoles en développement.* Cette distinction souligne le fait qu'indépendamment des moyens dont dispose une ville, son développement selon une logique métropolitaine suppose une cohérence minimale dans l'action politique et une articulation avec les principales institutions du lieu. En revanche, les entreprises de la région ne sont pas partie prenante de ce processus. Les entreprises réalisant des innovations incrémentales dans le secteur de la machine-outil semblent mobiliser essentiellement des ressources banales dans leur environnement proche et aller chercher les ressources pour l'innovation indifféremment à proximité ou à distance. Elles n'ont donc pas ou peu d'attentes vis-à-vis de leur environnement urbain en ce qui concerne les ressources de l'innovation. Elles ne participent pas, ou uniquement de manière passive, à la création ou à la redéfinition des lieux d'interaction et d'apprentissage. Elles peuvent s'investir dans des lieux existants – notamment les institutions de formation – mais ne cherchent guère à redéfinir leurs services (nouvelles formations, nouveaux axes de recherche, aménagement de rencontres entre donneurs d'ordres et sous-traitants dans le cadre d'une foire, etc.).

2.2.2 Production des fonctions urbaines par les milieux innovateurs

Dans une production des fonctions urbaines par les milieux innovateurs, les acteurs urbains et les entreprises coproduisent les ressources pour l'innovation à l'intérieur d'un espace donné. Il y a donc une cohérence qui apparaît au niveau d'un territoire.

Les entreprises à innovation radicale dans le secteur de la machine-outil ont une insertion territoriale très différente de celles qui procèdent par innovation incrémentale. Elles entretiennent des relations plus riches et plus suivies avec des partenaires locaux, que ce soient des entreprises ou d'autres acteurs urbains. Contrairement aux précédentes, ces relations sont au cœur même des stratégies innovatrices de ces entreprises. Ce sont elles d'ailleurs qui semblent s'investir le plus significativement dans la création et le développement de nouveaux lieux d'apprentissage et d'interaction. Elles utilisent le contexte urbain d'une façon intensive, durable et multifonctionnelle.

Dans notre échantillon, les exemples de la Maison de la communication, du SIAMS et du Centre de taillage et de décolletage relèvent de cette logique de milieu : ce sont les entreprises et les acteurs locaux qui ont collaboré pour développer un environnement local favorable pour les entreprises du lieu. Dans chacun de ces processus, les acteurs politiques ont joué un rôle important pour fixer et consolider ces lieux. Du point de vue des politiques d'innovation des villes, il semble donc que l'articulation entre les différents acteurs urbains et les entreprises de la région soit un moyen pour développer des ressources pour les entreprises tout en permettant le développement de la ville. A l'inverse des modalités métropolitaines, qui visent un positionnement dans la hiérarchie urbaine, cette articulation par les milieux innovateurs suppose une stratégie de spécialisation des activités économiques et une stratégie de différenciation des ressources créées pour l'innovation par rapport à d'autres territoires. Ceci suppose une capacité des acteurs à identifier une vocation régionale dans une activité particulière et à élaborer des projets collectifs quant aux lieux d'interaction et d'apprentissage qui s'y rapportent.

A l'inverse, les villes qui ne parviennent pas à cette articulation entre acteurs peuvent difficilement favoriser une dynamique territoriale qui lie le développement de la ville et celui des entreprises qui y sont localisées. La ville de Moutier, qui a connu des blocages importants au cours de ces vingt dernières années, en est un exemple (voir ci-dessous).

2.2.3 Inscription des dynamiques innovatrices dans les systèmes de villes

Les deux logiques de production des fonctions urbaines décrites ci-dessus et les pratiques correspondantes des entreprises nous amènent à poser deux nouvelles questions. Qu'en est-il des différences entre petites villes et grandes

villes ? Sachant que la transformation d'une branche d'activité dans une région ne se fait pas en valorisant uniquement les ressources offertes par la ville de la région considérée, mais en faisant appel à d'autres villes, concurrentes ou de niveau supérieur, ou à d'autres espaces, comment dès lors s'opère cette inscription des dynamiques innovatrices dans un système de villes ?

Petites et grandes villes

Concernant les différences dans les processus d'innovation entre les grandes et les petites villes, notre enquête indique qu'il n'est guère possible d'établir de différences significatives lorsque l'on compare différentes innovations prises ponctuellement. En effet, un produit complètement nouveau peut parfaitement apparaître dans un contexte peu urbanisé. Keeble a pu montrer que les P.M.E. rurales ou celles des petites et moyennes villes seraient davantage innovatrices que leurs consœurs des grands centres et des conurbations, dès lors qu'elles ont un accès satisfaisant à ces derniers (Keeble, 1993). Elles ne souffrent pas des déséconomies d'agglomération de la grande ville tout en ayant accès aux ressources externes nécessaires à leur développement. Des résultats similaires ont été obtenus en Autriche (Tödting, 1990). Concernant les réseaux d'entreprises, nous avons trouvé autant d'entreprises situées dans de grands centres qui lient des collaborations avec des entreprises situées dans de petites villes que l'inverse.

Si la capacité d'innovation n'est pas plus grande dans les villes importantes qu'ailleurs, la différence semble résider dans la localisation des lieux d'apprentissage et d'interaction. Les villes concernées ne disposent ni des mêmes moyens ni n'apportent les mêmes réponses aux besoins des entreprises innovatrices qui y sont localisées. Si les entreprises innovantes radicales de Moutier disposent, à Moutier même, d'une main-d'œuvre de base qualifiée (apprentis, ouvriers qualifiés issus des centres professionnels proches, ingénieurs techniques issus des écoles techniques supérieures de la région) et d'un réseau d'entreprises à même de soutenir certains moments du processus d'innovation (bureaux d'ingénieurs, entreprises de mécanique pour la conception des prototypes), elles doivent néanmoins à chaque fois nouer des contacts avec des partenaires et des centres de recherche de haut niveau, spécialisés (techniques de conception, sciences des matériaux, etc.) et hors de Moutier (Ecoles d'ingénieurs de Saint-Imier et de Bienne, EPFL). Ce dernier point est d'autant moins vrai que l'on considère Bienne puis Lausanne, car ces villes sont mieux dotées. L'utilisation effective par les entreprises de ces infrastructures publiques de recherche dépend toutefois

tant de la stratégie des entreprises que de celle de ces organismes. Cela est valable pour les entreprises et lieux de l'industrie des machines comme pour les activités de publicité-marketing.

Ainsi, les principales villes vivent en grande partie d'activités de service qui sont orientées vers le marché régional ou national et dont une grande partie est financée par le secteur public. Ces organismes représentent souvent la plus grande partie des emplois basiques des agglomérations. La théorie des places centrales nous enseigne que de telles activités, qui constituent souvent des lieux importants pour l'innovation, tendent à se localiser dans les plus grands centres pour des raisons relatives à la taille critique. Ces activités sont donc sensibles à certaines économies d'échelle. Par exemple, le développement de foires internationales est une spécialité de la ville de Bâle, et de plus en plus de Genève. Ces villes ont développé des infrastructures d'exposition considérables dotées d'un personnel fixe important, un secteur hôtelier, de bonnes communications, etc. Il en résulte que les principales foires industrielles et servicielles de Suisse se tiennent systématiquement dans ces villes, indépendamment du fait que les dynamiques innovatrices relatives à différents secteurs se développent ailleurs.

Cependant, il est possible pour des villes de petite taille de développer des lieux d'interaction et d'apprentissage pour autant que ces derniers s'articulent avec les entreprises de la région. La spécialisation et la différenciation permettent donc dans une certaine mesure d'échapper aux effets d'attraction des grandes villes. Pour reprendre l'exemple des foires, Moutier, qui n'est qu'à trois quarts d'heure de train de Bâle, a pu développer une foire spécialisée qui ne doit son maintien sur place qu'à l'étroite articulation avec les entreprises du lieu.

De la ville au système de villes

L'hypothèse, que nous développons conjointement aux précédentes, est que si les villes de rang inférieur ne parviennent pas à ancrer ces lieux, celles de rang supérieur les accaparent. Les premières, et c'est là une observation que l'on peut faire à partir de l'enquête, ne connaissent en général pas un développement proportionnel de ces activités typiquement urbaines qui consolident le développement industriel. Ceci peut s'expliquer de deux manières.

Le premier mécanisme renvoie à une « rente de situation » des plus grandes villes, une « attraction par défaut » quand les villes de niveau inférieur ne parviennent pas à créer les lieux d'interaction et d'apprentissage nécessaires

au développement des entreprises innovatrices. Lorsque se développe un milieu innovateur, il aura tendance à créer ou renforcer sur place des lieux qui lui permettent de prolonger et de faciliter sa dynamique.

- Le cas du SIAMS à Moutier à la fin des années quatre-vingt est à cet égard très éloquent. Mais pour qu'un milieu parvienne à développer son environnement urbain, il faut qu'il trouve des relais parmi les autres acteurs urbains (acteurs politiques, associations, institutions existantes...). Or, des blocages ou de faibles engagements des acteurs locaux peuvent exister et les lieux d'interaction et d'apprentissage sont alors rejetés vers la ville de niveau supérieur. Pour conserver l'exemple de Moutier, à la suite des problèmes politiques, l'image de la ville s'est considérablement dégradée. Les acteurs locaux, au rang desquels la municipalité, ne se sont plus mobilisés pour attirer ou fixer sur place les organismes de formation, diverses institutions ou les médias. Cette absence de mobilisation couplée à des tensions politiques entre les autorités municipales et cantonales ainsi qu'à des tensions entre la municipalité et la grande entreprise, ont conduit le Centre interprofessionnel de perfectionnement et le Centre Technique du décolletage et du taillage à échapper à Moutier, chef-lieu de district et ville la plus importante de la région, au profit de Tramelan.
- On peut également ajouter comme exemples l'implantation à Bienne du service de la promotion économique du Jura bernois et, à Delémont dans le canton du Jura, d'un centre CIM. Mais qui plus est, il ne suffit pas qu'une ville soit capable d'ancrer un lieu, apport essentiel aux entreprises innovatrices; lors de sa création, elle doit encore être capable de suivre et d'appuyer son développement. Ainsi, le SAWI a son siège et donne les formations de base à Bienne. Le relativement faible dynamisme des activités de publicité-marketing à Bienne l'expose à un déplacement progressif de ses activités les plus innovatrices vers Lausanne, ville dans laquelle il existe un milieu innovateur dans ces activités. Le projet de Maison de la communication, qui émane des entreprises lausannoises, renforcerait cette attraction.

Ainsi, à la suite des tensions importantes qui ont bloqué le dynamisme de Moutier, des villes de taille supérieure ont accueilli différents lieux et organismes qui auraient dû « logiquement » lui échoir. Ces choix de localisation ne se sont pas faits en raison de l'attractivité particulière de ces villes, mais bel et bien parce que la petite ville n'a pas su faire jouer ses atouts. Les villes de niveau supérieur jouissent donc d'une « rente de situation » dans ce domaine

qui leur permet d'« attirer par défaut » une partie du fruit des dynamiques innovatrices qui se déroulent dans des régions situées sous leur influence.

Le second mécanisme renvoie aux capacités déjà en place des grandes villes, sans que les villes de niveau inférieur ne soient bloquées. Nous avons vu plus haut que les lieux d'interaction et d'apprentissage sont quelquefois sensibles aux économies d'échelle (point 2.2.1) ainsi qu'à l'image et à la réputation de la ville (l'exemple cité ci-avant de Moutier, alors que la ville connaissait des blocages).

Deux exemples hors enquête éclairent la manière dont une grande ville capte une dynamique régionale : Lyon et le textile-habillement régional, Lausanne et les microtechniques de l'Arc jurassien suisse. Fortement implantées à Lyon et dans les villes environnantes, les entreprises et syndicats du textile-habillement, confrontés à l'internationalisation de la concurrence et des marchés, se sont collectivement mobilisés afin d'enrayer la crise (il n'y a pas de blocages comme à Moutier). J.L. Mollin écrit alors que « ...la création d'une force de proposition et d'un pouvoir de négociation d'envergure régionale privilégie Lyon par rapport aux autres villes de la région par la concentration des institutions nouvelles. Effet de densité et effet de réputation (en termes de notoriété internationale) se conjuguent pour faire émerger Lyon comme capitale de cette industrie régionale » (Mollin, 1993, cité par Bonneville, Buisson et Rousier, 1994 : 14). Le cas du développement des microtechniques dans l'Arc jurassien éclaire également ce type de séquence. Ainsi, alors que Neuchâtel a ancré d'importantes institutions dans ce domaine, elle entre désormais en concurrence avec l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Avec l'extension des microtechniques, l'EPFL cherche à développer ses activités de formation et de recherche dans la microtechnique. Elle dispose à cet effet de budgets considérables, de bâtiments et de ressources humaines.

Ainsi, si l'innovation peut apparaître dans des contextes peu urbanisés et si les villes petites et moyennes se montrent capables de fixer un certain nombre d'organismes plus ou moins embryonnaires, c'est à ce moment qu'intervient la capacité déjà en place des grandes agglomérations de donner un support organisationnel et construit et par conséquent d'attirer ces fonctions. Ce mécanisme est d'autant plus fort que les acteurs économiques de la grande ville cherchent activement à se les approprier.

3. Conclusion

Cette recherche est de nature exploratoire. Les pistes décrites ci-dessus doivent encore largement être confirmées. Indirectement, on a pu voir néanmoins que des travaux comme ceux de Keeble (1993) et Tödling (1990) convergeaient avec nos résultats d'enquête : les entreprises en espace rural ne sont pas moins innovatrices que leurs consœurs en espace urbain dès lors qu'elles ont accès aux ressources urbaines. De la même manière, ces résultats entrent en résonance avec ceux de Pred (1977) : l'innovation opère sur le double mode hiérarchique (des grandes villes vers les petites comme dans le modèle de Hirsh, 1967³) et non hiérarchique (des petites vers les grandes; entre villes de même rang).

Cependant, s'il se confirmait qu'il est possible de distinguer un rôle spécifique de la ville dans les processus d'innovation, alors des perspectives intéressantes s'ouvriraient, tant sur le plan de la compréhension de ces phénomènes et des politiques régionales de développement que sur le plan de l'aménagement du territoire.

Sur le plan de la compréhension, si ces pistes de réflexion se révélaient exactes, on parviendrait peut-être à résoudre le paradoxe qui voit dans les villes à la fois la manifestation de la permanence quasi séculaire des structures économiques et le lieu même du changement et de l'innovation. Les plus importantes d'entre elles captent une partie du dynamisme des régions qui les entourent, les villes petites et moyennes ayant plutôt tendance à se spécialiser en facilitant les processus d'innovation. Toute routinisation de la production ne favorise-t-elle pas les grands centres ? Braudel (1985) rapporte ce phénomène à l'époque de la révolution industrielle. Cette dernière a « surgi du sol », provoquant le développement spectaculaire des régions dans lesquelles est née l'industrie. Mais, par la suite, Londres, ses commerçants, son pouvoir et sa richesse, ont détourné les principaux flux émanant de ces régions à leur profit. Il existe donc également une interdépendance entre le développement de la métropole et le dynamisme des zones qui sont sous son influence. On peut rendre compte avec ces arguments de la stabilité de la hiérarchie urbaine qui veut que les villes de rang supérieur maintiennent leur position sur la longue période alors que les villes petites et moyennes sont davantage soumises à fluctuation (Sanders, 1992).

Du point de vue des dynamiques innovatrices, les effets de ces deux mécanismes peuvent être positifs ou néfastes. Ils sont positifs dans la mesure où le passage par la ville de niveau supérieur permet quelquefois de surmonter

les blocages locaux. Il ne faut cependant pas sous-estimer la rupture de cohérence que produisent ces délocalisations sur les dynamiques innovatrices locales. Le dynamisme de ces lieux est souvent le reflet des milieux qui les entourent. Les déplacer, c'est compromettre leur sens et leur utilisation. C'est pour cette raison qu'il est indispensable de rapprocher les institutions de haut niveau des entreprises qui les utilisent effectivement. Dans ce sens, on comprend le processus de développement d'institutions de formation, de recherche ou professionnelles dans les différentes villes d'Italie du Nord. On peut y voir le prolongement du dynamisme entrepreneurial et l'articulation avec les acteurs urbains. Encore une fois, ces processus s'accompagnent obligatoirement d'une *spécialisation* visant à différencier sectoriellement (dans l'industrie ou dans certaines activités tertiaires spécialisées) tout ou partie d'un territoire, avec sa structure urbaine et ses activités. Etant donné qu'il n'est pas possible de mettre tous les lieux d'interaction et d'apprentissage partout, les deux répartitions possibles restent le rapprochement avec les utilisateurs effectifs ou la concentration dans les villes les plus grandes. Il se dégage par conséquent une tension entre d'une part les économies d'échelle et d'autre part l'efficacité d'une relation immédiate entre les entreprises et les ressources qui se développent dans leur environnement proche.

Il s'agit alors de s'interroger sur les rapports de la grande ville à sa région, sur son inscription dans le système de villes. Aujourd'hui, dans quelle mesure la relative faiblesse des régions britanniques compromet-elle la position de Londres en Europe ? Milan ou Barcelone voient-elles leur position renforcée par le développement des régions qui les entourent, comme il semble que ce soit le cas pour Lyon ?

Sur le plan des politiques régionales, il devient peut-être envisageable d'encourager une certaine complémentarité entre grandes et petites villes. Ainsi, les grandes villes pourraient se concentrer sur les activités pour lesquelles elles sont en concurrence avec d'autres grandes villes et appliquer systématiquement une politique visant à développer les lieux d'interaction et d'apprentissage qui s'adressent à des personnes et des entreprises d'un niveau dépassant leur région d'influence, nationale et internationale. Pour les villes de taille moyenne et petite, on peut imaginer un renforcement des politiques visant à créer ou renforcer une spécialisation régionale. Une telle piste reste extrêmement théorique mais mériterait d'être explorée.

Sur le plan de l'aménagement du territoire, le fait de pouvoir différencier le rôle de la ville par opposition à d'autres espaces laisse penser qu'il existe d'autres possibilités que la métropolisation. Or il s'agit là d'un enjeu crucial.

La concentration dans une seule ville de l'ensemble des activités et des fonctions urbaines, qui semble aujourd'hui la seule voie prônée du développement spatial, provoque des nuisances, des surcoûts et, à terme, la congestion et l'inefficacité de l'ensemble du système. La solution consisterait donc à concentrer les lieux d'interaction et d'apprentissage dans les centres urbains et à encourager la localisation des entreprises dans d'autres lieux, pour autant que ces derniers soient correctement reliés aux centres urbains.

Références

- BAILLY A., BAUMONT C., HURRIOT J.-M. et SALLET A., 1995, *Représenter la ville*, Paris : GéoPoche Economica.
- BONAMY J. et MAY N. (éd.), 1994, *Services et mutations urbaines. Questionnements et perspectives*, Paris : Anthropos.
- BOULIANNE L. et DECOUTÈRE S., 1994, *Services aux entreprises et modes de gestion de l'espace : la Suisse romande entre concentration et dispersion*, Lausanne : CEAT.
- BRAUDEL F., 1985, *Dynamique du capitalisme*, Paris : Flammarion.
- DEBARNIEUX B., 1996, « Le lieu, fragment et symbole du territoire », *Espace et sociétés*, No. 82-83, pp. 13-35.
- GADREY J., 1994, « Relations de service et relations d'assurance dans la géographie des services », in : J. BONAMY et N. MAY (éd.), *Services et mutations urbaines. Questionnements et perspectives*, Paris : Anthropos, pp. 121-140.
- HIRSH S., 1967, *Location of Industry and International Competitiveness*, Oxford : Oxford University Press.
- JACOBS J., 1984, *Cities and the Wealth of Nations*, New York : Random House.
- JOHNSON B., 1992, « Institutional Learning », in : B. LUNDVALL (ed.), *National System of Innovation*, London: Pinter Publishers, pp. 23-44.
- KEEBLE D., 1993, « Small Firm Creation, Innovation and Growth and the Urban-Rural Shift », in : J. CURRAN and D. STOREY (eds), *Small Firms in Urban and Rural Locations*, London: Routledge, pp. 55-78.

- KIRAT T., 1993, « Innovation technologique et apprentissage institutionnel : innovations et proximité dans la dynamique des systèmes d'innovation territorialisés », *Revue d'économie régionale et urbaine*, No. 3, pp. 547-563.
- MARSHALL A., 1956, *Principles of Economics*, 8e édition, London: Macmillan.
- MOKYR J., 1994, « Urbanization, Technological Progress, and Economic History », in : H. GIERSCH (ed.), *Urban Agglomeration and Economic Growth*, Berlin : Springer-Verlag, pp. 3-38.
- MOLLIN J.L., 1993, « L'internationalisation du textile-habillement ou comment Lyon est en train de gagner ses galons de capitale régionale », communication au colloque « PME-PMI, développement international », cité par M. BONNEVILLE, M.A. BUISSON et N. ROUSIER, *L'internationalisation des villes : de nouveaux rapports ville-région*, communication au colloque IFRESI « Villes, entreprises et société à la veille du XXIème siècle », Lille.
- PLANQUE B., 1991, « Note sur les réseaux d'innovation : réseaux contractuels et réseaux conventionnels », *Revue d'économie régionale et urbaine*, No. 3-4, pp. 295-320.
- POLÈSE M., 1994, *Economie urbaine et régionale*, Paris : Economica.
- PRED A., 1977, *City System in Advanced Economies*, London: Hutchinson.
- RÉMY J. et VOYÉ L., 1992, *La ville, vers une nouvelle définition ?* Paris : L'Harmattan.
- RÉMY J., 1994, « Réflexions autour des rencontres GREMI », Grenoble : colloque GREMI IV « Sentiers comparés d'ajustement structurel de long terme et de modernisation des milieux innovateurs ».
- SANDERS L., 1992, *Système de villes et synergétique*, Paris : Anthropos-Economica.
- TÖDTLING F., 1990, *Räumliche Differenzierung betrieblicher Innovation*, Berlin : Sigma.
- VELTZ P., 1994, « Dynamique de systèmes productifs, territoires et villes », Lille : Colloque international « Villes, entreprises et société à l'aube du XXIe siècle », 16-18 mars 1994.

Annexe : Changement structurel dans l'industrie de la machine-outil et la publicité-marketing au cours de ces vingt dernières années

L'industrie suisse des machines est née des besoins en mécanisation des industries horlogère et textile à la fin du XIXe siècle. Tout en s'adressant à des marchés très diversifiés et en recourant à des techniques extrêmement variées, la base mécanique formait un ensemble de savoir-faire communs à l'ensemble des entreprises de l'industrie des machines. La fin des « trente glorieuses » a non seulement signifié pour les industries de la machine la chute de leur carnet de commandes et l'arrivée de nouveaux concurrents, mais également la nécessité de définir des machines et des systèmes de machines plus flexibles. Simultanément, l'introduction de la micro-électronique, l'usage de nouveaux matériaux, de nouveaux outils et plus récemment, l'évolution de la conception mécanique, ont bouleversé les savoir-faire et les routines acquises sur plus d'un siècle. Ces changements introduisent un nouveau paradigme technologique. L'ancien système de relations intra et inter-entreprises (hiérarchique, verticalisé, sans coopération), celui des relations entreprises-institutions (sans relations avec les centres R & D et de formation) deviennent inadaptés. De 1970 à 1990, ces importantes remises en cause se sont accompagnées d'une perte d'emplois importante cependant que de nombreux fleurons du secteur faisaient faillite ou étaient rachetés par des groupes étrangers, principalement allemands. Parallèlement, de petites et moyennes entreprises, plus récentes, parvenaient à combiner flexibilité et innovation.

Le développement des activités de publicité-marketing est lié à celui de la production industrielle des biens de consommation et des techniques d'information. On entend par activités de publicité-marketing, les activités de marketing, de publicité, de sondages et de relations publiques. Il s'agit d'une profession à mi-chemin entre les professions artistiques et commerciales, qui implique une attention particulière aux variations d'attitudes des consommateurs, soit des entreprises annonceuses, soit des consommateurs finaux visés. A la différence de l'industrie, la publicité-marketing connut, à l'instar de l'ensemble des services aux entreprises, une augmentation significative du nombre de ses entreprises et de ses personnes occupées (accroissement de 118 598 personnes entre 1970 et 1990⁴). Du point de vue des techniques, l'introduction de l'ordinateur et des logiciels de DAO, CAO, etc. a causé de profondes modifications. En externe, ces techniques ont induit une redistribution des rôles et de la concurrence au sein de la filière,

principalement, les imprimeurs se rapprochent du métier des agences, les agences se passent plus aisément des photolithographes. En interne, l'ordinateur et ses logiciels, tout en représentant un investissement lourd et régulier ainsi que de nouvelles compétences, a permis des gains de productivité importants (réduction de deux tiers du temps de production sur cinq ans). Si l'activité poursuit sa croissance, le fléchissement de la demande, notamment celle émanant des P.M.E., et la baisse structurelle des activités publicitaires au sens strict ont accru la concurrence. L'activité se restructure autour des petites (moins de 5 salariés) et des grandes unités (plus de 20), la constitution et l'implantation en Suisse de grands groupes conduisant les P.M.E. soit à s'insérer dans un de ces groupes, soit à développer des réseaux de collaboration spécialisés (Boulianne et Decoutère, 1994).

Notes

¹ Pour les entreprises, veille sur les techniques et les marchés; pour l'association de promotion de la qualité, pour l'école technique supérieure de Saint-Imier, mise en avant de leurs compétences et de leurs services aux entreprises.

² Ce comité est composé d'un professionnel de ce type de manifestations, de responsables de P.M.E. comme de grandes entreprises et du président de la Chambre d'économie publique du Jura bernois

³ Hirsh projette spatialement la théorie du cycle du produit de Vernon. Dans son modèle, l'innovation est d'abord le fait des villes de niveau supérieur disposant seules des capacités de recherche et du personnel qualifié, le produit est alors exporté de ces villes vers leur périphérie et des villes de niveau inférieur. Ensuite, le produit arrivant à maturité, il se standardise, les avantages des villes à l'origine de l'innovation s'estompent, le produit s'implante alors là où les coûts de production et non plus de développement sont moindres, à savoir périphéries des villes de rang supérieur et villes de rang inférieur (Hirsh, 1967).

⁴ Par services aux entreprises, on entend ici : bureaux de consultation et aménagement, services commerciaux et informatiques (code OFS 7500), hors fiduciaires et experts-comptables (7511), études d'avocat, de notaire (7513). Les activités de publicité-marketing renvoient plus particulièrement aux codes 7541, études de marché et sondages d'opinion, 7547, agences de publicité, 7548, courtage publicitaire.