

# **Apprentissage et innovation: implications pour les politiques régionales: Introduction**

David Doloreux and Richard Shearmur  
INRS-UCS  
Montreal, Quebec H2X 2C6, and

Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie, CIRST  
UQAM, C.P. 8888, Succ. Centre-ville  
Montréal, Quebec H3C 3P8

Pierre Filion  
School of Planning  
University of Waterloo  
Waterloo, Ontario, N2L 3G1

Depuis le début des années 1990, les concepts d'apprentissage et d'innovation ont attiré l'attention d'un nombre grandissant de chercheurs et de décideurs: cet intérêt, alimenté par la montée en puissance d'une «économie du savoir» ainsi que par l'évolution des moyens de dissémination et de partage de l'information, soulève certaines questions pragmatiques. L'une de celles-ci concerne les conséquences en matière de développement régional. En effet, du Michigan (CSLR 2001) au sud de l'Angleterre (SEEDA 2001) -- en passant par Copenhague (Maskell et Törnquist 1999) et la Finlande (LUT 2001) -- les interventions visant à stimuler le développement en encourageant l'apprentissage et l'innovation ont proliféré. Ces concepts -- bien qu'attrayants et de connotation positive -- ne sont ni précis ni immédiatement opérationnels, et la nature de leur relation au territoire est encore sujette à débat (Malecki et Oinas 1999; Echeverri-Carroll et Brennan 1999; Sivitanidou 1999).

De plus, bien qu'il existe une quantité importante de recherche de qualité décrivant les caractéristiques de régions apprenantes individuelles (par exemple Braczyk et al. 1998; Acs et al 2000; Boekema et al 2000), il y a eu, jusqu'à maintenant, beaucoup moins d'études décrivant leurs caractéristiques générales

qui seules pourraient servir à élaborer une nouvelle approche d'intervention.

Six articles par des chercheurs européens et canadiens ont été regroupés dans cette édition spéciale de la Revue Canadienne des Sciences Régionales: sans prétendre avoir atteint la clarté conceptuelle préconisée, la collection se penche très directement sur les liens entre apprentissage, innovation et politiques régionales. Les principales questions couvertes sont les suivantes:

- ▶ quels impacts les développements récents dans le domaine de l'innovation et de l'apprentissage auront-ils sur les économies régionales?
- ▶ les régions jouent-elles un rôle dans les processus d'apprentissage et d'innovation?
- ▶ quelles leçons peut-on en tirer pour les politiques de développement régional?

### **Apprentissage, innovation et politiques régionales**

Les articles qui suivent font clairement ressortir deux interprétations du lien entre apprentissage, innovation et territoire. D'une part, Cooke et Lamari et al. examinent l'innovation au niveau de l'entreprise, et leurs articles, à partir de perspectives différentes, proposent des approches politiques pour stimuler l'innovation au sein des firmes. Dans ce sens, une région innovante est une région dans laquelle les établissements et entreprises seraient à la pointe des techniques et procédés. D'autre part, Maillat et Kébir et Lagendijk examinent l'innovation au niveau institutionnel. Pour eux, une région innovante serait une région qui met en place des politiques et des institutions novatrices en réponse aux changements dans l'environnement national et global.

Ces deux interprétations se rejoignent: Cooke et Lamari et al. mettent en avant des politiques novatrices pour encourager l'innovation au niveau de l'entreprise, tandis que Maillat et Kébir et Lagendijk reconnaissent que l'innovation au sein des entreprises peut être un objectif des innovations politiques et institutionnelles. Isaksen et Guillaume intègrent chacun ces deux approches et analysent directement des politiques novatrices pouvant encourager l'innovation au sein des entreprises.

Cooke, dans le premier article de ce volume, introduit le concept de système régional d'innovation. Pour commencer il décrit certaines approches au développement territorial -- tirées de la France et du Japon -- qui avaient pour objectif de stimuler la création de technopoles et de parcs scientifiques durant les années 1970 et 1980. Il illustre la diversité d'approches institutionnelles et territoriales qui ont été expérimentées: Sophia-Antipolis -- qui est, en gros, un parc d'affaires situé entre Nice et Cannes en France -- est décrit comme une

technopole, tout comme la ville de Sendai (800.000 habitants) au Japon.<sup>1</sup> La question de l'échelle à laquelle opèrent de telles approches au développement découle de l'analyse de Cooke. L'auteur se tourne ensuite vers des approches politiques Européennes plus récentes qui ont mis l'emphase sur le réseautage: celles-ci contrastent avec l'approche linéaire qui caractérise les politiques technopolitaines et de parc scientifique. Malgré ces différences, des questions semblables se posent concernant la grande diversité d'échelles géographiques et de formules institutionnelles servant de support à ces réseaux. De plus, si on met de côté le fait qu'ils portent tous sur le réseautage, les exemples de Cooke illustrent le caractère unique de chaque intervention ainsi que l'importance centrale de l'implication directe (en termes de formulation *et* de mise en œuvre des interventions) d'acteurs et d'institutions locaux. Après avoir décrit ces politiques visant à promouvoir le réseautage au niveau régional, Cooke enchaîne sur une définition préliminaire des systèmes d'innovation régionaux, une typologie de leurs composantes et caractéristiques, ainsi qu'une description de trois régions qui, chacune à un degré différent, répondent à la définition proposée. Les multiples exemples qui servent à structurer l'article mènent l'auteur à conclure qu'il n'y a «pas de modèle unique de système régional d'innovation à succès» mais qu'un certain nombre de facteurs facilitateurs -- comme l'autonomie économique et politique, et une approche consultative à la formulation de politiques -- peuvent être identifiés.

En contraste avec l'approche descriptive et empirique de Cooke, Maillat et Kébir proposent un cadre conceptuel au sein duquel les systèmes régionaux d'innovation, ainsi que l'importance croissante de l'apprentissage et de l'adaptabilité à l'échelle régionale, peuvent être situés. Ils introduisent le concept de «conditions-cadres», par lequel ils entendent le cadre institutionnel formé par les politiques et stratégies nationales qui sous-tendent l'attractivité d'un pays et de ses régions. Selon ces deux auteurs, la globalisation de l'économie ferait en sorte que des conditions-cadres qui tendraient à homogénéiser le développement entre régions (en y développant des infrastructures semblables, une politique fiscale, un taux de change, un système éducatif uniques, etc.) pourraient s'avérer néfastes aux régions. Ces dernières auraient de plus en plus besoin de se différencier les unes par rapport aux autres afin de mettre en avant les avantages compétitifs et comparatifs qui leurs sont propres. Dans ce contexte, les capacités régionales d'apprendre et de s'adapter à l'environnement mondial en changement deviennent des facteurs clés de développement, et les conditions-cadres nationales devraient donc donner aux régions une liberté suffisante d'adaptation. Les auteurs soulignent cependant que les conditions-cadres nationales restent essentielles à la compétitivité régionale: la stabilité politique d'un pays, ses politiques fiscales et financières, et d'autres conditions similaires jouent un rôle

---

1. La distinction technopole/technopôle, parfois difficile à saisir en français, est absente de l'anglais.

primordial pour l'attraction et la rétention d'investissement. Mais ces conditions-cadres nationales ne sont que des éléments facilitateurs: les régions sont de plus en plus appelées à créer leurs propres conditions-cadres, adaptées de manière plus fine à chaque réalité régionale. En conclusion, Maillat et Kébir font ressortir trois domaines sur lesquels devraient s'orienter les conditions-cadres locales: le développement d'avantages comparatifs locaux liés à des ressources localisées, l'activation de processus d'apprentissage au sein du système local de production, et l'accessibilité (par le savoir-faire mais aussi par les infrastructures de télécommunication et de transport) du système local de production aux réseaux externes (partenaires, marchés, ressources mobiles).

Alors que les deux premiers articles se penchent sur la composante «régionale» des systèmes régionaux d'innovation, Lamari et al. se tournent vers la composante «innovation» et «apprentissage». Après avoir défini de manière précise ce qu'ils entendent par innovation et apprentissage dans le contexte de leur étude, les auteurs cherchent à déterminer, par le biais d'une analyse économétrique systématique, certains déterminants de l'innovation au sein d'établissements. Leur approche, qui repose sur l'analyse d'un grand échantillon d'établissements, apporte des indications importantes concernant le rôle du réseautage, de la taille et des exportations dans l'innovation au sein des entreprises. De plus, l'échantillon permet la décomposition des résultats par secteur économique ainsi que la comparaison de deux régions -- Québec, zone urbaine, et Chaudière-Appalaches, zone rurale: les différences inter-régionales, et la similarité observée entre secteurs différents, sont des résultats qui, selon les auteurs, méritent d'être approfondis. L'article de Lamari et al. répond donc à certaines des critiques articulées par Markusen (1999) et Morisson et Staber (2000): ces critiques portent particulièrement sur le manque de rigueur, sur la replicabilité difficile des recherches, et sur la sur-utilisation d'études de cas difficilement généralisables dans la discipline des études régionales, et en particulier dans la littérature portant sur les systèmes d'innovations. Du point de vue des interventions en matière de développement, les résultats de Lamari *et al.* remettent en cause le lien entre innovation et taille d'établissement, et soulignent l'importance du support à l'exportation et aux contacts marchés comme moyen de stimuler l'innovation et la croissance des entreprises. Ces résultats économétriques vont donc dans le sens des conclusions de Maillat et Kébir et de Cooke.

Legendijk, dans le quatrième article de ce volume, n'accepte pas le déterminisme économique, et le caractère essentiellement réactif de l'apprentissage et de l'innovation régional, qui sont implicites dans l'article de Maillat et Kébir. Mais, comme Maillat et Kébir, Legendijk se penche sur les politiques novatrices (par opposition à l'innovation au sein des entreprises). Il rejette fermement «l'image de la région comme site 'naturel' d'apprentissage». Il avance que les régions dans lesquelles ont lieu des innovations politiques ou institutionnelles sont des construits des intérêts d'acteurs politiques divers. Ces acteurs ne sont pas nécessairement locaux, et la région doit être vue comme l'un

des multiples niveaux où peut avoir lieu un processus d'apprentissage; la question primordiale, selon Lagendijk, n'est pas de savoir *si* l'apprentissage et l'innovation ont lieu, mais plutôt *pour qui* et *pour quoi*. La question d'échelle, soulevée par Cooke, est traitée de manière explicite par Lagendijk qui analyse l'interaction entre les dimensions régionales et inter-régionales de l'apprentissage en matière de politique. L'auteur se sert de ces concepts afin d'analyser le cas de l'élaboration de politiques d'utilisation du sol dans deux régions Néerlandaises. Il souligne le rôle joué par les universitaires, les consultants privés, les entreprises, les gouvernements et d'autres, à des échelles géographiques variées, dans la formulation et la dissémination de concepts généraux et dans l'apprentissage à partir d'expériences locales. Il fait remarquer que les choix concernant les messages à souligner, les discours à adopter, les politiques à mettre en œuvre, etc., sont tributaires des intérêts et de la compréhension de chaque communauté, et que la politique novatrice finalement adoptée (dans ce cas précis la politique novatrice d'utilisation du sol) est ambiguë en termes de qui elle sert et pour quelles raisons. Plutôt que de prendre ces objectifs et justifications pour acquis, Lagendijk soutient que ce sont des sujets légitimes et importants de recherche lorsque les politiques «innovantes» sont étudiées.

L'article de Isaksen, le cinquième, se penche sur la relation entre globalisation et économies locales, portant une attention particulière sur le rôle des multinationales et de leurs choix de localisation. Dans la première partie de son article il bâtit un cadre conceptuel qui permet de situer les systèmes régionaux d'innovation et les régions apprenantes par rapport à d'autres types de région. Il avance que l'apprentissage et l'innovation au niveau de l'entreprise peuvent être renforcés par certains attributs de la localité dans laquelle elles se trouvent, attributs centrés sur la transmission du savoir non codifié. Cependant, toutes les régions ne partagent pas ces attributs, et Isaksen fait ressortir un nombre de problèmes qui pourraient empêcher le développement de synergies locales. À la lumière de cette discussion le cas d'un département de recherche de la multinationale Ericsson est analysé. Le département, localisé dans une région relativement périphérique de la Norvège, était sur le point d'être transféré à Oslo; mais Ericsson a fini par renverser sa décision car la plupart des employés ont refusé de suivre. Isaksen avance ce cas comme une illustration à la fois de la vulnérabilité de petites régions face aux prises de décisions stratégiques des multinationales, et de la capacité de ces régions à se maintenir, surtout si leur avantage compétitif réside dans leur bassin de savoir et de compétence. Une main d'œuvre formée n'est probablement pas une condition suffisante pour assurer la pérennité d'Ericsson dans la région, et Isaksen décrit la réaction de la région face à cette crise évitée de justesse (en particulier, la stimulation d'institutions et d'infrastructures ayant pour but de promouvoir l'interaction locale entre entreprises dans le domaine des technologies de l'information et de communication (TIC), y compris les départements locaux de multinationales). Il conclut en avançant l'idée que les départements de multinationales agissent peut-être comme des interfaces de première importance entre les réseaux de

production globaux et les économies régionales.

Le dernier article, par Régis Guillaume, boucle le volume en reprenant nombre d'idées et de concepts présentés dans les articles antérieurs, les appliquant à la description détaillée d'une région au sud de la France, la «Mecanic Valley». Il commence par une brève description de l'effondrement de l'économie traditionnelle de la région (du charbon pendant les années 1960 à la sidéro-métallurgie et le zinc en 1987), effondrement qui a entraîné une crise prolongée, des pertes d'emplois et une émigration importante. Cependant, depuis le milieu des années 1990 une grappe d'entreprises spécialisées dans la mécanique et les services techniques a émergé, certaines de ces entreprises étant des ex-fournisseurs des grandes industries traditionnelles. Les deux plus grandes entreprises de cette grappe sont des filiales de groupes industriels nationaux; dans un contexte de compétition national et internationale, ces deux filiales se sont tournées vers les entreprises locales, non pas uniquement comme source de fournitures, mais -- dans certains cas -- comme partenaires dans le développement de produits nouveaux. En parallèle à cette restructuration économique, les gouvernements locaux et nationaux ont mis en place des politiques de créations d'emploi -- sans grand succès pour commencer: mais en 1994 une nouvelle stratégie a vu le jour, stratégie qui lie le marketing territorial, les conseils techniques et de marketing pour les entreprises locales, la formation, et la coordination entre différents paliers et organisations gouvernementaux. Cette stratégie commence à porter fruit. La DATAR (Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale) coordonne ce processus dans le cadre de sa stratégie nationale de promotion des systèmes de production localisés à l'extérieur des zones métropolitaines. Guillaume fait remarquer que l'innovation a lieu à divers niveaux: les interventions gouvernementales sont flexibles, les entreprises coopèrent, et elles se lancent dans des créneaux «high-tech» tout en explorant des processus de fabrication innovants. Prises individuellement aucune de ces innovations n'est révolutionnaire, mais combinées sur un même territoire -- en particulier sur un territoire touché par plusieurs vagues de désindustrialisation -- l'auteur soutient qu'elles forment un système d'innovation régional. Il fait cependant remarquer que le processus de reconversion est un processus en cours, et que la dépendance du système sur un petit nombre d'entreprises contrôlées de l'extérieur le rend fragile. De plus, il se demande comment les intervenants politiques devraient arbitrer entre les objectifs -- parfois incompatibles -- de légitimité et d'efficacité dans un contexte où l'économie «flexible» est de plus en plus adaptée aux besoins des industries, souvent au détriment de ceux des travailleurs. Ces questions restent ouvertes, tout comme le sort ultime de la «Mecanic Valley».

### **Leçons générales et régions apprenantes particulières**

Ces articles reflètent la grande variété d'approches à la recherche sur l'apprentis-

sage et l'innovation, ainsi que la diversité d'interprétations de ces concepts et de manières de les adapter, par le biais de politiques, au développement régional. Bien que la capacité de s'adapter à un environnement en évolution constante soit, aujourd'hui, une condition *sine qua non* du développement économique, Guillaume nous rappelle que le besoin d'adaptation remonte au moins aux années 1960 -- et on se doute bien que ce besoin remonte à bien plus loin encore. De même, bien que l'importance pour le développement (des entreprises et des institutions) de l'innovation et de l'apprentissage soit difficile à nier, il est tout aussi difficile de bien cerner ce que ceci implique, si implication il y a, en matière de politique de développement. Peut-être que la leçon principale à tirer de la recherche sur l'innovation et l'apprentissage est que le développement est un processus multi dimensionnel et que les divers éléments au sein d'une région fonctionnent comme un système complexe. Toute tentative d'isoler des «facteurs» de développement serait donc vouée, au mieux, à dégager une compréhension très partielle du processus.

En conséquence, chaque région, chaque culture locale et chaque cadre institutionnel doit adapter les stratégies de développement à ses propres circonstances. Le danger d'une telle conclusion est le rejet de toute tentative de généralisation: ceci doit aussi être évité, car chaque région individuelle reste sujette à une série de courants nationaux et globaux, comme les articles qui suivent le font remarquer. Ces courants doivent être compris, afin de dégager le général du particulier. Par contre les réponses politiques à ces courants, réponses qui doivent être précurseurs et sensibles au contexte local, ne sont peut-être pas généralisables. Malheureusement une telle conclusion n'est pas faite pour rassurer les décideurs car nous disons en somme qu'aucune piste de solution générale n'existe, même si l'apprentissage et l'innovation sont pleinement intégrés aux processus décisionnels.

## References

- Acs, Z. 2000. *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*. London: Pinter.
- Boekema F., K. Morgan, S. Bakkers and R. Rutten. 2001. *Knowledge, Innovation and Economic Growth: The Theory and Practice of Learning Regions*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Braczyk, H-J, P. Cooke and M. Heidenreich. 1998. *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World*. London: UCL Press.
- CSLR (Centre for Sustained Learning Regions). 2001. <http://mtip.net/regions/centerstaff.htm>, consulted on 8/5/2001.
- Echeverri-Carroll, E. and W. Brennan. 1999. "Are Innovation Networks Bounded by Proximity?", in M. Fischer M, L. Suarez-Villa and M. Steiner (eds.). *Innovation, Networks and Localities*. New York: Springer-Verlag.
- Holbrook, A. and D. Wolfe. 2000. *Innovation, Institutions and Territory*:

- Regional Innovation Systems in Canada*. Montreal & Kingston: McGill-Queen's University Press.
- 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
- Malecki, E. and P.Oinas. 1999. *Making Connections: Technological Learning and Regional Economic Change*. Brookfield: Ashgate.
- Maskell, A. and G.Törnquist. 1999. *Building a Cross-Border Learning Region*. Copenhagen: Copenhagen School Business Press.
- SEEDA. 2001. *Building a World Class Region: an Economic Strategy for the South East of England*. Guildford: South East England Development Agency.
- 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 and M. Steiner (eds.). New York: Springer-Verlag.