

**Milieux innovants, création et
développement d'entreprises
Examen de la documentation**

par

Philippe Cimper, Michel Bernasconi et
Louis Jacques Filion

Cahier de recherche no. 2003-12

Juillet 2003

ISSN : 0840-853X

Milieux innovants, création et développement d'entreprises
Examen de la documentation

Philippe Cimper
HEC Montréal

Michel Bernasconi
Chaire Entrepreneuriat High Tech
CERAM, Sophia Antipolis

Louis Jacques Filion
Chaire d'entrepreneurship Maclean Hunter
HEC Montréal

Résumé

Ce texte présente un examen de la documentation sur les milieux pouvant offrir une plus grande facilité pour la création d'entreprises. Après examen des écrits de différents auteurs sur diverses formes de milieux, nous avons tenté d'en dégager les effets pour l'entrepreneuriat, plus particulièrement en matière de création d'entreprises. Les formes ou approches étudiées sont les suivantes : districts industriels, modèle californien de type Silicon Valley, Hot Spots, diverses formes de Clusters, *Learning Regions*, Milieux Innovateurs et *Regional Innovation Systems*. Nous avons dégagé pour chacune d'entre elles les implications en termes de création et de développement des entreprises.

Milieux innovants, création et développement d'entreprises

Examen de la documentation

Introduction

Depuis Marshall (1920), les chercheurs s'intéressent au rôle du territoire dans la dynamique économique et la vie des entreprises. Une des questions qui nous intéresse est celle de savoir ce qui explique pourquoi certains milieux sont plus propices à la création d'entreprises et se développent mieux que d'autres. On a assisté à une multiplication d'approches théoriques qui visent à rendre compte de l'importance des ensembles territoriaux régionaux en matière d'innovation et de dynamisme technologique, que nous désignerons dans la suite de ce document par le terme de «milieux innovants»¹. La plupart de ces approches s'inscrivent dans le cadre de ce qu'il est convenu d'appeler science régionale, discipline qui a émergé à partir des années 1950 au croisement de plusieurs sciences sociales (économie, géographie, droit, sociologie, anthropologie, sciences politiques et urbanisme). Parmi la variété de définitions de la science régionale proposées par Isard (1975), on peut notamment retenir celles-ci:

"In brief, regional science as a discipline concerns the careful and patient study of social problems with regional or spatial dimensions, employing diverse combinations of analytical and empirical research." (Isard, 1975, p.2)

"Regional science is the synthesized (integrated) analysis of the political, economic, sociological, cultural and psychological factors affecting the development of a meaningful region or system of regions." (Isard, 1975, p.5)

Les différentes approches ont amené à un foisonnement de concepts et d'analyses permettant de comprendre les éléments caractéristiques de constitution et de fonctionnement des milieux. Toutefois, peu de travaux ont été menés pour identifier les avantages offerts par les milieux pour la création d'entreprise. Pour cette raison, le présent travail a pour objectif d'examiner les différentes approches théoriques développées autour des milieux innovants et de mettre à jour les avantages qu'ils offrent aux entreprises de façon générale et à la création d'entreprises technologiques en particulier. Nous avons donc pour ambition de privilégier une perspective entrepreneuriale et espérons, ce faisant, contribuer à combler un vide au niveau de la recherche. En effet, on trouve généralement des études qui traitent de la création d'entreprises dans une perspective micro (centrée sur l'entrepreneur) et des études de type macro qui portent sur le milieu (plus typiques de la science régionale). Mais on ne trouve guère d'études qui articulent à partir des deux niveaux précédents des explications, analyses et modèles de créations d'entreprises. C'est à ce niveau intermédiaire que nous souhaitons nous situer dans le cadre du présent examen de la documentation. Nous nous devons ici de mentionner que s'il existe un courant d'études et de recherches portant sur les facteurs favorables ou non à la localisation des entreprises dans un territoire, ce courant de recherche n'a pas été pris en compte dans ce travail.

Une première partie rappellera les principales approches disciplinaires qui ont été proposées pour décrire les milieux. La présentation des concepts clés de ces approches sera ensuite faite dans la deuxième partie. Le décor étant posé, une présentation plus détaillée de chaque approche sera réalisée dans une troisième partie, mettant en évidence pour chacune d'entre elles les facteurs favorables aux entreprises en général et

¹ À ne pas confondre avec le terme de «milieux innovateurs» qui renvoie spécifiquement à l'approche développée par le GREMI (Groupe de recherche européen sur les milieux innovateurs).

à la création d'entreprises en particulier. Il sera alors possible dans la quatrième partie de présenter une analyse comparative des avantages offerts par les milieux à la création d'entreprises.

A. Approches théoriques et approches disciplinaires sous-jacentes

Depuis une vingtaine d'années, les approches théoriques des milieux innovants, ont connu un véritable foisonnement conceptuel que décrivent dans les termes suivants Chairatana et Vorrakitpokartorn (2001):

«The resurgence of regional economies and of territorial specialisation in an age of increasing ease of transportation and communication of inputs and outputs is maybe the major phenomenon in need of explanation in economic geography (Storper, 1995). Surprisingly, it is particularly strong in the case of firms in high technology, information-intensive sectors; sectors that one might expect, given the enormous recent developments in the new information technologies, to be the least sensitive to the need for geographical proximity. Attempting to elucidate these phenomena, attention has shifted away from individual firms to the productive system within which firms operate, with particular emphasis being given to the region-specific qualities of the linkages existing between firms (Lawson, 1997). This movement has not been yet unified or systemic. Consequently, there now exists a relative excess of new terminology including terms such as «industrial district», «industrial cluster», «technological complex», «technological district», «innovative milieu», «nexus of untraded interdependencies», «regional innovation system, (RIS)» and so on. It is not so far crystallised to what extent these terms, or the literature giving rise to them, share commonalities either at the substantive or methodological level.» (Chairatana et Vorrakitpokartorn, 2001).

La plupart de ces approches ont à la fois pour projet de décrire la dynamique qui anime les milieux innovants et de mettre à jour les ressorts de cette dynamique. À travers l'étude de la littérature, on peut identifier essentiellement sept approches :

- L'approche **Districts Industriels** (avec pour corollaire l'approche Districts Technologiques);
- L'approche **Silicon Valley** (modèle dit californien)
- L'approche **Hot Spots**;
- L'approche **Clusters** (avec pour corollaire les approches Innovation Clusters et Knowledge Clusters);
- L'approche **Learning Regions**;
- L'approche **Milieus Innovateurs**;
- L'approche **Regional Innovation Systems, (RIS)**.

Il est possible, dans une certaine mesure, de dégager des filiations entre ces différentes approches. Le point de départ du courant se situe indéniablement au niveau des travaux de Marshall sur les Districts industriels (fin du 19^{ème} siècle), qui, selon Benko (1998), a inspiré trois sous-courants de recherche à partir des années 1980. Le premier sous-courant est celui des districts industriels italiens qui insiste sur les modes d'organisation et de coordination entre les entreprises d'un district : *«Les recherches sur les districts industriels (...) ont analysé le type d'organisation industrielle de ces régions, qui se présentait comme un mélange de concurrence-émulation-coopération au sein d'un système de petites et moyennes entreprises très spécialisées.»* (Benko, 1998, p.96). Le deuxième sous-courant est celui de l'école californienne qui, partant de la question des coûts de transaction, met l'accent sur la division sociale du travail, les transactions entre les acteurs d'un même espace de production, les différents types de systèmes de relations, l'atmosphère, les institutions, etc (Benko, 1998). Dans la continuité de ces deux premiers sous-courants vont se développer les approches de type *Clusters* et *Hot-spots* dans les années 1990. Le

troisième sous-courant est celui des Milieux innovateurs développé par le GREMI² qui «(...) cherche à théoriser les différentes formes d'interdépendances qui se tissent dans le territoire et interviennent dans le développement technologique.» (Benko, 1998, p.99). Ici, l'accent est notamment mis sur l'apprentissage et il semble bien que les approches de type *Regional Innovation Systems* et *Learning Region* développées dans les années 1990 se situent dans la mouvance des Milieux innovateurs du GREMI.

Ces différentes approches ne sont pas mutuellement exclusives et on a pu observer qu'elles ont parfois été appliquées à un même territoire. Le tableau 1 rend compte de la répartition des différents ensembles locaux auxquels ces approches ont été appliquées. Cette liste non exhaustive met en évidence le fait que certaines régions comme la Silicon Valley ou le Bade-Würtemberg ou l'Italie du Nord ont été particulièrement observées. Ainsi, la Silicon Valley est examinée depuis la perspective des Districts industriels, des *Clusters*, des *Hot-spots*. Le Bade-Würtemberg est passé à la loupe des approches de type Milieux innovateurs, *Learning Regions*, *Regional Innovation Systems* ou districts industriels.

Tableau 1: Aperçu non-exhaustif des ensembles locaux considérés par les différentes approches

Milieus innovateurs	Hot Spots	Learning regions	Regional innovation systems	Clusters	Districts Industriels
Cambridge	Silicon Valley	Pays de	Westphalie	Marseille	France
Minneapolis	Minneapolis	Galles	Bade-Würtemberg	Los Angeles	Espagne
Bade-Würtemberg	Orlando, Fla	Allemagne	Rhénanie	Silicon Valley	Canada
Oxford	San Diego, Ca	Japon	Munich	Route 128	Italie
Grenoble	Austin, Tx	Queensland	Hambourg	Minneapolis	Allemagne
Tessin	Corning, NY	(Australie)	Pays Basque	Philadelphie	Danemark
Lombardie	Route 128		Émilie Romagne	Inde	État-Unis
Jura suisse	Pays Basque		Portugal	Portugal	Corée
Paris	Italie (Centre		Norvège	Italie	Brésil
Sophia Antipolis	et Nord)		Danemark	Etc.	Japon
Pays-Bas	France		Japon		Etc.

² Groupe de recherche européen sur les milieux innovateurs.

B. Les principaux concepts

Les approches citées précédemment se différencient par l'apport de nouveaux concepts, mais aussi se comparent par des proximités conceptuelles. Les concepts les plus couramment utilisés dans la littérature sont : encastrement (*embeddedness*), atmosphère industrielle (*industrial atmosphere*), effets d'entraînement en termes de connaissances (*knowledge spillovers*), densité institutionnelle (*institutional thickness*), interdépendances non-marchandes (*untraded interdependencies*), économies externes (*external economies*), économies d'agglomération (*agglomeration economies*) et capital social.

Il paraît utile de préciser les concepts et d'en montrer les similitudes ou filiations. C'est à quoi s'attache cette partie, sans pour autant prétendre à une présentation exhaustive de tous les concepts mobilisés par les différentes approches théoriques identifiées.

(1) Encastrement (*Embeddedness*)

Proposé par Polanyi (1957) et largement repris par les auteurs s'inscrivant dans le courant de la sociologie économique, dont Granovetter (1985), le concept d'encastrement renvoie initialement à l'idée selon laquelle les activités économiques sont encadrées dans un tissu d'institutions aussi bien économiques que non-économiques (Smelser et Swedberg, 1994). Ainsi, la sociologie économique part de l'idée que les acteurs ne sont pas atomisés mais qu'ils font partie de groupes sociaux et qu'ils s'influencent les uns les autres. Quand ils entreprennent des actions économiques, ils peuvent être guidés par une rationalité formelle (rationalité classique des économistes) mais également par une rationalité substantive (obéissance à des valeurs et respect de liens de loyauté) et par des ensembles de significations (perspective cognitive). Pour les théoriciens de la sociologie économique, l'économie est donc indissociable du social, elle s'y encastre, et les institutions économiques s'expliquent fortement par ce contexte. Granovetter (1985) utilise quant à lui le concept d'encastrement de façon plus précise, pour signifier que les actions économiques s'inscrivent au sein des réseaux de relations sociales qui étayent la structure sociale. Dans le contexte des entreprises de haute technologie, Autio (1995) définit l'encastrement comme : «*The strength, intensity and permanence of the links between a new, technology-based firm and its environment*» (Autio, 1995). Autrement dit, l'encastrement d'une firme de haute technologie, qui reflète son degré d'immersion au sein de son environnement d'affaires, a des implications essentielles sur son fonctionnement et son développement. De ce fait, Yli-Renko et Autio (1998) suggèrent que le développement isolé (*stand-alone*) de certaines firmes de haute technologie est un phénomène exceptionnel, et que la plupart de ces firmes ont besoin d'être encadrées dans un réseau pour se développer.

(2) Atmosphère industrielle (*Industrial atmosphere*) / Effets d'entraînement en termes de connaissances (*Knowledge spillovers*)

Cette notion, développée par Alfred Marshall renvoie au fait que la concentration d'une main-d'œuvre qualifiée dans une région circonscrite conduit à la circulation intense de connaissances et d'informations qui finissent par imprégner la culture locale : «*Lorsque de grandes masses d'hommes dans la même localité sont engagés dans des tâches similaires, il est constaté que par l'association de l'un et de l'autre, ils éduquent l'un et l'autre. Pour utiliser un langage que les travailleurs utilisent eux-mêmes, la compétence (ou le savoir-faire) requis dans leur travail est dans l'air et les enfants la respirent en grandissant.*» (Whitaker, 1975, cité par Courlet et Soulage, 1994). D'où l'idée que «*Les secrets de l'industrie cessent d'être des secrets, ils sont pour ainsi dire dans l'air*» (Marshall, cité par Courlet et Soulage, 1994).

Ce concept peut être rapproché de celui de *knowledge spillovers* employé en économie pour désigner le phénomène de circulation des idées et des connaissances d'un individu à l'autre et d'une firme à l'autre dans un espace donné. Carlino (2001) distingue d'ailleurs deux formes principales de *knowledge spillovers* dont l'une, les *MAR spillovers*, a justement été mise en évidence par Marshall : «*According to this view, the concentration of firms in the same industry in a city helps knowledge travel among firms and facilitates innovation and growth. Employees from different firms in an industry exchange ideas about new products and new ways to produce goods: the denser the concentration of employees in a common industry in a given location, the greater the opportunity to exchange ideas that lead to key innovations.*» (Carlino, 2001). Alors que les *MAR spillovers* sont produits par la concentration de firmes d'une même industrie, l'autre forme de *knowledge spillovers* (*Jacobs spillovers*) découle au contraire de la diversité entre les firmes concentrées au sein d'une même zone : «*Jacobs argues that an industrially diverse urban environment encourages innovation because it encompasses people with varied backgrounds and interests, thereby facilitating the exchange of ideas among individuals with different perspectives. This exchange can lead to the development of new ideas, products and processes.*» (Carlino, 2001).

(3) Densité institutionnelle (*institutional thickness*)

Cette notion fortement présente dans les travaux de Amin et Thrift (1997) renvoie étroitement au phénomène de développement d'une atmosphère industrielle et plus précisément à l'institutionnalisation qui l'accompagne : «*This latter aspect of regional specialization, that is the accumulation of collective capabilities leading to their progressive institutionalization, we have described elsewhere as local « institutional thickness » (Amin and Thrift, 1994), to stress the commonly available and institutionalized nature of assets which enhance firm-level capabilities.*» (Amin et Thrift, 1997). Autrement dit, l'apparition d'une atmosphère industrielle s'accompagne du développement d'institutions locales diverses (étatiques et non-étatiques : entreprises, institutions financières, chambres de commerce, agences de développement, centres d'innovations, universités, etc.) qui interagissent fortement entre elles au point d'en venir à partager des représentations collectives et de développer des synergies qui renforcent la dynamique locale d'innovation : «*In short, institutional thickness also refers, at least potentially to generated cultures serving as a base for economic activity and economic innovation* » (Amin et Thrift, 1997). La densité institutionnelle nourrit ainsi la confiance et renforce l'encastrement de l'industrie locale.

(4) Interdépendances non-marchandes (*Untraded interdependencies*)

Ce concept fait référence à la fois (1) aux relations non-marchandes formelles ou informelles qui existent entre les firmes et acteurs d'une même localité et permettent à l'information de circuler, (2) aux systèmes locaux de conventions qui permettent à ces différents acteurs d'interpréter les informations échangées de façon correcte et d'interagir de façon cohérente. Autrement dit, il s'agit de mécanismes, de règles du jeu, qui réduisent l'incertitude, favorisent l'émergence de la confiance et facilitent l'action collective (Storper, 1997). Crevoisier (2001), du GREMI, parle quant à lui d'un capital relationnel «*(...) dans le sens où les acteurs locaux identifient des ressources particulières et connaissent les modalités y donnant accès.*» (Crevoisier, 2001). Selon certains, ce concept renverrait peu ou prou à celui d'atmosphère industrielle : «*The notion of untraded interdependencies has a subtle appeal, hinting at the presence of a hidden world of social relationships that provide the glue to the surface world of economic transactions. It is more satisfactory conceptually than Marshall's 1922 «industrial atmosphere» but refers essentially to the same thing.*» (Hendry, Brown et Defillippi, 2000).

(5) Économies externes / Économies d'agglomération (*External economies / Agglomeration economies*)

Le concept d'économies externes, développé par Marshall (1920), renvoie à l'idée selon laquelle la concentration géographique de firmes oeuvrant dans un même secteur industriel ou dans des secteurs connexes permet à ces dernières d'obtenir certains avantages. Ces économies externes, ou encore économies d'agglomération, «(...) sont des économies de production et de transaction dont une entreprise peut bénéficier quand elle est insérée dans une agglomération industrielle suffisamment grande.» (Courlet et Soulage, 1994, p.15). Les économies externes résultent donc de l'organisation industrielle et non de l'organisation propre de chaque firme. Elles sont de trois ordres : (1) des économies de spécialisation générées par une division poussée du travail entre les firmes et la forte complémentarité de leurs activités et processus, (2) des économies d'information et de communication : la présence de nombreuses entreprises et les contacts directs entre les différents acteurs favorisent la circulation et l'adoption des innovations et (3) des économies de main-d'œuvre du fait de la formation autour de la concentration industrielle d'un bassin de main-d'œuvre qualifiée (Zeitlin, 1992). Miller et Côté (1987) énumèrent concrètement toute une série de manifestations des effets d'agglomération :

«Technical entrepreneurs can develop opportunities because they appropriate to themselves market and technical information that they gather in the course of their employment in incubator organizations.

A region known for the excellence of its universities and the dynamism of its high technology firms will attract highly qualified staff that becomes available to growing firms. Firms do not have to invest as much in training but they profit from prior investment of individuals and by former employers.

The clustering of suppliers of parts, components and services in a high technology will reduce the cost of starting and managing a new venture. Technical entrepreneurs will find readily available materials and skills that they otherwise would have to finance. This availability increases their flexibility to adapt to changing market needs.

The presence of numerous technology suppliers in an area reduces the cost of subcontracting, accessing to highly specialized unbundled products, and forming strategic alliances. In other words, established firms can develop strategies of de-integration that rely on market relationships and low transaction costs.

Complementary and thin specialized markets will develop as a high technology sector grows in a region. For instance, opportunities in visual identification, software products or specialized industrial applications appear as a result of the growth of supercomputers in the Minneapolis/St.Paul region.

The greater the resources available in a region, the more entrepreneurs will be able to pursue opportunities while relying on external rather than owned resources. Entrepreneurs will be able to structure deals with buyers, venture capitalists and suppliers that maximise flexibility and reduce risks.

A rich milieu will develop formal as well as informal networks through which information on entrepreneurs, technologies and business opportunities will flow easily. As information on the ways and means of high technology start-up is diffused to venture capitalists, industrial buyers, the financial community and business executives, the psychological cost of doing transactions is reduced.

Success models, including failures, are influencing the attitudes of persons who can help reduce the difficulties of starting or managing a high-technology start-up.» (Miller et Côté, 1987)

(6) Capital social (Social capital)

Ce concept proposé par Bourdieu (1981) fait l'objet de définitions variées en sciences sociales, comme le soulignent Cooke et Wills (1999). La plupart de ces définitions présentent le capital social comme une ressource qui découle de l'existence d'un réseau riche et dense de relations et d'interactions sociales, et qui accroît l'efficacité et les chances de succès (économique et social) de ceux (individus ou organisations) qui sont insérés dans ledit réseau. Selon Cooke et Wills (1999), Putnam (1993) en fournit une illustration directement liée à la problématique des ensembles économiques régionaux : *«In his work on Italian regions, he presented a convincing case that variation in prosperity between regional economies was highly and positively associated with variation in the degree to which strong social capital, civicness and associationism were present or absent. Thus, generally speaking, Northern Italian regions had efficient regional governments and a government-society relation in which there were many civic associations, clubs and collective activities, including the organization of cultural events. This active civil society was expressed in pluralistic pressure on government and also in a prosperous, often SME-dominated regional economy based on industrial districts.»* (Cooke et Wills, 1999).

Toutefois, Fukuyama (2000) propose une approche qui tranche assez clairement avec les précédentes. En effet, selon lui, des éléments tels que la confiance, les réseaux, la présence forte de la société civile, sont des corollaires du capital social. Ils ne constituent pas le capital social mais en sont la résultante. Autrement dit, la plupart des définitions du capital social qui sont proposées feraient en fait référence à des manifestations du capital social plutôt qu'au capital social proprement dit. Selon Fukuyama, *«Social capital is an instantiated informal norm that promotes cooperation between two or more individuals. The norms that constitute social capital can range from a norm of reciprocity between two friends, all the way to complex and elaborately articulated doctrines like Christianity or Confucianism.»* (Fukuyama, 2000). La fonction du capital social serait de réduire les coûts de transaction associés aux formes classiques de coordination formelle telles que les contrats, les hiérarchies et les règles bureaucratiques. Cette fonction serait de plus en plus recherchée dans le contexte des économies à forte teneur technologique : *«The fact of the matter is that coordination based on informal norms remains an important part of modern economies and arguably becomes more important as the nature of economic activity becomes more complex and technologically sophisticated. (...) A number of empirical studies suggest that high-technology research and development is often dependent on the informal exchange of intellectual property rights, simply because formal exchange would entail excessive transaction costs and slow down the speed of interchange.»* (Fukuyama, 2000).

La présentation des principaux concepts a permis de constater combien certains de ces concepts se chevauchent et renvoient largement à des idées similaires. C'est notamment le cas des concepts (1) d'encastrement (*embeddedness*) et de capital social, ou encore (2) de densité institutionnelle (*Institutional thickness*), d'atmosphère industrielle, d'effets d'entraînement en termes de connaissances (*knowledge spillovers*) et d'interdépendances non-marchandes (*untraded interdependencies*). Il ressort clairement de cette partie que les relations sociales et plus précisément la coopération jouent un rôle crucial au sein des ensembles économiques régionaux, et qu'elles sont à l'origine de bien des avantages que ces ensembles procurent aux firmes qui les composent. Parmi ces avantages, outre les bénéfices économiques, l'apprentissage et la diffusion de la connaissance semblent occuper une place majeure.

C. Détail des approches théoriques (contenu, concepts, avantages pour les firmes concernées en général et pour la création d'entreprises en particulier)

1. L'approche «Districts Industriels»

Contenu: L'idée de District industriel, développée par Marshall (1920), renvoie initialement à la concentration spatiale de plusieurs entreprises (généralement de petite taille) opérant dans la même branche industrielle ou dans des branches connexes, et autour d'un même bassin d'emplois. Selon Marshall, ces districts se caractérisent notamment par une division poussée du travail entre les firmes et la réalisation d'économies externes, une atmosphère industrielle qui favorise l'accumulation de savoirs-faire spécialisés et la diffusion de l'innovation (Zeitlin, 1992; Benko, 1998). Markusen (1996) décrit comme suit les caractéristiques de ces districts marshalliens (voir tableau 2 pour plus de détails). Leur structure est essentiellement composée de petites entreprises de propriété locale et pour lesquelles les décisions d'investissement et de production sont prises localement. Une majeure partie des échanges se fait entre les firmes du district et la coopération avec des firmes extérieures est minimale. La main-d'œuvre provient du district lui-même et est très flexible. Les employés travaillent tour à tour pour les différentes firmes du district et sont attachés à ce dernier plutôt qu'à une firme en particulier. Le district apparaît ainsi comme une communauté relativement stable qui favorise l'éclosion d'une identité et d'une expertise industrielle fortes au niveau local. On retrouve aussi au niveau du district marshallien toute une gamme de services ou d'activités de support spécialement adaptés aux produits et/ou industries du district (expertise technique, financement, marketing, etc.).

La notion de district industriel a été reprise par plusieurs auteurs italiens³ soucieux de rendre compte de la dynamique des ensembles économiques régionaux florissants du nord et du centre de l'Italie (troisième Italie). Les districts ainsi mis en évidence en Italie présentent de fortes similitudes avec les districts marshalliens, au point que l'on peut parler de variante italienne. Selon Markusen (1996), cette variante comporte toutefois des caractéristiques qui viennent s'ajouter à celles énumérées plus haut : «*Unlike the passivity of Marshall's firms, Italianate districts exhibit frequent and intensive exchanges of personnel between customers and suppliers and cooperation among competitor firms to share risk, stabilize markets and share innovation. Disproportionate shares of workers are engaged in design and innovative activities. Activist trade associations provide shared infrastructure – management, training, marketing, technical or financial help – as well as providing forums to hammer out collective strategy. Local and regional governments may be central in regulating and promoting core industries*» (Markusen, 1996, p.301).

D'autres recherches mettent l'accent sur la présence dans plusieurs autres pays (Espagne, Allemagne, Danemark, France, Canada, entre autres) d'ensembles régionaux se rapprochant de la forme « District industriel italien » (Pyke et Sengenberger, 1992). Ces approches contemporaines reprennent les caractéristiques énoncées précédemment et insistent en particulier sur certains traits socio-institutionnels déterminants (partage de valeurs-clés tels que le travail acharné et la coopération, existence d'une identité collective forte relayée par l'ensemble des institutions locales, structure sociale où dominent les entrepreneurs et les travailleurs industriels, notamment).

Markusen (1996) insiste sur le fait qu'il n'existe pas que les district marshalliens et leur variante italienne et propose de distinguer trois autres types de districts industriels : (1) « *Hub-and-spoke district* », (2) « *Satellite-platform district* » et (3) « *State-centered district* ».

³ Entre autres, Giacomo Becattini, Arnaldo Bagnasco, Carlo Trigilia et Sebastiani Brusco (Benko, 1998)

Le *Hub-and-spoke district* est un regroupement régional de PME autour d'une ou de plusieurs grandes entreprises appartenant à une industrie ou à un petit nombre d'industries. Markusen (1996) le décrit de la façon suivante : «*Hub-and-spoke districts are thus dominated by one or several large, vertically integrated firms, in one or more sectors, surrounded by smaller and less powerful suppliers. Hub-and-spoke districts may exhibit either a strongly linked form, where small firms are quite dependent upon the large anchor firm or institution for either markets or supplies, or a weaker, more nucleated form, in which small firms enjoy the agglomerative externalities of the larger organization's presence without necessarily buying or selling to them.*» (Markusen, 1996, p. 302). Des exemples de districts Hub-and-spoke sont: Seattle (USA), Toyota City (Japon), Ulsan (Corée du Sud), San Jose dos Campos (Brésil).

Le *sattelite-platform district* est quant à lui composé essentiellement d'usines filiales de multinationales, et se caractérise comme suit (Markusen, 1996) : «*Often these are assembled at a distance from major conurbations by national governments or entrepreneurial provincial governments as a way of stimulating regional development in outlying areas and simultaneously lowering the cost of business for competitively squeezed firms bristling under relatively high urban wages, rents and taxation. Tenants of satellite platform may range from routine assembly functions to relatively sophisticated research, but they must be able to more or less "stand alone", detachable spatially from either up- or downstream operations within the same firm or from agglomeration of competitors and external suppliers or customers.*» (Markusen, 1996, p. 304). Des exemples sont le Research Triangle Park (USA), Kumi (Corée du Sud), Oita et Kumamoto (Japon), Manaus (Brésil).

Enfin , les *state-centered districts* désignent les ensembles locaux qui ont pour point d'ancrage un pôle institutionnel public (capitale nationale ou régionale, complexe militaire, administration ou entreprise publique). Selon Markusen (1996), ils présentent les traits suivants : «*Here, the local business structure is dominated by the presence of such facilities, whose locational calculus and economic relationships are determined in the political realm rather than by private-sector firms.*» (Markusen, 1996, p.306).

À la suite des travaux sur les districts industriels, se développe la notion de districts technologiques. Selon Courlet et Soulage (1994), «*L'hypothèse du district technologique correspond à la situation où l'on observe une orientation commune de tous les acteurs vers le développement d'opportunités d'innovations dans une zone bien circonscrite*» (Courlet et Soulage, 1994, p.23). Storper (1997) avance quant à lui l'idée de districts technologiques qui renvoie à des districts industriels regroupant des entreprises high-tech. Toutefois, on peut se demander dans quelle catégorie de district entrent ces districts technologiques. La réponse n'est pas claire si l'on en croit Markusen (1996). Selon cette dernière, beaucoup de districts technologiques sont des formes hybrides des idéaux-types de l'un ou l'autre des types de districts présentés plus haut : «*Many localities, especially larger metropolitan areas, exhibit elements of all four models. Silicon Valley, for instance, hosts an industrial district in electronics (Saxenian, 1994) but also revolves around several important hubs (Lockheed Space and Missiles, Hewlett-Packard, Stanford University) as well as hosting large «platform» type branch plants of US, Japanese, Korean and European companies (e.g. IBM, Oki, NTK Ceramics, Hyundai, Samsung). Furthermore, Silicon Valley is now and has been the fourth largest recipient of military spending contracts in the nation, a fact that shapes its defense, electronics and communications sector (Saxenian, 1985; Markusen et al., 1991; Golob et al., 1995).*» (Markusen, 1996).

Principaux concepts mobilisés:

- Encastrement (*embeddedness*);
- Densité institutionnelle (*institutional thickness*);

- Confiance;
- Interdépendances non-marchandes (*untraded interdependencies*);
- Réseau;
- Apprentissage;
- Économies externes (*external economies*);
- Atmosphère industrielle (*industrial atmosphere*);
- Effets d'entraînement en termes de connaissances (*knowledge spillovers*).

Avantages pour les firmes concernées (mentionnés explicitement par les auteurs): ils varient selon le type de district considéré. Le tableau 3 en propose un panorama.

Avantages pour la création d'entreprises (mentionnés explicitement par les auteurs): ils varient également selon le type de district considéré (Markusen, 1996).

Les districts marshalliens et leur variante italienne semblent constituer un milieu très favorable à la création d'entreprises. Comme le soulignent Sengenberger et Pyke (1992), le district joue le rôle d'incubateur : les entrepreneurs ont généralement été employés dans les firmes du district, ce qui leur permet de développer des connaissances et des savoirs-faire essentiels. De plus, les districts marshalliens / italiens se caractérisent par une culture entrepreneuriale qui rend acceptable sinon souhaitable la création d'entreprises : «*They are already familiar with the network of firms, and the spectrum of managerial tasks and functions, the more so the more such tasks had been delegated to them by the owner. Thus the sharing of managerial work between workers and entrepreneur creates the opportunity to learn how to run a business whilst «on the job». An inducement to pick up entrepreneurial skills is provided by the existence of clear objectives opportunities to establish new firms and the subjective perception of career paths towards self-employment. Social mobility between the status of dependent worker and manager or entrepreneur can be very high in the districts. The perception of such opportunities stimulates workers to participate and co-operate and this is of great importance to the dynamism and innovative capacity of the local economy. A local ideology or set of values promoting the idea of self-employment is a further inducement. Thus workers become «socialised» into a culture of small firm entrepreneurship.*» (Sengenberger et Pyke, 1992, p. 21). Quand ces employés deviennent entrepreneurs, ils trouvent de nombreux avantages au sein du district : partenaires d'affaires potentiels, main-d'œuvre qualifiée et flexible, services de soutien sur mesure (expertise technique, machinerie, marketing, entretien et réparations), institutions financières locales qui sont prêtes à investir à des conditions favorables sous forme de «capital patient» (Markusen, 1996).

Comparés aux districts marshalliens et italiens, les districts de type Hub-and-spoke ne semblent guère favorables à la création d'entreprises. En effet, ils ne disposent pas d'un tissu institutionnel aussi dynamique, ni d'autant de «capital patient». Tout est axé autour de grandes organisations charnières (*anchors*) qui peuvent être délocalisées à tout moment, ce qui ne garantit pas un environnement stable et durable aux créateurs d'entreprise. Toutefois, «*If over time the anchors evoke a critical mass of agglomerated skilled labor and business services around them, they may set off a more diversified developmental process where new firms form few connections to hub firms other than benefiting from the urbanization and agglomeration economies they have created.*» (Markusen, 1996).

Les districts de type *Satellite-Platform* présentent le même modèle que les *Hub-and-spoke* en matière d'avantages offerts à la création d'entreprises et, de fait, stimuleraient peu la création d'entreprises : «*First of all, the main sources of finance, technical expertise and business services are external to the region, furnished through corporate headquarters. Satellite districts have little «patient capital» to draw upon, and because substantive activities are diverse, they lack industry-specific trade associations that*

would provide shared infrastructure and help with management, training and marketing problems.» (Markusen, 1996).

Enfin, les *State-anchored districts*, ne présentent pas plus d'avantages que les deux précédents pour la création d'entreprises : *«Indigenous firms will play less of a role in these districts than in Marshallian or hub-and-spoke districts. Some may emerge out of specialized technology transfer (universities) or business services functions (lobbying). Firms will not tend to cooperate to stabilize markets or hedge against risk since they are not preoccupied with stabilizing demand in the same way that Marshallian districts with mature industries might. In general, trade associations will be relatively weak, and local government's role in regulating and promoting district activities will be minimal. Local fixed capital and government may adopt a sycophantic form of boosterism, designed to enhance the ability of the anchor facility to maintain or increase levels of external funding or protect it against closure.»* (Markusen, 1996).

Tableau 2 : Caractéristiques générales des différents types de districts industriels (adapté de Markusen, 1996)

<i>Dimensions considérées</i>	District marshallien/italien	District Hub-and-Spoke	District Satellite-Platform	District State-Centered
<i>Structure d'affaires</i>	Dominée par les petites firmes locales	Dominée par une ou plusieurs grandes firmes intégrées verticalement et non-locales	Dominée par de grandes firmes non-locales et dont le QG est hors du district	Dominée par une ou plusieurs grandes institutions gouvernementales
<i>Économies d'échelle</i>	Assez basses	Assez élevées	Modérées à élevées	Assez fortes
<i>Taux de roulement des entreprises du district</i>		Faible	Faible à modéré	Faible
<i>Commerce Intra-district</i>	Substantiel (acheteurs-fournisseurs)	Substantiel (firmes pivot-fournisseurs)	Minimal (acheteurs-fournisseurs)	Substantiel (institutions pivot-fournisseurs)
<i>Principales décisions d'investissement</i>	Prises localement	Prises localement	Prises hors-district	Prises localement/Hors-district
<i>Implication locale</i>	Long terme (acheteurs et fournisseurs locaux)	Long terme (firmes pivot-fournisseurs)	Absence d'implication à long terme envers fournisseurs locaux	Court terme
<i>Coopération, liens avec firmes extérieures</i>	Faible	Forte	Forte	Forte
<i>Échange de personnel</i>	Fort (entre acheteurs et fournisseurs locaux)	Modéré (entre acheteurs et fournisseurs locaux)	Fort (vers l'externe, pas localement)	Modéré (entre acheteurs et fournisseurs locaux)
<i>Coopération entre firmes concurrentes pour partager les risques, l'innovation et stabiliser les marchés</i>	Forte	Faible	Faible	Faible
<i>Marché du travail</i>	Interne, flexible	Interne, peu flexible	Externe au district	Interne / National
<i>Loyauté des employés</i>	Au district puis aux firmes	Aux grandes firmes puis au district puis aux PME	Aux firmes puis au district	Aux grandes institutions puis au district puis aux PME
<i>Entrées et sorties de travailleurs du district</i>	Fortes entrées, faibles sorties	Fortes entrées, faibles sorties	Fortes entrées, fortes sorties	Fortes entrées, faibles sorties
<i>Identité locale</i>	Forte	Assez forte	Faible	Assez forte
<i>Sources de financement, d'expertises techniques et de services</i>	Spécialisées, disponibles aussi auprès d'acteurs autres que ceux du district	Spécialisées, dominées par les grandes firmes du district	Extérieures au district	Pas de sources spécialisées
<i>Capital accessible à des conditions favorables</i>	Présent dans le district	Présent dans le district, ou en dehors des grandes firmes	Pas dans le district	Pas dans le district
<i>Associations qui procurent des infrastructures partagées</i>	Fortes	Absence	Absence	Faibles
<i>Rôles du gouvernement local</i>	Forts (régulation, promotion des industries locales)	Forts (régulation, promotion des industries locales)	Forts (infrastructures, exemptions fiscales, incitatifs)	Faibles en régulation, promotion, fort en infrastructures
<i>Croissance</i>	Perspectives à long terme	Perspectives à long terme	Menacée par possible délocalisation à moyen terme	Perspectives à long terme

Tableau 3 : Avantages pour les firmes selon le type de district industriel considéré

Avantages	Marshallien/Italien	Hub-and-spoke	Satellite-platform	State-centered
<i>Économies d'échelle</i>	Plutôt faibles	Plutôt fortes	Moyennes à fortes	Moyennes
<i>Économies externes</i>	Fortes	Fortes	Moyennes à faibles	Moyennes
<i>Infrastructures partagées</i>	Fortes	Inexistantes	Inexistantes	Faibles
<i>Accès aux ressources humaines locales</i>	Important et aisé	Moyen	Faible	Moyen
<i>Accès aux ressources financières locales</i>	Possible car disponibles	Possible car disponibles	Non disponibles	Non disponibles
<i>Accès aux informations</i>	Aisé et elles sont abondantes	Faible	Faible	Moyen à faible
<i>Accès à des clients locaux</i>	Significatif	Dans une relation de sous-traitance	Faible	Possible
<i>Soutien à l'innovation</i>	Fort	Faible	Faible	Faible
<i>Soutien à la croissance</i>	Fort	Moyen	Faible	Moyen à faible

2. Le modèle californien (Silicon Valley)

Contenu : La Silicon Valley représente un phénomène à la fois original et puissant qui lui a conféré un statut de référence ou de modèle. Elle est particulièrement connue et reconnue pour sa capacité à générer et à développer des entreprises technologiques très innovantes. «*La Silicon Valley a donné lieu à une littérature foisonnante, en particulier un courant qualifié comme il se doit de «californien», qui y voit l'émergence d'une agglomération territoriale flexible alternative aux systèmes spatiaux fordistes ou pôles hiérarchisés organisés autour d'entreprises verticalement intégrées.*» (Longhi et Spindler, 2000). Plus précisément, ce courant dit «californien⁴» part d'une nouvelle réflexion quant aux relations entre division du travail, coûts de transactions et effets d'agglomération que Benko (1998) qualifie de paradigme «*Coase-Williamson-Scott*» . Scott (1993) souligne le fait que certains ensembles d'industries, dont nombre de secteurs de haute technologie, s'éloignent du modèle de production fordiste en vogue des années 1920 aux années 1960, caractérisé par la prédominance d'énormes manufactures fortement capitalisées autour desquelles gravitaient des constellations de fournisseurs. À partir des années soixante, les industries de haute technologie se désintègrent et se transforment en «*(...) transaction-intensive complexes of many small producers forming dense and multifaceted production agglomerations.*» (Scott,

⁴ Courant dont les précurseurs sont Allen J.Scott, Michael Storper et Richard Walker (Benko, 1998).

1993, p. 31). En d'autres termes, on assiste à une division très poussée du travail (forte externalisation de la production) et à l'établissement de réseaux de producteurs très denses, unis par des transactions intenses. Afin de faire baisser ces coûts de transaction, les différents producteurs ont intérêt à s'agglomérer spatialement (économies d'agglomération). Il s'ensuit une dynamique que résumait: «*L'externalisation des activités caractéristiques de l'économie contemporaine s'articule alors dans le territoire selon trois modalités. D'abord, l'existence d'une tendance, pour les externalités positives entre entreprises ou entre institutions et entreprises, à supplanter les économies d'échelles internes aux grandes firmes verticalement intégrées et propres au système d'accumulation fordiste. Ensuite, l'apparition de phénomènes de désintégration verticale. Enfin, l'émergence d'un mécanisme d'auto-renforcement entre désintégration verticale et effets d'agglomération. La désintégration verticale encourage les effets d'agglomération qui eux-mêmes renforcent la désintégration verticale. On retrouve un territoire dont la dynamique organisationnelle s'apparente à celle des districts italiens, c'est-à-dire une externalisation continue des activités et des compétences (...)*» (Longhi et Spindler, 2000, p. 82).

Principaux concepts mobilisés:

- Encastrement (*embeddedness*);
- Densité institutionnelle (*institutional thickness*);
- Interdépendances non-marchandes (*untraded interdependencies*);
- Réseau;
- Apprentissage;
- Économies externes (*external economies*);
- Atmosphère industrielle (*industrial atmosphere*);
- Effets d'entraînement en termes de connaissances (*knowledge spillovers*).

Avantages pour les firmes en général et pour la création d'entreprises en particulier (mentionnés explicitement par les auteurs):

- Rapidité accrue de la circulation de capital au sein du système;
- Protection accrue contre de rares contingences susceptibles de sévèrement perturber la production;
- Effets d'entraînement en termes de connaissances (*knowledge spillovers*);
- Économies externes (*external economies*).

Un tel contexte est bien entendu très favorable à la création de nouvelles entreprises innovantes, pour plusieurs raisons (Scott, 1993; Saxenian, 1994) :

- Réseaux denses au sein desquels les flux d'informations sont riches et facilitent le repérage de nouvelles opportunités commerciales et technologiques, ainsi que l'apprentissage;
- Valorisation de l'acte et de la réussite entrepreneuriale;
- Agglomération de personnes qualifiées qui facilite la réunion d'équipes entrepreneuriales;
- Présence de main-d'œuvre qualifiée qui permet de couvrir des besoins imprévisibles liés à la dynamique d'innovation;
- Présence significative de fournisseurs spécialisés et d'alliés potentiels qui autorisent des changements fréquents au niveau des processus et des configurations de produits;
- Disponibilités de moyens de financement puissants associés à des expertises de haut niveau nécessaires au développement des entreprises.

D'ailleurs, l'un des principaux moteurs de la dynamique de la Silicon Valley est la création d'entreprises par essaimage⁵ : «*La dynamique contemporaine interne à la Silicon Valley est bien identifiée, et passe par un processus continu de nouvelles entreprises, spin-offs, constituées en majorité par des cadres des grandes entreprises (Storper, 1993). Ces « spin-offs » sont ainsi formées dans une industrie qui est déjà institutionnalisée en termes technologiques mais aussi en termes de culture professionnelle. (...) L'émergence de nouveaux produits et de sous-traitants spécialisés élargit la division verticale et horizontale du travail, et participe à la croissance du tissu industriel local et du marché interne.*» (Longhi et Spindler, 2000, p.85).

La description du fonctionnement de la Silicon Valley ne doit pas faire oublier que ces raisons ne sont pas la cause de son succès mais plutôt une conséquence. Comme l'indique Arthur (1990), son succès s'explique plutôt par une accumulation de petits événements ou d' « accidents historiques » qui ont conduit à la localisation initiale de certaines firmes comme par exemple Hewlett Packard soutenu par un professeur de Stanford, ou encore par les investissements en électronique réalisés par le Département de la Défense américaine.

3. L'approche «clusters»

Contenu: Le concept de *cluster* existe depuis plusieurs années et aurait été introduit par Marshall au début du XXe siècle au Royaume-Uni (Desmarteaux et Saives, 2003). Toutefois, plusieurs auteurs dont notamment Spilling et Steinsli (2003) estiment que c'est surtout Porter qui a donné à ce concept le poids qui est le sien actuellement : «*The widely acknowledged importance of clusters in economic development may, to a significant extent, be traced back to Porter's seminal work on competition and the advantages of clusters for developing competitive advantage.*» (Spilling et Steinsli, 2003, p. 13). Porter (1990) en offre effectivement une synthèse d'autant plus intéressante à nos yeux qu'elle met l'accent sur les liens entre *cluster* et compétitivité des entreprises, et qu'elle s'inscrit sensiblement dans une perspective entrepreneuriale : «*Clusters are geographic concentrations of interconnected companies and institutions in a particular field. Clusters encompass an array of linked industries and other entities important to competition. They include for example suppliers of specialized inputs such as components, machinery, and services, and providers of specialized infrastructure. Clusters also often extend downstream to channels and customers and laterally to manufacturers of complementary products and to companies in industries related by skills, technologies, or common inputs. Finally, many clusters include governmental and other institutions such as universities, standard-setting agencies, think tanks, vocational training providers and trade associations, that provide specialized training, education, information research and technical support.*» (Porter, 1998). Porter souligne que les *clusters* peuvent décliner et disparaître sous l'effet de plusieurs facteurs : les révolutions technologiques, l'évolution des besoins des consommateurs, une baisse d'intensité de la concurrence au sein du *cluster* (cartellisation, ententes mutuelles, interventions gouvernementales pour réguler la concurrence) et l'aveuglement collectif (*groupthink*) qui peut pousser les entreprises d'un *cluster* au conformisme, à l'ignorance des évolutions hors du *cluster* et inhiber leur capacité d'innovation et de réaction. Les travaux de Porter portent pêle-mêle sur tous les types de *clusters*, qu'ils soient industriels ou non, *high-tech* ou non. La variété géographique des cas étudiés est très large.

Miller et Côté (1987) quant à eux s'intéressent particulièrement aux *clusters* de haute technologie et en distinguent quatre types :

⁵ L'essaimage correspond à la définition anglo-saxonne de « spin-off », c'est à dire une création d'entreprise par un ou des salariés sans l'assentiment ou l'accompagnement de l'entreprise quittée.

- Self-sustaining clusters;
- Dependent research clusters;
- Fabrication-oriented clusters;
- Focused clusters.

Les *self-sustaining clusters* se caractérisent par une structure industrielle diversifiée. Les entreprises qui les composent ont été créées de toutes pièces par des entrepreneurs locaux (start-ups) ou ont été essaimées par des entreprises locales. La dynamique de formation et de développement du *cluster* est donc endogène (*home-grown*). Ces *clusters* présentent «(...) *both a diversified infrastructure and the agglomeration economies that lead to a high rate of local business formation.*» (Miller et Côté, 1987).

Les *dependent research clusters* se caractérisent également par une structure industrielle diversifiée mais le ressort de leur formation et de leur développement n'est pas endogène. Il s'agit plutôt de «(...) *stagnant technical agglomerations that depend on continued government or corporate sponsored research activities. A few high technology firms may emerge but a self-sustaining process is never triggered.*» (Miller et Côté, 1987).

Les *fabrication oriented clusters* sont également soutenus par des initiatives publiques ou privées extérieures au milieu local. Ces *clusters*, composés d'usines-filiales de grands groupes attirées par des incitatifs gouvernementaux et la présence locale de main-d'œuvre qualifiée, présentent une faible diversité en termes de structure industrielle et sont à la limite entre le *high-tech* et le *low-tech*.

Les *focused clusters* sont quant à eux à développement endogène et «(...) *derive from a few high-technology sectors serving mostly large local industrial needs. The high-technology base is diluted in a mature industrial agglomeration.*» (Miller et Côté, 1987).

Principaux concepts mobilisés :

- Chaîne de valeur;
- Densité institutionnelle (*institutional thickness*);
- Confiance, réciprocité généralisée;
- Flexibilité;
- Encastrement (*embeddedness*);
- Transfert de connaissances;
- Économies externes (*external economies*).

Avantages pour les firmes concernées, en général (mentionnés explicitement par les auteurs):

- Promotion de la compétition et de la coopération;
- Accroissement de l'aptitude à innover;
- Avantage compétitif;
- Meilleure coordination et confiance;
- Efficience, efficacité, flexibilité;
- Productivité accrue;
- Canalisation de l'innovation;
- Meilleur accès à la main-d'oeuvre et aux fournisseurs;
- Faibles coûts de transaction;
- Accès à des informations spécialisées;

- Complémentarités;
- Accès aux institutions et aux biens publics;
- Motivation accrue;
- Meilleure fenêtre sur le marché;
- Informations à jour sur les évolutions technologiques, les composants, la disponibilité de la machinerie, les services et concepts marketing, etc.;
- Fournisseurs locaux et partenaires peuvent être étroitement impliqués dans le processus d'innovation;
- Économies externes (*external economies*);
- Institutions financières locales et investisseurs déjà familiers avec le *cluster* et plus souples en matière de capital.

Les avantages pour la création d'entreprises (mentionnés explicitement par les auteurs)

Porter (2001) énumère les avantages suivants pour ce qui est des *clusters* en général :

- Opportunités plus aisément perceptibles pour les firmes;
- Barrières d'entrées plus faibles dans les activités liées au cluster;
- Accès efficient aux inputs spécialisés, aux employés, à l'information, aux institutions et aux «biens publics» tels que les programmes de formation et les institutions de formation;
- Présence de multiples fournisseurs et d'institutions susceptibles d'aider à créer de la connaissance;
- Facilité d'expérimentation en raison des ressources disponibles localement;
- Facilité de coordination entre firmes;
- Diffusion rapide des meilleures pratiques.

Miller et Côté (1987) soulignent quant à eux de nombreux avantages offerts aux entrepreneurs dans les *self-sustaining clusters* :

- Des milieux incubateurs (firmes de haute-technologie à croissance rapide, firmes matures en voie de changement, sièges régionaux, centres de recherche contractuels) qui permettent aux futurs entrepreneurs (1) d'asseoir leur réputation vis-à-vis de potentiels partenaires, clients, fournisseurs, distributeurs et investisseurs, (2) d'obtenir des informations précieuses sur les opportunités techniques et commerciales les plus intéressantes.
- Des stimulations par le biais de firmes fortes consommatrices de technologie avancée qui (1) fournissent aux entrepreneurs leurs premiers contrats, agissant ainsi à la manière de sponsors, (2) s'engagent dans des partenariats de sous-traitance, (3) leur offrent des contrats de recherche et développement.
- Des réseaux socio professionnels denses.
- Des modèles à émuler (role-models). «Success models convey highly pertinent *information for strategic decision making to all parties involved in new ventures. In particular, technical entrepreneurs have before their eyes examples of opportunities, solutions to problems and management styles that worked. Thus models of successful start-ups provide strong stimuli to would-be entrepreneurs and act as risk reducers.*» (Miller et Côté, 1987, p. 66).
- Des effets d'agglomération (voir le concept d'économies d'agglomération détaillé précédemment).

4. L'approche «Hot spots»

Contenu: Plutôt employée dans la presse d'affaires pour désigner des ensembles de firmes technologiques concurrentes et à forte croissance concentrées géographiquement, la notion de *hot spot* n'a apparemment fait l'objet pour l'instant que d'une publication à caractère scientifique (Pouder et St John, 1996). Ces derniers définissent les *hot spots* comme des : «*Regional clusters of firms that (a) compete in the same industry, (b) begin as one or several start-up firms that, as a group, grow more rapidly than other industry participants (sales and employment levels) and (c) have the same or very similar immobile physical resources requirements in the long run.*» (Pouder et St John, 1996).

Pouder et St John (1996) avancent que les *hot spots* sont soumis à un processus d'évolution. Dans un premier temps, sous l'effet des modèles entrepreneuriaux, des forces institutionnelles à l'œuvre et des économies d'agglomération générées, les *hot spots* seraient des environnements très novateurs. Puis, avec le temps, ces mêmes facteurs pourraient créer une macro-culture homogène qui finirait par inhiber l'innovation au sein du *hot spot* et désavantagerait ses membres par rapport aux concurrents hors *hot spot*.

Principaux concepts mobilisés:

- Réseaux d'interdépendances;
- Économies externes (*external economies*);
- Densité institutionnelle (*institutional thickness*).

Avantages pour les firmes concernées et pour la création d'entreprises (mentionnés explicitement par les auteurs)

Pouder et St John (1996) soulignent que l'essaimage (spin-off) est un phénomène commun au sein des *hot spots*. Les entrepreneurs y trouvent plusieurs avantages :

- Connaissance des fournisseurs et distributeurs;
- Familiarité avec le marché du travail;
- Investisseurs avertis;
- Légitimité accrue;
- Désavantage lié au statut de nouveau venu qui est évité;
- Avantage au précurseur;
- Meilleure connaissance des capacités et des intentions stratégiques des concurrents locaux;
- Échange d'idées et créativité;
- Économies externes (*external economies*).

5. L'approche «Learning Regions»

Contenu: La notion de *learning region*, qui doit son développement initial aux travaux d'économistes danois dont Lundvall (Morgan, 1997), renvoie à l'idée suivante : «*(...) the competitiveness of a region can be directly influenced by its ability to rapidly generate, access, understand and transform relevant knowledge and information. Knowledge is transformed into learning. The concept of a learning economy recognizes knowledge as the most fundamental resource in our contemporary economy and learning therefore the most important process*» (Keane et Allison, 1999). Cette approche met donc l'accent sur l'apprentissage au sein des ensembles régionaux/locaux et sur les mécanismes qui le facilitent. Keane et

Allison (1999) insistent notamment beaucoup sur le rôle joué par les établissements d'enseignement supérieur (*higher education*) dans le développement régional. Parmi les principaux apports qui leur sont attribués, on note : «(...) *locally relevant knowledge production; gateways to global information resources; human capital formation; creating a flexible adaptable workforce and procuring leadership within formal and informal local governance and community structures.*» (Keane et Allison, 1999).

Le lien entre *learning region* et *learning organization* est direct. Comme le mentionne Morgan (1997): «*There is now growing support for the view that innovation is an interactive process - between firms and the basic science infrastructure, between the different functions within the firm, between producers and users at the interfirm level and between firms and the wider institutional milieu - and that this process should be conceived as a process of interactive learning in which a wide array of institutional mechanisms can play a role*» (Morgan, 1997, p. 493). Autrement dit, *learning region* et *learning organization* seraient différents niveaux d'un même phénomène, ce qui fait dire à Storper que: «(...) *we can say that the region is a key, necessary element in the "supply architecture" for learning and innovation.*» (Storper, 1995 cité par Morgan, 1997). Ce point de vue trouve un écho chez Mitra (2000): «(...) *the factors which foster or frustrate technological innovation are not limited to the internal jurisdiction of the firm. (...) The innovation process is therefore not complete without connections being made at the level of skills, functions, technologies, commercial production, markets and other organisations. The resources and activities of SMEs are often embedded in the region and innovative outcomes can sometimes be seen to be the result of a symbiotic relationship between the strategies of individual SMEs and the clusters in which they operate in a region. Regional embeddedness takes both social and economic forms and is often an important determinant of learning. In this sense, firms, wider communities and the region act collectively as "learning organisations" or "learning networks*». (Mitra, 2000, p.2). D'ailleurs, Morgan remarque que depuis quelques années, on assiste à une convergence marquée entre les travaux réalisés en géographie économique et ceux qui portent sur l'innovation et les changements technologiques (Morgan, 1997).

Principaux concepts mobilisés:

- Savoir (codifié et tacite);
- Infrastructures de savoir;
- Apprentissage institutionnel;
- Apprentissage face-à-face;
- Apprentissage collectif;
- Capital social;
- Densité institutionnelle (*institutional thickness*);
- Confiance;
- Économies d'agglomération (*agglomeration economies*);
- Réseaux de PME et d'institutions de support.

Avantages pour les firmes en général (explicites) et la création d'entreprises en particulier (implicites)

- Économies d'agglomération (*agglomeration economies*);
- Élaboration de compétences et d'une base de connaissances;
- Accès à l'information;
- Capacité à passer de l'idée au marché;
- Effets d'entraînement en termes de connaissances (*knowledge spillovers*) et de technologie;
- Avantage compétitive.

6. L'approche «Regional Innovation Systems»

Contenu: L'approche *Regional Innovations Systems* (RIS), dont l'un des précurseurs est également l'économiste danois Lundvall (Edquist, 1997) insiste sur la création systémique de connaissances : «(...) les performances d'une économie en matière d'innovation dépendent non seulement de la façon dont les différentes institutions (par exemple, entreprises, instituts de recherche, universités) fonctionnent isolément mais aussi de «leur interaction mutuelle, en tant qu'éléments d'un système collectif de création et d'utilisation du savoir et de leur rapport avec les institutions sociales (valeurs, normes, cadres juridiques)» (Smith, 1996).» (OCDE, 1999, p. 24). Selon certains auteurs, qui rejoignent d'une certaine façon les positions de l'approche *Learning Region*, cette interaction institutionnelle doit prendre la forme d'une triple hélice (*triple helix*⁶) : «(...) the institutional networking supporting regional innovation systems must form a spiral pattern of linkages, a triple helix intertwining the administrative chain of local or regional governments and their agencies, the productive chain made up of firms more or less organised along vertical and horizontal linkages and the techno-scientific chain of research and academic institutions.» (De Castro, Rodrigues, Esteves et Da Rosa Pires, 2000). Selon un auteur comme Segal (1986), ce serait précisément cette interaction féconde entre l'université, les institutions locales et la nébuleuse industrielle qui expliquerait une large part du succès de la région de Cambridge dans le domaine des hautes technologies (le «phénomène» de Cambridge).

Principaux concepts mobilisés:

- Encastrement (*embeddedness*);
- Économies externes (*external economies*);
- Transfert de connaissances;
- Effets d'entraînement en termes d'information;
- Apprentissage (par le faire, par l'interaction, par l'usage);
- Interdépendances non-marchandes (*untraded interdependencies*);
- Confiance;
- Capital social;
- Réciprocité;
- Réseau;
- Triple hélice.

Avantages pour les firmes (mentionnés explicitement par les auteurs):

- Ressources techniques;
- Conseil technique de pointe;
- Infrastructure;
- Économies externes (*external economies*);
- Réduction de l'incertitude;
- Apprentissage.

La littérature sur les systèmes régionaux d'innovation que nous avons pu examiner reste toutefois muette sur les avantages précis que ces systèmes sont susceptibles d'apporter à la création d'entreprises. Segal (1986) mentionne le fait que les institutions académiques et de recherche contribuent fortement à alimenter une culture de recherche et de collaboration intellectuelle, et sont une source importante d'essaimage.

⁶ Concept dont la paternité est attribuée à Etzkowitz et Leydesdorff (1996).

7. L'approche «milieux innovateurs»

Contenu: Le concept de milieu innovateur est apparu sous l'impulsion de chercheurs européens qui ont fondé le GREMI (Groupe de recherche européen sur les milieux innovateurs). Il n'a cessé d'être raffiné au cours des années. Dès le départ, avec le programme de recherche GREMI 1 (Aydalot, 1986; Aydalot et Keeble, 1988), la notion de milieu fait référence à un ensemble de relations territoriales cohérentes qui (1) englobe un système productif, des acteurs sociaux variés, une culture et un système de représentations spécifiques et (2) donne lieu à un processus d'apprentissage dynamique qui requiert une coordination/intégration des processus d'innovations et de production à travers l'espace et le temps (Ratti et al., 1997). Les travaux du programme GREMI 2 (Camagni, 1991; Maillat et Perrin, 1992) s'attachent aux relations entre la firme innovante et le milieu, et soulignent que «*The milieu is not a deposit for supplies, nor is simply proximity to guarantee the performance of the milieu in itself. In order for this effect to come through, it is necessary to construct an organic picture as the product of a complex organisation made of economic and technological inter-dependencies, of market and non-market relations which lead to a synergetic process made of networks primarily developed on a territorial basis.*» (Ratti et al., 1997). Le programme de recherche GREMI 3 (Maillat, Quévit et Senn, 1993) insiste sur les réseaux d'innovation et souligne l'imbrication des milieux dans des réseaux qui dépassent leur horizon. Ces réseaux extra-territoriaux alimentent le milieu «*(...) with the experience forms of organisation and learning enabling it to sort out the components of the innovation process, above all new research creativity, renewal of local know-how and the creation of new knowledge. The innovation networks' impact on the milieu restores strength to productivity, sets up new productive bases and the capacity to re-evaluate competitiveness with the outside.*» (Ratti et al., 1997). Pour résumer ce qui ressort des trois séries de travaux précédemment évoquées, on peut citer Sternberg (1996), selon qui «*In the milieu approach, innovations and innovative firms are the result of a collective, dynamic process involving many agents within a region which together form a network of synergy-producing interconnections. According to this approach, the milieu, that is the socio-economic environment of a region is produced by the interactions of firms, institutions and workforces which, through a common process of cooperative learning, reduce uncertainties during changes in technological paradigms*» (Sternberg, 1996). Comme dans les approches de type *Learning region* et *Regional innovation systems*, la question de l'apprentissage occupe ici une place de choix.

Principaux concepts mobilisés:

- Apprentissage collectif;
- Savoir;
- Réseaux;
- Densité institutionnelle (*institutional thickness*);
- Encastrement (*embeddedness*);
- Interdépendances non-marchandes (*untraded interdependencies*);
- Confiance et réciprocité.

Avantages pour les firmes en général (explicites) et pour la création d'entreprises en particulier (implicites):

- Échange et développement d'expertise organisationnelle et technologique;
- Réduction de l'incertitude;
- Accès local et informel aux personnes, idées et technologies novatrices;
- Crédibilité accrue;
- Diffuser et développer une expertise technologique et managériale au sein des firmes locales;

- Accroissement de l'innovation des firmes locales;
- Structures d'approvisionnement et services disponibles par le biais d'institutions reconnaissables;
- Fourniture locale de services d'affaires clés;
- Effets d'entraînement en termes de connaissances (*knowledge spillovers*).

D. Synthèse sur les avantages mis en évidence par chacune de ces différentes approches.

Le tableau 4 reprend les principaux avantages que chaque approche met en évidence en ce qui concerne les entreprises en général tandis que le tableau 5 concerne la création d'entreprises en particulier. La plupart des approches ne font pas toujours clairement la distinction entre ces deux types d'avantages (ce qui s'explique certainement du fait qu'un tel travail n'est de toutes façons pas leur objet). De plus, dans le cas de certaines approches, les avantages que le milieu offre pour la création d'entreprises ne sont pas déclinés explicitement. Aussi avons-nous jugé bon d'effectuer un travail d'analyse complémentaire afin de mettre plus clairement en évidence cette seconde catégorie d'avantages.

1. Les avantages pour les firmes en général

Plutôt que de reprendre pêle-mêle les avantages dégagés précédemment et de les présenter de façon simplement synoptique, nous avons choisi de les déclinier en plusieurs catégories synthétiques :

- Avantages en termes d'expérience et de motivation de l'entrepreneur;
- Avantages en termes de coûts et de risques;
- Avantages en termes de ressources (symboliques, matérielles et socio-politiques);
- Avantages en termes d'accès au marché;
- Avantages en termes d'apprentissage et d'innovation;
- Avantages en terme de dynamique de création de nouvelles entreprises.

Le tableau 4 synthétise ces avantages pour chaque type de milieu et permet de tirer quelques réflexions.

Comme nous l'avons indiqué préalablement, la proximité des concepts utilisés dans les différentes approches, se retrouve dans les avantages pour les firmes. De ce fait, les différentes approches identifient des avantages qui sont souvent relativement similaires. On peut toutefois noter des différences significatives. Les districts industriels, ainsi que les « clusters », avec Miller et Côté, ont segmenté les environnements décrits et ainsi permis de prendre en compte les particularités des entreprises, la nature des activités ainsi que leurs relations avec l'extérieur. On peut ainsi noter, par exemple, des différences dans les perspectives d'accès au marché de proximité ou encore dans la disponibilité du financement local selon que l'on se trouve dans un district de type marshallien ou un district de type *hub and spoke*. Les concepts plus récents (Learning Region, Regional Innovation System, et Milieux Innovateurs) sont quant à eux plus globalisants et ne permettent pas d'apprécier les avantages avec le même niveau de précision. Leur approche s'intéresse finalement plus aux structures de création et de fonctionnement du milieu (réseaux, communautés d'apprentissages, culture de l'innovation) qu'aux caractéristiques des activités ou aux avantages concrets retirés par les entreprises. L'approche Silicon Valley est quant à elle contingente dans sa définition et décrit avec précision les mécanismes économiques qui permettent la compétitivité des entreprises qui s'y développent. On retrouve ainsi naturellement dans l'analyse des avantages pour les entreprises, le parti pris ou plutôt l'origine disciplinaire de l'approche.

Tableau 4 : Avantages pour les firmes des divers types de milieux

	Districts Industriels				Modèle Californien	Hot Spots	Clusters	Learning Regions	Regional Innovation Systems	Milieux innovants
AVANTAGES	Marshallien ou Italien	Hub-and-Spoke	Satellite	State-Centered						
En termes d'expérience et de motivation de l'entrepreneur	-Forte culture entrepreneuriale -Perspectives de croissance à long terme	-Faible culture entrepreneuriale -Perspectives de croissance à long terme	-Faible culture entrepreneuriale -Perspectives de croissance incertaines	-Faible culture entrepreneuriale -Perspectives de croissance à long terme	-Culture entrepreneuriale -Accumulation d'expérience -Droit à l'erreur	-Culture entrepreneuriale -Familiarité avec le milieu	-Culture entrepreneuriale -Incubation -Modèles à émuler	-Existence de réseaux et de structures de support à l'entrepreneuriat	-Culture entrepreneuriale	-Culture entrepreneuriale
En termes de coûts et de risques	-Économies d'agglomération -Faibles coûts de transaction	-Économies d'agglomération -Faibles coûts de transaction	-Économies d'agglomération -Faibles coûts de transaction -Forte incertitude	-Économies d'agglomération -Faibles coûts de transaction	-Économies d'agglomération -Incertitude réduite	-Économies d'agglomération -Incertitude réduite	-Faibles coûts de transaction -Économies d'agglomération -Incertitude réduite	-Économies d'agglomération	Économies d'agglomération -Incertitude réduite	-Économies d'agglomération -Incertitude réduite
En termes de ressources (symboliques, matérielles et socio-politiques)	-Financements, -Expertises -Partenariats stables -Réseaux locaux -Main-d'œuvre flexible et qualifiée	-Financements, -Expertises -Partenariats stables -Réseaux locaux -Main-d'œuvre flexible et qualifiée	-Financements, -Expertises -Réseaux locaux -Main-d'œuvre flexible et qualifiée	-Partenariats stables -Réseaux locaux -Main-d'œuvre flexible et qualifiée	-Financements -Personnel qualifié et flexible -Partenariats -Réseaux faibles -Expertises diverses	-Légitimité -Réseaux -Main-d'œuvre adaptée et flexible -Expertises diverses -Services -Financements	-Réseaux et partenariats -Financements -Main-d'œuvre qualifiée et flexible -Expertises diverses -Services	-Communautés d'apprentissage -Main-d'œuvre qualifiée et flexible	-Infrastructures -Ressources techniques -Expertises -Réseaux -Main-d'œuvre qualifiée et flexible	-Expertises -Main-d'œuvre qualifiée et flexible -Services -Légitimité -Réseaux -Financements
En termes d'accès au marché	-Débouchés substantiels	-Débouchés substantiels en particulier dans la sous-traitance ou le service	-Débouchés limités	-Débouchés substantiels	-Débouchés aisément identifiables	-Connaissance des concurrents et de leurs stratégies -Connaissance des opportunités	-Marché transparent -Barrières d'entrée plus faibles -Opportunités nombreuses -Avantages compétitifs	-Avantages compétitifs -Convertibilité accrue des idées en produits	?	?
En termes d'apprentissage et d'innovation	-Forte innovation en termes de produits et de processus -Immersion dans des pôles locaux de savoir	-Forte innovation en termes de produits et de processus -Immersion dans des pôles locaux de savoir	-Forte innovation en termes de produits et de processus -Immersion dans des pôles locaux de savoir	-Forte innovation en termes de produits et de processus -Immersion dans des pôles locaux de savoir	- Effets d'entraînement en termes de connaissance et de technologie	-Échanges d'idées -Immersion dans les plus récentes tendances	-Circulation de l'information -Apprentissage collectif -Meilleure vision	-Accès à l'information -Effets d'entraînement en termes de connaissance et de technologie -Fonds de connaissances	-Apprentissage	- Effets d'entraînement en termes de connaissance et de technologie -Apprentissage -Développement d'expertise technologique
En termes de création de nouvelles entreprises	Favorable dans le secteur concerné par le district	Favorable, surtout dans une relation de complémentarité et de sous-traitance	Moyennement favorable; Essaimage à partir des expertises des grands groupes	Moyennement favorable, lié à des opportunités et à la richesse des compétences et des réseaux.	Très favorable à l'innovation et à l'entrepreneuriat dans les nouvelles technologies	Très favorable dans les secteurs technologiques.	Favorable dans le secteur d'activité concerné	Favorable pour de nouvelles entreprises innovantes	Favorable pour de nouvelles entreprises innovantes	Favorable pour de nouvelles entreprises innovantes

2. Les avantages pour la création d'entreprises

Avant d'aborder la création d'entreprises en tant que telle, nous allons tout d'abord présenter les perspectives de création d'entreprises dans les différentes approches. Puis, nous nous intéresserons aux avantages offerts par les divers types de milieux pour le processus de création d'entreprises.

Les perspectives de création d'entreprises dans les différentes approches

Les auteurs qui ont analysé et/ou suggéré des approches relatives aux divers types de milieux que nous sommes en train d'étudier se sont intéressés à des territoires dynamiques et plutôt favorables au développement économique, y compris à la création d'entreprises nouvelles. Toutefois, compte tenu des caractéristiques respectives des milieux décrits, des différences et des nuances apparaissent au niveau des impacts sur la création d'entreprises. Le tableau 5 tente de résumer pour chacune des approches concernées la perspective de la création d'entreprise.

Au vu de cette analyse, nous pouvons tenter une comparaison de ces approches.

Le groupe de concept le plus favorable est constitué par les districts marshalliens, les *clusters* et le modèle californien. Le district marshallien ou italien et le *cluster* favorisent la création dans le secteur d'activité considéré par une accumulation d'expertises et de ressources disponibles. Le modèle californien favorise quant à lui l'innovation et la découverte de nouvelles occasions d'affaires par un niveau exceptionnel de compétences et de ressources, y compris financières, et une possibilité permanente de réinvention aussi bien des activités que des modèles d'entreprise.

Un deuxième groupe serait constitué par les districts *Hub-and-Spoke*, satellite ou *State Centered*. Ces trois milieux ne sont pas les plus favorables dans l'absolu du fait des limites de constitution des milieux. Ils offrent toutefois des perspectives dans des activités de services aux entreprises (*Hub-and-Spoke* et satellite), de sous-traitance (*Hub-and-Spoke*), ou encore dans l'exploitation des opportunités liées à la richesse et à la variété des réseaux (*State Centered*).

Le troisième groupe serait constitué par les « *Learning Regions* », les « *Regional Innovative System* » et les Milieux innovateurs. Pour ces trois groupes, au-delà des avantages économiques, les conditions d'innovation et d'apprentissage sont apparemment réunies pour favoriser le processus de création, réduire le risque et disposer de compétences. Les travaux, en particulier ceux du GREMI⁷, sur ce sujet se sont plutôt intéressés à la création d'entreprises autour des universités et des centres de recherche, lieux de création de connaissance, plutôt qu'à la création à partir d'anciens salariés des entreprises.

⁷ Voir en particulier le numéro spécial de *Regional Studies* de Juin 1999 qui analyse plusieurs milieux innovateurs en Europe.

Tableau 5 : Divers types de milieux et impacts sur la création d'entreprises

	Districts Industriels				Modèle Californien	Hot Spots	Clusters	Learning Regions	Regional Innovation Systems	Milieus innovants
	Marshallien/Italien	Hub-and-Spoke	Satellite	State-Centered						
En terme de création de nouvelles entreprises	Favorable dans le secteur concerné par le district	Favorable, surtout dans une relation de complémentarité et de sous-traitance	Moyennement favorable; Essaimage à partir des expertises des grands groupes	Moyennement favorable, lié à des opportunités et à la richesse des compétences et des réseaux.	Très favorable à l'innovation et à l'entrepreneuriat dans les nouvelles technologies	Très favorable dans les secteurs technologiques	Favorable dans le secteur d'activité concerné	Favorable pour de nouvelles entreprises innovantes	Favorable pour de nouvelles entreprises innovantes	Favorable pour de nouvelles entreprises innovantes

Avantages pour le processus de création d'entreprises

Le manque de données explicites dans la littérature sur les avantages que les milieux innovants présentent spécifiquement pour la création d'entreprises impose de se livrer à un travail d'interprétation et, de ce fait, de choisir un référentiel en regard duquel l'interprétation sera effectuée. Après avoir considéré différents modèles qui traitent de la création d'entreprises, notre choix s'est porté sur le modèle de Sammut (2001). Ce dernier semble en effet intéressant dans la mesure où il met l'accent sur les conditions favorables à la création d'entreprises. Ainsi, il devient possible de s'en servir pour remettre en perspective la littérature examinée.

Après une revue approfondie de la littérature en entrepreneuriat, Sammut (2001) distingue ainsi les catégories de paramètres suivantes :

1) Paramètres liés à l'entrepreneur :

- parents entrepreneurs;
- expérience;
- capacité d'apprentissage;
- contrôle de la situation;
- affaire bien définie;
- gestion efficace du temps.

2) Paramètres liés à l'environnement-activités

- étude de marché;
- utilisation de professionnels;
- gestion efficace de l'information;
- développement de réseaux-partenariat;
- pénétration agressive du marché.

3) Paramètres liés aux ressources financières

- preneur de risque modéré;
- obtention de capitaux en quantité suffisante.

4) Paramètres liés à l'organisation

- spécialisation des employés;
- délégation-participation à la prise de décision.

Il ressort d'emblée que le succès de la démarche entrepreneuriale dépend pour beaucoup de certaines caractéristiques intrinsèques de l'entrepreneur ou de caractéristiques relatives à ses pratiques, que les approches théoriques passées en revue ne permettent pas d'appréhender explicitement. Ainsi, les caractéristiques telles que «parents entrepreneurs», «capacité d'apprentissage», «contrôle de la situation», «gestion efficace du temps», «affaire bien définie», «gestion efficace de l'information», «pénétration agressive du marché», «preneur de risque modéré» ou «délégation-participation» ne peuvent être appréhendées directement à travers les approches théoriques que nous avons analysées. Toutefois, il reste possible de déterminer dans quelle mesure les «milieux» sont propices à l'émergence de certaines de ces caractéristiques intrinsèques et au développement de certaines de ces pratiques. Le tableau 6 ci-dessous en rend compte dans le détail :

Tableau 6 : Divers types de milieux et impacts sur les caractéristiques et pratiques des entrepreneurs

Caractéristiques et pratiques des entrepreneurs	Dimensions du «milieu» qui y sont propices
Parents entrepreneurs	Existence d'une culture entrepreneuriale
Capacité d'apprentissage	Existence d'occasions d'apprentissage
Contrôle de la situation	Contexte d'incertitude réduite
Gestion efficace de l'information	Existence de flux d'information significatifs
Pénétration agressive du marché	Facilités d'accès au marché
Preneur de risque modéré	Contexte d'incertitude réduite

Dès lors, mis à part les paramètres «gestion efficace du temps», «affaire bien définie» et «délégation-participation», il devient possible de reprendre le modèle de Sammut (2001) et de s'en servir, moyennant quelques modifications, pour éclairer les avantages que les différentes approches théoriques des «milieux» mettent de l'avant (voir tableau 7).

**Tableau 7 : Divers types de milieux et avantages pour la création d'entreprise
(inspiré de Sammut, 2001)**

PARAMÈTRES	Districts Industriels				Modèle Californien	Hot Spots	Clusters	Learning Regions	Regional Innovation Systems	Milieux innovateurs
	Marshallien/Italien	Hub-and-Spoke	Satellite	State-Centered						
Entrepreneur										
Modèles à émuler et expérience	Forts	Faibles	Faibles	Faibles	Forts	Forts	Forts	Assez forts	Assez forts	Assez forts
Occasions d'apprentissage	Fortes dans le secteur concerné	Limitées à certains domaines ou activités	Limitées à certains domaines ou activités	Importantes du fait de la richesse du milieu	Très fortes en management et en technologie	Très fortes en management et en technologie	Fortes dans le secteur concerné	Fortes	Fortes	Fortes
Niveau d'incertitude	Réduit	Moyen	Fort	Moyen	Réduit	Réduit	Réduit	Réduit	Réduit	Réduit
Environnement – Activités										
Connaissance du marché	Favorisée	Favorisée	Favorisée	Favorisée	Favorisée	Favorisée	Favorisée	Favorisée	Favorisée	Favorisée
Utilisation de professionnels	Accessible	Accessible	Accessible	Moins accessible	Accessible	Accessible	Accessible	Accessible	Accessible	
Gestion efficace de l'information	Possible avec information qui circule bien	Possible avec information qui circule bien	Possible avec information qui circule bien	Possible avec information qui circule bien	Possible avec information qui circule bien	Possible avec information qui circule bien	Possible avec information qui circule bien	Possible avec information qui circule bien	Possible avec information qui circule bien	Possible avec information qui circule bien
Développement de réseaux – partenariat	Forts, entre les acteurs locaux (intra-district)	Possibles entre firmes pivot et PME	Faibles	Assez forts, autour des institutions	Forts	Faibles	Forts	Forts	Forts	Forts
Pénétration agressive du marché	Possible avec marché plus accessible	Possible avec marché plus accessible	Possible avec marché plus accessible	Possible avec marché plus accessible	Possible avec marché plus accessible	Possible avec marché plus accessible	Possible avec marché plus accessible	Possible avec marché plus accessible	Possible avec marché plus accessible	Possible avec marché plus accessible
Ressources financières										
Obtention de capitaux en quantité suffisante	Facile localement	Facile localement	Difficile localement	Difficile localement	Facile localement	Facile localement	Facile localement	Facile localement	Facile localement	Facile localement
Organisation										
Spécialisation des employés	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Implications

Pour les chercheurs

La recherche sur les milieux innovants semble devoir gagner beaucoup à s'ouvrir à une perspective entrepreneuriale et à prendre cette perspective comme point de départ de l'observation. En effet, le présent travail montre assez clairement que partir d'emblée des approches théoriques inspirées en grande partie de la science régionale présente des limites au niveau des conclusions pratiques qui peuvent en être dégagées à l'intention de ceux qui font de l'accompagnement d'entrepreneurs et de ceux qui souhaiteraient développer des milieux. De telles limites devraient pouvoir être dépassées au moyen d'une analyse directe des milieux physiques existants de façon à établir plus objectivement les avantages qu'ils offrent à la création d'entreprises. Certaines propositions peuvent être faites dans ce sens. Il pourrait, par exemple, s'agir d'examiner les différents milieux innovants répertoriés et de les classer selon l'ampleur des avantages qu'ils offrent aux différents types d'entreprises et à leurs créateurs. On aboutirait ainsi à des catégories allant de «milieu très favorable» à «milieu peu favorable», par exemple, regroupant respectivement différents types de milieux physiques. L'étape suivante de l'analyse consisterait alors à examiner chacune de ces catégories afin de voir dans quelle mesure les milieux qui y sont regroupés se caractérisent par des dynamiques similaires ou non. C'est à ce stade du travail qu'il serait avantageux d'introduire les approches présentées dans le présent examen de la documentation (districts, *clusters*, *hot-spots*, RIS, etc.) afin de caractériser les dynamiques des milieux considérés. La matrice avantages entrepreneuriaux / dynamique du milieu qu'il serait éventuellement possible de produire ainsi pourrait alors permettre (1) aux entrepreneurs potentiels de choisir très finement (en supposant qu'ils aient réellement le choix) le type de milieu le plus propice au type d'entreprises qu'ils souhaitent créer et offrant le plus d'avantages en matière de création, (2) aux entrepreneurs qui ont déjà créé dans un milieu donné, de prendre la mesure des opportunités/limites du milieu en question pour leur entreprise, compte tenu de leur secteur d'activités, (3) à ceux qui gèrent un milieu, de mieux comprendre son succès relativement aux autres milieux et d'envisager des mesures pour le rendre plus attrayant aux yeux des entrepreneurs et autres dirigeants d'entreprises.

Un autre axe de recherche intéressant consiste à observer les modalités mises en œuvre par les entrepreneurs pour utiliser les avantages de leur milieu. En effet, l'existence d'avantages ne signifie pas nécessairement que les entrepreneurs aient pu ou su les utiliser. De la même manière, les stratégies mises en place pour compenser des avantages absents semblent également intéressantes et fécondes. Dans cette voie, il apparaît intéressant d'aller au-delà de la démarche que nous avons initiée ici avec le modèle de Sammut et de mieux identifier la nature et le rôle des avantages des différents types de milieux dans le processus de création d'entreprises.

Pour les entrepreneurs

Certes les entrepreneurs dans leur ensemble prennent en compte les caractéristiques d'un milieu dans leur décision de localisation lors de la création de leur entreprise. Mais accordent-ils suffisamment d'importance à cette variable pourtant souvent stratégique pour les succès futurs de leur entreprise? La plupart des entrepreneurs créent dans leur région par intérêt et par commodité, sans véritablement s'interroger sur la totalité des atouts, avantages et inconvénients, forces et faiblesses de leur milieu. D'autres, une minorité, font le choix de s'installer dans la région qui leur semble fournir le plus d'avantages⁸. Pourtant, les entrepreneurs auraient avantage à améliorer l'analyse de leur milieu, surtout

⁸ Un travail de recherche sur les entrepreneurs français de la Silicon Valley a permis de montrer que ceux-ci étaient convaincus que seule la Silicon Valley leur permettrait de mener à bien leur projet d'entreprise. Bernasconi M.,

avant, mais aussi au cours de la création de leur entreprise. En effet, ce travail montre que l'incidence du milieu peut être très significative sur les succès futurs de l'entreprise, en particulier dans les domaines suivants :

- Des occasions d'apprentissage nombreuses;
- Un degré d'incertitude réduit;
- Une grande transparence du marché;
- L'accessibilité de services professionnels;
- La possibilité de gérer efficacement l'information;
- La possibilité de développer un réseau et des partenariats;
- Une plus grande facilité de pénétration du marché;
- La disponibilité d'une main-d'œuvre spécialisée;
- Des coûts réduits.

L'analyse de la littérature montre des différences relatives ou significatives selon les milieux, qu'il est important de connaître et de prendre en compte. Il est nécessaire de rappeler à ce point du travail, que les travaux sur les milieux innovants se sont principalement intéressés aux territoires les plus actifs et les plus compétitifs. Nombre d'entreprises existantes ou en création ne se trouvent pas nécessairement localisées dans un des environnements décrits et ne peuvent donc pas accéder aux avantages présentés. Il revient au dirigeant d'en prendre la mesure et de comprendre qu'il doit alors mettre en place lui-même les stratégies d'accès aux ressources, à l'information, aux apprentissages ou de suppléer aux économies de territoire.

Pour les acteurs de l'accompagnement aux créateurs d'entreprises

Les multiples acteurs régionaux de l'accompagnement à la création d'entreprises ont conscience de l'importance pour le créateur de s'appuyer sur son milieu, ses avantages et ses réseaux pour se développer. Ce travail devrait leur permettre d'ouvrir leur représentation du milieu, de ses caractéristiques et donc des avantages et des insuffisances qu'il offre aux entrepreneurs. Ils pourraient ainsi donner aux entrepreneurs non seulement les conseils traditionnels reliés à la création d'entreprises, mais aussi ouvrir l'analyse à une recherche permanente des avantages fournis par le territoire. Les concepts présentés dans ce travail devraient les faire réfléchir à ces diverses dimensions et mieux les préparer à exercer leur tâche.

Pour les acteurs de la politique économique territoriale

Comme nous l'avons indiqué, les concepts qui ont été présentés ne décrivent pas nécessairement des réalités distinctes, mais proposent des manières différentes ou complémentaires de regarder les territoires les plus typiques. Les acteurs de la politique économique locale devraient trouver dans ce travail une matière propre à affiner, et en même temps à élargir l'analyse de leur territoire. Les différentes approches décrites dans ce travail mettent à leur disposition des concepts puissants dont les décideurs n'ont pas toujours conscience. Ce que nous rappelle ce travail, c'est que la compétitivité d'un territoire est la résultante de phénomènes systémiques complexes et que la création d'entreprises est largement déterminée par les caractéristiques d'un territoire. Il revient donc aux acteurs économiques de descendre à un niveau de détail pertinent, d'identifier les forces et les faiblesses de leur territoire pour ce qui est de la création d'entreprises. La reconnaissance des manques devrait permettre d'améliorer l'existant et d'apporter des réponses originales à des faiblesses pénalisantes⁹.

Enjeux interculturels et technologiques : le cas Français de la Silicon Valley" - *Revue Organisation* - Septembre 1994.

⁹ Ainsi, l'identification d'un manque cruel de financement en capital risque à Sophia Antipolis (France) au début des années 1990 a amené à la création d'un Sommet International du Capital-risque sur le site, destiné à faire venir chaque année les investisseurs. Cet événement a facilité l'accès à ces fonds pour plus de

Conclusion

L'objet de ce travail consistait à présenter et à faire ressortir, à partir de la documentation de la recherche les faits saillants sur les milieux innovants. Ceci a été fait en prenant le point de vue des créateurs d'entreprises et en mettant en évidence les avantages offerts par divers types de milieux pour les nouvelles entreprises. Ce travail a validé l'intérêt de ce point de vue et mis en évidence la convergence de la plupart des approches sur l'importance du milieu pour la création d'entreprises. Les créateurs d'entreprises peuvent y trouver un contexte favorable à leur développement personnel. Leurs projets d'entreprises peuvent profiter d'économies d'échelles et d'un accès privilégié aux ressources humaines, financières et d'information. Ils peuvent également trouver localement un premier débouché pour leurs produits ou leurs services.

Cet examen de la littérature présente toutefois certaines limites qu'il convient de rappeler au lecteur. Une première limite tient au décalage entre notre perspective qui met l'accent sur la dimension entrepreneuriale et celle des travaux examinés qui en est généralement fort éloignée ou qui n'en tient pas du tout compte. Ainsi, s'il est possible de relever de façon explicite les avantages que les milieux innovants offrent aux entreprises en général, il est en revanche difficile de mettre à jour les avantages qu'ils offrent pour la création d'entreprises dans la mesure où la littérature examinée reste au mieux implicite à leur sujet. De ce fait, nous avons dû recourir à une démarche interprétative et prendre le risque d'exprimer une subjectivité certaine, notamment à travers le choix du modèle de Sammut (2001), mais aussi ailleurs dans le texte. Bien que ce choix nous paraisse justifié, il ne s'est pas fondé sur un examen systématique et exhaustif des différents modèles possibles. Nous n'avons donc pas choisi le «meilleur» modèle mais plutôt un modèle qui nous semblait satisfaisant. De ce fait, il n'est pas exclu que d'autres chercheurs puissent préférer d'autres modèles à celui de Sammut (2001) et éventuellement nous reprocher de ne pas les avoir utilisés.

Une deuxième limite de notre travail tient à ce qu'il ne peut pas servir à déterminer quel type de milieu est le plus intéressant au regard de la création d'entreprises. En effet, nous n'avons pas examiné les milieux en soi, mais plutôt des approches théoriques qui sont autant de regards différents portés sur les milieux en question. Les avantages que nous avons dégagés ne sont donc pas des avantages «réels» mais des avantages perçus par des regards biaisés en fonction d'options disciplinaires notamment. De plus, ces regards différents portent souvent sur les mêmes milieux, comme la Silicon Valley par exemple. Autrement dit, les conclusions de ces différentes approches théoriques sont dérivées de l'observation *grosso modo* des mêmes milieux, ce qui rend peu pertinent de conclure que, par exemple, les *clusters* sont plus intéressants dans l'absolu que les *regional innovation systems*. Certains regards peuvent s'avérer plus riches, mais la réalité observée est souvent la même.

Cela veut-il dire que le présent travail n'aurait pas d'utilité pour les théoriciens et les praticiens? La réponse est clairement non. Premièrement, il contribue à combler un vide analytique au niveau de l'articulation entre les niveaux macro (milieu) et micro (entreprise), ce qui est indispensable si on souhaite parvenir à terme à une compréhension fine de la dynamique d'innovation. Deuxièmement, si le fait de travailler à partir de "regards" présente des limites, il n'en comporte pas moins un intérêt certain car la multiplicité des regards portés sur une même réalité permet d'en faire ressortir plus de facettes que si une seule et unique perspective avait été adoptée. De plus, cette perspective multiple favorise la saturation: quand un même avantage est mentionné à travers plusieurs approches, on est en droit de considérer qu'il est effectivement avéré, au contraire d'un avantage qui n'est mentionné que de façon marginale. Ainsi, le présent travail nous permet de souligner les avantages avérés que les milieux innovants offrent à la

plus de trente entreprises qui ont levé 280 millions d'euros auprès d'investisseurs du monde entier. (Source Dynamis www.ceram.edu/cei.)

création d'entreprises. Il permet également de dégager des conclusions pratiques en matière d'entrepreneuriat et de recherche sur les milieux innovants.

BIBLIOGRAPHIE

Amin, A. et Thrift, N. (1997), «Globalization, Socio-Economics, Territoriality» dans Lee, R et Wills, J., *Geographies of Economies*, London, Arnold, 147-157.

Autio, E. (1995), «Technological and Manufacturing Embeddedness Among Traditional and High Technology SME's», *Paper for the 3rd International Conference on High Technology Small Firms*, Manchester Business School, September 19-20.

Arthur W.B (1990) «Silicon Valley Locational Clusters: When Do Increasing Return Imply Monopoly», *Mathematical Social Sciences*, 19 : 235-251.

Aydalot, P. (1986), *Milieus innovateurs en Europe*, Paris, GREMI.

Aydalot, P. et Keeble, D. (1988) *Innovation, High Technology Industry and Local Environments : the European Experience*, London, Routledge-GREMI.

Benko, G. (1998), *La science régionale*, Paris, Presses Universitaires de France.

Bourdieu, P. (1981), «Le capital social : Notes provisoires», *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, vol.3, p.2-3.

Camagni, R. (1991), *Innovation Networks : Spatial Perspectives*, London, Belhaven Press-Gremi.

Carlino, G.A. (2001), «Knowledge Spillovers: Cities' Role in the New Economy», *Business Review – Federal Reserve Bank of Philadelphia*, Fourth Quarter 2001: 17-22.

Chairatana, P. et Vorrakitpokartorn, R. (2001), «Cluster and Regional Innovation System of Chaing Mai / Lampoon Twin City», *5th International Conference on Technology, Policy and Innovation*, The Hague, 26-29 June.

Cooke, P. et Wills, D. (1999), «Small Firms, Social Capital and the Enhancement of Business Performance Through Innovation Programmes», *Small Business Economics*, 13 (3): 219-234.

Courlet, C. et Soulage, B. (1994), *Industrie, Territoires et Politiques publiques*, Paris, L'Harmattan.

Crevoisier, O. (2001), «L'approche par les milieux innovateurs : état des lieux et perspectives», *Revue d'économie régionale et urbaine*, 1 : 153-166.

De Castro, E.A., Rodrigues, C., Esteves, C. et Da Rosa Pires, A. (2000), «The Triple Helix Model as a Motor for the Creative Use of Telematics», *Research Policy*, 29 (2) : 193-203.

Desmarteaux, R.H. et Saives, A-L. (2003), «Modéliser une grappe industrielle de compétences : le cas des entreprises de biotechnologie de la région de Montréal», *Gestion*, 28 (1) : 75-87.

Edquist, C. (1997), «Systems of Innovation Approaches: Their Emergence and Characteristics», dans C. Edquist, *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, London, Pinter.

- Etzkowitz, H. et Leydesdorff, L. (1996), «The Future Location of Research: a Triple Helix of University-Industry-Government Relations», *EASST Review*, 15 (4): 20-25.
- Fukuyama, F. (2000), «Social Capital and Civil Society», *IMF Working Paper WP/00/74* presented at the IMF Institute Conference on *Second Generation Reforms*, November 8-9, 1999.
- Granovetter, M. (1985), «Economic Action and Social Structure: the Problem of Embeddedness», *American Journal of Sociology*, 91 (3): 481-599.
- Hendry, C., Brown, J. et Defillippi, R. (2000), «Regional Clustering of High Technology-Based Firms: Opto-electronics in Three Countries», *Regional Studies*, 34 (2): 129-144.
- Isard, W. (1975), *Introduction to Regional Science*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- Keane, J. et Allison, J. (1999), «The Intersection of the Learning Region and Local and Regional Economic Development : Analysing the Role of Higher Education», *Regional Studies*, 33 (9) : 896-902.
- Longhi, C. et Spindler, J. (2000), *Le développement local*, Paris, Librairie générale de droit et de jurisprudence.
- Markusen, A. (1996), «Sticky Places in Slippery Spaces: a Typology of Industrial Districts», *Economic Geography*, 72 (2): 294-314.
- Maillat, D. et Perrin, J-C. (1992), *Entreprises innovatrices et développement territorial*, Neuchâtel, Gremi-EDES.
- Maillat, D., Quévit, M. et Senn, L. (1993), *Réseaux d'innovation et milieux innovateurs : un pari pour le développement régional*, Neuchâtel, Gremi-EDES.
- Marshall, A. (1920), *Principles of Economics*, London, MacMillan Press.
- Miller, R. et Côté, H. (1987), *Growing the Next Silicon Valley : a Guide for Successful Regional Planning*, Lexington, Lexington Books.
- Mitra, J. (2000), «Making Connections: Innovation and Collective Learning in Small Businesses», *Education and Training*, 42 (4/5): 228-237.
- Morgan, K. (1997), «The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal», *Regional Studies*, 31 (5): 491-503.
- OCDE (1999), *Gérer les systèmes nationaux d'innovation*, Paris, Organisation de Coopération et de Développement Économiques.
- Polanyi, K. (1957), *The Great Transformation*, Boston, Beacon Press.
- Porter M.E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press
- Porter, M.E. (1998), «Clusters and the New Economics of Competition», *Harvard Business Review*, 76 (6): 77-90.

- Porter, M.E. (2001), «Clusters of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness», *National Clusters of Innovation Meeting*, Washington D.C., December 13, 2001.
- Pouder, R. et St John, C.H (1996), «Hot Spots and Blind Spots: Geographical Clusters of Firms and Innovation», *Academy of Management Review*, 21 (4):
- Putnam, R. (1993), *Making Democracy Work*, Princeton, Princeton University Press.
- Pyke, F. et Sengenberger, W. (1992), *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, Geneva, International Institute for Labour Studies.
- Ratti, R., Bramanti, A. et Gordon, R. (1997), *The Dynamics of Innovative Regions : the Gremi Approach*, Aldershot, Ashgate Publishing Company – Gremi.
- Sammut, S. (2001), «Processus de démarrage en petite entreprise: système de gestion et scénarios», *Revue de l'Entrepreneuriat*, 1 (1) : 61-76.
- Saxenian A. (1994), *Regional advantage, culture and competition in Silicon valley and route 128*, Harvard University Press,
- Scott, A.J. (1993), *Technopolis: High-Technology Industry and Regional Development in Southern California*, Berkeley, University of California Press.
- Segal, N.S. (1986), «Universities and Technological Entrepreneurship in Britain: Some Implications of the Cambridge Phenomenon», *Technovation*, 4 (3): 189-204
- Sengenberger, W. et Pyke, F. (1992), «Industrial Districts and Local Economic Regeneration: Research and Policy Issues», dans Pyke, F. et Sengenberger, W., *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, Geneva, International Institute for Labour Studies : 3-30.
- Smelser, N.J. et Swedberg, R. (1994), «The Sociological Perspective on the Economy», dans N.J. Smelser et R. Swedberg (eds.) *The Handbook of Economic Sociology*, Princeton, Princeton University Press, 3-26.
- Spilling, O.R et Steinsli, J. (2003), *Evolution of High-Technology Clusters: Oslo and Trondheim in International Comparison*, Research Report 1/2003, BI Norwegian School of Management.
- Sternberg, R. (1996), «Regional Growth Theories and High-Tech Regions.», *International Journal of Urban and Regional Research*, 20 (3): 518-538.
- Storper, M. (1997), «Regional Economies as Relational Assets» dans Lee, R et Wills, J., *Geographies of Economies*, London, Arnold : 248-258.
- Yli-Renko, H. et Autio, E. (1998), «The Network Embeddedness of New, Technology-Based Firms : Developing a Systemic Evaluation Model», *Small Business Economics*, 11 (3): 253-267.
- Zeitlin, J. (1992), «Industrial Districts and Local Economic Regeneration: Overview and Comment», dans Pyke, F. et Sengenberger, W., *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, Geneva, International Institute for Labour Studies : 279-294.