

2001-03

**LE LONG FLEUVE  
TRANQUILLE DE  
L'INNOVATION :  
MÉTROPOLES,  
TERRITOIRES ET  
MILIEUX**

**Richard  
SHEARMUR  
et CIRST**

# Inédits

**INRS Urbanisation,  
Culture et Société**

3465, rue Durocher  
Montréal, Québec  
H2X 2C6

**Mai 2001**



# **LE LONG FLEUVE TRANQUILLE DE L'INNOVATION : MÉTROPOLES, TERRITOIRES ET MILIEUX**

**Richard SHEARMUR**

INRS Urbanisation, Culture et Société  
3465, rue Durocher  
Montréal (Québec) H2X 2C6  
*richard.shearmur@inrs-ucs.uquebec.ca*

et

**CIRST**

455, boul. René-Lévesque est  
Montréal (Québec)

Octobre 2001

Texte préparé pour présentation à l'atelier  
Grandes métropoles comme centres d'innovation  
tenu le 20 mai 2001 dans le cadre de la Conférence ASDEQ



## INTRODUCTION

---

Depuis une quinzaine d'années, une littérature abondante a mis en avant et développé le concept de milieux innovateurs. Ce concept est intimement lié à ceux de l'économie du savoir et de la nouvelle économie, car on y souligne les effets du savoir, du réseautage et de la circulation de l'information sur la croissance économique. Dans ce contexte propice, le concept de milieu innovateur, ainsi que l'ensemble des concepts antérieurs ou dérivés (comme système régional d'innovation, district industriel, grappe industrielle), est devenu une pièce maîtresse de la pensée et de la pratique en termes de développement économique. Porter (1990) et Florida (1995) en sont peut-être les prosélytes les mieux connus, mais leur message est maintenant diffusé et appliqué du Michigan (CSLR, 2001) à la Finlande (LUT, 2001), en passant par le sud de l'Angleterre (SEEDA, 2001) et la Scandinavie (Maskell & Törnquist, 2000).

Le Québec n'est pas exempt de ce phénomène: la cité du Multimédia, les Centres de la Nouvelle Économie, et autres politiques visant à créer des grappes localisées font tous appel à l'idée que le regroupement physique d'intervenants dans un secteur donné entraînera des synergies, une dynamique locale, et, par la suite, un avantage compétitif durable pour l'économie.

Il existe un autre courant de pensée plus ancien - mais qui a récemment pris un second souffle avec la littérature portant sur les villes mondiales - traitant de la métropolisation et des métropoles. Comme le soulignent Hall (1999) et Mumford (1961) dans leurs histoires de la civilisation urbaine, la grande ville a depuis toujours été perçue comme centre d'innovation: innovations culturelles, scientifiques, institutionnelles. Qui pourrait nier qu'en son temps, Rome était le centre d'innovation - en termes d'architecture, de tactiques militaires, de gestion urbaine, de technologie - de l'empire (Hall, 1999; Jerphagnon, 1994; Carcopino, 1940). Il n'empêche que l'innovation la plus révolutionnaire de l'époque - la nouvelle institution du christianisme - a eu lieu dans une région éloignée de l'empire qui, pour des raisons culturelles (messianisme, occupation par les romains...) se prêtait à une telle innovation <sup>1</sup>.

Le concept d'innovation est donc vaste et varié, allant de l'innovation minimale opérée par un entrepreneur sur un chantier (Holbrooke et *alii*, 2000) jusqu'à l'innovation institutionnelle majeure décrite ci-dessus. Il serait bien sûr souhaitable de saisir le sens dans lequel ce terme est utilisé (à la fois dans cet article et dans la littérature citée), mais aucune définition opérationnelle du concept n'existe. À notre avis, ceci est tout à

---

<sup>1</sup> Il faut cependant noter que le christianisme ne s'est propagé que lorsqu'il pénétra la société de la métropole romaine (Jerphagnon, 1994). On peut donc dire que l'innovation a eu lieu à l'extérieur de Rome mais que son développement a eu lieu au sein de la métropole.

fait normal car l'innovation est un terme relatif (on innove *par rapport* à quelque chose) et qualitatif (il existe divers *degrés* d'innovation, et ces degrés dépendent en partie de jugements individuels). Nous préférons donc reconnaître que le concept d'innovation est un concept utile mais flou, plutôt que d'essayer d'en établir une définition précise.

Ce caractère flou rend problématique sa mesure et l'élaboration de politiques qui visent à l'encourager, et ces problèmes sous-tendent l'ensemble de la discussion qui suit. Cependant, nous prenons pour acquis que les innovations dont il est question à l'heure actuelle se produisent dans des pays où les conditions-cadres favorables (droit de propriété, stabilité politique, culture plutôt réceptive au changement) existent (Maillat et Kébir, 2001). Comme nous allons le voir, l'existence de telles institutions est une condition nécessaire pour l'exploitation des innovations: elle a été reconnue par un bon nombre d'auteurs au cours du siècle dernier, et réarticulée aujourd'hui par les économistes institutionnelles (Nelson & Winter, 1982) et les chercheurs œuvrant sur le sujet des milieux innovateurs (Perrin, 1992; Braczyk et Heidenreich, 1998).

Dans cet article, un regard critique sera porté sur le concept de milieu innovateur. En particulier le lien entre l'innovation et les fortes concentrations urbaines - les métropoles - sera traité. Mais la discussion couvrira un champs plus vaste. Dans la première partie, les concepts de milieu et d'innovation sont placés dans un contexte historique. Ce contexte est particulièrement important à l'heure actuelle où il est facile d'oublier l'ampleur et la fréquence des changements qui se sont opérés depuis le début de la révolution industrielle (Gordon, 2000). En conclusion de cette première partie des questions sont posées concernant le caractère généralisable du lien entre territoire et innovation.

La deuxième partie reprend rapidement la notion de métropole et met en avant l'idée que les métropoles ne sont pas nécessairement des milieux innovateurs, mais qu'elles ont la capacité, en tant que nœuds de réseaux locaux, nationaux et mondiaux, d'exploiter les innovations. Les métropoles seraient donc des machines à exploiter les innovations avant d'être des milieux innovateurs.

Nous résumons la discussion dans une troisième partie avant que la conclusion n'élabore brièvement sur plusieurs questions soulevées au cœur de l'article, notamment sur les motivations qui pourraient expliquer ce regain d'intérêt pour l'innovation et les institutions, et sur la finalité de l'innovation.

## **MILIEUX INNOVATEURS**

---

Il n'est pas de notre intention de faire une recension complète de la littérature sur ce phénomène, ni même d'en établir une définition trop détaillée. Les écrits de Braczyk et *alii* (1998), Malecki et Oinas (1999), Brown et Duguid (2000) - pour en nommer qu'une petite partie - le font très bien. Mais, à partir de ces écrits, il est relativement aisé de

dresser un portrait sommaire de ce qui est entendu par ce terme ainsi que d'identifier certaines raisons qui motivent sa résurgence à l'heure actuelle. En gros, un milieu innovateur est un ensemble d'acteurs économiques et institutionnels, liés par une culture commune, et qui - par un jeu de collaboration et de compétition - parviendrait à maintenir un avantage compétitif (Porter, 1990). Cet avantage serait maintenu par le biais de l'innovation constante, en termes de procédés et de produits finaux, que générerait la synergie du milieu. Cette notion est souvent rattachée au territoire, car la proximité physique favoriserait ces synergies: le milieu innovateur devient alors une zone géographique dans laquelle les interactions décrites ci-dessus auraient lieu (Maillat, 1992).

La motivation derrière la recherche sur les milieux innovateurs territorialisés est en premier lieu la description et la compréhension de quelques phénomènes particuliers tels Silicon Valley, la Route 128 et la troisième Italie. En second lieu, et compte tenu des changements du système productif (croissance des multinationales et sous-traitance accrue vers les PME - Harrison, 1994), du contexte idéologique (retrait de l'État providence, mise en avant de l'entrepreneuriat local - Eisinger, 1988), et du rôle de l'État (diminution de son influence directe sous l'effet de la mondialisation - Held et *alii*, 2000), cette recherche est motivée par un désir de généralisation. En effet, s'il était possible de démontrer que chaque région peut se développer de manière endogène dans un contexte économique globalisé, alors cela rendrait moins ardu le passage d'économies protégées vers des économies ouvertes. Mais le discours sur l'innovation et les institutions locales a pour effet de transférer la responsabilité pour le développement de l'état vers les localités; tout en tenant compte de certaines nouvelles réalités, cela occulte l'effet des grandes tendances macro-économiques sur les localités.

Ces considérations politiques ne feront pas l'objet de cette section, mais nous y reviendrons brièvement en conclusion. Nous allons plutôt nous pencher sur certaines notions au cœur du discours sur les milieux innovateurs territorialisés, et retracer sommairement leur histoire.

## **Les milieux**

Le 'milieu' - dans un contexte de développement économique - est un phénomène ancien, et non une découverte nouvelle liée à la 'nouvelle économie' (Perrin, 1992). La plupart des auteurs sus-mentionnés reconnaissent que Marshall (1890) - lorsqu'il décrivait les districts industriels de l'ère victorienne - décrivait en somme ce que l'on appellerait aujourd'hui un milieu innovateur. Brown et Duguid (2000) font clairement le lien entre les notions véhiculées aujourd'hui (importance de la proximité physique et culturelle, mobilité de la main d'œuvre, transmission du savoir faire tacite, coopération compétitive entre intervenants, cadre institutionnel propice) et celles décrites par Marshall.

En particulier, Marshall avait souligné l'importance des 'mystères' d'une filière: il entendait par là l'ensemble des connaissances tacites, des savoir-faire et des institutions informelles qui liaient les entreprises œuvrant dans un district.

Or, ce terme ne comportait aucune connotation géographique (bien que Marshall l'ait rattaché au territoire). Les 'mystères' étaient, à l'origine, un ensemble de conventions secrètes qui permettaient aux membres itinérants d'une guilde (par exemple celle des francs-maçons) de se reconnaître<sup>2</sup>. À l'époque médiévale, où la vérification des compétences et des qualifications de travailleurs itinérants était ardue, il était de toute première importance de pouvoir reconnaître la main d'œuvre qualifiée.

Ceci nous apprend deux choses: d'une part, à l'époque médiévale, l'importance des connaissances tacites était bien connue, même si le concept n'était pas articulé de la même façon qu'aujourd'hui. La méthode de formation privilégiée de l'époque était l'apprentissage (Gimpel, 1975) - la méthode par excellence de transmission des connaissances tacites - et les 'mystères' servaient à reconnaître ceux qui avaient suivi cette formation. La deuxième chose que cela nous apprend est que la main d'œuvre qualifiée était mobile, rendant donc nécessaire ce système secret d'identification: autrement dit, les connaissances tacites n'étaient pas figées sur place (même à une époque qui n'est pas connue pour sa grande mobilité).

Il n'est pas question de nier l'importance de certains milieux locaux en ce qui concerne le développement du savoir-faire : Thiers (France), par exemple, est un centre de coutellerie depuis plus de cinq siècles, et la porcelaine est faite à Limoges depuis plus de 200 ans. Un bref regard sur l'histoire de ces villes met en évidence certains éléments de districts industriels: à Thiers (Thiers, 2001) la fabrication de coutellerie était divisée entre patrons (qui organisaient la filière), martinaires, émouleurs et trempers (qui utilisaient l'eau de la rivière Durole), les forgerons et limeurs (plus dispersés dans la montagne aux alentours de Thiers), et les façonneurs et négociants, installés en ville. Hall (1999) et Gimpel (1975) décrivent aussi plusieurs exemples médiévaux de territoires qui s'apparentent - de part la division du travail, les connaissances tacites, la créativité et l'organisation du négoce - à ce que l'on appellerait aujourd'hui des milieux innovateurs, et Perrin (1992) fait appel à l'histoire pour expliquer leur émergence.

Mais l'apparition d'un milieu dans un territoire donné est souvent liée à des facteurs géographiques et socio-économiques : matières premières, bassin de main d'œuvre et localisation sur les voies de commerce. Ce ne sont pas les institutions, la concentration de spécialistes et de savoir qui créent le milieu, mais plutôt les

---

<sup>2</sup> En fait, le terme 'mystère' correspond à la fois aux connaissances tacites elles mêmes, c'est à dire au savoir-faire, et à la manière de reconnaître rapidement les possesseurs de ce savoir-faire.



caractéristiques du lieu (associées aux conditions-cadres générales favorables <sup>3</sup>) qui ont entraîné l'émergence de ces institutions.

Aujourd'hui, il est souvent prétendu que le fonctionnement de l'économie a profondément changé: la nouvelle économie (CSLS, 2000; OCDE, 2000) fait en sorte que les leçons tirées de l'histoire seraient au mieux anecdotiques, au pire trompeuses. L'avènement des nouvelles technologies de production et d'information aurait profondément changé la manière de fonctionner de l'économie, et notamment son rapport à l'espace. Pour Porter (1990), les exemples cités ci-dessus seraient des exemples de l'exploitation d'avantages comparatifs - avantages de localisation uniques et non-transférables - alors qu'aujourd'hui ce sont les avantages compétitifs qui comptent. Ces derniers sont des avantages liés aux institutions, à la qualité de vie, à la présence de main-d'œuvre spécialisée et à la capacité d'innovation du milieu, et qui peuvent donc être créés et maintenus par les collectivités locales dynamiques.

Or, il n'est pas certain que les différences entre les exemples tirés de l'histoire et ceux mis en évidence à l'heure actuelle soient aussi importantes que l'on voudrait le faire croire (Gordon, 2000). Peu de chercheurs et d'acteurs prétendent qu'un avantage compétitif peut être créé ex-nihilo: les avantages compétitifs régionaux sont bâtis sur des forces régionales (Porter, 1990). À Thiers, c'est aussi un avantage compétitif qui a été créé: ce n'est pas uniquement le minerai de fer (disponible à plusieurs endroits en France) qui a entraîné la création du milieu, mais bien la présence de main-d'œuvre, d'une situation centrale (l'accès aux marchés), et de la chance - le 'first mover advantage' (qui est dû, selon la légende, à l'importation par des croisés de retour au pays, du secret de la fabrication, qu'eux-mêmes avaient recueilli en Orient).

Il faut donc distinguer le *concept* d'avantage compétitif - concept assez récent - et le *phénomène*, qui existe depuis longtemps. De manière générale, il faut bien distinguer la nouvelle *conceptualisation* du développement économique - bâtie autour de concepts comme les milieux, le savoir, les avantages compétitifs, l'information, les réseaux - des *phénomènes sous-jacents* qui, sans nécessairement avoir été conceptualisés, ont dans certains cas existé depuis l'époque médiévale, voir même depuis bien plus longtemps.

Par exemple, l'accent mis aujourd'hui sur le savoir, et sur la possibilité qu'ont les régions de créer leur propre avantage compétitif, n'est pas en contradiction avec ce que l'on sait du développement de Thiers. C'est bien la transmission du savoir de l'Orient vers Thiers qui serait à l'origine de sa spécialisation. De même, la constitution de

---

<sup>3</sup> Étant donné que ces conditions-cadres sont d'ordre culturelle et juridique (droit de propriété, stabilité politique, culture plutôt favorable à l'innovation - mais aussi infrastructures de base), elles caractérisent en général des pays, pays qui comprennent plusieurs régions et localités. Ces dernières ne deviennent pas toutes des milieux. Autrement dit ce sont des conditions nécessaires pas non suffisantes pour l'évolution de milieux.

réseaux de fabricants spécialisés, décrite et analysée de manière systématique par Smith (1776/1981), reflétait une réalité artisanale antérieure.

Finalement, pour revenir au sujet de cette section, le phénomène de milieu est une réalité ancienne, même si son articulation en termes scientifiques est plus récente. Or, si la réalité des phénomènes économiques locaux n'a pas grandement évolué, et si ce n'est que notre conceptualisation de ceux-ci qui évolue, nous devons nous poser la question de savoir si de nouvelles approches au développement qui reposent sur ces concepts sont nécessaires pour répondre à des processus plutôt statiques (ou en évolution lente).

## **L'innovation**

La notion de 'milieu' étant, au mieux, une conceptualisation récente d'un phénomène ancien, nous est-il permis de penser que l'innovation, et en particulier son lien avec les milieux et les institutions, est une réalité nouvelle ?

Une revue rapide de la littérature économique nous montre que, même en termes conceptuels, l'importance de l'innovation et de son interaction avec les institutions n'est pas nouvelle. Selon plusieurs auteurs, l'innovation est un facteur central de l'évolution de la civilisation (Toynbee, 1884/1962; Schumpeter, 1936; Mumford, 1934; Lewis, 1955; Solow, 1956; Drucker, 1968; Landes, 1969).

Toynbee (1884/1962), en écrivant sur la révolution industrielle, la décrit comme étant à la fois technique et institutionnelle (p. 58-66). Il ne sépare pas la régulation (syndicats, commerce, gouvernement) de la production (technologie, machines, finance), et voit le tout comme formant un système. Schumpeter (1936), lorsqu'il décrit les conditions nécessaires au succès de l'entrepreneur (vecteur de l'innovation), fait ressortir l'importance du "reaction of the social environment against one who wished to do something new" (p. 86) : l'innovation est donc rendue possible en partie par un environnement social propice. Mumford (1934) introduit son livre par un chapitre sur la "cultural preparation": il y recense en détail les éléments socioculturels qui, selon lui, entraînent l'innovation technologique. Arthur Lewis (1955), économiste spécialisé dans le développement économique, divise son livre sur la théorie de la croissance économique en sept chapitres: le deuxième s'intitule "Institutions économiques", parmi lesquelles il inclut à la fois les institutions formelles et informelles, le troisième "Savoir" (knowledge) et le septième "Government". Dans le troisième chapitre il analyse l'importance des attitudes envers l'innovation et envers l'application pratique de nouvelles idées, et dans le septième il souligne l'importance des institutions gouvernementales. Solow (1956), dans son célèbre article sur la théorie néo-classique de la croissance, identifie, à partir d'un raisonnement économétrique, un 'résidu' de croissance inexplicable par les facteurs traditionnels (croissance de population, de

capital et de main d'œuvre). Ce résidu constitue la mise en évidence mathématique de l'effet des changements institutionnels et techniques identifiés précédemment de manière empirique. Drucker (1968) met en évidence, pour un public de généralistes, l'avènement de la société du savoir ("the knowledge society", p. 263-383), la globalisation ("the global shopping centre", p. 77), l'affaiblissement des gouvernements nationaux face à ces tendances ("the sickness of government", p. 222) et d'une nouvelle économie<sup>4</sup> ("the new economics", p. 137). Finalement, Landes (1969), dans sa conclusion, émet l'idée que "ideology is only one of many non-economic factors autonomous in origin but closely connected both as cause and effect in the Industrial revolution" (p. 552).

L'ensemble de ces auteurs, qui ont réfléchi et publié au cours du siècle précédant - et qui l'ont fait avant l'avènement de la crise des années 1970, de l'internet, des ordinateurs portables, des téléphones cellulaires, du fax - s'accordent pour mettre en évidence l'innovation comme facteur clé de la croissance. De plus, ils sont en accord sur le fait que les institutions, idéologies et cultures sont à la base des innovations technologiques et que le lien entre technologie et culture est ambigu. Si une direction causale devait être identifiée, elle irait - sur la base des auteurs cités - de la culture vers l'innovation technologique et non à l'inverse.

Pour résumer, les phénomènes de savoir, d'innovation et d'institutions comme moteurs de la croissance économique ne sont pas nouveaux. Ce qui est plus récent, mais pas de toute nouveauté, est la conceptualisation systématique de ces phénomènes. Bien entendu, l'existence préalable de ces phénomènes, et leur conceptualisation au cours du dernier siècle, n'enlève rien à leur importance aujourd'hui. Mais en situant ces concepts et ces phénomènes dans une continuité historique, la nouveauté de la 'nouvelle' économie - et la pertinence de certaines politiques de développement territoriaux qui découlent de ce 'nouveau' contexte - est remise en question.

### **Milieus innovateurs : territoires et innovation**

En guise de conclusion de cette première partie, nous résumons l'argument central, qui est le suivant. Le fait que certains secteurs économiques se soient concentrés sur certains territoires, et qu'une division du travail s'y soit développée, n'a rien de nouveau. Ce phénomène est en évidence depuis au moins l'époque médiévale. Mais, même à cette époque, où les communications étaient beaucoup moins efficaces,

---

<sup>4</sup> La "nouvelle économie" des années soixante était l'économie Keynésienne. Drucker (1968) propose d'aller au-delà des schémas économiques traditionnels de l'époque pour y intégrer les industries de service, une théorie de l'innovation (p. 165) et une compréhension de l'interaction systémique entre micro et macro économie.

le lien entre milieu et territoire n'était pas absolu: les guildes d'artisans itinérants, les liens économiques et intellectuels qui suivaient les grands axes commerciaux internationaux (Braudel, 1979), créaient aussi des milieux *non-localisés* dans lesquels s'échangeaient savoir-faire, intrants et extrants, et main d'œuvre spécialisée. La plus grande nouveauté réside donc dans le discours et la conceptualisation de ces phénomènes, et non dans les phénomènes eux-mêmes.

Très récemment, plusieurs chercheurs ont été interpellés par ce discours portant sur le lien entre milieux innovateurs et territoire; ils ont remis en question cet attachement territorial par le biais d'études empiriques détaillées (Suarez-Villa et Walrod, 1997; Simmie, 1998; Echeverri-Carroll et Brennan, 1999; Sivitanidou, 1999). Ils mettent en évidence l'étendue géographique des réseaux, réseaux qui ne sont pas limités par la proximité physique. Les NTIC, qui facilitent ce réseautage à distance, ont un effet géographique paradoxal: elles concentrent l'activité économique autour des grands centres métropolitains (Graham et Marvin, 1996) tout en facilitant l'identification d'informations et la gestion de réseaux aspatiaux (Castells, 1996).

L'existence des grappes, "clusters", et autres concentrations géographiques d'activités serait donc plus aisément explicable par la présence d'infrastructures, de main-d'œuvre qualifiée, d'employés et d'employeurs nombreux et variés - bref, par les externalités positives de l'agglomération, que par les effets de milieu. La territorialisation de l'innovation et les effets de milieu, bien qu'ils ne soient pas à exclure, ne sont que des explications marginales de ces concentrations géographiques (Simmie, 1999; Sivitanidou, 1999).

Dans ce contexte, les métropoles jouent-elles un rôle important en termes d'effet de milieu et d'innovation? La deuxième section tente de répondre à cette question.

## **LA MÉTROPOLE COMME MILIEU INNOVATEUR ?**

---

### **Métropoles**

La littérature sur les métropoles est moins controversée que celle sur les milieux innovateurs. Pour être plus précis l'approche prise dans cet article à l'encontre du phénomène métropolitain est plus classique, et pour cette raison nous y consacrerons moins d'espace.

Cependant, la définition d'une métropole reste problématique, même si, dans l'ensemble, il est admis que deux critères sont à prendre en compte: la taille (nombre d'habitants) et la fonction économique (Bourne et Simmons, 1978; Sassen, 1996; Drennan, 1992; Coffey, 1994). En gros, une métropole est une agglomération urbaine de 500,000 habitants ou plus dans laquelle se trouvent des fonctions de commande

politiques et économiques. Le terme 'métropole' étant un terme relatif, il est certain que des agglomérations plus petites, mais qui dominent un territoire donné, pourraient aussi être libellées ainsi. A l'opposé, le caractère métropolitain d'une agglomération plus grande qui ne concentre pas certaines fonctions de commande serait discutable: mais de tels cas sont rares.

## **Métropoles et innovation**

Le but de cette section n'est pas de définir le caractère de la métropole, mais de caractériser le lien entre métropoles et innovation. Plusieurs auteurs (par exemple Hall, 1999; Batten, 1995; Crévoisier, 1999) ont décrit le lien qui existe entre les métropoles et l'innovation. Pour Hall (1999), les grandes villes sont sources d'interactions, de rencontres, d'expérimentations etc. Cette dynamique engendre l'innovation, et les grandes avancées scientifiques et culturelles ont eu lieu, d'après lui, dans les grandes métropoles. Il est évident que si cette position s'avère justifiée, alors on pourrait admettre que les métropoles sont des exemples de milieux innovateurs territorialisés.

Il est difficile, à la lecture de "Cities in Civilisation" (Hall, 1999), de nier qu'à certaines époques certaines métropoles ont été le creuset d'avancées culturelles et scientifiques majeures. Mais il serait tout aussi difficile de suggérer que ces innovations sont issues, de manière systématique, des dynamiques métropolitaines décrites dans le paragraphe précédent.

Ceci peut paraître contradictoire, mais devient plus clair si on sépare conceptuellement l'innovation en soi de l'exploitation commerciale de cette innovation (séparation semblable à celle effectuée par Schumpeter (1936) lorsqu'il distingue la percée scientifique et l'exploitation qui en est faite par l'entrepreneur). Même Hall (1999), qui insiste sur le lien métropole-innovation, met en avant des éléments qui permettent de remettre en cause ce lien. En effet, il cite l'exemple des innovateurs dans l'industrie du textile en Angleterre. L'inventeur du procédé de tissage "spinning by rollers" (Hall, 1999, p. 321) était Wyatt, qui l'inventa vers 1733 dans un petit village proche de Lichfield. L'exploitation en fut ensuite effectuée par Paul à Birmingham (une métropole). Hargreaves inventa le "spinning jenny" vers 1770 dans un petit village, Stanhill, à proximité de Blackburn - petite ville industrielle dans le Lancashire; l'exploitation en fut faite dans les grands centres urbains du nord. Aux États-Unis, l'industrie de l'automobile commença aussi à l'extérieur des métropoles; les innovateurs étaient éparpillés sur le territoire de la Nouvelle Angleterre (Hall, 1999, p. 398). Mais ici aussi, c'est dans un milieu métropolitain - Détroit - que l'exploitation de ces diverses innovations fut faite.

Ces phénomènes - l'innovation aspatiale et l'exploitation de celle-ci en métropole - se révèlent aussi de manière plus immédiate. Une série récente (hiver et printemps 2001) de 'focus groups' avec des entrepreneurs dans des régions éloignées

du Québec <sup>5</sup> a mis en évidence deux phénomènes. Le premier est lié à la *localisation des entreprises innovantes*. L'innovation peut avoir lieu n'importe où sur le territoire: les régions éloignées du Québec génèrent des entreprises innovantes. Ceci est possible car - outre l'entrepreneur - l'élément déclencheur de ces innovations est en général la demande émanant du marché. Les caractéristiques et besoins de cette demande sont aisément accessibles via l'internet, les contacts pris par les vendeurs itinérants et les foires spécialisées. Le deuxième phénomène est lié à *l'exploitation de l'innovation*: pour profiter pleinement de leurs nouvelles idées, ou pour croître, ces mêmes entrepreneurs s'accordent pour dire que la présence d'un département de *marketing* en métropole - en l'occurrence Montréal - serait nécessaire. Les avantages de localiser la *production* en métropole dépendent de la source des intrants et des coûts de déplacement des intrants et des produits finis: autrement dit, une logique wéberienne dicte la localisation de la production. Mais pour les procédés nécessitant de la main-d'œuvre qualifiée ou flexible, la localisation en métropole apporte des avantages considérables.

Crévoisier (1999) aboutit à des conclusions semblables aux nôtres. Il écrit que:

"technological change and innovation do not occur more easily or frequently in cities than elsewhere, at least in countries where infrastructures and public services are well developed throughout the territory. Cities seem to provide *interaction and learning* sites that provide the resources for innovation and allow connections for innovation to occur" (p. 74).

Tout en rejoignant Crévoisier sur l'importance de certaines conditions-cadres (services publics, droit de propriété, stabilité politique...) et sur le fait que l'innovation n'émane pas nécessairement de la métropole, nous insistons davantage sur les fonctions traditionnelles de celle-ci - accès aux marchés et aux réseaux, bassin de main-d'œuvre, infrastructures - qui permettent *l'exploitation* des innovations. De plus, comme nous l'avons signalé plus haut, les liens entre innovation et territoire - que celui-ci soit métropolitain ou non - ne nous paraissent pas évidents.

## **Métropoles : milieux innovateurs ?**

Il semblerait donc que les métropoles ne soient pas des milieux innovateurs. Bien entendu, le fait qu'une grande partie de l'activité économique s'y passe, et que les métropoles sont des nœuds de réseaux internationaux, y facilite sans doute l'apparition de nouvelles idées (Castells, 1996; Crévoisier, 1999). *Mais c'est la métropole en tant que nœud de réseau, et non pas la métropole en tant que milieu, qui génère les innovations.*

---

<sup>5</sup> 'Focus groups' effectués avec Mario Polèse, Serge Côté, Pierre-Marcel Desjardins, Marc Johnson et Marc-Urbain Proulx. Cette interprétation n'engage que l'auteur.

La position des métropoles aux nœuds des réseaux facilite le contact avec les clients, les marchés, les employés - ainsi qu'avec une variété de fournisseurs. Ces interactions peuvent, dans certains cas, générer des effets de milieu: mais ici, il est important de prendre en considération la direction de causalité. En effet, selon l'argument mis en avant dans cet article, les métropoles se développeraient principalement comme marchés - dans une optique Christallérienne. La concentration d'activités de services et de négoce entraînerait alors l'agglomération sur place d'acteurs économiques à la recherche de contacts avec le marché. Un processus cumulatif s'ensuivrait, processus qui - outre la création d'infrastructures, de réseaux de communication, et de bassins d'employés importants - entraînerait dans certains cas des effets de milieu. La relation observée par Hall (1999) entre créativité, innovation et métropole est réelle, mais les métropoles existent au préalable, et les milieux apparaissent par la suite. De plus, il n'y a aucune raison de croire que les milieux apparaissent de manière systématique en métropole, ni que les réseaux auxquels appartiennent les entreprises dans une métropole donnée soient limités à cette métropole.

Ce point mérite d'être souligné: Hall (1999) lui-même reconnaît que l'innovation n'est pas générée dans toutes les métropoles, et les chercheurs comme Maillat (1992) et Crévoisier (1999) montrent que les milieux innovateurs ne sont pas tous métropolitains. Dans cet article nous avons montré que les milieux innovateurs ne sont même pas nécessairement territorialisés. Il n'y a donc pas de relation nécessaire entre métropole et milieu innovateur, et, malgré sa recherche exhaustive, Hall (1999) ne trouve pas d'explication générale qui permettrait de comprendre la présence dans certaines métropoles à certaines époques d'explosions créatrices. Il conclut que l'étincelle qui déclenche parfois l'apparition d'un milieu créateur est imprévisible et unique pour chaque lieu et chaque époque.

## **Discussion**

Cette revue critique des liens entre innovation, territoire et métropoles met en évidence le fait qu'un cadre institutionnel propice à l'innovation, ainsi que l'innovation elle-même, sont des facteurs importants du développement économique. Ce sont même des éléments fondamentaux de civilisation: vivre en société, c'est avoir certaines institutions, et la nature humaine, curieuse et innovante, peut s'épanouir si les institutions nécessaires sont mises en place.

Compte tenu de la nature fondamentale de ces deux phénomènes, la prise de conscience subite de leur importance, et la rapidité avec laquelle elles ont été appropriées par certaines communautés académiques et certains décideurs politiques laisse perplexe. Nous avons démontré que tout au long du siècle dernier, des auteurs ont souligné leur importance, pas seulement sur un plan philosophique, mais en rapport

avec le développement économique et l'innovation technologique. La nouveauté actuelle réside peut-être dans la nouvelle conceptualisation de ces phénomènes, mais les phénomènes eux-mêmes sont pérennes. Une analyse épistémologique plus poussée permettrait de mieux comprendre ce en quoi les analyses et les phénomènes actuels se démarquent de ceux du passé.

Le sujet de cet article est le rôle de la proximité et du territoire, ainsi que le rôle des métropoles dans les processus d'innovation; ces rôles sont loin d'avoir été démontrés, malgré la profusion d'études de cas (Staber & Morrison, 2000). Dans cette conclusion, nous passons donc en revue certains des arguments développés ci-dessus et nous aborderons rapidement la question concernant les raisons de ce regain d'intérêt pour l'innovation et les institutions.

### **Innovation et territoire : aucun lien direct**

Même si la profusion de recherches récentes sur les systèmes d'innovation régionaux et les milieux est une nouveauté parmi les chercheurs de cette génération, des phénomènes répondant à ces concepts existent depuis longtemps, et certains de ces concepts ont été élaborés depuis plus d'un siècle.

Bien sûr l'existence et l'analyse antérieures de ces phénomènes ne justifient pas pour autant que l'on ne s'y intéresse pas aujourd'hui, en particulier s'il nous est possible d'évaluer ce en quoi notre époque diffère des époques antérieures, et ce en quoi la notion de milieu a évolué. Or, c'est ici que le manque de profondeur historique des analyses courantes se fait ressentir.

Certaines recherches récentes - citées plus haut - et certaines considérations (historiques et actuelles), nous mènent à douter de l'existence du lien entre innovation et territoire<sup>6</sup>. Celui-ci existe parfois, et plusieurs analyses empiriques le démontrent pour des cas particuliers. Mais il existe suffisamment de contre-exemples, d'exemples d'innovation en dehors de tout milieu territorialisé, d'exemples de facteurs mobiles et de milieux qui s'étendent le long de réseaux, pour nous permettre de douter de la généralité du phénomène des milieux innovateurs liés au territoire.

### **Métropoles et innovation : aucun lien direct**

Il est souvent souligné que les métropoles sont sources d'innovation et de créativité: à notre avis, ceci est explicable par deux phénomènes. D'une part, la métropole bénéficie d'économies d'agglomérations et d'externalités positives de divers

---

<sup>6</sup> Voir aussi Staber et Morrison (2000) pour une discussion détaillée des problèmes méthodologiques liés à la recherche sur les districts industriels et les systèmes d'innovation régionaux.



ordres. Dans certains cas, et pour certains secteurs, ces externalités peuvent - en effet - prendre la forme de milieux: mais ceci n'a rien de systématique, et si un effet de milieu existe, il ne perdure pas toujours. À cet égard, Silicon Valley fait figure d'exception car, parmi la vingtaine d'agglomérations étudiées par Hall (1999), San Francisco et la vallée ont bénéficié d'une longévité exceptionnelle en termes de créativité.

D'autre part, les métropoles *attirent* les entrepreneurs et entreprises innovantes: ce sont en quelque sorte des machines à exploiter les innovations. Les nouvelles idées peuvent émerger n'importe où, mais leur exploitation nécessite du financement, l'accès à la main-d'œuvre, des communications rapides et un réseau de fournisseurs et de distribution. Ces choses caractérisent les métropoles.

Il est important de saisir la nuance de ces propos: il n'est pas suggéré que les métropoles ne peuvent pas être des foyers d'innovation. Notre argument est autre: nous suggérons en effet que le nombre plus élevé d'innovations par habitant en métropole est due à la plus grande ouverture des métropoles sur les réseaux nationaux et internationaux, et non pas à l'effet interne de milieu. La meilleure accessibilité aux marchés qui caractérise les métropoles, leur fonction de nœud de réseau, fait en sorte qu'il s'y produit plus d'innovations par habitant. Nous suggérons aussi, en accord avec Crévoisier (1999), que le caractère innovateur des métropoles est en partie causée par l'attraction qu'elles exercent sur les innovateurs: mais les innovations apportées par ces derniers, bien que perfectionnées et mises sur le marché en ville, sont issues de milieux non-métropolitains voir aspatiaux.

### **Pourquoi ce regain d'intérêt pour les institutions et l'innovation?**

Nous ne nous sommes pas questionnés sur les raisons qui peuvent expliquer le regain d'intérêt récent pour ces concepts. Or, c'est bien d'un regain d'intérêt qu'il s'agit car, comme nous l'avons montré, l'interaction entre institutions, innovations et croissance est un thème récurrent de la littérature sur le développement économique.

À notre avis le regain d'intérêt peut-être expliqué par deux phénomènes. D'une part, il existe certains cas bien documentés de régions innovantes dans lesquelles il semble exister un effet de milieu qui génère une dynamique de croissance. De telles régions semblent avoir existé tout au long de l'histoire. Mais l'accélération du rythme de changement économique - accélération qui a commencé vers le début de la révolution industrielle et qui continue aujourd'hui - met en évidence l'importance de la flexibilité, de l'adaptation et de l'innovation. Il est donc normal que l'on essaye de comprendre les facteurs qui rendent ces régions dynamiques afin de les reproduire ailleurs. Or, il s'avère que ces régions sont des systèmes complexes, formés d'acteurs et d'institutions disparates réseautés à plusieurs échelles et à plusieurs niveaux. De plus, le succès de telle ou telle région peut dépendre de la chance. Il est donc difficile, voir impossible, d'en

isoler les caractéristiques générales et d'en tirer des leçons pour le développement régional (Hall, 1999; Cooke, 2001).

Le deuxième élément explicatif du regain d'intérêt pour les phénomènes d'innovation, et du lien entre innovation et institutions, est de nature idéologique. L'innovation - mot avec des connotations positives - est souvent présentée comme une fin en soi. Mettre l'accent sur les défaillances institutionnelles locales, et les remèdes possibles pour encourager l'innovation, est un moyen comme un autre d'éviter la question centrale portant sur le but de l'innovation (Sen, 1999)<sup>7</sup>. Autant l'innovation semble faire partie de la condition humaine, autant une course effrénée vers l'innovation ne semble pas très utile, surtout si la finalité de ces innovations n'est que la mise sur le marché de produits de consommation pour lesquelles un marché doit alors être créé (encore une innovation).

Dans un contexte de développement régional, la mise en avant de l'innovation comme moyen de développement (et, en conséquence, l'attention portée aux institutions locales défaillantes comme cause possible du non-développement) met l'emphase sur la région. Un effet positif de cette approche est de responsabiliser les acteurs régionaux; mais, en parallèle, cela occulte l'effet des politiques macro-économiques et globales qui peuvent facilement enrayer tout effort régional par le biais - par exemple - de fluctuations de taux d'échange, de politiques sectorielles, et de certaines clauses dans les traités de commerce internationaux (Myles, 1996; Hervey & Strauss, 1997; Shearmur, 1998).

## **CONCLUSIONS**

---

Étant donné le discours ambiant tapageur sur l'innovation, la nouvelle économie et le savoir, un regard critique sur ces phénomènes, et la mise en contexte de ces idées, est un exercice utile. En particulier, compte tenu des implications politiques en termes de développement régional, les liens entre ces phénomènes et le territoire doivent être explorés. Au cours des quinze dernières années un travail important et fort original portant sur les notions de milieux a servi à éclairer les processus en œuvre à certains endroits, et a mis en évidence l'importance des réseaux et de l'information. Cependant, cette recherche n'a pas encore abouti à une explication générale des phénomènes, et se tournerait plutôt vers la mise en évidence des particularismes de chaque cas. Or, l'élaboration de politiques territoriales nécessite - presque par définition - un cadre général pour justifier et structurer les interventions, même si celles-ci sont flexibles et

---

<sup>7</sup> Sen (1999) pose la même question concernant la croissance économique. Ceci est intimement lié à notre discussion car la justification primaire de l'innovation est qu'elle est nécessaire pour la croissance économique. Or, pour Sen, le but du développement doit être la liberté d'épanouissement personnel dans toutes ses multiples dimensions (et non seulement dans la dimension des revenus). Ceci implique une redéfinition de ce qui est entendu par croissance et consommation, qui rejoint sur certains points celle mis en avant par les économistes écologiques comme Daly et Cobb (1994).

adaptables à chaque territoire. Il n'est pas certain que les travaux sur les milieux (et autres concepts apparentés) fournissent ce cadre.

Dans ce contexte, le fait que les métropoles ne soient pas des milieux innovateurs n'a rien de surprenant. Elles jouent un rôle primordial de support à l'exploitation des innovations, mais ce support repose sur des facteurs traditionnels comme les diverses économies d'agglomération, l'accès aux marchés, et l'accessibilité aux autres réseaux. Elles ne jouent pas un rôle privilégié en termes d'innovation ni en termes de support à des milieux innovateurs internes à la métropole: celles-ci sont parfois présentes, et peuvent jouer un rôle important, mais le lien entre milieu et métropole n'est pas généralisable.

## RÉFÉRENCES

---

- Batten, D., 1995, "Network Cities: Creative Urban Agglomerations for the 21st Century", *Urban Studies* 32:313-327.
- Bourne, L. et J. Simmons, 1978 (eds), *Systems of Cities*. New York: Oxford University Press.
- Braczyk, H-J., P. Cooke et M. Heidenreich (eds), 1998, *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World*. London: UCL Press.
- Braczyk, H-J. et M. Heidenreich, 1998, "Regional Governance Structures in a Globalized World", in Braczyk, H-J., P.Cooke and M.Heidenreich (eds), *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World* London: UCL Press.
- Braudel, F., 1979, *Les jeux de l'échange*. Paris: Armand Collin.
- Brown, J. et P. Duguid, 2000, "Mysteries of the Region: Knowledge in Silicon Valley", in Millar, W., C-M. Lee, M. Hancock et H. Rowen (eds), *The Silicon Valley Edge: A Habitat for Innovation and Entrepreneurship*. Stanford: Stanford University Press.
- Carcopino, J., 1940, *Daily Life in Ancient Rome*. New Haven: Yale University Press.
- Castells, M., 1996, *The Rise of the Network Society*. London: Blackwell.
- Crévoisier, O., 1999, "Innovation and the City", in Malecki, E. and P. Oinas (eds), *Making Connections: Technological Learning and Regional Economic Change*. Brookfield: Ashgate.
- Coffey, W., 1994, *The Evolution of Canada's Metropolitan Economies*. Montreal: Institute for Research on Public Policy.

- Cooke, P., 2001, "From Technopoles to Regional Innovation Systems: the Evolution of Localised Technology Development Policy", *Canadian Journal of Regional Science*, (à paraître).
- CSLR (Centre for Sustained Learning Regions), 2001, <http://mtip.net/regions/centerstaff.htm>, consulted on 8/5/2001.
- CSLS (Centre for the Study of Living Standards), 2000, *Trend Productivity and the New Economy*. Ottawa: CSLS.
- Daly, H. et J.Cobb, 1994, *For the Common Good*, 2nd edition. Boston: Beacon Press.
- Drennan, M., 1992, "Gateway cities: The Metropolitan Sources of US Producer Service Exports", *Urban Studies* 29:217-235.
- Drucker, P., 1968, *The Age of Discontinuity*. New York: Harper & Row.
- Echeverri-Carroll, E. et W. Brennan, 1999, "Are Innovation Networks Bounded by Proximity?" in M. Fischer, L. Suarez-Villa and M. Steiner (eds), *Innovation, Networks and Localities*. New York: Springer-Verlag.
- Eisinger, P., 1988, *The Rise of the Entrepreneurial State*. Madison: University of Wisconsin.
- Florida, R., 1995, Toward the learning Region, *Futures* 27(5):27-536.
- Gimpel, J., 1975, *La révolution industrielle du moyen âge*. Paris: Éditions du Seuil.
- Gordon, R., 2000, *Does the 'New Economy' Measure up to the Great Inventions of the Past?*, NBER Working Paper 7833, NBER, Cambridge, Mass.
- Graham, S. et S. Marvin, 1996, *Telecommunications and the City*. London: Routledge.
- Harrison, B., 1994, *Lean and Mean*. New York: Basic Books.
- Hall, P., 1999, *Cities in Civilization*. London: Phoenix Books.
- Held, D., A. McGree, D. Goldblatt et J. Perraton, 1999, *Global Transformations: Politics Economics and Culture*. Stanford: Stanford University Press.
- Hervey, J. et W. Strauss, 1998, "A Regional Export-Weighted Dollar: an Examination of the Regional Impact of Exchange Rate Change" in *International Regional Science Review* 21(1):78-98.
- Holbrook, A., T. Padmore et L. Hughes, 2000, "Innovation in Enterprises in a Non-Metropolitan Area: Quantitative and Qualitative Perspective", in Holbrook. A. et

- D. Wolfe (eds), *Innovations, Institutions and Territory: Regional Innovation Systems in Canada*. Montreal & Kingston: McGill-Queen's University Press.
- Jerphagnon, L., 1994, *Histoire de la Rome antique: les armes et les mots*. Paris: Pluriel.
- Landes, D., 1969, *The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lewis, A., 1955, *The Theory of Economic Growth*. London: George Allen Unwin.
- LUT (Lappeerannan teknillinen korkeakoulu), 2001, Learning Wood Region, [http://developmentcentre.lut.fi/lwr/lear\\_wood.htm](http://developmentcentre.lut.fi/lwr/lear_wood.htm), consulted 8/5/2001.
- Maillat, D., 1992, « Milieux et dynamique territoriale de l'innovation », *Revue canadienne des sciences régionales*, 15(2):199-218.
- Maillat, D. et L. Kébir, 2001, Conditions cadres et compétitivité des régions : une relecture, *Revue canadienne des sciences régionales* (à paraître).
- Malecki, E. et P. Oinas (eds), 1999, *Making Connections: Technological Learning and Regional Economic Change*. Brookfield: Ashgate.
- Maskell, A. et G. Törnquist, 2000, *Building a Cross-Border Learning Region*. Copenhagen: Copenhagen School Business Press.
- Marshall, A., 1890, *Principles of Economics: An Introductory Volume*. London: Macmillan & Co.
- Mumford, L., 1934, *Technics and Civilization*. New York: Harcourt Brace & World Inc.
- Mumford, L., 1961, *The City in History*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Myles, J., 1996, "Public Policy in a World of Market Failure", *Policy Options* 17:14-19.
- Nelson, R. and S. Winter, 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Mass. Harvard University Press.
- OCDE, 2000, *A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth*. Paris: OCDE.
- Perrin, J-C., 1992, « Pour une révision de la science régionale : l'approche par les milieux », *Revue canadienne des sciences régionales* 15(2):155-198.
- Porter, M., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.

- SEEDA, 2001, *Building a World Class Region: an Economic Strategy for the South East of England*. Guildford: South East England Development Agency.
- Sassen, S., 1996, "The Global City", in S. Fainstein et S. Campbell eds., *Urban Theory*, Oxford: Blackwell.
- Schumpeter, J., 1936, *The Theory of Economic Development*, Cambridge: Harvard University Press (note: first German edition published in 1911).
- Sen, A., 1999, *Development as Freedom*. New York: Random House.
- Shearmur, R., 1998, *Le GATT et le développement local: aurore d'une ère nouvelle ou derniers sursauts de l'ancienne ?* Note de recherche no. 209, Centre d'Économie Régionale : Aix-en-Provence.
- Simmie, J., 1998, "Reasons for the Development of 'Islands of Innovation': Evidence from Hertfordshire", *Urban Studies* 35(8): 1261-1289.
- Sivitanidou, R., 1999, "The Location of Knowledge-based Activities: the Case of Computer Software in Innovation, Networks and Localities". in M. Fischer, L. Suarez-Villa et M. Steiner (eds), *Innovation Networks and Localities*, New York: Springer-Verlag.
- Smith, A., 1776/1981, *The Wealth of Nations, Books I-III*. London: Penguin Books.
- Solow, R., 1956, "A contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics* 70:65-94.
- Staber, U. et C. Morrison, 2000, "The Empirical Foundations of Industrial District Theory", in A. Holbrook et D. Wolfe eds., *Innovation Institutions and Territory: Regional Innovation Systems in Canada*, Montreal & Kingston: McGill-Queens University Press.
- Suarez-Villa, L. et W. Walrod, 1997, "Operational Strategy, R&D and Intra-metropolitan Clustering in a Polycentric Structure: The Advanced Electronics Industries of the Los Angeles Basin", *Urban Studies* 34(9):1343-1380.
- Thiers, 2001, Site officiel de la coutellerie, <http://www.coutellerie-thiers.com/historique.htm>.
- Toynbee, A., 1884/1962, *The Industrial Revolution*, Boston: Beacon Press.