



**Bureau
d'économie
théorique
et appliquée
(BETA)**
UMR 7522

evo|REG

Fraunhofer



Institut
System- und
Innovationsforschung

Culture régionale d'innovation: une revue du champ de recherche

**Emmanuel Muller
Jean-Alain Héraud
Tiana Rafanomezantsoa**

Février 2009

Introduction 1

1 Créativité..... 4

1.1 Créativité et innovation 5

1.1.1 Classification des activités et myopie de l'analyse..... 5

1.1.2 Caractérisation de la créativité 6

1.1.3 L'individu créatif 7

1.2 Entrepreneuriat et créativité 9

1.2.1 Cadre conceptuel 9

1.2.2 L'entrepreneur schumpétérien 10

1.2.3 Capital social 11

1.3 Talent et classe créative..... 13

1.3.1 Capital humain et territoire 13

1.3.2 L'émergence d'une classe créative? 14

1.3.3 Les 3 T: technologie, talent et tolérance 16

2 Communautés..... 18

2.1 Caractérisation des communautés de savoir..... 19

2.1.1 Propriétés fondamentales 19

2.1.2 Connaissance et apprentissage 19

2.1.3 Risque relationnel potentiel..... 20

2.1.4 Gouvernance..... 20

2.1.5 La force des liens..... 21

2.2 Communautés épistémiques et communautés de pratique..... 21

2.2.1 Distinction fondamentale 21

2.2.2 Communautés épistémiques 21

2.2.3 Communautés de pratique 22

2.3	Communautés, territoires et innovation	23
2.3.1	Absence de frontières organisationnelles ou hiérarchiques	23
2.3.2	Validation, transformation et transmission des idées	23
2.3.3	Communautés, liens faibles et performances d'un territoire	24
3	Gouvernance	27
3.1	La région innovante comme objet de gouvernance.....	27
3.1.1	Système territorial de production	27
3.1.2	Défaillances systémiques et capital social	29
3.1.3	Région apprenante et conditions d'apprentissage.....	31
3.2	La nature des politiques régionales	32
3.2.1	Gouvernance multi-niveaux et multi-acteurs	32
3.2.2	Spécificités des politiques régionales.....	33
3.2.3	Modèles théoriques légitimant les politiques menées	34
3.3	Politiques de science, politiques d'innovation et politiques de créativité	36
3.3.1	Vision(s) de la science en région.....	36
3.3.2	Mécanismes de coordination	37
3.3.3	Logiques politiques et développements créatifs.....	38
	Conclusion.....	39
	Références	41

Introduction

"Creativity is found in all societies and countries – rich or poor, large or small, advanced and developing. (...) However, the twenty-first century has seen a growing understanding of the interface between creativity, culture and economics, the rationale behind the emerging concept of the 'creative economy'" (United Nations, 2008, pp.11-12).

Dans le rapport Prager portant sur la "Méthode de diagnostic du système d'innovation dans les régions françaises" (Prager, 2008, p. 83), la culture d'innovation est évoquée comme constituant un déterminant essentiel de la **capacité régionale d'innovation**: *"Certaines régions ont des traditions entrepreneuriales très anciennes alors que d'autres doivent un niveau élevé de leur PIB par habitant et de leurs indicateurs d'innovation à des grands centres publics de recherche ou à des grandes entreprises hiérarchiques, dans un contexte qui ne favorise pas l'esprit d'initiative individuelle. Les capacités d'évolution peuvent être différentes"*.

Ce rapport de recherche a pour objet d'examiner le phénomène d'innovation, en tant que processus économique, sous l'angle de la **culture d'innovation** afin de tirer des enseignements en termes de politiques permettant à l'Alsace de renforcer sa capacité à évoluer. En effet, ce programme de recherche¹ a pour ambition de présenter le concept émergent de culture d'innovation comme l'un des facteurs explicatifs de la capacité régionale d'innovation. La démarche adoptée consiste à distinguer et approfondir, trois dimensions constitutives essentielles de la culture régionale d'innovation, à savoir i) la capacité créative; ii) les communautés de pratique et de connaissances; et iii) la gouvernance régionale.

La première dimension s'apparente au degré d'ouverture à la nouveauté (sous toutes ses formes: idées, hommes, pratiques, ressources, capitaux) que l'on peut assimiler d'une façon générale à la **capacité créative**. En cela, la capacité créative d'une région ne correspond pas uniquement à la somme des capacités individuelles présentes sur le territoire concerné mais comprend également la mise en valeur de ces capacités ainsi que la volonté et l'aptitude à attirer des individus particulièrement créatifs et/ou à retenir ceux présents sur place.

¹ Le programme de recherche intitulé "Culture régionale de l'innovation" associe le BETA et l'ISI à la demande de la Région Alsace.

La seconde dimension de la culture régionale d'innovation correspond aux modalités de coopérations inter-acteurs liées et conduisant à l'innovation. Ces modalités peuvent revêtir des formes et peuvent correspondre à des degrés d'intensité très différents d'une région à l'autre. Au-delà des stratégies individuelles, des acteurs existants et des ressources disponibles, ces coopérations sont révélatrices de modes sous-jacents d'organisation du processus d'innovation. Le spectre de ces modes sous-jacents d'organisation est large, allant à l'extrême de situations d'"innovation autarciques" à des **communautés de pratiques et de connaissances**.

La troisième dimension recouvre l'aptitude d'une partie ou de l'ensemble des acteurs présents sur le territoire à constituer - au-delà des coopérations et des réseaux existants – une "région apprenante", c'est-à-dire un lieu où se focalise la création de connaissances et l'apprentissage. C'est la capacité de la région à faire système, indépendamment des ressources disponibles, et à faire émerger une **gouvernance** (multi-niveaux et multi-acteurs) à même de lui permettre d'évoluer et de s'adapter à un environnement suprarégional en perpétuelle mutation (d'un point de vue économique, politique, sociétal, etc.). Le défi est ici celui de l'intelligence collective qui dépasse la simple coopération inter-acteurs:

Ces trois dimensions seront successivement abordées dans les sections qui suivent. Quelques remarques concernant la **démarche analytique d'ensemble** méritent auparavant d'être formulées:

- Tout d'abord, si l'objectif d'ensemble est bien de poser un diagnostic sur la région et de produire des analyses susceptibles de déboucher sur des recommandations politiques, il faut présenter la question de la culture d'innovation dans les territoires d'emblée comme un ensemble liant les caractéristiques des acteurs et de leurs réseaux avec la description de politiques existants (les systèmes d'innovation incluant aussi les institutions et les politiques).
- Par ailleurs, un élément essentiel de compréhension du dispositif institutionnel et des politiques existantes (*policies*) est le cadre théorique - au moins implicite - de ces politiques (*policy rationale*).
- Enfin, il est d'autant plus important de faire ressortir ces aspects que les normes actuelles de bonne gouvernance exigent l'explicitation des arguments logiques et concrets des politiques proposées (*evidence-based policy*).

La logique des politiques et des dispositifs publics peut s'analyser jusqu'à un certain point avec les outils de la théorie économique. C'est ainsi que seront abordées des formes d'action publique relatives à l'approche néoclassique, évolutionniste ou autre. La nature a priori différente des politiques favorisant la créativité et l'esprit d'entreprise par rapport aux politiques plus classiques de production et de diffusion de connaissances justifie tout particulièrement de se poser ces questions relatives aux fondements des politiques. Ainsi, il est possible de distinguer selon Madies et Prager (2008, pp. 61-63) différentes **théories fondatrices des politiques régionales**. Ces théories concernent par exemple la base d'exportation (les activités d'exportation sont l'élément principal de la dynamique économique régionale et la compétitivité de la région est fonction de l'investissement dans les secteurs constitutifs de la base d'exportation) ou la capacité de croissance endogène (rôle primordiale de l'accumulation des ressources humaines et de leur qualification) ou encore le rôle des institutions. Le dernier développement en date concerne le rôle de la dimension culturelle, correspond à un champ encore émergent de l'analyse et constitue l'objet du présent rapport.

1 Créativité

La curiosité et d'une façon générale l'ouverture à la nouveauté (sous toutes ses formes: idées, hommes, pratiques, ressources, capitaux) constituent une précondition à la **capacité créative**. Selon Sternberg/Lubart (2008, p. 3): "*Creativity is the ability to produce work that is both novel (i.e., original, unexpected) and appropriate (i.e., useful, adaptive concerning task constraints).*" En cela, la capacité créative d'une région ne correspond pas uniquement à la somme des capacités individuelles présentes sur le territoire concerné mais comprend également la mise en valeur de ces capacités ainsi que la volonté et l'aptitude à attirer des individus particulièrement créatifs et/ou à retenir ceux présents sur place. On peut également suggérer à ce titre la notion de déviance positive. Cette notion qui appartient au champ de la psychologie implique qu'à ressources égales certains individus ou groupes d'individus performant mieux ou davantage ou encore résolvent plus efficacement des problèmes que d'autres individus ou groupes de fait de l'adoption de comportements "hors normes" (voir Sternin, 2002).

La créativité consiste à produire une forme nouvelle. Par définition un objet de création (par exemple un "concept" en matière de produit ou de service innovant) est en rupture par rapport à l'existant, donc par rapport à un certain domaine de connaissance. Mais le concept n'est pas la négation de la connaissance:

- En amont de la création, le concepteur possède une connaissance préalable (culture, savoir-faire, etc.) et s'il a conscience d'être en rupture grâce à un nouveau concept, c'est bien par rapport à un corps de savoir préexistant ou à une pratique courante; il est difficile d'imaginer une création à partir de rien car il est nécessaire de s'opposer pour créer.
- En aval, le concept ne devient découverte scientifique, invention technique ou innovation économique/sociale qu'une fois articulé sur de la connaissance adaptée (preuve scientifique de la découverte, conception matérielle de l'objet technique, industrialisation et marketing de l'innovation).

La créativité peut même se déployer comme un processus au sein la connaissance. C'est typiquement le cas d'une démarche innovante fondée sur l'*analyse de la valeur*. Pour faire évoluer un objet existant, on remonte à ses fonctionnalités (travail d'abstraction, donc travail cognitif) pour déconstruire et reconstruire l'objet. Une analyse poussée des fonctions d'un produit pour l'utilisateur peut amener jusqu'à la disparition de l'objet si les fonctions peuvent être remplies

autrement et mieux. De telles activités de rupture constituent une négation des routines cognitives tout en restant des activités cognitives.

Comme on le voit, la création est autre chose que la connaissance, mais ce n'est pas pour autant une activité irrationnelle et inexplicable. Le " chaos " créatif n'est chaos que pour l'observateur extérieur qui ne comprend pas les processus individuels ou collectifs menant à la création. La création n'est ni assimilable à de l'application pure de connaissance, ni indépendante de la connaissance. D'une part, s'il y a simple application de connaissance, il n'y a pas création - sauf l'effort marginal de créativité qui consiste dans certains cas à appliquer une connaissance existante à un contexte nouveau. D'autre part, sans connaissance, la création est à la fois incapable de se comprendre elle-même et impossible à réaliser concrètement.

Les politiques (ou stratégies organisationnelles) visant à accroître le niveau de créativité d'un système peuvent exploiter diverses voies cognitives. L'une d'entre elles consiste à déporter la connaissance de son cadre habituel: application à un autre contexte. Cela peut se faire par le changement de champ d'activité d'un acteur ou par la mise en réseau d'acteurs différents. Il y a aussi la voie de l'approfondissement qui consiste, comme le montre l'exemple de l'analyse de la valeur, à interroger la connaissance habituelle, c'est-à-dire à produire de la méta-connaissance. La première voie relève d'une logique (*policy rationale*) plutôt évolutionniste, agissant sur des phénomènes conjoints de diffusion et d'hybridation. La seconde est plus rationaliste et proche du modèle de l'optimisation, mais à un niveau logique supérieur qui autorise à parler de créativité et non pas de simple rapprochement de la frontière d'efficacité.

1.1 Créativité et innovation

1.1.1 Classification des activités et myopie de l'analyse

En combinant les ressources dont il dispose d'une nouvelle manière, un individu utilise son savoir-faire, sa capacité d'observation et sa capacité d'apprentissage, il est "créatif" en toute autonomie. En revanche, si l'on s'attache par exemple à la production industrielle, une certaine forme de "myopie" s'instaure dès lors que l'analyse se cantonne à une seule "industrie" (définie comme un ensemble homogène d'entreprises dont l'activité aboutit à la production de biens homogènes).

En effet, l'observation révèle que pratiquement tous les processus et matériaux fonctionnels passent continuellement d'un secteur industriel à l'autre des branches industrielles différentes. A ce titre, Desrochers (2001), soutient que l'usage des systèmes de classification économique peut nuire à l'analyse de nouvelles combinaisons technologiques. Des entreprises produisant des outputs totalement différents utilisent souvent des technologies de production similaires. Les données de classification industrielles cachent la nature diversifiée des firmes, ainsi que la diversité des capacités de leurs ressources humaines.

Cette "myopie" occulte les nouvelles combinaisons qui sont donc ignorées.² Il en va de même par exemple pour l'utilisation des données de brevets dont l'une des limites est de ne pas permettre de spécifier l'industrie d'origine d'une invention. Il apparaît donc qu'une meilleure compréhension des processus dynamiques à l'œuvre dans de nouvelles combinaisons de ressources, voire de technologies auparavant indépendantes les unes des autres (ce qui pourrait être une définition de la haute technologie) passe par une meilleure compréhension de la *créativité humaine*.

1.1.2 Caractérisation de la créativité

Schlink (2006) soutient que l'identification préalable des caractéristiques de la créativité permet de déterminer les freins potentiels et facteurs favorables à la diffusion des idées créatives. Elle constitue une manière spécifique de générer de nouvelles connaissances et ne résulte pas uniquement de l'acquisition d'une nouvelle information, ou de l'absorption et la connexion à des connaissances externes. La caractéristique essentielle et spécifique de la créativité réside dans l'apprentissage qui se ressource dans la faculté intellectuelle et l'imagination des acteurs.

Koslowski (1990, p. 19) décrit la créativité comme "*the human faculty to combine mental images by composition and division and to create new combinations of existing things or even completely new objectives like centaurs*". En fait, selon Schlink (2006), il existe deux principaux mécanismes de génération de nouvelles connaissances et d'innovation: la génération par la diffusion (apprentissage interactif, par la pratique) et la génération par la créativité. La première se caractérise par une diffusion des connaissances accumulées dans de nouveaux

² A titre d'exemple, les gants chauffants avec batterie de Nordic Gear ont exigé l'expertise combinée d'un ingénieur électricien, d'un spécialiste du tissu et d'un spécialiste des conditions météorologiques extrêmes; l'entreprise Sharp a développé le premier LCD (commerciallement viable) pour calculatrices de poche à partir de la fusion de la technologie électronique, de la physique du cristal et de l'optique; etc. (Kodama, 1995, cités dans Desrochers, 2001).

contextes: la relation avec les connaissances accumulées, que ce soit au niveau individuel ou collectif, est beaucoup plus directe.

A l'opposé, la relation entre les connaissances passées et la créativité est plutôt indirecte. L'acte créatif qui se caractérise par sa rupture avec les connaissances accumulées ne rompt pas uniquement avec les connaissances individuellement accumulées, mais aussi avec la proximité cognitive et relationnelle antérieurement générée entre les acteurs. Le partage des idées créatives s'accompagne ensuite avec des efforts poussés de persuasion au niveau des individus impliqués dans le processus d'innovation; et c'est cette légitimation, à travers la diffusion et le partage de ces idées créatives, qui conduit par la suite à la génération d'une nouvelle proximité cognitive entre acteurs (Schlink, 2006).

1.1.3 L'individu créatif

Selon Cohendet et Grandadam (2008), et à la différence de l'entrepreneur schumpetérien (voir section 1.2), *l'individu créatif* ne bénéficie pas directement de sa création, c'est-à-dire qu'il est très rarement capable d'acquérir un pouvoir de marché monopolistique de son travail. C'est un créateur ou inventeur et non un innovateur. L'innovation, elle, a trait non seulement à la nouveauté mais aussi à son introduction dans un système social existant (Fayolle, 2004, p. 79). Elle diffère donc de l'invention et de l'idée, qui peuvent être à l'origine d'une innovation, mais dont le succès commercial n'est pas toujours garanti. En tant qu'agent visionnaire, l'individu créatif cherche à modifier les règles existantes et vise par conséquent à étendre les frontières de son art. Ses réalisations sont, en général, dépendantes de ce que les autres en pensent, c'est-à-dire, de la reconnaissance de ses pairs qui les évaluent sur une base qualitative. Ses créations ou inventions réussissent rarement sans aucun conflit avec les processus et structures existants (Cohendet et Grandadam, 2008). Elles ne font pas face réellement, dans la plupart des cas, au risque d'être copié, mais plutôt au risque de ne pas se faire comprendre (Rosenberg, 1982; Callon, 1999). Les inventeurs entreprennent des efforts considérables pour convaincre de l'utilité de leurs découvertes (Cohendet et al., 2006, p. 50).

En appliquant ce raisonnement dans la relation entre nouvelles entreprises innovantes (les startups) et financeurs (notamment les capital-risqueurs), Schlink (2006) conclut que c'est le caractère "conflictuel" (car il faut convaincre de la pertinence de l'idée) et "individuelle" de la créativité qui freinerait le financement des idées créatives, et donc empêcherait leur adoption.

Ceci constitue potentiellement une remise en cause la théorie de l'agence³ (Dubocage et Rivaud-Danset, 2006) en soulignant que les facteurs qui freinent l'adoption des idées créatives pourraient aussi provenir du côté des financeurs (supposé "le principal" dans la théorie de l'agence), en introduisant en plus des risques d'agence, les risques d'imitation et de conflit. L'imitation contraint la diversité et favorise l'homogénéisation des idées soutenues. La distance cognitive entre l'entreprise innovante et le financeur met ce dernier dans une position d'imitateur, ce qui contraint l'émergence des idées créatives qui sont par nature fortement individuelles. Dans un contexte créatif, la capacité des financeurs à générer une proximité cognitive avec l'entreprise favorise le bon déroulement de leurs relations. Les caractéristiques des capacités intellectuelles du financeur déterminent le type d'innovation financé, et par conséquent, pourraient empêcher le financement des innovations créatives. Le but de cette parenthèse sur la dimension "capital risque" des initiatives innovantes était de montrer que les outils économiques comme le financement ne suffisent pas - à eux seuls - à régler la question. De plus, cette analyse suggère, de manière générale, que la créativité d'un individu nécessite la proximité cognitive entre les acteurs (potentiellement) impliqués dans sa mise sur le marché, et donc, dans le processus créatif lui-même.

En fin de compte, la créativité est "la capacité de trouver régulièrement des solutions à des problèmes, de construire de nouveaux produits, de définir de nouvelles questions dans un domaine donné d'une manière qui soit, au moins initialement, considérée comme étant nouvelle ou originale, mais qui est aussi finalement acceptée, reconnue et même parfois récompensée à l'intérieur d'un cadre culturel donné" (Fayolle et Filion, 2006, p. 67). Cohendet et al. (2006) ont mis en lumière l'existence de *communautés de savoir* dans et/ou entre les organisations pour pallier l'existence de ces risques conflictuelles dans l'acte créatif à caractère individuel (voir partie 2).

3 La théorie de l'agence analyse la relation entre principal/agent. L'hypothèse centrale repose sur la divergence des intérêts (asymétrie d'information) entre les deux. L'agent est la personne à qui le principal délègue la réalisation d'une tâche et le pouvoir de décision afin qu'il puisse réaliser la tâche en son nom. L'agent (ici, l'entreprise) est supposé disposer d'informations privées décisives, susceptibles d'affecter négativement le principal (ici, le financeur). Dans la relation financeur-entreprise, la théorie de l'agence se concentre essentiellement sur les risques d'agence émergeant du côté de l'entreprise (asymétrie d'information) et propose des solutions du côté du financeur (suivi, assistance, prise de participation, etc.). Elle a été formulée initialement par Jensen et Meckling (1976) pour rendre compte de l'idée selon laquelle la grande firme cotée se caractérise par la séparation entre propriété et contrôle par les managers; puis, elle a par la suite intégré la notion d'asymétrie d'information (Dubocage et Rivaud-Danset, 2006).

1.2 Entrepreneuriat et créativité

1.2.1 Cadre conceptuel

D'une façon générale le processus créatif de l'entrepreneur consiste entre autres à définir les contextes à l'intérieur desquels il va structurer ses activités, car à la différence d'autres acteurs organisationnels qui évoluent à partir de contextes généralement définis par quelqu'un d'autre ou pré-établis, l'entrepreneur s'efforce de bâtir lui-même ce contexte. Cependant, le cadre conceptuel de la notion d'"entrepreneuriat" fait encore l'objet de nombreuses controverses (Fayolle, 2005, p. 9). Selon Guyot et Italiano (2006, p. 211), le travail de conceptualisation des notions telles que "*entrepreneuriat, entrepreneur ou esprit d'entreprise*" est rendu malaisé par la polysémie de celles-ci et la multiplicité des points de vue envisageables. Les difficultés sont d'autant plus grandes que l'entrepreneuriat correspond à un phénomène en continuelle évolution. Ce n'est pas une notion stable dans le temps.

Julien et Marchesnay (1996) définissent l'entrepreneuriat comme "la consécration de l'esprit de l'entreprise, de la volonté d'entreprise dans les affaires". Cette définition étend la notion d'entrepreneur, non seulement au porteur des capitaux qui gère lui-même son entreprise, mais aussi au cadre dirigeant qui reçoit par délégation du capitaliste, les pouvoirs de gestion et de décision (Hernandez, 2002)⁴. Pour certains auteurs (Mayoukou et Ratsimbazafy, 2007, p. 13) "l'entrepreneur est celui qui innove en général". D'après Gasse et al. (2007, p. 79), les entrepreneurs initient une démarche de mobilisation et d'organisation des ressources dans le but de lancer, puis de développer des entreprises qui viendront combler des besoins. Fillon (1991) définit l'entrepreneur comme "une personne qui conçoit et réalise des visions".

Trois conceptions majeures de l'entrepreneuriat peuvent être distinguées selon Fayolle (2004: 28; 2005). La première, initiée par Gartner (1988, 1990 et 1993) porte sur *l'émergence organisationnelle* qui défend l'idée que l'entrepreneuriat est la création de nouvelles organisations. Dans cette vision, l'étude de l'entrepreneuriat revient à étudier la naissance de nouvelles organisations, c'est-à-dire, les activités permettant à un individu de créer une nouvelle entité. La deuxième conception se concentre sur *l'identification et l'exploitation des opportunités entrepreneuriales* (Shane et Venkataraman, 2000; Stevenson et Jarillo, 1990). Il s'agit ici de l'émergence d'une nouvelle activité économique, qui n'est pas nécessairement liée à l'émer-

⁴ Cité dans Okamba (2007, p. 154)

gence d'une nouvelle organisation. Cette conception présuppose que les opportunités existent dans la nature, en tant que telles, et qu'il suffit d'avoir une capacité à les reconnaître pour se les approprier et les transformer en réalités économiques. Enfin, une troisième conception de l'entrepreneuriat s'attache plus particulièrement à *l'importance du changement pour l'individu* (aspects personnels et professionnels); et à *l'importance de la valeur nouvelle créée* qui peut s'inscrire dans une démarche individuelle ou dans une démarche collective. Dans cette approche, selon Bruyat (1993, p. 57) "*l'objet scientifique étudié dans le champ de l'entrepreneuriat est la dialogique individu/création de valeur*". La création de valeur nouvelle par l'individu s'inscrit dans un processus ou un projet qui contraint peu à peu son créateur. Ce processus de création investit l'individu qui se définit, pour une large part, par rapport à lui. Il occupe, une part prépondérante dans sa vie (son activité, ses buts, ses moyens, son statut social...) et lui permet ou le contraint à apprendre, à modifier son réseau relationnel. Ce système dynamique est donc en interaction avec son environnement, il le subit et en tire les ressources et les opportunités. Les "opportunités d'affaires" qui permettent la réalisation de la créativité entrepreneuriale ne correspondent pas à une donnée objective, mais résultent d'un cheminement particulier.

1.2.2 L'entrepreneur schumpétérien

L'entreprise (l'acte innovant) se construit à partir d'une idée initiale confrontée à un environnement, à des besoins, à des comportements et à des possibilités. Cette idée initiale est rarement celle qui permet de valoriser au mieux le potentiel de création de valeur. C'est là que la créativité entrepreneuriale joue son rôle car elle permet justement de savoir comment on peut passer d'une idée initiale à une opportunité d'affaires: l'idée initiale peut être déconstruite et reconstruite dans une démarche créative, pour permettre l'identification d'alternatives qui seront ensuite évaluées individuellement. Finalement, "*ce qui différencie l'entrepreneur des autres acteurs organisationnels, c'est sa capacité à définir des visions et des projets pour lesquels il devra savoir s'organiser afin de les réaliser. Ces projets comportent une part d'innovation, qui permet de les différencier de ce qui existe déjà. Ces visions sont généralement construites autour d'opportunités d'affaires et de créneaux que l'entrepreneur a repérés dans le marché. C'est autour de ces visions à réaliser que l'entrepreneur construit son système organisationnel et relationnel*" (Fayolle et Filion, 2006, p. 49).

A ce titre, la figure de l'entrepreneur schumpétérien incarne parfaitement le lien entre créativité, entrepreneuriat et innovation. Selon Schumpeter (1934, 1942), et d'une façon plus générale

dans le cadre de la vision néo-schumpetérienne (Loasby, 2007), le processus de "**destruction créatrice**" (*kreative Zerstörung*) revêt un rôle particulier et indispensable dans l'évolution du système économique. L'entrepreneur, dans l'approche de Schumpeter, est à l'origine d'innovations de rupture et participe au renouvellement et à la restructuration du tissu économique. A la différence du simple "individu créatif" l'innovateur (l'entrepreneur) s'efforce de créer une situation de monopole temporaire du fait de son innovation. L'opportunité entrepreneuriale pour Schumpeter est la résultante d'une *nouvelle combinaison de facteurs de production*, qui se manifeste dans l'introduction d'un nouveau produit, d'une nouvelle méthode de production, lors de l'exploitation d'un nouveau marché, de la conquête d'une nouvelle source d'approvisionnement, et enfin, d'une forme d'organisation industrielle. Au-delà de cette typologie célèbre, soulignons que la pensée schumpetérienne a clairement fait émerger le concept de routine en économie: "Le rôle de l'entrepreneur consiste à reformer ou à révolutionner la routine de production en exploitant une invention ou, plus généralement, une possibilité technique inédite" (Schumpeter, 1942, p. 186). Le paradigme évolutionniste en économie est né de cette vision. C'est l'un des cadres conceptuels qui permet de penser la créativité.

Le rôle distinctif de l'entrepreneur-innovateur repose dans cette vision sur les obstacles et difficultés qu'implique le changement. Ces obstacles et difficultés peuvent être résumés sous la forme de trois barrières à l'esprit d'entreprise: (i) l'effort extraordinaire requis pour élaborer un schéma d'innovation; (ii) le besoin d'échapper aux modes profondément encastrés de pensées et d'actions; et enfin, (iii) la tâche d'inciter d'autres personnes à participer aux changements qui sont nécessaires. C'est là que réside la "qualité particulière" en effet, une incertitude forte accompagne nécessairement toute innovation car il est peu probable que l'entrepreneur ait une connaissance détaillée de tous leurs composants, encore moins leurs interactions.

1.2.3 Capital social

Il convient maintenant d'introduire une nouvelle dimension qui nous rapproche de la question des territoires si cette caractéristique y trouve une pertinence: celle du capital social de l'entrepreneur. Partant de l'idée avancée par Bourdieu selon laquelle l'importance du capital social n'est pas indépendante du capital économique et culturel possédé, l'analyse de Guyot et Italiano (2006) révèle que différentes formes de réseaux de soutien jouent un rôle facilitateur important dans la propension à devenir entrepreneur. Ainsi, trois catégories de positionnement sont distinguées:

- les *entrepreneurs effectifs* (qui ont effectivement une activité comme indépendants ou chefs d'entreprise),
- les *entrepreneurs potentiels* (qui ont envisagé de le devenir à un moment donné) et
- les *non-entrepreneurs* (pour qui la question ne s'est jamais posée) (Ibid: 213).

Il s'avère que ce sont les entrepreneurs potentiels qui sont apparemment le mieux dotés en capital social, plutôt que les entrepreneurs effectifs. Les entrepreneurs effectifs appartiennent en moyenne à moins d'associations (plutôt formelles) que le reste de la population, alors que les entrepreneurs potentiels appartiennent à davantage d'associations que la moyenne (Ibid: 224).

Ce constat soulève une question importante: les entrepreneurs effectifs entretiennent-ils des réseaux plutôt informels? Dans la même logique, ce sont les entrepreneurs potentiels qui ont le réseau d'entraide le plus étendu et non les entrepreneurs effectifs. Ce résultat est important car il invite à prendre de la distance par rapport à l'hypothèse d'une relation positive univoque entre degré d'appartenance à un réseau d'entraide et positionnement entrepreneurial; c'est-à-dire qu'elle ne conforte pas le schéma associant positionnement entrepreneurial positif et capital social élevé. En outre, si le capital social des non-entrepreneurs est le plus bas, c'est chez ceux qui ont envisagé une activité entrepreneuriale qu'il est le plus élevé. Pour Guyot et Italiano (2006), si le capital social est bien une forme de capital, c'est-à-dire un "actif" qui suppose des investissements, alors la disposition d'un capital social élevé viendrait soutenir la décision d'entreprendre (passage de l'état de "non entrepreneur" à celui "d'entrepreneur potentiel").

On peut poser l'hypothèse que les entrepreneurs (effectifs et potentiels) se caractérisent bien par un niveau de capital social plus élevé mais que, dans la mesure où ce capital nécessite un investissement, non seulement économique mais également symbolique et donc temporel (fréquentations, vie associative, etc.), une différenciation peut s'effectuer au détriment des entrepreneurs effectifs.⁵ De fait, le capital social, en tant qu'ensemble de ressources immatérielles, non institutionnalisées et non incorporées, peut se révéler plus volatil que le capital financier. Les entrepreneurs effectifs, de par leur activité entrepreneuriale, présentent peut-

⁵ Il peut nécessiter, pour être mené à bien, des ressources culturelles, symboliques et/ou économiques mais surtout, il est grand consommateur de temps.

être un déficit en matière de temps libre disponible qui les handicapent dans ce travail de sociabilité. Ceci expliquerait qu'ils soient moins à même que les entrepreneurs potentiels d'entretenir leur capital social. Celui-ci s'amoinerait, à la longue. C'est donc le capital temps (ou temporel) qui serait à l'origine du différentiel observé entre ces deux catégories d'individus en la matière. Ce résultat va dans le sens de la conclusion de Cooke (2007) selon laquelle le capital social utilisé par les entreprises est plus professionnel, c'est-à-dire que leurs interdépendances sont fortement "d'échange-marché".

1.3 Talent et classe créative

1.3.1 Capital humain et territoire

Une culture donnée peut limiter l'accès à des sources d'informations et de connaissances (mise en réseau), d'expertise, voire de financement externe. De la même façon, une influence culturelle négative peut limiter par exemple l'ouverture à la diversité de la main d'œuvre (qui peut constituer par ailleurs une source de créativité et d'innovation). Le fonctionnement des processus économiques, et a fortiori de processus d'innovation, ne peuvent pas être analysés dans un lieu et un espace donnés sans s'interroger simultanément sur les systèmes sociaux qui sont sous-jacents à ces processus. Ceci constitue notamment l'une des thèses de James (2005) qui s'attache tout particulièrement aux croyances collectives, normes, conventions et idéologies, modes de vie, etc.⁶

Lee et al. (2004) ont montré qu'il existe des liens entre les caractéristiques sociales régionales, le capital humain et la formation de nouvelles firmes. La diversité sociale, et la créativité qui en résulte à travers la présence du capital humain, ont une corrélation positive avec la création d'entreprises et l'innovation régionale: faible barrière à l'entrée sur le marché du travail, présence de populations diverses et donc de cultures différentes facilitant l'afflux de capital humain propice à l'innovation, accélérant le flux d'information, et menant ainsi à un taux élevé de création d'entreprises.

En d'autres termes, la concentration et la diversité du capital humain encourage l'esprit d'entreprise. Ces travaux se placent dans la lignée des analyses faites par Florida (2002) selon

⁶ Son analyse sur le cas particulier du cluster de haute technologie de Salt Lake City (dans l'état américain de l'Utah) a révélé par exemple que la culture régionale⁶, importée au cœur même du fonctionnement des entreprises, peut avoir une incidence négative sur la capacité d'innovation de ces entreprises.

lesquelles c'est la compréhension des facteurs de localisation de la classe créative et l'identification des facteurs qui contribuent à son attraction (qualité de vie, environnement tolérant, diversité sur le plan ethnique et culturel, etc.) qui permettent d'appréhender les différences de performance entre espaces économiques. Dans l'argumentation de Florida, ce sont les activités qui suivent le capital humain qualifié ... et non l'inverse comme dans les modèles standards de la nouvelle économie géographique. En termes d'attractivité immédiate (sans nier qu'à long terme la causalité puisse être à double sens) c'est la qualité des facteurs humain et social qui est le déterminant majeur pour des entreprises qui sont de plus en plus "nomades". Boyle (2006) soutient que les lieux cosmopolites, et donc la diversité, attirent les talents créatifs, comme c'est le cas des préférences de destination des immigrants talentueux écossais à Dublin. Il affirme néanmoins que la thèse de la classe créative ne contribue qu'à une explication partielle de cette préférence de localisation⁷: la forte capacité à influencer l'inclusion sociale aux écossais semblerait provenir de l'ouverture des irlandais à ceux-ci en particulier (du fait d'un contexte culturel partagé).

1.3.2 L'émergence d'une classe créative?

Selon Florida (2002) tous les membres de la classe créative⁸ – qu'ils soient artistes ou ingénieurs, musiciens ou informaticiens, écrivains ou entrepreneurs – partagent un éthos créatif qui valorise la créativité, l'individualité, le mérite et la différence (en termes de diversité et d'ouverture).⁹ Qui plus est la classe créative se distingue fondamentalement des autres classes en ce sens que *"those in the Working class and the Service Class are primarily paid to execute according to plan, while those in the creative class are primarily paid to create and have considerably more autonomy and flexibility than the other two classes to do so"* (Florida, 2002, p. 8). L'émergence de cette classe créative semble étroitement liée à certaines mutations du marché du travail qui peuvent être résumées sous le terme d' "hyper-mobilité horizontale".

⁷ *"The vast majority of Scottish expatriates moves to Dublin primarily because of the city's outstanding career opportunities, but report a clear preference towards its more liberal workplace practices once in situ. (...) Finally, Dublin does serve as a cosmopolitan vortex within which intense but shallow communities thrive, but shared historical experiences mean that Dublin is more open to Scots than to other nationalities. Whilst the creative class thesis does reveal crucial facets of the diasporic experience which would otherwise be overlooked, it contributes only a partial explanation of Scottish migration to Dublin"* (Boyle, 2006, p. 423).

⁸ *"The creative class consists of people who add economic value through their creativity. (...) The distinguishing characteristic of the creative class is that its members engage in work whose function is to create meaningful new forms"* (Florida, 2002, p. 68).

⁹ *Talented people defy classification based on race, ethnicity, gender, sexual preference or appearance. What they are seeking is an environment open to differences* (Florida, 2002, p. 79).

Cette hyper-mobilité se réalise entre les organisations et les actifs s'identifient à leurs activités (et non plus comme de par le passé à leur employeur), ces activités n'étant pas uniquement du domaine professionnel.¹⁰

La localisation des personnes et des activités est incontournable. Le lieu (*the place*) est devenu l'unité centrale d'organisation à l'époque contemporaine, remplaçant certaines des fonctions remplis auparavant par les entreprises ou d'autres formes d'organisation.¹¹ Les lieux (centres urbains, agglomérations) où se concentrent la classe créative sont désignés comme centres créatifs. Ces centres créatifs ne prospèrent pas pour des raisons économiques traditionnelles (comme l'accès à des ressources naturelles ou à des infrastructures de transport), ni du fait du succès d'une politique publique (fiscale ou autre) mais parce que des gens créatifs veulent y vivre. Se pose ensuite la question de comprendre pourquoi certains individus talentueux se regroupent dans des endroits particuliers (et ce dans un monde où la mobilité géographique n'a jamais été aussi forte). Selon Florida, les individus créatifs n'optent pas pour des décisions en termes de carrière mais en termes de lieux de vie. De ce fait, et toujours dans la vision de Florida, la classe créative valorise différents facteurs dans ses choix de localisation. Parmi ces facteurs, on peut notamment citer la présence d'un large marché du travail (opportunités d'emploi et de parcours de carrière horizontale), le style de vie (l'existence d'aménités culturelles), un niveau élevé d'interaction sociale (importance des lieux de rencontres) et surtout la diversité qui constitue l'un des facteurs les plus importants de choix de localisation. Cette diversité se manifeste par des signes tels que la présence de groupes ethniques différents, d'orientations sexuelles et d'apparences alternatives, etc. En d'autres termes, pour les individus créatifs la combinaison de "où nous vivons" et de "ce que nous faisons" est venu remplacer "pour qui nous travaillons" comme un élément principal de l'identité.¹²

L'idée d'une "classe créative" constituée d'individus "talentueux" et donc hors du commun qu'il s'agirait d'attirer à tout prix pour assurer innovation, croissance et prospérité est critiquée

10 "People increasingly define themselves both by creative content of their work and by their lifestyle interests: biker, climber, and musician" (Florida 2002, p. 115)

11 "Corporations have historically played a key economic role in matching people to jobs, particularly given the long-term employment system of the post-World War II era. But today corporations are far less committed to their employees and people change jobs frequently, making the employment contract more contingent. In this environment, it is geographic place rather than the corporation that provides the organizational matrix for matching people and jobs" (Florida, 2002, p. 6).

12 "Forty years ago, some would likely identify themselves by saying "I work for General Motors" or "I'm with IBM". Today our tattooed friend is more likely to identify himself by saying "I'm a software developer and I live in Austin" rather than "I work for Trilogy" (Florida 2002, p. 230).

par Shearmur (2006) qui avance que les personnes les plus éduquées ont tendance à être plus mobiles et que le milieu ne bénéficie pas forcément de ce capital humain attiré par des lieux où les salaires sont plus élevés. Selon l'analyse faite par Shearmur (2006) de la situation au Canada, les flux de diplômés ne sont pas la cause mais la conséquence de la croissance économique. Aussi, il apparaît comme dangereux de vouloir généraliser la théorie de Florida. Il est plus prudent d'avancer que, dans certains cas, on peut sans doute démontrer un lien entre la croissance et le "talent", mais que dans d'autres cas, ce lien n'apparaît pas. Selon Shearmur (2006), Florida confond l'importance du stock et de la formation locale du capital humain pour la croissance – qui est en accord avec la théorie du capital humain élaborée au niveau des pays et au niveau individuel – et l'existence de flux très importants de capital humain entre régions et agglomérations au sein d'un pays (motivés très souvent par des différentiels de revenu et de perspectives économiques). Shearmur (2006) critique en outre la connotation trop élitiste de Florida, qui est loin du concept relativement démocratique sous-tendant la théorie du capital humain. Parler des compétences professionnelles en termes de talent n'est pas neutre et pose un problème éthique dans une société démocratique puisque cela suppose une qualité innée (le talent créatif), éventuellement améliorée par la formation, et s'oppose à l'apprentissage et au mérite: la notion de talent s'inscrit dans une vision aristocratique de la réussite professionnelle.

1.3.3 Les 3 T: technologie, talent et tolérance

Dans l'approche de Florida, la capacité d'une région à exploiter l'énergie créative de sa population pour une croissance économique à long terme repose sur les "3T":

- La *technologie*: à savoir la capacité d'innovation et la concentration d'activités de haute-technologie.
- Le *talent*: non pas le capital humain tel qu'habituellement mesuré (nombre d'individus bénéficiant d'un niveau élevé de qualification) mais bien le capital créatif, ou talent mesuré fonctionnellement au travers du nombre d'individus ayant une activité créative;
- Et enfin, la *tolérance*: à savoir l'existence d'une culture sous-jacente d'ouverture d'esprit et de d'acceptation de la diversité, et donc d'une culture propice à la créativité.

Par ailleurs, la présence d'une université de recherche majeure représente un énorme avantage dans l'économie créative selon Florida. En effet, l'université apparaît comme une source majeure d'avantage concurrentiel. En particulier, les universités participent à l'établissement

d'une "qualité particulière" de lieu chère à la classe créative. Cependant pour jouer un rôle de véritable contributeur de la croissance d'une économie régionale, les universités doivent nécessairement faire le lien entre les 3 T évoqués précédemment et s'efforcer d'être à la fois à la pointe des développements technologiques, de constituer des aimants à talents (que se soit concernant les meilleurs chercheurs, les meilleurs enseignants mis aussi les meilleurs étudiants), et de contribuer à un climat tolérant et progressiste, propre à attirer et à retenir les membres de la classe créative.

L'apport indéniable des thèses de Florida fait la part belle aux notions de diversité et de tolérance pour expliquer la capacité d'une région à évoluer et à faire s'exprimer le potentiel créatif de ses habitants. La mise en exergue sous forme d'indicateur de la concentration élevée de certaines catégories de population telles les gays,¹³ permet de mieux appréhender la notion de diversité. L'argument de base de la théorie du capital créatif de Florida se résume ainsi: *"regional economic growth is powered by creative people, who prefer places that are diverse, tolerant and open to new ideas. Diversity increases the odds that a place will attract different types of creative people with different skill sets and ideas. Places with diverse mixes of creative people are more likely to generate new combinations. Furthermore, diversity and concentration work together to speed the flow of knowledge. Greater and more diverse concentrations of creative capital in turn lead to higher rates of innovation, high technology business formation, job generation and economic growth* (Florida 2002, p. 240). Ces notions permettent également d'éclairer l'échec relatif de certaines régions pourtant a priori bien dotées en ressources initiales (comme dans les exemples que sont les zones urbaines de Baltimore, St. Louis ou Pittsburgh¹⁴). Dans la section suivante, le rôle que jouent les communautés dans ce processus est approfondi.

13 "There are several reasons why the gay index is a good measure for diversity. As a group, gays have been subject to a particularly high level of discrimination. Attempts by gays to integrate into the mainstream of society have met substantial opposition. To some extent, homosexuality represents the last frontier of diversity in our society, and thus a place that welcomes the gay community welcomes all kinds of people. For these reasons, openness to the gay community is a good indicator of the low entry barriers to human capital that are so important to spurring creativity and generating high-tech growth" (Florida, 2002, pp. 255-256).

14 "The 3T's explain why cities like Baltimore, St. Louis and Pittsburgh fail to grow despite their deep reservoirs of technology and world-class universities: they have not been sufficiently tolerant and open to attract and retain top creative talent. The interdependence of the 3T's also explains why cities like Miami and New Orleans do not make the grade even though they are lifestyle meccas: they lack the required technology base. The most successful places – such as the San Francisco Bay Area, Boston, Washington D.C., Austin and Seattle – put all 3T's together. They are truly creative places" (Florida, 2002, p. 250).

2 Communautés

La seconde dimension de la culture régionale d'innovation correspond aux modalités de coopérations inter-acteurs liées et conduisant à l'innovation. Ces modalités peuvent revêtir des formes et peuvent correspondre à des degrés d'intensité très différents d'une région à l'autre. Au-delà des stratégies individuelles, des acteurs existants et des ressources disponibles, ces coopérations sont révélatrices de modes sous-jacents d'organisation du processus d'innovation. Le spectre de ces modes sous-jacents d'organisation est large, allant à l'extrême de situations d'"innovation autarciques" à des **communautés de pratiques et de connaissances** et/ou des modes d'innovation ouverte (open innovation).

La créativité, à travers la production de nouveaux objets et l'expression de nouvelles idées, est généralement dépendante des dynamiques sociales assurant le soutien nécessaire au renforcement du changement. Afin d'être économiquement viable, le processus créatif implique des **formes variées d'organisations sociales**, encadrées dans un réseau qui permet aux idées créatives de transiter du niveau micro au niveau macro, par la mise en place progressive d'une grammaire d'usage, à travers l'accumulation, la combinaison, l'enrichissement et le renouvellement de parcelles distribuées de connaissance. La créativité ne doit donc pas être considérée comme l'accomplissement de quelques individus talentueux et isolés mais associé à un effort collectif d'un ensemble d'agents hétérogènes qui interagissent au sein d'une structure en réseau. Les interactions sociales de chaque individu jouent donc ici un rôle majeur dans la définition de nouvelles trajectoires créatives.

Le concept de **communauté** capture l'essence d'un mode clé d'apprentissage dans l'économie fondée sur la connaissance. La littérature désigne une communauté comme un groupe de personnes qui interagissent directement, fréquemment, et de diverses manières: "*Les personnes travaillant ensemble sont habituellement des communautés dans ce sens, comme le seraient des voisins, des groupes d'amis, des professionnels, ou des réseaux d'entrepreneurs, des gangs et des ligues sportives*" (Cohendet et al., 2006, pp. 16-17). On peut partir du principe que les individus créatifs doivent s'engager dans un processus coûteux pour convaincre progressivement de la valeur de leur création. Pour comprendre comment la création se construit socialement – pour aboutir ensuite et éventuellement à une action innovante dans la sphère économique, il est nécessaire d'analyser les divers types de communautés mises en jeu.

2.1 Caractérisation des communautés de savoir

2.1.1 Propriétés fondamentales

D'après Cohendet et al. (2006, p. 9), trois propriétés fondamentales permettent d'identifier en tant que telles les communautés de savoir:

- le comportement des membres se caractérise par l'engagement volontaire dans la construction, l'échange et le partage d'un répertoire de ressources cognitives communes;
- à travers leur pratique et leurs échanges répétés, les membres d'une communauté donnée construisent progressivement une identité commune;
- enfin, le ciment de la communauté de savoir est assuré par le respect de normes sociales propres à la communauté.

2.1.2 Connaissance et apprentissage

En s'appuyant sur les travaux de Bogenrieder et Noteboom (2004), quatre dimensions permettent de définir et de caractériser, de manière plus fine, les groupes sociaux intensifs en connaissance que constituent les communautés évoquées ici. La première dimension repose sur *la connaissance et l'apprentissage*. La connaissance peut être décrite comme étant tacite ou explicite (sa dimension épistémologique) et individuelle ou collective. Elle peut être plutôt générique ou spécifique et son contenu varie grandement en fonction du contexte. Elle peut ainsi concerner les compétences professionnelles particulières (des savoir-faire), une organisation (le savoir-qui) ou encore des connaissances disciplinaires (savoir-quoi). L'apprentissage se repose sur deux aspects sociaux de la construction des connaissances. Le premier est la notion de distance cognitive, issue des travaux de Vygotsky (1962) en psychologie. Ce concept capture l'idée que les agents seront plus aptes à apprendre quelque chose qui n'est pas trop éloigné de ce qu'ils savent déjà. La distance cognitive a une implication directe sur les capacités d'absorption des communautés de savoir. Si celles-ci possèdent en interne une grande variété de connaissances et sont placées dans le contexte où les connaissances qui y circulent sont proches des leurs, alors elles pourront d'autant plus facilement s'approprier ces connaissances exogènes. Le deuxième aspect de l'apprentissage est celui de l'exploration ou exploitation des connaissances par les communautés. L'exploration correspond à une recherche explicite de nouvelles connaissances, tandis que l'exploitation renvoie à l'idée de la mise en pratique d'un corpus déjà existant.

2.1.3 Risque relationnel potentiel

La seconde dimension correspond au *risque relationnel potentiel*. Toute relation contient la potentialité d'un gain, mais également celle d'une perte (risque relationnel). Afin de minimiser ce risque, les relations doivent être avoir lieu dans de bonnes conditions. Il existe trois types de risques relationnels: le risque de perte de réputation (avec les conséquences que cela peut avoir sur leur carrière ou leur rémunération); le risque de *spillover*¹⁵ (la connaissance échappe à l'individu ou au groupe pour bénéficier à des concurrents potentiels); et le risque de verouillage (ou *lock in*): du fait des lourds investissements nécessaires à la construction d'une relation stable, les agents peuvent répugner à la briser pour en construire de nouvelles et risquent ainsi de ne plus pouvoir accéder à des connaissances extérieures.

2.1.4 Gouvernance

La troisième dimension est celle de la *gouvernance*, comme moyen de réduction du risque relationnel. La gouvernance est comprise ici comme l'ensemble des dispositifs qu'un collectif met en place pour assurer son bon fonctionnement, c'est-à-dire, pour réduire les risques relationnels. Les plus classiques de ces mécanismes sont la mise en place de procédures formelles, d'une hiérarchie et d'incitations financières. Cependant, ces mécanismes ne sont que faiblement adaptés au fonctionnement communautaire, lequel est normalement caractérisé par une forte décentralisation et une hiérarchie plate. Dans le cas de communautés de savoir, les effets de réputation et la dépendance mutuelle des membres peuvent se substituer aux mécanismes formels de gouvernance. La confiance constitue un autre moyen de favoriser la coopération des agents. La confiance se développe sur des fondations sociales et personnelles plus profondes que les équilibres de pouvoirs entre agents opportunistes. Deux types de confiance peuvent être distingués: la confiance dans les compétences et la confiance dans les intentions. Le premier se rapporte à la confiance que l'on peut avoir dans les compétences d'un partenaire et son aptitude à les articuler correctement avec les autres membres du groupe. Le second renvoie à l'idée que les agents ont confiance dans le fait que les autres membres n'utiliseront par leurs connaissances pour leur profit personnel mais bien dans un souci de bénéfice mutuel.

15 Un *spillover* est un partage involontaire de la connaissance.

2.1.5 La force des liens

Enfin, *la structure et la force des liens* constituent la dernière dimension. Il s'agit de s'intéresser aux réseaux sociaux et à leur structure. On dit que celle-ci est dense lorsqu'il existe de nombreux liens entre ses membres. A l'inverse, elle est clairsemée lorsque les liens entre les agents sont rares.¹⁶ On s'intéresse aussi à la position que les agents occupent dans cette structure: la centralité d'un agent dans un réseau mesure le nombre de liens qu'il a avec les autres membres du réseau.¹⁷ Dernière caractéristique: la force ou la faiblesse des liens. Il s'agit-là de la prise en compte de quatre aspects: l'intensité qui rend compte des efforts et de l'engagement que chaque agent met dans la relation, la fréquence des interactions, le degré d'ouverture des communications, et la durée de vie du lien.

2.2 Communautés épistémiques et communautés de pratique

2.2.1 Distinction fondamentale

Il existe deux sortes de communautés de savoir clairement identifiées dans la littérature sur la créativité et l'innovation: les communautés épistémiques (Cowan et al., 2000) et les communautés de pratique (Lave et Wenger, 1991; Wenger et al., 2002; Butler, 2000). Les premières sont orientées vers la création consciente et volontaire de nouvelles connaissances, tandis que les secondes sont engagées dans le maintien et l'amélioration de pratiques quotidiennes.

2.2.2 Communautés épistémiques

Les *communautés épistémiques* sont des "petits groupes d'agents travaillant sur un sous-ensemble de problèmes reconnus communément et qui acceptent au moins une autorité procédurale considérée communément comme essentielle au succès de leur activités de connaissance" (Cowan et al., 2000, p. 220). Ce sont des groupes d'agents partageant à la fois un but de création de connaissances et un cadre communs permettant l'appréhension collective de

¹⁶ Une **forte densité** conduit à la redondance des liens: deux membres peuvent être connectés entre eux par plusieurs chemins différents. Certains réseaux peuvent présenter des trous structurels (Burt, 1992). Les **trous structurels** sont surtout présents entre groupes; conduisant à la clôture sur eux-mêmes de ces groupes. Un troisième indicateur intéressant pour la caractérisation de la structure est l'**équivalence structurelle**. Deux membres ayant les mêmes liens avec d'autres participants sont structurellement équivalents. Enfin, d'un point de vue dynamique, la **stabilité des liens** apporte des informations intéressantes sur le comportement du réseau. Une faible stabilité des liens implique de fréquentes sorties et entrées de participants.

¹⁷ Cette mesure permet de révéler notamment l'existence d'agents centraux et d'agents périphériques.

cette activité. Leur but se situe clairement hors des communautés au sens où la connaissance produite devient un objet en soi capable de circuler hors du contexte social qui l'a produit. La codification de connaissances ne peut prendre place que dans de telles communautés. L'autorité procédurale se traduit par un ensemble de règles et de procédures plus ou moins explicites auxquelles se soumettent les agents de la communauté; par exemple une règle de sélection des articles par les pairs dans les milieux scientifiques, ou des règles de répartition égalitaire entre les membres d'un orchestre au moment d'une création sont des formes d'autorités procédurales. L'autorité procédurale n'est pas uniquement un outil de régulation sociale mais également un guide pour l'action sous formes de règles, de critères de validité, etc. La notion d'autorité procédurale peut donc être définie comme l'ensemble des normes et procédures plus ou moins explicites auxquelles les différents agents de la communauté obéissent. Ce mécanisme est mise en œuvre afin que la communauté atteigne son but. Plus qu'un moyen social de régulation, l'autorité procédurale est ainsi une guide d'action, énonçant les grands principes que chaque membre de la communauté doit suivre.

2.2.3 Communautés de pratique

Les *communautés de pratique* sont des groupes composés d'agents partageant les mêmes pratiques et communiquant entre eux sur ce type d'activités. Les membres d'une communauté de pratique cherchent essentiellement à développer leurs compétences propres sur une pratique considérée. Elles servent d'abord les objectifs individuels de leurs membres. Ce but est atteint via l'échange et la mise en commun d'un répertoire commun de ressources qui ne sont pas des connaissances explicites stockées sous forme codifiée. L'autonomie et l'identité sont des caractéristiques cruciales des communautés de pratique. Elles sont déterminantes dans la capacité de l'individu à se définir lui-même comme membre de la communauté et dans l'aptitude de la communauté à se comporter collectivement. La conscience des membres de la communauté d'appartenir à une entité collective est visible dans leurs engagements mutuels. Il existe des normes sociales de comportement, mais pas d'autorité procédurale guidant la pratique. L'engagement mutuel assure la cohésion et sert de critère au recrutement des nouveaux entrants. Ici, la connaissance privilégiée apparaît comme étant un savoir faire tacite et hautement dépendant du contexte de son application. La communauté de pratique ne cherche pas à communiquer vers le monde extérieur. Les membres communiquent extensivement entre eux sur des modes peu formalisés et leurs interactions avec le monde extérieur se font à travers leur pratique (et non à travers de productions intellectuelles comme le font les communautés épistémiques).

2.3 Communautés, territoires et innovation

2.3.1 Absence de frontières organisationnelles ou hiérarchiques

Tout processus de construction d'une parcelle de connaissance donnée génère des coûts fixes, souvent élevés, associés à l'élaboration de modèles, de langages, de codes, de règles ou de classifications spécifiques (Cohendet et al., 2008): une part importante de ces coûts fixes est liée au besoin de codification des connaissances. Plus les connaissances s'accroissent et se complexifient dans une société, plus le marché ou les structures hiérarchiques traditionnelles (telles que les firmes) auront du mal à développer des parcelles de connaissances spécialisées, et auront de réticences à prendre en charge certains des coûts fixes associés aux processus de création et d'entretien de connaissances.

De ce point de vue, les *communautés de savoir* offrent à travers l'engagement volontaire et gratuit de leurs membres, l'avantage potentiel de pouvoir engendrer et consolider à faible coût des éléments de connaissance spécialisés. Une communauté de savoir est caractérisée par une construction cognitive collective qui suppose la mise en œuvre d'un apprentissage social particulier.

Les communautés de savoir ne possèdent pas de frontières précises et ne relèvent d'aucune hiérarchie explicite qui serait à même de contrôler le respect de procédures ou la qualité du travail fourni. Elles sont plutôt invisibles et ne se forment pas à l'intérieur des découpages hiérarchiques traditionnels comme les départements fonctionnels ou les équipes de projet. Elles traversent souvent les structures hiérarchiques d'une organisation en rassemblant des membres intéressés à un domaine de connaissance particulier. Elles ne peuvent donc pas être considérées comme des sous-catégories simples de la division classique de l'entreprise ou autre organisation. Bien que certaines communautés puissent lier les individus d'une même cellule hiérarchique, la plupart d'entre elles sont transversales à l'organisation et regroupent les membres de structures différentes voire concurrentes: les communautés débordent par exemple souvent le périmètre des firmes ou des institutions scientifiques.

2.3.2 Validation, transformation et transmission des idées

Les interactions entre les membres d'une communauté sont gouvernées par des relations de confiance fondées sur le respect de normes (en partie propres à la communauté). La répétitivi-

té des interactions au sein de la communauté réduit considérablement les comportements opportunistes auxquels se substituent des routines (au sens Nelson et Winter, 1982), des normes de réciprocité et des mécanismes de réputation. Les communautés de savoir sont les principales constructions sociales à partir desquelles une grammaire commune émerge. En codifiant progressivement les connaissances disponibles, ces communautés fournissent la plateforme cognitive nécessaire pour rendre le matériel créatif économiquement viable. Ces communautés sont les principaux "lieux" de l'accumulation de micro-idées innovatives, qui peuvent être des sources potentielles de créativité future. Pour leur diffusion, les idées créatives dépendent donc largement de l'interaction entre les différentes communautés (Callon et Latour, 1991). La validation de connaissances produites est réalisée en premier lieu au sein de la communauté. Les connaissances émanant de l'extérieur d'une communauté sont évaluées, examinées, réinterprétées (donnant lieu parfois à des "déviations créatives") par la communauté avant d'être assimilées.

Chaque communauté doit ensuite attirer l'attention et convaincre d'autres communautés de la valeur de leur création. De ce point de vue, la connaissance n'est plus considérée comme la propriété des agents individuels mais comme étant distribuée et encadrée à travers les systèmes sociaux, prenant place principalement à l'échelle organisationnelle intermédiaire de ces communautés de savoir. Une fois que la construction d'une base de connaissance commune est réalisée et le système filtré (Willinger et Zuscovitch, 1988), le processus créatif s'accélère. La nouveauté peut alors devenir une application économique potentiellement viable et entrer sur le marché des produits créatifs.

En résumé, si les individus talentueux sont très actifs au début du processus créatif, les communautés sont essentielles dans l'élaboration d'une grammaire commune sur lequel les idées créatives sont développées. Une fois que les nouvelles créations se sont ainsi progressivement construites et rendues visibles renforcées, les institutions formelles (organisations publiques ou privées) peuvent prendre le relais et commencer à jouer un rôle central en introduisant les nouvelles idées sur le marché.

2.3.3 Communautés, liens faibles et performances d'un territoire

Dans un environnement dominé par la compétition et le changement, la capacité à capter les signaux faibles et à mobiliser rapidement des corps épars de connaissance deviennent des enjeux cruciaux. Les communautés sont ainsi des entités sur lesquelles les organisations écono-

miques ont intérêt à s'appuyer (Cohendet et al., 2006, p. 48). Les bénéfices des communautés se situent à trois niveaux (Millen et al., 2002): individuel, communautaire et organisationnel. Pour les salariés, membres d'une communauté, les bénéfices se traduisent par un meilleur accès à des experts d'un domaine précis et à des informations à forte valeur ajoutée. Ces avantages contribuent à accroître le développement professionnel des individus et à augmenter de manière significative leurs possibilités d'actualiser rapidement leurs connaissances et leur confiance dans leurs compétences professionnelles. Pour la communauté, les bénéfices sont l'augmentation du nombre d'idées nouvelles générées, la meilleure qualité des connaissances et des retours d'expérience ainsi que l'émergence d'un contexte commun. La communauté devient alors une arène dans lequel les idées nouvelles peuvent s'exprimer librement, offrant l'opportunité de sortir des sentiers battus. Au niveau organisationnel enfin, les bénéfices s'expriment dans des retombées visibles, telles que des projets achevés avec succès, l'entrée sur de nouveaux marchés ou l'innovation de produits. En termes de productivité, le bénéfice de loin le plus évident est le gain de temps, en particulier dans le domaine de la recherche et du partage des informations.

A ce titre, les communautés de savoir apparaissent comme des structures de gouvernance locale, des "régimes locaux de compétences" (Wenger, 1998) qui prennent en charge la gestion de connaissance à un niveau auquel ne peut accéder la structure hiérarchique. A travers cette analyse, on peut affirmer que la performance territoriale, au sens d'une capacité collective à innover, est étroitement associée à la dynamique intercommunautaire mais aussi à la complémentarité des communautés (Dibiaggio et Ferrary, 2003). Stimuler les espaces relationnels (proximité relationnelle ou culturelle) et les frontières sociales semble être une stratégie territoriale porteuse d'ancrage de connaissances à long terme (Suire, 2007). Le lieu où se nouent les échanges critiques et où s'articulent les liens forts et les liens faibles (Granovetter, 1973) dessine les contours d'un creuset de la créativité et façonne les réseaux de l'entrepreneur (Suire, 2007). Selon Granovetter (1973), les liens faibles ont plus de chance d'unir les membres de différents petits groupes que les liens forts que l'on trouve, en général, à l'intérieur de ces groupes. Les liens faibles sont, en quelque sorte, des liens que l'on tisse avec l'extérieur d'une communauté d'appartenance (dynamique intercommunautaire) tandis que les liens forts sont des interactions typiquement intra-communautaires (groupe social homogène et cohérent: famille, amis, ethnie...). Les liens faibles permettent d'atteindre plus d'individus que les liens forts. Ils unissent les groupes contrairement aux liens forts qui sont à l'intérieur de mêmes groupes. Ils offrent des opportunités de mobilité, au niveau microéconomique et ils favorisent

la cohésion sociale au niveau macroéconomique. Ainsi, il est moins important d'être fortement inséré dans un réseau que d'avoir accès, par des liens faibles, à plusieurs réseaux. La faible efficacité des liens forts réside donc dans le fait qu'ils favorisent très peu les combinaisons originales, les expérimentations nouvelles et donc la créativité.

Comme on peut le constater, les communautés de savoir, qu'elles soient du type "épistémique" c'est-à-dire orientées vers la création conceptuelle ou "de pratique" c'est-à-dire produisant du savoir sans que ce soit un but en soi, jouent un rôle central dans le processus menant à l'innovation culturelle, sociale ou économique. Ces structures informelles transversales aux structures formelles (firmes, institutions académiques, administrations) réalisent aux interfaces une partie importante du travail de concrétisation de la création, de même qu'elles en facilitent le transfert. Ainsi, des fonctions essentielles comme la création de connaissance (recherche) ou le "transfert de technologie" qui sont ordinairement pensées par les instances de l'administration publique ou privée comme relevant d'organisations et de procédures officielles (départements de R-D, laboratoires, etc.) sont en réalité largement remplis par ces structures informelles. Une politique innovant en la matière consiste donc à penser ces fonctionnements communautaires pour les aider, les inciter, leur fournir un environnement favorable. Ceci nous amène logiquement à la troisième partie: la gouvernance. En effet, l'innovation ne peut se déployer au final qu'après l'intervention d'institutions plus formelles.

3 Gouvernance

La troisième dimension recouvre l'aptitude d'une partie ou de l'ensemble des acteurs présents sur le territoire à constituer - au-delà des coopérations et des réseaux existants – une "région apprenante", c'est-à-dire un lieu où se focalise la création de connaissances et l'apprentissage. C'est la capacité de la région à faire système, indépendamment des ressources disponibles, et à faire émerger une gouvernance (multi-niveaux et multi-acteurs) à même de lui permettre d'évoluer et de s'adapter à un environnement suprarégional en perpétuelle mutation (d'un point de vue économique, politique, sociétal, etc.). Le défi est ici celui de l'intelligence collective qui dépasse la simple coopération inter-acteurs.

Présenter dans ce qui suit la région innovante comme objet de gouvernance permet de mieux appréhender les mécanismes à l'œuvre dès lors qu'il s'agit par exemple de déterminer la nature des relations que les acteurs, qu'ils soient privés ou publics, ont tissées ou entretiennent dans le cadre d'un système territorial de production, mais aussi d'identifier en quoi le capital social peut remédier à des défaillances systémiques ou quelles sont les conditions d'apprentissage caractérisant une région apprenante.

S'interroger sur la nature des politiques régionales implique d'avoir recours aux notions de gouvernance multi-niveaux et multi-acteurs mais aussi aux spécificités des politiques régionales (par rapport aux politiques nationales) et de comprendre quels modèles théoriques de l'innovation sont sous-jacents à l'élaboration de ces politiques. Nous nous pencherons enfin, sur les conditions d'exercice d'une politique régionale de science et d'innovation. Comme nous le verrons ceci revient à établir le cadre conceptuel dans lequel peuvent émerger les futures politiques régionales de créativité destinées à favoriser l'épanouissement d'une culture de l'innovation.

3.1 La région innovante comme objet de gouvernance

3.1.1 Système territorial de production

La nature du système territorial de production qui détermine la nature des relations que les acteurs, qu'ils soient privés ou publics, ont tissées ou entretiennent. Il convient donc que les acteurs d'un système territorial de production disposent de suffisamment d'autonomie (ou acquièrent l'autonomie nécessaire) pour que les interactions puissent se manifester. Un territoire

innovant suppose que les firmes ne soient pas enfermées dans une logique fonctionnelle¹⁸, hiérarchique ou exogène, mais bien dans une logique territoriale, ancrée dans des réseaux et entretenant des relations de coopération/concurrence, génératrices de synergies, de complémentarités et de processus d'apprentissage collectif. Dans ce dernier cas, le territoire joue un rôle actif et les entreprises y sont durablement attachées. Il existe deux critères d'identification de la territorialisation ou non des firmes (Maillat et Kébir, 1999; Maillat; 1998): l'existence ou non de relations d'échanges entre les entreprises de la région; et la structure des relations verticales ou horizontales. On peut considérer quatre cas de relation au territoire selon une typologie dynamique, c'est-à-dire décrivant le passage d'une situation à une autre (Maillat et Kébir, 1999; Maillat, 1998).

Organisation horizontale et absence de relations d'échange dans la région: le système territorial se compose d'entreprises qui agissent de manière indépendante, c'est-à-dire, sans tisser de liens entre elles. Le territoire fait office de support passif. C'est le cas, par exemple, d'implantation de succursales suivant une logique purement fonctionnelle et selon des critères traditionnels de localisation (coût de la main d'œuvre, accès aux infrastructures, aux matières premières, aux réseaux de transport, etc.). Les liens de dépendance hiérarchiques entre les entreprises et le manque d'apprentissage interactif empêchent ici le développement de ressources spécifiques au territoire.

Organisation verticale et absence de relations d'échange dans la région: c'est le cas, par exemple, d'une grande entreprise dont les fonctions (production, distribution, marketing, etc.) sont entièrement internalisées. Elle n'entretient pratiquement aucun lien important avec les autres entreprises présentes dans le territoire. Il n'y a pas de développement d'apprentissage interactif, ni d'externalisation de connaissances, ni même de développement des connaissances autres que celles qui sont nécessaires à l'entreprise. Le développement du territoire est alors lié fondamentalement au sort de l'entreprise. On s'en rend compte tout particulièrement lorsque l'entreprise a des difficultés ou lorsqu'elle décide de se délocaliser. Dans ces cas, les conséquences pour la région sont alors catastrophiques car aucune autre activité ne peut assu-

¹⁸ La logique fonctionnelle des entreprises est le cas où le territoire d'implantation n'est pour elles qu'un support, et non un espace d'insertion. Les décisions proviennent de la direction centrale. Elles répartissent géographiquement leurs différentes fonctions (production, marketing, etc.) de manière à diminuer leurs coûts de production: coûts de main d'œuvre, coûts de transport, niveau de fiscalité, subventions accordées, etc. (Maillat et Kébir, 1999).

rer le relais et la région perd les ressources spécifiques qui appartiennent à l'entreprise et qui disparaissent avec elle.

Organisation verticale et présence de relations d'échange dans la région: certaines des activités de l'entreprise sont externalisées, c'est-à-dire qu'elles sont effectuées par d'autres entreprises indépendantes. Les effets de ce type d'organisation en termes d'apprentissage dépendent fortement de la nature des relations qui se sont instaurées entre l'entreprise et ses partenaires. Il existe deux cas à considérer. Dans le premier cas, l'entreprise et ses partenaires coopèrent et il y a complémentarité, échange de connaissances, de savoir-faire et de technologie. En raison des synergies qui se produisent, des interdépendances s'établissent entre les entreprises, et l'entreprise qui externalise est territorialisée car elle participe au renouvellement des ressources spécifiques du territoire. Dans le deuxième cas, l'entreprise entretient des relations d'échange avec des partenaires dépendants. Les relations qui s'établissent sont de type donneur d'ordre à sous-traitant. Les échanges sont strictement marchands. Au mieux, il y a transfert de connaissances ou de technologie aux sous-traitants attachés à l'entreprise, mais sans les effets de synergie mentionnés plus haut puisque les sous-traitants n'ont pas d'autres partenaires que l'entreprise et ne sont que de simples exécutants.

Organisation horizontale et présence de relations d'échange dans la région: c'est la situation idéale de territorialisation des firmes. En raison des interactions permanentes entre les acteurs, il n'y a pas d'appropriation des ressources spécifiques. Le principe organisateur est le "milieu" qui agit comme élément cognitif sur le fonctionnement du système. Ce type d'organisation est très favorable à l'émergence de processus d'apprentissage. C'est le cas, par exemple, d'un système de production composé de nombreuses petites entreprises indépendantes et spécialisées appartenant à une filière ou à une partie de filière de production, tel que les districts industriels (Beccatini, 1992). Des mécanismes de coopération/concurrence sont en place pour assurer la coordination et la cohérence du système. La coordination entre les différentes phases de production est le résultat d'un ensemble complexe de relations et de règles qui assurent la cohérence et la souplesse de l'ensemble.

3.1.2 Défaillances systémiques et capital social

Cantner et al. (2008) proposent l'analyse de l'existence de problème "d'intermédiation, de réciprocité et de compatibilité" entre les acteurs au sein d'un système régional d'innovation pour expliquer les défaillances systémiques possibles. Il y a problème d'intermédiation quand les

acteurs n'arrivent pas à se connaître et à se mettre en contact pour travailler ensemble et échanger leurs connaissances. Dans ce cas, c'est l'efficacité en termes de qualité et de capacité des intermédiaires (par exemple, les offices de transfert de technologie, les agences publiques de développement d'entreprise, le marché des savoir-faire, et toute autre source d'information) en charge de la médiation au sein du système qui est remis en cause. En effet, la recherche de collaboration peut engendrer des coûts de transactions élevés liés à la recherche d'information sur l'existence des partenaires potentiels, les caractéristiques de leurs connaissances et leur réputation. Les acteurs peuvent être conscients de ces coûts, ou les anticiper; mais ils peuvent également ne pas connaître exactement leur niveau. Dans les deux cas, si ces coûts sont élevés ou incertains, les acteurs peuvent renoncer à chercher des partenaires. La fonction d'intermédiation sert alors à surmonter cet obstacle relationnel qui crée une forme de schizophrénie du système. Même si les acteurs sont disposés à collaborer en général, c'est soit la qualité inférieure des intermédiaires, soit la faible importance qu'on leur accorde qui empêche l'émergence de relations adéquates entre les acteurs. De plus, si les bases de connaissance diffèrent trop, la compréhension mutuelle nécessite un investissement dans l'apprentissage et dans la capacité d'absorption (Cohen et Levinthal, 1990; Zahra et George, 2002). Autrement dit, un degré trop élevé ou trop faible d'imbrication peut empêcher l'échange de connaissances, et par conséquent le bon fonctionnement du système d'innovation. La proximité cognitive entre les acteurs favorise l'absorption de connaissances qui, autrement, seraient incompréhensibles. Mais la seule capacité d'absorption n'est pas une condition suffisante à elle seule pour accéder à des réseaux, sources de connaissances (Nahapiet et Ghoshal, 1998): les aspects relationnels déterminent également les interactions entre individus.

Desrochers (2001) soutient que la présence locale d'activités hétérogènes peut non seulement renforcer la capacité des individus à percevoir de nouvelles possibilités, mais aussi d'agir sur celles-ci. Les territoires diversifiés sont plus susceptibles de générer de l'innovation que les territoires spécialisés, bien que les spécialistes dans un secteur donné doivent souvent compter sur l'expertise de leurs collègues. Le meilleur contexte pour l'innovation semble alors être une ville diversifiée, composée de nombreux clusters spécialisés (Desrochers, 2001). En soutenant l'idée de Jacobs (1970) selon laquelle les villes qui se développent sont de plus en plus complexes avec des et services nouveaux en grand nombre, Desrochers (2001) souligne que seul un territoire diversifié peut augmenter les probabilités de nouvelles combinaisons parce qu'il offre une large variété de problèmes à résoudre, ainsi qu'un large réservoir de connaissances d'experts et d'autres ressources. La concentration spatiale de la diversité des individus aug-

mente l'interaction personnelle entre secteurs économiques, laquelle génère à son tour de nouvelles idées, de nouveaux produits et processus.

Cooke (2007)¹⁹ propose d'utiliser la notion de "capital social" pour expliquer l'apprentissage des individus, des firmes et des régions et les différences de performance entre firmes et entre régions. C'est une notion qui s'appuie sur la nouvelle sociologie économique qui souligne l'importance des structures de réseau et de l'encastrement dans la vie socio-économique (Granovetter, 1985, 2000). La notion de l'encastrement rend compte de l'insertion des actions économiques dans des réseaux sociaux. Dans ce contexte, le capital social est défini comme "*the sum of the resources, actual or virtual, that accrue to an individual or a group by virtue of possessing a durable network of more or less institutionalized relationships of mutual acquaintance and recognition*" (Bourdieu et Wacquant, 1992, p. 119). L'utilisation du capital social par les entreprises est omniprésente et les firmes opèrent différemment selon les réseaux d'entreprise, professionnels et spatiaux, et selon le type de la transaction ou du marché dans lesquels elles sont impliquées (Cooke, 2007; Cooke et al., 2005). L'hypothèse centrale est qu'un niveau élevé d'utilisation de capital social est associé avec un niveau élevé de performance des firmes, et donc à un niveau élevé de compétitivité régionale.

3.1.3 Région apprenante et conditions d'apprentissage

Le concept de *learning region* (ou région apprenante) permet de montrer pourquoi et comment une région peut s'insérer dans la globalisation en mettant en œuvre différents processus d'apprentissage ayant une base territoriale. La région apprenante est définie comme le lieu où se focalise la création de connaissances et l'apprentissage (Florida, 1995), on est bien ici au cœur de notre problématique. L'apprentissage individuel et collectif au sein des organisations est identifié comme un facteur déterminant de l'innovation. La région apprenante fonctionne comme collecteur et dépositaire d'idées, et contribue à la création de l'environnement et à l'infrastructure de base qui facilitent le flux des connaissances et l'apprentissage. C'est une région dynamique et évolutive qui se caractérise par la combinaison de deux processus imbriqués (Maillat et Kébir, 1999), à savoir (i) le processus complexe d'apprentissage qui comprend l'apprentissage interactif, l'apprentissage organisationnel, l'apprentissage institutionnel et l'apprentissage par l'apprentissage; et (ii) le processus de territorialisation des systèmes de pro-

¹⁹ Voir aussi Cooke et al. (2005).

duction et d'innovation dont les déterminants se trouvent dans la nature et l'intensité de l'organisation des relations d'interactivité et d'échanges.

Qualifier ainsi une région d'apprenant revient à dire que les acteurs du système sont engagés dans des processus d'apprentissage territoriaux permettant le développement des connaissances, des savoir-faire et des autres compétences nécessaires à l'innovation et au maintien de la compétitivité. La *learning region* est une région dynamique dans la mesure où les acteurs savent interagir, travailler les uns avec les autres, collaborer, se transmettre des connaissances, élaborer des projets communs: C'est cet apprentissage interactif donne à la région sa dimension dynamique. D'une façon générale, le degré de spécificité des connaissances utilisées dans un système territorial de production caractérise l'*apprentissage interactif* au niveau d'une région: En effet, plus ces connaissances sont tacites, plus elles sont spécifiques à une région donnée et moins elles sont transmissibles à d'autres systèmes.

Enfin, la région apprenante est une région évolutive dans le sens où les acteurs sont en situation permanente d'apprentissage qu'il s'agisse des individus, des firmes ou des institutions. D'une façon générale, on observe un processus continu d'accroissement des connaissances et des compétences. C'est ici, que la capacité de *learning by learning* ou aptitude à l'amélioration des compétences liées à l'apprentissage: C'est en quelque sorte le moteur du système: plus on apprend (en tant qu'individu ou en tant qu'organisation), plus on développe ses propres capacités d'assimilation ainsi que les techniques facilitant l'apprentissage. Plus l'apprentissage devient aisé, plus les acteurs désirent apprendre. Il en résulte la création d'irréversibilités et de rentes de situation qui sont de fait ancrées dans un territoire et qui donc attachent les acteurs concernés au territoire.

3.2 La nature des politiques régionales

3.2.1 Gouvernance multi-niveaux et multi-acteurs

Nous nous proposons ici d'introduire les concepts de gouvernance multi-niveaux et multi-acteurs ainsi que l'idée de "policy mix" pour caractériser la nature de la gouvernance régionale: Cette incursion dans la nature des systèmes régionaux d'innovation est indispensable

pour comprendre les difficultés et les opportunités spécifiques de toute politique "régionale".²⁰

A une échelle géographique fine comme celle d'une région ou d'une agglomération urbaine, la gouvernance multi-niveaux est une évidence, dans la mesure où le territoire relève simultanément de tous les niveaux politico-administratifs supérieurs comme l'Etat et l'Union Européenne, (Florida, 1995) avec éventuellement la complexité supplémentaire des strates locales/régionales (une organisation particulièrement confuse en France en raison du caractère inachevé de la régionalisation). La dimension multi-acteurs est également plus accusée: par exemple, la présence d'un établissement d'une grande firme sur le territoire constituera souvent un élément incontournable pour tout diagnostic ou stratégie en matière de recherche et de diffusion technologique, voire de formation.

Enfin, les objets des politiques sont souvent des éléments très concrets du territoire pour lesquels il est difficile de faire la part des différentes fonctionnalités: en développant un campus universitaire, on contribue potentiellement à l'enseignement, à la recherche, au transfert de technologie, mais aussi à la rénovation urbaine, à l'attractivité, à la créativité sous toutes ses formes, etc. Une politique régionale/locale ne saurait être aussi générique dans l'étendue de ses bénéficiaires et en même temps spécialisée dans ses fonctionnalités que peut l'être une politique nationale. D'où l'importance des cas de "policy mix" (Flanagan, Uyarra, et Laranja, 2008). Il faut savoir tirer les conséquences de cette complexité particulière de la gouvernance des territoires.

3.2.2 Spécificités des politiques régionales

On touche ici du doigt la nature spécifique des politiques régionales, qui ne peuvent en aucun cas être comprises comme des politiques nationales en réduction. Le changement d'échelle implique un changement de nature. Plus un système géographique est petit, plus il apparaît ouvert et sa gouvernance multiple. Cette question n'aurait pas beaucoup d'importance si la gouvernance des sciences et de l'innovation était principalement nationale et communautaire, mais, bien au contraire, divers phénomènes poussent à renforcer dans le long terme le niveau régional comme niveau pertinent de cette gouvernance. On peut décrire en quelques faits sty-

²⁰ On peut se référer ici aux travaux du projet de recherche européen ERISP (dans le cadre du réseau d'excellence PRIME): <http://www.prime-noe.org/>

lisés l'évolution de la gouvernance des sciences et de l'innovation depuis un demi-siècle pour faire ressortir les spécificités actuelles.

Les politiques nationales traditionnelles, particulièrement dans un pays "colbertiste" comme la France, mais aussi dans les principaux pays leaders en matière technologique, étaient non seulement axées sur des commandes publiques dans des domaines technologiques stratégiques, mais ciblaient également des "champions nationaux". Quant aux logiques plus ou moins explicites justifiant ces politiques, il faut plutôt les chercher dans l'approche économique néo-classique traditionnelle, qui est celle des défaillances de marché (*market failures*) et de la théorie du bien public. Pour résumer l'argument, c'est parce que la connaissance est un bien imparfaitement appropriable, et donc que les incitations à la recherche sont insuffisantes pour les acteurs privés, qu'il est nécessaire de financer publiquement, au moins en amont, la chaîne de connaissances.

Cette conception théorique est aussi liée à la vision du processus d'innovation comme une chaîne linéaire: financer nationalement la science en amont fera statistiquement apparaître une foule d'applications en cascade dans un certain nombre de secteurs cibles. La gouvernance colbertiste va encore plus loin puisqu'elle prétend même piloter le processus d'application et de diffusion en mettant en réseau sous l'autorité de l'Etat les principaux acteurs, depuis les instituts nationaux de recherche jusqu'aux grandes entreprises clientes des technologies concernées et leurs sous-traitants, voire le système éducatif et de formation nécessaire. Il est clair que, dans ce monde classique de la politique de développement technologique, même si les activités en réseau sont réparties dans les territoires et que certains parmi eux sont spécialisés dans des domaines ou des acteurs particuliers, l'objet théorique central reste le système national d'innovation (SNI).

3.2.3 Modèles théoriques légitimant les politiques menées

Les nouveaux modèles d'innovation et de politique de S&I se caractérisent par plus de globalisation et plus de régionalisation, ce qui tend à faire éclater la logique du SNI. Sur les territoires apparaissent des acteurs nouveaux ou à vocation renouvelée comme les universités, certaines PME, etc., à côté d'établissements de firmes multi-nationales avec lesquels se nouent des partenariats stratégiques. Il n'est pas sûres que les régions construisent de véritables systèmes régionaux d'innovation (SRI), mais à tout le moins elles acquièrent des segments de réseaux ou abritent des nexus de réseaux significatifs de la chaîne globale de production scientifique

et technologique. A tous les niveaux (du local au national, voire international) apparaissent aussi des organisations de la société civile, à but non lucratif, mais dont le pouvoir de financement de la recherche peut être important dans des secteurs ciblés de domaines comme la santé ou l'environnement.

Bien sûr, ce mouvement spontané de déconstruction du système classique dans le domaine des S&I peut être renforcé par des évolutions institutionnelles plus générales comme la volonté de régionalisation/déconcentration de l'appareil public national (Crespy et al., 2007). C'est particulièrement le cas en France depuis les années 80, avec des applications particulières au domaine qui nous concerne ici: Université 2000, U3M, loi LRU, politiques de clusters, etc. Dans toute l'Europe, on observe diverses formes de réadaptation de l'organisation politico-administrative qui modifient, en général en les complexifiant, les schémas de gouvernance multi-niveaux: dévolution britannique, régionalisation asymétrique espagnole, construction des collectivités territoriales recommandée par l'UE aux nouveaux pays membres, etc.; mais aussi, dans l'autre sens, réforme du fédéralisme pour une meilleure coordination nationale et une politique fédérale de l'excellence universitaire dans un pays comme l'Allemagne. Au total, on peut dire que la source des modifications de la gouvernance des S&I ne réside pas seulement d'une volonté universelle de gouverner plus près du terrain et du citoyen (décentralisation politique), mais aussi dans les nouvelles pratiques administratives (*New Public Policy*).

Les logiques théoriques expliquant ou légitimant les politiques ont évolué parallèlement à ce basculement organisationnel de la recherche et de l'innovation. D'abord, le modèle de référence linéaire a été remplacé par le modèle interactif (*chain-linked innovation model* de Kline et Rosenberg, 1986), depuis les années 80 dans les analyses académiques évolutionnistes, et de plus en plus dans les représentations mentales des décideurs - même si la conception des politiques et les méthodes d'évaluation correspondantes sont moins simples à formuler, ce qui constitue un obstacle épistémologique à la diffusion du nouveau modèle hors du champ de l'analyse des phénomènes que font les spécialistes académiques. Ensuite, on peut dire que l'approche de la connaissance comme une forme d'information (modèle initial de "*learning by doing*" Arrow, 1962) à la base des raisonnements en termes de défaillance de marché, tend à laisser la place à d'autres approches comme le modèle évolutionniste qui est plus réaliste et naturellement plus adapté au schéma non linéaire évoqué ci-dessus. Un des grands enjeux politiques est de concevoir des modes d'intervention en accord avec cette vision des "*evolutionary failures*" et non plus seulement des "*market failures* informationnelles". Cette tâche

est à la fois nécessaire et difficile. Il n'est même pas sûr que les modèles évolutionnistes habituels soient suffisants pour suggérer des politiques nouvelles adaptées, en particulier si l'on doit aborder les logiques "de créativité" qui ne relèvent pas exclusivement de problématiques de connaissance.

3.3 Politiques de science, politiques d'innovation et politiques de créativité

3.3.1 Vision(s) de la science en région

L'émergence de la région comme acteur à part entière du système de gouvernance de science et d'innovation (S&I) est un fait indéniable. On observe dans les principaux pays européens et en particulier en France une montée du "régional", non pas au sens d'un processus d'autonomisation radicale, mais plutôt d'un accroissement d'espace de manœuvre stratégique. Là où ces collectivités ne sont pas des entités fédérales, avec des compétences clairement dévolues selon le principe de subsidiarité qui est à la base du fédéralisme, on observe au minimum un mouvement de délégation partielle, parfois imprécise, de responsabilités en matière de S&I, lié souvent à une demande de co-financement et de co-gestion d'équipements et de politiques.

Les "gouvernements régionaux" se retrouvent volontairement ou par nécessité devant de nouvelles responsabilités et de nouveaux rôles. Cette situation ne constitue pas forcément une nouveauté complète en matière de politique d'innovation mais elle l'est plus souvent en matière de recherche fondamentale et d'enseignement supérieur. On a longtemps souligné le fait que l'espace idéal des politiques technologiques était la région (Chabbal, 1995), la recherche scientifique étant, elle, plus naturellement prise en charge par les institutions nationales: Mais la distinction entre politique de recherche, politique d'innovation (et à terme politique de créativité) perd progressivement de sa pertinence. D'où la question émergente de politique régionale de recherche, et au-delà de politique régionale de créativité:

La question de savoir s'il existe une vision régionale de la science et une doctrine établie sur son "utilité" pour le territoire est par exemple un des thèmes nouveaux à étudier et qui a un rapport direct avec les questions de créativité et de culture régionale. Il faut bien entendu commencer par distinguer la science comme corpus de savoir et la science "en train de se faire". En quoi les collectivités se sentent-elles concernées par le financement voire le pilotage de la science au deuxième sens du terme? Comment y sont-elles associées par des enchaîne-

ments complexes volontaires ou subis – et au sein d'arrangements institutionnels multi-acteurs? Dans une version utilitariste via le "transfert de technologie" local, se pose la question de la part du savoir dans le phénomène d'innovation: le modèle du développement territorial sur la base de l'innovation fait implicitement des hypothèses sur la capacité à innover d'acteurs régionaux sur la base de la connaissance en général et plus particulièrement de la connaissance produite "dans la proximité".

3.3.2 Mécanismes de coordination

Les difficultés qui émergent dans ce monde d'acteurs en réseaux travaillant sur un bien typiquement public qui est la connaissance scientifique et technique, sont celles des mécanismes de coordination.²¹ Un des instruments de coordination (et d'arbitrage) multi-niveaux issu de la décentralisation à la française est le Contrat de Projet Etat-Région. Mais il y en a bien d'autres, et certaines politiques comme celles des pôles de compétitivité sont d'emblée conçues comme des instruments de coordination multi-niveaux et multi-acteurs.

La gouvernance de la science est différente de la gouvernance de l'innovation. La gouvernance de la science est davantage du domaine du *bottom up* que de celui du *global planning*. Il en va *a priori* de même de la gouvernance de la créativité qui apparaît comme davantage proche de la gouvernance de la science. A un degré plus fin de détail, le développement de l'OMC (*open mode of coordination* – mode de coordination ouvert) apporte un éclairage du même ordre. La coordination d'acteurs, dans un mode colbertiste, consiste à mettre tous les acteurs en réseau (approche *top down*), cependant cela ne semble pas l'approche la plus prometteuse pour la coordination de politiques de créativité.

Des étapes intermédiaires, de nature plus évolutionniste semble plus adaptées en vue de favoriser les processus de créativité, notamment en réseaux. En effet, il est impératif de laisser dans un premier temps les partenaires potentiels démarrer des coordinations spontanées et d'intervenir avec des politiques de coordination seulement dans une étape ultérieure à des fins de consolidation. A ce titre, le changement d'attitude - notamment de la part des autorités européennes - vis-à-vis des initiatives partielles et décentralisées est révélateur d'une nouvelle philosophie de la gouvernance (European Commission, 2008).

²¹ Rappelons aussi les problèmes méthodologiques concernant l'évaluation dans des montages contractuels aussi complexes et où, de surcroît, de nombreuses politiques apparaissent mixtes dans leurs objectifs.

3.3.3 Logiques politiques et développements créatifs

Rappelons aussi que la région n'est pas qu'un acteur: Elle est aussi un espace et un enjeu pour une multitude d'acteurs. Il faut se référer ici d'abord à la globalisation de l'économie en général et des processus d'innovation en particulier. Les grands acteurs privés mondialisés tendent à instrumentaliser les territoires en percevant de manière de plus en plus fine leurs caractéristiques non seulement statiques (disponibilité et coût des facteurs) mais aussi dynamiques (créativité). Les autorités régionales ont compris cela depuis longtemps et prétendent construire des partenariats pour attirer ces grandes organisations – avec des fortunes variables. Jusqu'à quel point ces partenariats peuvent-ils être considérés comme des contrats entre égaux? Est-ce que le pouvoir régional/local est à la hauteur de l'enjeu?

Les régions font aussi, surtout depuis une décennie, l'objet d'approches du niveau européen. La dimension régionale des politiques de compétitivité par l'innovation est clairement inscrite dans les orientations nouvelles de la Commission – depuis l'agenda de Lisbonne et la création de l'Espace Européen de la Recherche. L'ancien paradigme de l'aménagement du territoire a été fortement ébranlé par la décision d'affecter une partie des fonds structurels à des opérations visant l'excellence technologique et l'innovation, ce qui revient à mettre les régions en compétition (Héraud, 2003). Une des questions qui se posent alors pour les régions qui ne sont pas idéalement dotées en actifs scientifiques et techniques, c'est de définir une stratégie réaliste de développement territorial sans disposer, au moins dans un premier temps, de ces puissants leviers extra-régionaux que sont les programmes nationaux et européens. C'est là qu'un concept élargi d'économie de la créativité peut servir de piste de réflexion.

Des industries culturelles, par exemple, peuvent se développer sur la base de spécificités locales. Mais il faut se méfier de la tendance naturelle "régionalistes" à surestimer ces spécificités et à sous-estimer les difficultés du passage des racines locales au succès global: En effet, le défi est ici de valoriser sur de larges marchés une forme culturelle locale. De plus, les développements territoriaux réussis fondés sur un actif culturel ne sont pas forcément liés à un actif culturel local clairement identifié. Qu'est-ce qui destinait la région Poitou-Charentes à devenir une vitrine des technologies de la communication (Poitiers) et d'un type d'art graphique (Angoulême). Et Annecy à devenir le centre mondial d'un certain type de production cinématographique?

Conclusion

L'impact précis de la "culture régionale" sur la compétitivité des firmes est encore peu évoqué dans la littérature sur l'économie régionale de l'innovation. Il en va de même pour l'articulation entre capacité individuelle à innover, socialisation au travers d'organisations et ancrage dans un territoire, phénomènes qui s'inscrivent en amont du processus d'innovation. Bien que les différences culturelles entre régions économiques n'apparaissent pas comme un obstacle à l'harmonisation des niveaux d'innovation et à la diffusion de connaissances (cf. notamment l'analyse des pays de l'Europe des 15 par Hussler, 2007), les traits culturels d'une population pourraient en revanche avoir des effets sur leur échange de connaissances. Appartenir à une culture donnée peut favoriser ou ralentir l'absorption de flux de connaissances externes, quels que soient les traits culturels des partenaires émetteurs, et donc quelle que soit la distance culturelle entre les acteurs.

Le présent rapport appréhende la créativité et la culture d'innovation par le biais du concept de capital social, par l'analyse de l'esprit d'entreprise et du rôle des communautés ainsi que par la notion de gouvernance régionale. L'un des principaux objectifs de cette réflexion est de montrer qu'avant l'élaboration de toute politique de la créativité et de la culture d'innovation au niveau régional, il est nécessaire de comprendre la nature spécifique du contexte d'apprentissage afin d'organiser et de fixer le processus de création de connaissances dans les régions. L'entrée par les processus d'apprentissage permet de déterminer les forces et faiblesses des différents systèmes territoriaux de production dans n'importe quel type de région.

Le rôle des politiques consiste alors à stimuler, orienter les processus d'apprentissage en vue de susciter des interactions, d'ancrer les entreprises dans le territoire, de développer de nouvelles connaissances ou encore d'adapter le cadre institutionnel à une économie créative. L'analyse du capital social et de l'encastrement relationnel permet de mieux saisir les problèmes de clivage économique entre régions ou territoires: inégal accès aux nouvelles technologies, différences en termes d'infrastructures physiques et immatérielles contribuant à la création de connaissance, etc. Dans un environnement où l'innovation est permanente, où la capacité à capter les signaux faibles et à mobiliser rapidement des corps de connaissances éparses devient un enjeu crucial, les communautés forme un niveau essentiel sur lequel les organisations économiques et la gouvernance publique ont intérêt à s'appuyer pour gagner en compétitivité.

Les communautés de savoir apparaissent en particulier comme des structures spontanées de gouvernance locale (ou encore des régimes locaux de compétences) qui prennent en charge la gestion de connaissance à un niveau auquel ne peut accéder la structure hiérarchique. Les communautés de savoir forment des structures sociales au sein desquelles peuvent être maintenues les connaissances relatives à un domaine précis. En franchissant les frontières de la firme et plus largement toutes les formes de barrières institutionnelles, les communautés de savoir permettent de faire circuler les connaissances, facilitant ainsi l'absorption de connaissances extérieures par les organisations et les systèmes d'innovation. La question fondamentale est de savoir comment les formes communautaires et hiérarchiques s'articulent entre elles. En termes de gestion il est aussi important de se demander comment se matérialisent et se mesurent les bénéfices que les entreprises peuvent attendre de l'existence de communautés en leur sein et autour d'elles? Si les politiques publiques ne peuvent pas influencer le fonctionnement interne des communautés, elles peuvent en revanche influencer la structure de l'interaction (arrangements institutionnels, alliances, réseaux, plateformes de connaissance, etc.) entre communautés et faciliter ainsi la circulation et l'échange de connaissance entre les groupes de personnes créatives dans la région. La construction d'un environnement institutionnel et culturel compatible avec les capacités dynamiques endogènes des territoires apparaît bien comme une condition préalable importante pour la structuration de l'économie territoriale. A travers de telles politiques, le territoire doit attirer et retenir les individus qualifiés (rôle du capital humain) dans un espace culturel adéquat, mais il doit aussi favoriser leurs capacités créatives (rôle du capital social) puisque ce sont eux qui portent ensuite les innovations au sein des organisations.

Les étapes ultérieures du projet de recherche vont explorer les éléments caractérisant la culture de l'innovation en Alsace mais aussi les opportunités culturelles susceptibles de mener à un développement socio-économique particulier. Nous tenterons enfin d'établir une série de recommandations politiques à destination des collectivités territoriales alsaciennes, en retenant des développements qui précèdent que les politiques de créativité sont nécessairement différentes des politiques technologiques. Elles sont en particulier bien moins programmables (et "piloteables par le haut"), d'où l'intérêt de la démarche consistant à repérer les communautés de savoir et autres formes d'organisations sociales intermédiaires sur lesquelles s'appuyer:

Références

- Arrow, K. (1962): « *The Economic Implication of Learning by Doing* », Review of Economic Studies, vol. 29, n. 80, pp. 155-173.
- Bache, I. et Flinders, M. (eds) (2004): « *Multi-level Governance* », Oxford University Press, Oxford, New York.
- Becattini, G. (1992): « *Le district marshallien: une notion socio-économique* », in Benko, G. et Lipietz, A. (eds): *Les régions qui gagnent - Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la géographie économique*, Economie en liberté, Presses Universitaires de France, Paris, pp. 35-55.
- Bogenrieder, I. et Noteboom, B. (2004): "*Learning groups: What Types are there? A Theoretical Analysis and an Empirical study in a consultant firm*", Organization Studies, vol. 25, p. 287-313.
- Bourdieu, P. et Wacquant, L. (1992): « *An Invitation to Reflexive Sociology* », University of Chicago Press.
- Boyle, M. (2006): « *Culture in the Rise of Tiger Economies: Scottish Expatriates in Dublin and the 'Creative Class' Thesis* », International Journal of Urban and Regional Research, vol. 30, n. 2, p. 403-26.
- Bruyat, C. (1993): « *Création d'entreprise: contributions épistémologiques et modélisation* », Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université pierre Mendés, France, Grenoble.
- Burt, R. (1992): « *Structural holes* », Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Butler, B.S. (2000): « *Communication cost, Belief Development and Structural Change: a Dynamic Model of Networked Communities of Practice* », CASOS working Paper, http://www.casos.ece.cmu.edu/home_frame.html.
- Callon, M. (1999): « *Le réseau comme forme émergente et comme modalité de coordination: le cas des interactions stratégiques entre firmes industrielles et laboratoires académiques* », in Callon M. et al., *Réseau et coordination*, Economica, Paris.
- Callon, M. et Latour, B. (1991): « *La science telle qu'elle se fait: anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise* », La découverte, Paris.
- Cantner, U.; Meder, A. et Wolf, T. (2008): « *Intermediation, reciprocity and compatibility in regional innovation systems – an interregional comparison* », Jena Economic Research Papers, 2008 – 081.

- Chabbal, R. (1995): « *Characteristics of Innovation Policies, Namely for SMEs* », STI Review, vol. 16, pp. 103-140.
- Cohen, W. et Levinthal, D. (1990): « *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation* », Administrative Science Quarterly, vol. 35, pp. 128-152.
- Cohendet, P.; Creplet, F. et Dupouët, O. (2006): « *La Gestion des Connaissances. Frimes et Communautés de Savoir* », Economica, paris.
- Cohendet, P. et Grandadam, D. (2008): « *Individuals, communities and firms in the creative process* », Dime Scientific Conference, W.P. 1.1 Parallel Session on Communities and Incentives for Knowledge Creation, Mars 2008.
- Cooke, P. (2007): « *Social Capital, Embeddedness, and Market Interactions: An Analysis of Firm Performance in UK Regions* », Revue of Social Economy, vol. 65, n. 1, p. 79-106.
- Cooke, P.; Clifton, N. et Oleaga, M. (2005): « *Social Capital, Firm Embeddedness and Regional Development* », Regional Studies, vol. 39, n. 8, p. 1065–1077.
- Cowan, R.; David, P.A. et Foray, D. (2000): « *Public Knowledge, Private Property and the Economics of High Tech Consortia* », Economics of Innovation and New Technology, vol. 11, n.°2, p. 123-132.
- Crespy, C.; Héraud, J.-A. et Perry, B. (2007): « *Multi-level Governance, Regions and Science in France: Between Competition and Equality* », Regional Studies, vol. 41.8, pp. 1069-1084.
- Desrochers, P. (2001): « *Local Diversity, Human Creativity, and Technological Innovation* », Growth and Change, Blackwell Publishing, vol. 32, pp. 369-394.
- Dibiaggio, L. et Ferrary, M. (2003): « *Communautés de pratiques et réseaux sociaux dans la dynamique de fonctionnement des clusters de hautes technologies* », Revue d'Economie Industrielle, vol. 103, pp. 111-130.
- Dubocage, E. et Rivaud-Danset, D. (2006): « *Le capital-risque* », Editions Paris: La Découverte, Repères.
- European Commission (2008): « *Strengthening the Coordination of Community and Member States' Policies and Programmes for International S&T Cooperatin: Impediments and Opportunities* » Workshop Proceedings, EUR 23613 EM, Bruxelles.
- Fayolle, A. (2004): « *Entrepreneuriat, apprendre à entreprendre* », Paris, Dunod.
- Fayolle, A. (2005): « *Introduction à l'entrepreneuriat* », Paris, Dunod.

- Fayolle, A. et Filion, L.J. (2006): « *Devenir entrepreneur, des enjeux aux outils* », Pearson Education France, Paris.
- Filion, L.J. (1991): « *Vision et relations: clefs du succès de l'entrepreneur* », Montréal, Les Editions de l'Entrepreneur.
- Flanagan, K.; Uyarra, E. et Laranja, M. (2008): « *Opening the policy black box: understanding innovation policy mixes in multi-level multi actor spaces* ». Mexico PRIME conference September 2008.
- Florida, R. (1995): « *Toward the learning region* », *Futures*, 27, pp. 527-536.
- Florida, R. (2002): « *The rise of the creative class: Why cities without gays and rock bands are losing the economic development race* », *The Washington Monthly*, May 2002, pp. 15-25.
- Gartner, W.B. (1988): « *Who is an entrepreneur? Is the wrong question?* », *American Journal of Small Business*, vol. 12, n. 4, p. 11-31.
- Gartner, W.B. (1990): « *What are we talking about when we talk about entrepreneurship?* », *Journal of Business Venturing*, vol. 5, n. 1.
- Gartner, W.B. (1993): « *The voluntary Association* », *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 17, n. 2, 03-106.
- Gasse, Y.; Diochon, M. et Menziès, T.V. (2007); « *Le profil et le parcours des créateurs d'entreprises canadiens durant les deux premières années* », in Mayoukou, C. et Ratsimbazafy, C. (eds), p. 77-94.
- Granovetter, M. (1973): « *The strength of the weak ties* », *American Journal of Sociology*, vol. 78, pp. 1360-1380.
- Granovetter, M.S. (1985): « *Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness* », *The American Journal of Sociology*, vol. 91, n. 3, novembre, pp. 481-510.
- Granovetter, M. S. (2000): « *Le marché autrement* », Desclée de Brouwer, Paris.
- Guyot, J-L. et Italiano, P. (2006): « *Entrepreneuriat Wallon, identité et Capital Social* », in Houard, J. et Jacquemain, M. (eds): *Capital social et dynamique régionale*, De Boeck Université, Bruxelles.
- Héraud, J.-A. (2003): « *Regional innovation Systems and Euroepan Research Policy: Convergence or Misunderstanding?* », *European Planning Studies*, vol. 11.1, pp. 41-56.

- Hernandez, E.M. et Marco, L. (2002): « *L'entrepreneuriat et les théories de la firme* », Revue Française de Gestion, vol. 28, n. 138, p. 127-144.
- Hussler, C. (2007): « *La distance culturelle entre pays européens ralentit-elle la diffusion de connaissances?* », in Rallet, A. et Torre, A. (dir.): *Quelles proximités pour innover?*, L'Harmattan, pp. 197-218.
- Jacobs, J. (1970): « *The economy of cities* », New York: Random House.
- James A. (2005): « *Demystifying the Role of Culture in Innovative Regional Economies* », Regional Studies, vol. 39, n. 9, p. 1197-1216.
- Jensen, M.C. et Meckling, W.F. (1976): « *Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership Structure* », Journal of Financial Economics, vol. 3, pp. 305-360.
- Julien, P.A et Marchesnay, M. (1996): « *L'Entrepreneuriat* » Edition Economica, Paris 1996.
- Kline, S.J. et Rosenberg, N. (1986): « *An overview of innovation* », in Landau, R. et Rosenberg, N. (eds): *The Positive Sum Strategy.*, National Academy Press, Washington D. C., pp. 275-305.
- Kodama, F. (1995): « *Emerging patterns of innovation: Sources of Japan's technological Edge* », Boston: Harvard Business School Press.
- Koslowski, P. (1990): « *The Categorical and Ontological Presuppositions of Austrian and Neoclassical Economics* », in Bosch, A.; Koslowski, P. et Veit, R. (eds): *General Equilibrium or Market Process*. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), pp.1-20.
- Lave, J. et Wenger, E.C. (1991): « *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation* », Cambridge University Press, NY.
- Lee, S.Y.; Florida, R. et Acs, Z.J. (2004): « *Creativity and Entrepreneurship: A Regional Analysis of New Firm Formation* », Regional studies, vol. 38, n. 8, pp. 879-891.
- Loasby, B.J. (2007): « *Firm organization* », in Hanusch, H. et Pyka, A. (eds): *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Edward Elgar Publishing, pp. 287-295.
- Madiès, T. et Prager, J.C. (2008): « *Innovation et compétitivité des régions* », La Documentation française. Paris.
- Maillat, D. (1998): « *PME, innovation et développement territorial* », IRER Dossier no 18, Université de Neuchâtel: Neuchâtel.

- Maillat, D. et Kébir, L. (1999): « *Learning region et systèmes territoriaux de production* », Revue d'Economie Régionale et Urbaine, n.°3.
- Mayoukou, C. et Ratsimbazafy, C. (eds) (2007): « *Entrepreneuriat et innovation* », L'Harmattan, Paris.
- Millen, D.R.; Fontaine, M.A. et Muller, M.J. (2002): « *Understanding the Benefits and Costs of Communities of Practice* », Communications of the ACM, vol. 45, n. 4.
- Nahapiet, J. et Goshal, S. (1998): « *Social Capital, Intellectual Capital and the organizational Advantage* », Academy of Management Review, vol. 23, n. 2, p. 243.
- Nelson, R. et Winter, S. (1977): « *In search of a useful theory of innovations* », Research Policy, vol. 6, n. 1, pp. 36-77.
- Okamba, E. (2007): « *Entrepreneuriat, innovation et performance des entreprises mondialisées: cas de l'industrie manufacturière* », in Mayoukou, C. et Ratsimbazafy, C. (eds): op. cit., pp. 153-170.
- Prager, J.C. (2008): « *Méthode de diagnostic du système d'innovation dans les régions françaises* », Agence pour la Diffusion de L'Information Technologique pour le compte de la Direction Générale des Entreprises.
- Rosenberg, N. (1982): « *Inside the Black Box: Technology and Economics* », Cambridge University Press.
- Schlink, G. (2006): « *Les déterminants du partage des idées créatives comme enjeux de l'innovation. Une application à la relation entre la nouvelle entreprise innovante et son financeur* », Thèse de doctorat, Université Louis Pasteur, Strasbourg.
- Schumpeter, J.A. (1934): « *The Theory of Economic Development* ». Cambridge MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, J.A. (1942): « *Capitalism, Socialism, and Democracy* », Harper and Brothers, New York.
- Shane, S. et Venkataraman, S. (2000): « *The promise of entrepreneurship as a field of research* », Academy of Management Review, vol. 25, n. 1, pp. 217-226.
- Shearmur, R. (2006): « *L'aristocratie du savoir et son tapis rouge. Quelques réflexions sur les thèses de Richard Florida* », in Tremblay, D.-G. et Trembay, R. (dir.): La compétitivité urbaine à l'ère de la nouvelle économie: enjeux et défis, Presses de l'Université du Québec, pp. 285-303.

- Sternberg, R.J. et Lubart, T.I. (2008): « *The concept of Creativity: Prospects and Paradigms* », in Sternberg R.J., *Handbook of Creativity*, Cambridge University Press, pp. 3-15.
- Sternin, J. (2002): « *Positive Deviance: A new paradigm for addressing today's problems today* » *Journal of Corporate Citizenship*, vol. 5, pp. 57-62.
- Stevenson, H.H. et Jarillo, J.-C. (1990): « *A paradigm of entrepreneurship: entrepreneurial management* », *Strategic Management Journal*, vol. 11, pp. 17-27.
- Suire, R. (2007): « *Cluster « créatif » et proximité relationnelle: Performance des territoires dans une économie de la connaissance* », *Canadian Journal of Regional Science*.
- United Nations (2008): « *The Creative Economy Report 2008* ». CNUCED, PNUD, UNESCO, OMPI, CCI. (<http://www.unctad.org/creative-economy>)
- Vygotsky, L.S. (1962): « *Thought and Language* », The MIT Press, Cambridge, MA (Published originally in Russian in 1934).
- Wenger, E.C. (1998): « *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity* », Cambridge University Press, Cambridge.
- Wenger, E.C.; McDermott, W. et Snyder, M. (2002): « *Cultivating Communities of Practice* », Harvard Business School Press, Boston.
- Willinger, M. et Zuscovitch, E. (1988): « *Towards the economics of information intensive production systems: the case of advanced materials* », in Dosi, G. et al. (eds): *Technical Change and Economic Theory*, Frances Piter, pp. 239-255.
- Zahra, S. et George, G. (2002): « *Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension* », *Academy of Management Review*, vol. 27, n. 2, pp. 185-203.