

Enjeux des politiques régionales de soutien à l'innovation



FACULTÉ DES SCIENCES
ÉCONOMIQUES & DE GESTION

Octobre 2020

Economie de l'innovation

*SEDDIK Mohammed
LEYDINGER Laura
LOBET Corentin
HE Chunhua
WU Chenyin*

INTRODUCTION

Après la seconde guerre mondiale, les activités de recherche et développement se sont très largement développées au sein des économies mondiales dans le but de leur garantir une croissance continue et notamment de leur permettre de gagner en compétitivité. Les activités de recherche et développement ont été largement étudiées par de nombreux économistes qui ont, pour la plupart, mis l'accent sur leur rôle prédominant dans la croissance économique.

L'innovation ayant ainsi une importance majeure pour la croissance de nos économies, son aboutissement nécessite l'action de différents acteurs afin d'être optimisée au maximum. Les institutions politiques ont un rôle important à jouer dans l'organisation du système d'innovation dans le but de renforcer l'attractivité du territoire national. Il est ainsi indispensable de mettre en place diverses politiques favorisant la recherche et le développement.

Les politiques doivent prendre en compte les spécificités régionales mais aussi prendre en considération les externalités créées au travers du processus d'innovation afin de répondre au mieux aux besoins et aux particularités spécifiques d'une région dans le but de lui permettre d'utiliser son potentiel innovant au maximum. L'application de ces politiques régionales doivent se concentrer sur différents axes principaux comme favoriser les relations entre les différents acteurs innovants, favoriser la qualité des innovations et des infrastructures, ou encore améliorer la compétitivité et le transfert de connaissances.

En raison de sa proximité immédiate qui lui permet d'ajuster au mieux ses politiques et donc de favoriser l'innovation et l'attractivité du territoire, la région joue un rôle essentiel dans la mise en place des politiques de soutien à l'innovation

Nous chercherons dans cette revue de littérature à comprendre et présenter les enjeux des politiques régionales d'innovation. Tout d'abord nous monterons la nécessité de la mise en place de politiques régionales d'innovation. Dans un second temps nous présenterons différentes politiques régionales d'innovation et discuterons de leurs effets. Pour finir, nous débattrons des conséquences de ces politiques sur l'économie et de leurs limites.

I Quel est le rôle des politiques régionale de soutien à l'innovation

La mise en évidence depuis plus d'un siècle de l'existence 'naturelle' de pôles de compétitivités et les apports plus récents de la géographie de l'innovation ont permis de reconsidérer les politiques économiques d'innovation. En effet, en plus des systèmes nationaux d'innovation (SNI), il est désormais établi que des systèmes régionaux d'innovation (SRI) existent et doivent être activement gérés par le pouvoir politique. Les SRI sont présentés dans cette première partie après une discussion sur le principe de proximité géographique et ses limites. En fin de cette partie est proposée une ouverture sur les outils politiques existants pour soutenir l'innovation à l'échelle régionale.

I.1 Formation des pôles de compétitivités et rôle de la proximité géographique

Madiès et Prager (2008) reconnaissent un phénomène en *top-down* de l'action politique de soutien à l'innovation qui s'opère de plus en plus à l'échelle régionale. Bien qu'il s'agisse aussi d'une volonté de créer des pôles de compétitivité, c'est avant tout une réponse au phénomène naturel d'agglomération des activités économiques. L'explication est bien résumée par cette citation du livre :

« On soulignera que la nouvelle économie géographique explique la localisation des activités économiques dans l'espace comme le résultat d'une tension entre des forces centrifuges qui conduisent à une dispersion des activités économiques dans l'espace et des forces centripètes qui sont à l'origine de l'agglomération spatiale des activités. Les explications théoriques permettant d'expliquer les phénomènes de polarisation mettent principalement l'accent sur la localisation des entreprises en soulignant que les configurations spatiales plus ou moins polarisées sont le résultat de l'arbitrage entre quatre types d'éléments :

- Les rendements d'échelle croissants ;
- La concurrence spatiale ;
- Les coûts de transport ;
- Les externalités positives »

La proximité géographique est considérée comme un facteur important dans le processus d'innovation depuis plus d'un siècle, notamment depuis les travaux de Marshall sur les districts industriels. Des travaux plus récents confortent aussi cette hypothèse. *Martin et Ottaviano (1999)* proposent une

modélisation de l'économie qui tente de mettre en commun la théorie de la croissance endogène avec la théorie de la localisation endogène. Ils considèrent alors deux régions dans une économie caractérisées par des capacités de production différentes. Leur modèle théorique leur permet d'observer l'impact des externalités locales de connaissances. En présence de ce type d'externalités, il apparaît plus intéressant pour la croissance d'agglomérer les activités par le biais notamment de la réduction des coûts de transaction. Une autre conclusion peu commune dans la littérature qui les précède a été pour ces économistes de constater une utilité supérieure pour les deux régions même si l'activité productive est concentrée dans la région la plus performante.

Peri (2005) se sert de données nord-américaines et européennes (147 pays) sur les brevets et les citations de brevets pour estimer les flux de connaissances entre les régions. Il remarque notamment que les brevets ont environ 75% moins de chance d'être cités au-delà de leurs frontières régionales (tous secteurs confondus). La probabilité de traverser deux frontières régionales baisse à environ 15% et continue de diminuer doucement ensuite. Le plus grand obstacle est donc de diffuser la connaissance au-delà de la région qui la produit ce qui représente un fort argument pour soutenir l'innovation régionale.

Quelques années plus tôt, *Bottazzi et Peri (2003)* avaient estimé l'impact de l'investissement en R&D sur la production de connaissances dans l'espace. Particulièrement, ils trouvent que doubler les dépenses de R&D dans une région augmente sa production de connaissances de 80 à 90% alors que cet effet est de 2 à 3% sur les régions voisines dans un périmètre de 300km.

Cependant, le développement des techniques d'économétrie spatiale a permis de démontrer un effet plus faible de l'essoufflement des flux de connaissance sur la distance (**Autant-Bernard et Lesage, 2011**). Ou plus précisément, la distance seule a un rôle non négligeable mais bien moins important que prédit par les précédents travaux. La distance doit être corrigée et contrôlée par bien d'autres facteurs et notamment par d'autres formes de proximité qui sont corrélées à la proximité géographique mais qui pourtant peuvent en être totalement indépendante.

Autrement dit, la proximité spatiale n'est ni condition suffisante ni condition nécessaire à la diffusion de connaissances. Cependant, elle en est un catalyseur non négligeable, un outil à disposition des économies pour stimuler l'innovation et la croissance.

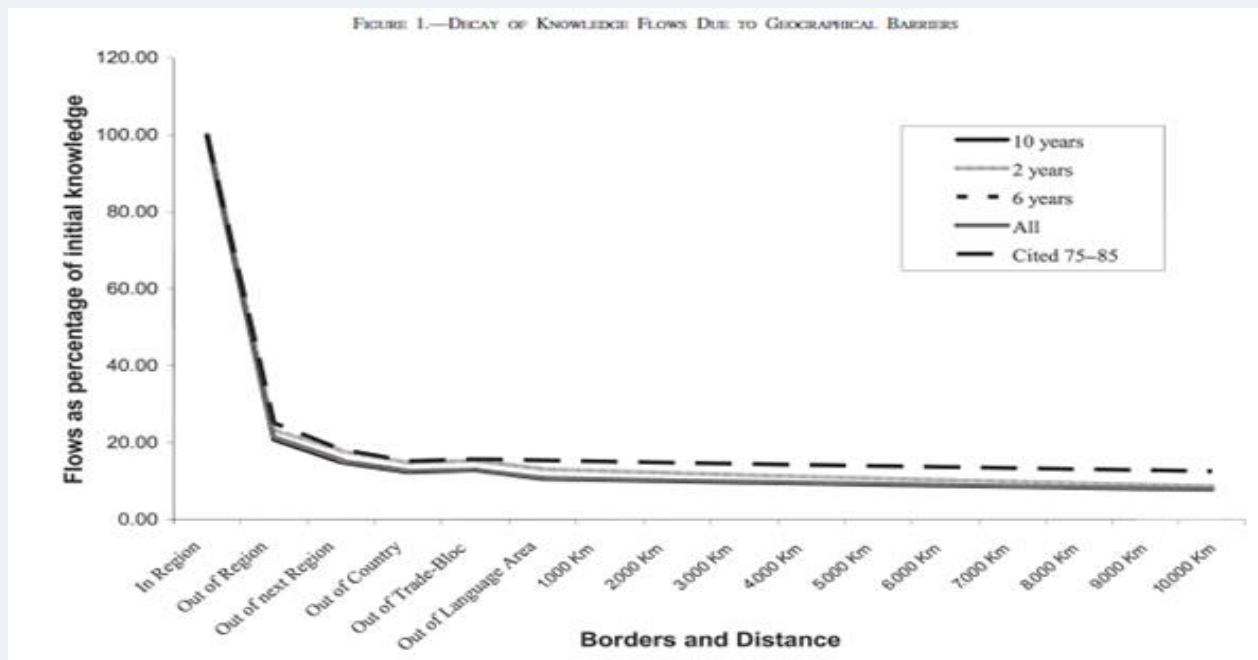


Figure 1 : Erosion des flux de connaissances sur la distance, Peri (2005)

I.2 Systèmes régionaux d'innovation

Par le biais d'un état de l'art, *Doloreux (2002)* tente de donner les principales caractéristiques d'un SRI. Tout d'abord il en définit les 4 éléments principaux :

- Les firmes
- Les institutions telles que les universités, les centres de R&D, les gouvernements, etc. Elles réduisent l'incertitude et créent un environnement propice au progrès technique.
- Les infrastructures physiques ou organisationnelles stimulent la diffusion de la technologie (e.g. parcs scientifiques/technologiques), permettent le développement de nouvelles activités, etc.
- Les politiques de soutien à l'innovation doivent assurer l'incitation à innover, développer les infrastructures et soutenir la qualité des interactions entre les différents acteurs du SRI.

Ensuite il présente les mécanismes et dynamiques permettant d'expliquer la performance des SRI :

- L'apprentissage interactif est le mécanisme par lequel des connaissances sont créées via les interactions des différents acteurs. Il est rendu possible par la proximité, les pratiques

institutionnelles et le contexte social et culturel. L'interaction entre firmes serait même parfois considérée comme essentielle à l'échelle des PME.

- La production et la diffusion de connaissances. Cette seconde forme dépend fortement de la confiance et de la cohésion culturelle, cognitive et institutionnelle.
- La proximité géographique a trois implications. D'abord, les autorités territoriales peuvent offrir un cadre déterminant le comportement des firmes et des institutions et ainsi instaurer une certaine cohérence entre les acteurs, gage de qualité dans les interactions. Ensuite, la proximité réduit les coûts de transaction, de transport et de communication, favorisant les échanges. Enfin, la proximité des agents est souvent corrélée à la cohésion culturelle et sociale entre eux-ci.
- L'intégration sociale (*social embeddedness*) est caractérisée par le partage de valeurs sociales et culturelles entre les acteurs du RSI. L'importance de ce concept est bien décrite par cette phrase de Lyons : *'[...] embeddedness of firms is expected to strengthen the milieu by developing a sense of common industrial purpose and social consensus; common ways of perceiving economic and technical problems and solutions; and the development of extensive institutional and informal support that encourage innovation, skill formation, and the circulation among the firms.'*

Plusieurs formes de SRI ont marqué la littérature. Le concept de 'districts industriels' présenté par **Marshall (1920)** en est le premier type. Il expliquait le fait que les firmes de petite taille développaient un avantage comparatif sur les plus grandes firmes par deux phénomènes : la réduction des coûts due au développement de l'industrie et la concentration industrielle dans l'espace qui favorise la diffusion de connaissance et l'apprentissage collaboratif. La performance de l'innovation est permise par la coopération, la dépendance à l'industrie et la confiance entre les acteurs. Marshall comprend alors le rôle de l'histoire du territoire et de l'environnement social et culturel qui ont fait émerger ces districts industriels.

Beaucoup plus tard, dans les années 1970, est apparu le concept de technopole qui est défini comme un ensemble d'institutions et d'infrastructures essentielles pour le transfert des technologies et l'innovation industrielle. L'objectif d'une technopole est de stimuler l'innovation et la croissance dans les secteurs technologiques et de permettre le transfert des nouvelles technologies vers les firmes et les universités.

Dans les années 1980 est introduite dans la littérature la notion d'innovative milieu. Un milieu innovant est décrit par la présence de deux types d'avantages synergétiques : les faibles coûts d'échange

permis par la proximité géographique et un réseau efficace d'échange, d'apprentissage et de coopération rendu possible par l'intégration sociale. L'étude de ce concept a eu pour but de démontrer l'importance de l'environnement économique, culturel et social dans le processus d'innovation localisée. En effet cet environnement va conditionner les échanges, la capacité d'absorption des connaissances, la qualification de la main d'œuvre, les marchés accessibles, le savoir-faire technologique et encore d'autres facteurs déterminants de la performance des activités innovantes.

Un dernier type de SRI que l'on peut citer est celui de Learning Region qui décrit un territoire disposant des institutions et des infrastructures nécessaires pour accroître les flux de connaissances et permettre leur apprentissage par les firmes. Une région apprenante requiert l'existence d'un marché de la connaissance, des réseaux inter-firmes et une forte compétitivité.

Les mécanismes expliquant la performance de ces agglomérations se rejoignent parmi les différents types de SRI. Tous émergent d'une situation de proximité spatiale mais insistent aussi sur l'importance d'une cohésion institutionnelle, culturelle et sociale dans la production et la diffusion des connaissances.

I.3 Implémenter des politiques régionales d'innovation

L'objectif principal des politiques régionales de soutien à l'innovation est le développement économique. L'innovation est considérée comme le moyen d'accroître la compétitivité des territoires et de maintenir et de créer des emplois. Le but des régions est donc de créer un lieu qui attire grâce à son innovation afin de créer de la richesse dans la région. D'où le fait que les régions financent des projets pour lesquels les enjeux stratégiques sont importants et ont un intérêt pour le développement local.

Parce qu'il existe différents types de régions rencontrant des défis hétéroclites les autorités politiques doivent adapter leurs objectifs et leurs outils à chaque situation. Il est cependant possible de catégoriser les régions et leurs défis afin d'avoir une idée globale des outils à disposition du pouvoir public.

Tödtling et Trippl (2005) proposent une typologie des régions sur la base de leurs caractéristiques économiques et de leur potentiel d'apprentissage et suggèrent ensuite les politiques appropriées à chaque situation.

Un premier type de région dites 'périphériques' décrit un territoire économique où les mécanismes des SRI sont très peu développés et où par conséquent l'activité innovante est relativement faible. La région est dominée par la présence de PME et la création de brevets est plutôt basse. Les clusters, peu

présents, sont tournés vers des activités traditionnelles dont les dépenses en R&D sont peu conséquentes. Ainsi, l'innovation est majoritairement d'ordre incrémentale et la diffusion de connaissances est faible. De plus, les institutions productrices de connaissances et l'éducation sont peu spécialisées. Enfin, s'il existe des infrastructures promouvant le transfert de connaissances, elles emploient des stratégies dépassées et souvent elles ne remplissent pas leurs objectifs.

L'approche politique proposée pour cette catégorie de territoires est d'abord de corriger les faiblesses des PME et d'attirer de nouvelles activités innovantes et de les intégrer au SRI. Il s'agit aussi de développer les activités de production et de diffusion de connaissances ainsi que l'éducation. Enfin, l'intervention publique doit permettre de développer les réseaux d'échange des acteurs que ce soit au sein de la région ou avec l'extérieur.

Au contraire, les anciennes régions industrielles rencontrent un problème de concentration trop forte. Ces régions agglomèrent des activités industrielles en déclin et paradoxalement leur trop forte spécialisation les conduit à une perte de leurs avantages comparatifs et de leur capacité à innover. Comme dans les régions périphériques, l'innovation a un fort caractère incrémental. Par ailleurs les vieilles industries sont focalisées sur l'objectif d'introduire en masse des nouveaux produits (orientation sur la quantité). Malgré des systèmes de gestion de la connaissance et des réseaux bien développés, le transfert de technologie est surtout profitable aux grandes entreprises au détriment des PME et donc de leur potentiel innovant. Ces régions rencontrent des problèmes de 'lock-in' à plusieurs niveaux :

- « functional lock-in » : les réseaux d'échange entre firmes sont trop rigides et surtout intéressants pour les grosses industries.
- « cognitive lock-in » : les valeurs et perspectives des firmes sont très homogènes contraignant ainsi leur capacité d'adaptation aux changements économiques globaux.
- « political lock-in » : les mêmes verrouillages sont présents dans l'environnement institutionnel empêchant la restructuration de l'industrie dans la région.

Relancer l'innovation dans des zones où les activités industrielles sont statiques requiert une restructuration du cadre institutionnel afin d'encourager l'évolution de l'économie territoriales vers de nouvelles activités. De la même manière il peut être intéressant d'y diversifier la production de connaissances tout en assurant que celles-ci soient dirigées vers les firmes. Enfin, ces régions doivent élargir leurs réseaux de partage et de collaboration aux PME. Ce dernier point est crucial pour assurer l'efficacité des politiques qui visent à créer et attirer de nouvelles activités.

Les métropoles sont le troisième type de région distingué par *Tödtling et Trippl*. C'est là qu'on retrouve les SRI les plus développés en termes d'institutions, d'infrastructures et de diversification

industrielle. On y retrouve donc la grande partie des brevets, de l'investissement en R&D et par conséquent des innovations majeures. La création de connaissances fondamentales et appliquées, l'éducation et les infrastructures de transfert de la technologie y sont fortement développés. Cependant, beaucoup de métropoles restent trop peu innovantes en comparaison du potentiel qu'elles possèdent grâce aux ressources qui y sont déjà présentes. Certaines ne concentrent pas assez bien les firmes innovantes et ne gèrent pas assez bien la dimension d'apprentissage interactif. D'autres présentent des relations pauvres entre les firmes et les universités.

Un premier objectif politique serait d'identifier les clusters possédant un fort potentiel d'avantage comparatif et d'innovation dans la région et de promouvoir leur développement. Ces clusters émergents peuvent nécessiter le renforcement des infrastructures liées à la production et la diffusion de connaissances et l'implémentation d'activités complémentaires. Par ailleurs, ces régions doivent renforcer leur spécialisation. Cet objectif peut par exemple être rempli par l'amélioration des infrastructures de connaissance et la spécialisation du capital humain. Enfin, en raison de la récurrente faiblesse des réseaux l'instrument politique doit aussi encourager les interactions entre firmes et avec la science.

II Présentation des politiques régionales d'innovation

II.1 PME et start-ups au cœur des politiques de financement ?

La littérature économique accorde de l'importance aux moyens financiers dont l'entreprise dispose dans son processus d'innovation. Généralement, l'investissement en R&D des entreprises est considéré comme un input dans le mécanisme d'innovation et permet d'augmenter la compétitivité de l'entreprise. Cela nous a conduit à penser que le financement représente un facteur important dans le processus d'innovation puisqu'en effet une entreprise qui investit en R&D augmentera son stock de connaissances et sa capacité d'absorption.

Au niveau régional, il existe une variété d'entreprises innovantes et ce sont surtout les PME qui sont confrontées à des problèmes de promotion de projets car elles disposent des moyens financiers faible parfois fragile à cause de problèmes d'aléa moral et du manque d'asymétries d'information entre le financier et l'innovateur (le demandeur de financement) (Hall, 2005). Comme les PME ont une place

importante au sein des pôles de compétitivité ainsi que dans le tissu productif, leur échec se traduit par un échec au niveau régional. Ainsi, le rôle des politiques de financement est généralement d'accompagner les PME dans leur processus d'innovation au travers d'allocations financières et de réductions fiscales pour qu'elles puissent promouvoir leurs projets. Ces politiques sont appliquées de différentes manières selon l'environnement régional.

II.1.1 Les politiques régionales d'aide au financement du capital-risque et du développement des start-ups

Ce type de financement est considéré comme une révolution car il est largement différent des types de financement classiques comme les prêts bancaires et est destiné spécifiquement aux PME de haute technologie i.e. les start-ups. Le financement capital-risque désigne la situation où un investisseur physique (business angels) ou moral (sociétés capital risque, intermédiaires FCPR et FIP) met une somme d'argent considérable à la disposition des start-ups. L'investisseur est un associé qui partage le risque de l'entreprise innovante. Par ailleurs ce type d'investisseur doit apporter des moyens supplémentaires comme des conseils stratégique, des contacts et parfois des connaissances. En effet, ce financier va se comporter comme un co-innovateur. Ce type d'investisseur est parfois appelé « financier-entrepreneur » (**Dubocage et Rivaud-Danset, 2006**).

Dans une situation où la PME arrivera à promouvoir un projet innovant l'investisseur partage les dividendes avec l'innovateur et dans le cas contraire l'investisseur partage la perte. Comme le développement des start-ups passe par des différentes phases, où la phase initiale est la phase de R&D qui représente les recherches et les développements des laboratoires et des grands groupes qui sont à l'origine de la constitution des start-ups. La deuxième et la troisième sont d'une part la phase d'amorçage puis la phase de création. Pendant ces deux phases l'innovateur a besoin de mobiliser des capitaux matériels comme les machines et les locaux, mais aussi des compétences humaines comme les chercheurs ainsi que des conseils qui vont participer à la création de la start-up. Nous pouvons conclure qu'à partir de ces deux phases l'innovateur a besoin des fonds importants de financement, et comme il ne pourra pas se diriger vers le marché financier en raison des problèmes d'aléa moral et le manque d'asymétries d'information, il se trouve freiné face à la promotion du projet. Les politiques de financement doivent ainsi accompagner l'innovateur pendant ces deux phases. Dans certains pays développés comme les États-Unis ces politiques ne prennent pas la dimension d'aide directe car elles ont tendance à limiter la capacité des marchés financiers, ce qui va conduire les politiques publiques à hériter de la modalité de financement capital-risque pour l'accompagnement des start-up pendant ces

deux phases intermédiaires vers la phase de maturité et développement comme présenté dans le graphique ci-dessous.

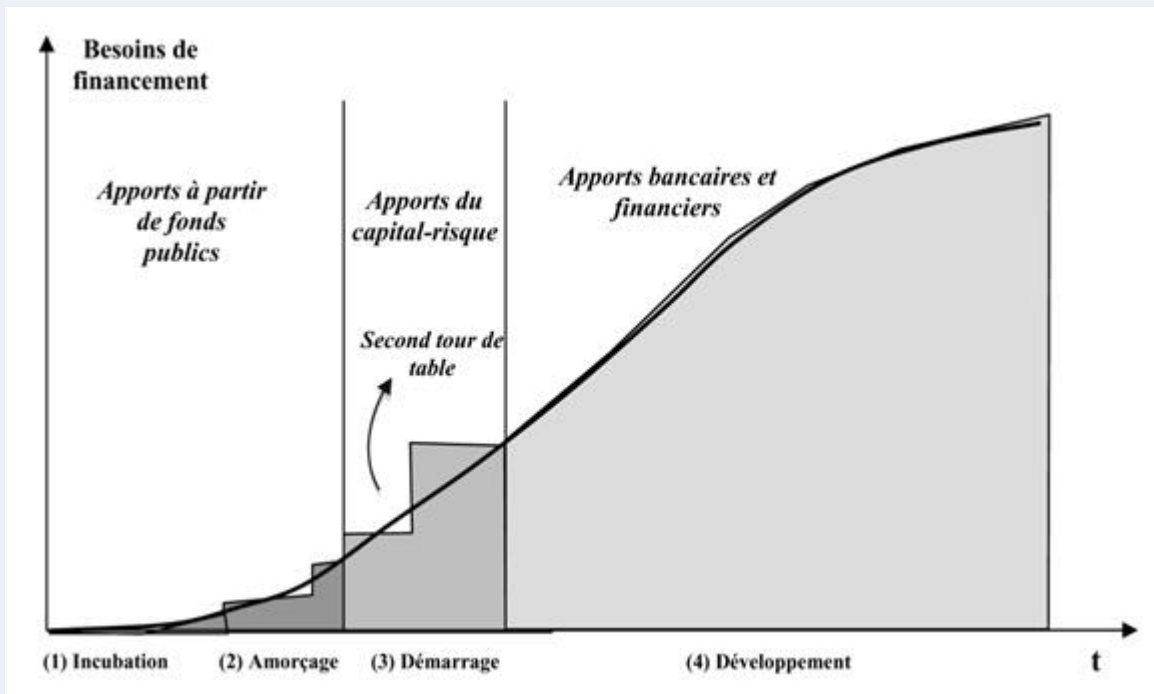


Figure 2 : Profil de financement d'un projet innovant en fonction de ses besoins à différents stades d'évolution, Depret et al. (2010)

L'intervention capital-risque est généralement située entre les deux phases intermédiaires du mécanisme de développement de la start-up. Le financement qui est le moins évoqué dans cette section est le financement des phases préliminaires c'est-à-dire le financement de la recherche publique ou privée qui est à l'origine de la création des start-ups. Ces recherches ont un caractère fondamental dans le domaine public (les universités en général), et un caractère appliqué dans le domaine privé (les entreprises en général).

II.1.2 Politiques d'allégement de la fiscalité et des charges sociales : cas du crédit impôt recherche

Ce type de financement vise en général les entreprises innovantes, c'est un instrument d'incitation politique aux activités innovantes. Effectivement, cette politique de subvention vise à réduire de manière considérable la masse des charges fiscales des entreprises innovantes afin de les amener à une situation financière plus adaptée aux promotions des nouvelles innovations dans un environnement propice au progrès technologique des entreprises. Ce type de financement est généralement pratiqué par les pays européens spécifiquement la France. Le financement crédit impôt-recherche est désigné vers tout type

d'entreprises mais plus adaptés aux PME. De plus, ce type de financement est souvent critiquée à cause des fonctionnements qu'il impose comme la contrainte de trésorerie. Le crédit-impôt recherche apporte une aide précieuse aux entreprises innovante car la somme des charges fiscales réduite va être investi pour couvrir les couts de R&D et la masse salariale des chercheures et des ingénieurs. Ce mécanisme de politique crédit-impôt recherche rend les entreprises et les start-ups plus innovante et plus compétitives car c'est une politique qui prends une dimension financière de soutien d'innovation .

II.2 Les politiques d'interaction sociale

Du fait des externalités générées par le système de recherche et developpement, la mise en place de politiques d'interaction se voit être necessaire. En effet, plus de proximité avec les acteurs locaux d'une région va permettre la mise en place de politiques plus efficaces et en accord avec les besoins réels. En effet, la recherche fondamentale ; l'enseignement supérieur ou encore les incitations à innover dans le domaine privé nécessitent tous un financement public car sans celui-ci le système économique se verrait inefficace en raison des externalités générées. L'enseignement supérieur est un axe essentiel dans la recherche de compétitivité des régions, il est ainsi primordial pour les politiques régionales de favoriser les relations entre les universités et les entreprises. De plus, la proximité géographique entre les différents acteurs innovants permet une meilleure diffusion des connaissances et donc plus d'efficience dans l'activité de recherche et de developpement. Il est donc important pour la région d'être proche des différents acteurs afin de pouvoir répondre aux mieux à leurs besoins et ainsi créer une région plus attractive et innovante. Amplifier l'action et la présence des PME est également un axe sur lequel les politiques régionales d'innovation doivent se focaliser car, grâce à cela, la capacité d'innovation et d'attractivité d'une région devient dès lors un outil stratégique. En effet, à cause des externalités de connaissances il est necessaire de favoriser au travers des politiques les relations entre les universités qui ont un savoir théorique particulier et les PME qui peuvent l'utiliser dans la conception de nouveaux produits innovants car le transfert de cette connaissance dépend de la qualité et de l'intensité des relations qu'ils peuvent entretenir. Une citation du *livre Innovation et compétitivité des régions* par **Thierry Madiès et Jean-Claude Prager** explique que « [...] la littérature sur les interactions entre les entreprises et les universités met en évidence que, d'une part, les entreprises qui travaillent avec les universités ont une productivité de la recherche et une production de brevets plus élevée et que, d'autre part, la raison principale de ces résultats est que les entreprises ont un meilleur accès aux chercheurs comme fournisseurs de connaissances et aux étudiants comme futurs employés ». Cette citation met ainsi l'accent sur l'importance de conduire des politiques régionales d'innovation en faveur de meilleures relations entre universités et entrepises afin de créer un environnement propice à

l'innovation. De plus, selon la théorie économique institutionnaliste les interactions sociales au sein d'une région sont ce qui permet à la dynamique économique de se créer, ainsi il est impératif de focaliser les politiques en faveur des différentes organisations sociales telles que les associations ou encore les organisations politiques locales. En effet celles-ci permettraient une meilleure dynamique sociale en favorisant la qualité des relations et donc, tel que cette théorie les présente, cela va dynamiser l'économie régionale. Au travers de ces différents éléments nous pouvons très clairement mettre en lumière l'importance de conduire des politiques régionales d'innovation en faveur des interactions sociales entre université et entreprises mais aussi en faveur des organismes permettant une amélioration des relations sociales dans son ensemble afin de permettre aux externalités de connaissance de se propager en faveur d'un environnement innovant nécessaire à la croissance économique et au dynamisme régional.

II.3 Politique d'ouverture de la région aux ressources extérieures

Les réalités économiques en matière d'innovation et de compétitivité des régions (le cluster de la Silicon valley) conduisent à résumer que les régions les plus innovantes sont les régions les plus ouvertes aux ressources extérieures. Les connaissances et les compétences même les capitaux sont des ressources rares et c'est pour ça les territoires sont toujours en concurrence pour attirer ces ressources avec des politiques parfois agressives. L'arrivée des talents et des connaissances au sein d'un territoire augmentera systématiquement sa fréquence d'innovation, car elle va augmenter son stock des connaissances et aussi sa capacité d'absorption, même parfois le moteur de développements est les importations des talents et des technologies. Dans une situation où l'offre de connaissances n'est pas suffisante dans un secteur, il est nécessaire d'accueillir des connaissances et des technologies de l'extérieure au lieu de développer une offre locale artificielle qui n'a probablement pas les compétences suffisantes. Face à cette réalité, les décideurs locaux doivent mettre en place des politiques permettant d'attirer les connaissances et les talents, en d'autres termes la classe créatrice.

II.3.1 Créer une ville créative pour attirer les talents

Dans cette partie socio-économique nous allons montrer que les politiques publiques qui essaient de coordonner la dimension sociale avec la dimension économique passe au travers des classes sociale créative selon l'économiste **R. Florida (2002)**. En effet, les décideurs publics doivent mettre en place

des politiques sociales pour attirer la classe créatrice, comme des politiques qui simplifient les flux d'immigration visant l'augmentation démographique et la diversité culturelle au sein de la région. La classe créatrice est attirée par une masse critique de population et une diversité culturelle. En outre, une politique publique qui assure l'existence d'établissements socio-culturels comme les bars, les théâtres et les stades, dans lesquels l'animation artistique va optimiser les échanges entre les individus et le transfert des connaissances. Donc, le décideur local doit bâtir une vie sociale ordonnée et heureuse, comme l'affirment **J. Ruskin et W. Morris**. Aussi selon eux, l'état doit encourager les échanges d'idées et former un volume important de créateurs et de génies. Pour conclure, **R. Florida** dans son ouvrage « *The Rise of the Creative Class* » (2002) montre que les villes créatrices se basent sur 3T, et que les décideurs publics doivent créer une ville tolérante qui accumule des talents qui vont développer de nouvelles technologies. L'existence de ces technologies et la présence de talents vont pousser les entreprises innovantes à s'installer dans les régions créatives mais aussi permettre la concentration des activités innovantes dans la région et ainsi créer un pôle de compétitivité. Ce type de milieu va influencer les esprits créatifs à surmonter les barrières sociales et à exploiter leur potentiel talent de deux façons **Simonton (2011)**. La première va induire un milieu créatif propice aux jeunes esprits créatifs et la seconde permet à ces jeunes esprits de revenir à la vie ordinaire dans les périodes où ils ne peuvent pas résoudre un problème comme par exemple leur permettre de se détendre afin de s'ouvrir à d'autres horizons de solutions. Les villes ont un rôle crucial dans le moteur d'innovation et du progrès technique car selon **Jacobs (1969)** les villes disposent d'une marge importante qui leur permet de couvrir la diversité et qui ressemble aux compétences des entreprises afin de constituer un modèle urbain de croissance du progrès technique.

II.3.2 Marketing territorial pour attirer les capitaux

L'image d'un produit n'est rien d'autre que la somme des croyances et des impressions que le produit reflète dans l'esprit des clients. Dans cette section nous allons considérer les territoires et les régions comme des produits et les investisseurs extérieurs comme des clients (**Kotler et Gertner, 2002**). Soit ce sont de grandes entreprises innovantes extérieures ou des business angels qui souhaitent investir leurs capitaux au sein de la région. Dans ce cas l'image que reflète la région est un facteur crucial dans la transformation de celle-ci. Cela révèle l'importance du marketing territorial. Le marketing territorial permet à la fois d'améliorer l'apparence de la région et de réduire les asymétries d'information afin d'attirer les capitaux extérieurs. Ce type de politiques fait actuellement l'objet de nombreuses recherches. Les facteurs généraux qui peuvent influencer sur la localisation géographique des

entreprises sont la taille et l'accessibilité du marché, la main d'œuvre de haut niveau et la qualité de l'environnement en général comme nous avons pu l'évoquer dans la première partie du dossier. Dans ce cas, les clients optimisent leur situation par rapport à un paramètre tel que la dimension géographique par exemple. Les grandes multinationales commencent par choisir une zone puis sectionnent une «short-list» d'implantation en passant par des boîtes de consultation. Ainsi, le marketing territorial doit identifier les cibles puis leur envoyer un signal afin de mettre en avant les qualités économiques de la région ce qui permettra de créer une certaine image externe et interne de la région dans le but d'influencer d'une manière significative la manière de circulation des flux de connaissances et de capitaux. Il permet également d'augmenter le capital social de la région, son stock de connaissance ainsi que l'augmentation de la masse de la main d'œuvre qualifiée dont la région dispose. Le marketing territorial présente un instrument supplémentaire pour les décideurs publics même s'il apparaît facile à gérer, son application efficace est loin d'être évidente. En effet, la différenciation des méthodes appliquées par les régions est bien loin d'une différenciation optimale où toutes les régions utilisent plus au moins la même méthode d'application. Cependant de nombreuses régions continuent avec des approches primaires et basent leur marketing sur des images traditionnelles. Les politiques de marketing ne doivent pas s'écarter de façon remarquable de la réalité économique sinon cela va impacter la crédibilité du signal et des messages. Le marketing territorial a pour objectifs de montrer que la région est bien une région spécifique et qu'elle dispose des qualités économiques qui vont optimiser les situations des entreprises.

Le processus de Marketing stratégique a un « effet boucle » lorsque la politique de marketing est efficace elle attire plus de capitaux et de talents ce qui va augmenter les capacités financières et technologiques de la région. Ces externalités positives lui permettront de devenir un pôle de compétitivité. L'augmentation des qualités économiques des régions grâce aux politiques de marketing, va permettre d'attirer de nouvelles entreprises au sein de la région ce qui va créer un effet cluster ou un « effet boule de neige » comme présenté dans la littérature.

III Etudes de cas

Après avoir bien compris les deux parties ci-dessus, nous pensons qu'il est nécessaire d'introduire quelques cas pratiques pour mieux confronter le modèle théorique à la réalité d'étude. Nous présenterons 2 cas afin d'approfondir la compréhension et l'application.

Cas 1. Politique régionale d'innovation en Lorraine

Contexte historique (Jusqu'en 2004) :

La Lorraine est l'une des régions du cœur de l'Europe qui a le plus souffert du déclin de ses industries traditionnelles. Gravement touchée par la fermeture des mines et la réduction drastique des activités des industries traditionnelles, à savoir l'acier et le charbon au nord et le textile au sud, la région a été impliquée durant des décennies d'années de profonde restructuration et reconversion.

« [...] During the 1980s, the region lost around 10,000 jobs per year, and 14,000 inhabitants between 1982 and 1990. [...] »¹ On peut alors dire que la Lorraine a connu un fort taux d'émigration de sa population, principalement de ses jeunes diplômés.

La concentration des activités et de la population s'accroît au sein de l'axe métropolitain (Nancy-Metz), au détriment des zones rurales et des anciens bassins industriels de la région. Par conséquent, les friches industrielles et le chômage sont les défis importants auxquels cette région est confrontée.

De plus, l'écologie des entreprises de la région lorraine présente les caractéristiques d'une présence importante de grandes entreprises multinationales et d'une faible présence de PME. Un taux d'emploi élevé dans les entreprises sous contrôle étranger et européen pourrait être considéré comme une menace, dans la mesure où les centres de décision de ces entreprises sont situés en dehors de la région. Le développement des services industriels est également un défi majeur car le secteur est gravement sous-représenté dans la région.

Le manque d'attitude qui fait face à l'innovation est clairement au cœur du problème du développement en Lorraine. Son histoire explique pourquoi elle manque d'industries à fort contenu de savoir : sa prospérité passée et son identité même s'étaient construites sur l'exploitation de ses ressources naturelles dans la production de masse. De plus, en raison de sa position particulière à proximité de l'Europe du Nord, la région n'a pas été favorisée en termes de localisation d'entreprises de haute technologie ou de centres de recherche bénéficiant d'un soutien public. En d'autres termes, les industries à faible technologie et à faible contenu de R&D étaient sur-représentées dans la région.

En France, le contexte institutionnel qui prévaut n'est pas encore propice à une grande autonomie entre les mains du niveau régional d'autorité, de sorte que les stratégies régionales d'innovation sont toujours un processus de négociation subtile entre l'autorité régionale et l'autorité centrale.

Malgré les défis auxquels la Lorraine est confrontée, elle a toujours ses propres atouts pour créer une politique régionale d'innovation. Tout d'abord, la région bénéficie d'une bonne position géographique, au carrefour entre la France, l'Allemagne et la Belgique. Ensuite, il accueille de nombreuses universités

de qualité, des établissements d'enseignement supérieur, des lycées techniques et des organismes de formation professionnelle comme soutien à l'éducation et à la formation de la population. On peut donc en conclure que la Lorraine a une forte capacité à cultiver des talents dans des domaines spécifiques. De plus, des centres techniques de qualité, couvrant les principaux besoins techniques des filières régionales, apportant un soutien scientifique et technologique au développement innovant de la région. La Lorraine est l'une des régions françaises les mieux dotées en laboratoires de recherche académique, cependant, en termes de recherche appliquée, la région se classe beaucoup plus bas.

Progression de restructuration et de reconversion (Jusqu'en 2004) :

Selon les auteurs du livre « REGIONAL INNOVATION STRATEGIES » : Lorraine est une région qui est au milieu de son processus de reconversion.

Certains signes montrent que le renouvellement du tissu industriel a commencé :

- Le nettoyage d'une partie des friches industrielles.
- Aux alentours de Nancy et Metz, de nouvelles PME à fort contenu d'informations et de connaissances se développent dans des secteurs tels que les technologies de l'information et les fournitures biomédicales.
- Les entreprises rattrapent la modernisation de leurs systèmes de production.

En même temps, il existe encore des problèmes en Lorraine qui ne peuvent être ignorés :

- La Lorraine est moins favorisée par les moyens traditionnels utilisés en France pour stimuler la R&D dans le secteur privé : Contrats publics de R&D et subventions accordées aux entreprises.
- Le système d'aide à l'innovation en Lorraine est principalement au service des entreprises « offensives », c'est-à-dire des entreprises spontanément innovantes.
- Le système est orienté vers l'appui à l'adaptation technique au sein des unités existantes, plutôt que vers la création de nouvelles entreprises ou l'appui à une adaptation plus « douce » dans les unités existantes (changement des modes de gestion, développement des ressources humaines, innovations commerciales).

Les politiques d'innovation mise en œuvre en Lorraine, classées par objectif principal (En 2014-2015) :

« [...] Accroître les retombées économiques de la recherche publique

- Soutien à l'incubateur lorrain

¹ Kevin M. et Claire N., Livre : REGIONAL INNOVATION STRATEGIES, 2004, P56, Paragraphe : THE LORRAINE REGION

(Objectif secondaire : Promouvoir l'entrepreneuriat innovant)

- Fonds de maturation

Développer les projets de coopération entre acteurs et les réseaux

- Atelier Partenariat Innovation (API)
- Fonds de R & D
- Soutien aux projets collaboratifs
- Soutien aux pôles de compétitivité

Soutenir le développement des entreprises innovantes

- Prestation d'intelligence économique (PIE)
- Fonds régional pour l'innovation en Lorraine (FRIL)
- Pré diagnostic Propriété intellectuelle INPI [...] » ²

On essaye de combiner les problèmes rencontrés dans la politique régionale de soutien à l'innovation de la région Lorraine en 2004, avec les dispositifs régionaux de soutien à l'innovation en 2014-2015, afin de mieux comprendre la trajectoire de développement de ce système et les nouveaux problèmes qui peuvent être rencontrés en raison des changements de temps et d'environnement.

On peut voir que, en 2014-2015, il y a 2 politiques d'innovation mise en œuvre en Lorraine à l'objectif principal d'accroître les retombées économiques de la recherche publique, soit le soutien à l'incubateur et le fonds de maturation. La mise en œuvre des 2 politiques peut non seulement motiver efficacement les agents de la recherche publique, mais elle peut aussi simplifier dans une large mesure les problèmes de titularité et de gestion des droits de propriété intellectuelle. Des structures plus complètes en charge de la valorisation et du transfert technologique peuvent aussi réduire dans une certaine mesure la séparation entre la recherche publique dans différents domaines. Et enfin promouvoir indirectement l'entrepreneuriat innovant (l'objectif secondaire du soutien à l'incubateur lorrain). Comme nous l'avons introduit dans le contexte historique, Lorraine est l'une des régions françaises les plus performantes en termes de recherche académique, mais cette région se classe beaucoup plus bas en termes de recherche appliquée. Par conséquent, réfléchir aux moyens d'accroître les retombées économiques de la recherche publique, c'est très nécessaire pour la région Lorraine, ce qui permettra cette région de mieux bénéficier des capacités exceptionnelles dans le domaine de la recherche publique, stimulant ainsi un nouveau cycle de la recherche publique, et afin de former finalement un cercle vertueux de promotion mutuelle.

² FRANCE STRATEGIE, Rapport : Quinze ans de politiques d'innovation en France, 2016, P70, Tableau : Les dispositifs régionaux recensés par familles d'objectif principal

On peut aussi voir les politiques d'innovation mise en œuvre pour développer les projets de coopération entre acteurs et les réseaux et pour soutenir le développement des entreprises innovantes. Mais il existe toujours des limites et des freins dans ce système d'aide à l'innovation en Lorraine. Certains des problèmes qui existaient en 2004 se sont poursuivis : Le système est quand même orienté plutôt vers l'appui à l'adaptation technique au sein des unités existantes. Il n'y a pas suffisamment de mesures de relance pour encourager la création d'entreprises nouvelles et innovantes et il manque encore, bien qu'il ait été amélioré, l'adaptation plus « douce » par rapport au changement des modes de gestion, au développement des ressources humaines et à l'innovations commerciales, etc.

Et en termes de financement, bien que l'état et la région aient investi beaucoup de ressources pour aider à réaliser cette reconstruction et une reconversion axées sur l'innovation, le pouvoir du capital privé reste un élément indispensable : en Lorraine, 18% des financements proviennent de capitaux privés. À propos du financement public, il est compliqué de gérer les limites territoriales des financeurs, le temps nécessaire pour obtenir le financement public du projet est également un frein. Le long processus de financement de l'aide publique pousse parfois les porteurs de projets à privilégier le financement bancaire.

D'un côté, sans un certain niveau de politiques pour orienter les flux de capitaux privés, cela n'est pas propice aux régions moins favorisées et aux secteurs moins favorisés par le marché, d'autre côté, l'état ne doit pas s'imposer sur le marché de financement de capital-risque car il décourage les entreprises de ce secteur. Pour mieux comprendre les deux côtés de cela, on peut penser que le financement de l'innovation d'une région dépend largement d'un tissu interstitiel de sociétés d'intermédiation qui incite les chercheurs à valoriser leurs découvertes et mobilise les différents outils financiers à la disposition de l'entreprise. La concurrence et la promotion mutuelle entre différents intermédiaires et opérateurs financiers est l'un des déterminants de la stimulation de la demande de capital-risque. On peut alors dire qu'un marché local du capital-risque dynamique et compétitif, avec un tissu fourni d'intermédiaires, sont des facteurs du développement régional de l'innovation et que les politiques publiques doivent encourager leur développement. Dans le même temps, une intervention excessive de l'état frappera dans une large mesure les entreprises dans ce domaine, affectant ainsi le dynamisme de ce tissu, ce qui nuira au développement du marché du capital-risque dans la région.

Cas 2. Une comparaison entre les politiques des clusters créatifs à Melbourne et à Montréal

Dans ce cas, nous traitons le cluster créatif comme une forme d'organisation économique et l'industrie du jeu vidéo comme un secteur d'économie créative. Ensuite, Sebastien Darchen et Diane-Gabrielle Tremblay (auteurs du rapport « Policies for Creative Clusters : A Comparison between the Video Game Industries in Melbourne and Montreal ») ont fait une comparaison entre l'industrie du jeu vidéo en Australie et au Canada à travers les deux principales grappes de jeux vidéo de chaque pays : Melbourne et Montréal.

Comme la conclusion du rapport, l'industrie du jeu vidéo à Melbourne n'est pas un cluster créatif : la fertilisation croisée avec d'autres domaines créatifs est encore très limitée, même si Melbourne est la ville où se développent les projets de jeux vidéo les plus expérimentaux en Australie. Mais à Montréal, l'entreprise de jeux vidéo est un cluster créatif. L'industrie du jeu vidéo était considérée comme une industrie créative, et pas simplement comme une grappe commerciale conventionnelle. Il n'y a jamais eu une masse critique de développeurs de jeux vidéo pour que ces retombées avec d'autres domaines créatifs se produisent. Les politiques appliquées sont très similaires au modèle de politique par rapport au soutien de la création des clusters créatifs :

- The public support to the film and animation industry through Canada's NFB
- The City of Multimedia funded by the Quebec government³

L'effet de marque que ces deux politiques ont mis en place est reconnu comme un facteur majeur d'attraction des entreprises et de développement continu du secteur au cours des quinze dernières années. Pourtant, le secteur fait face à certaines menaces telles que l'impact des défis économiques, la concurrence internationale (des États-Unis et d'Asie) et aussi la réduction du soutien financier public : la plupart des acteurs de l'industrie estimaient que l'industrie est suffisamment mature et bien établie pour se passer du soutien public, mais après ils ont reconnu le rôle substantiel de la politique dans le développement de l'industrie du jeu vidéo à Montréal.

La politique locale est clairement efficace pour favoriser le développement de clusters de jeux vidéo dans le cas de Montréal, mais la croissance du cluster peut aussi s'expliquer par divers autres facteurs tels que la position géographique et les allégements fiscaux agressifs, etc. On peut dire que Melbourne n'aurait pas connu le même effet d'aimant que Montréal même avec des politiques équivalentes. Les politiques ne sont pas des facteurs isolés qui peuvent expliquer la croissance d'un cluster de jeux vidéo, il serait donc exagéré d'affirmer que les politiques régionales, à elles seules, ont un impact significatif

sur la maturation du cluster. C'est évidemment une limite de la politique régionale de soutien à l'innovation.

Conclusion

Pour conclure, au travers de cette revue littéraire nous avons mis l'accent sur l'importance de la mise en place de politiques régionales d'innovation qui vont ainsi promouvoir le développement économique ainsi que l'attractivité des territoires. Néanmoins, la mise en place de ces politiques fait faces à différents enjeux qu'ils soient financiers, institutionnelles ou encore économiques. En effet, la mise en place de politiques efficace nécessite une bonne approche et compréhension des besoins propre à chacune des régions afin de promouvoir l'innovation et le dynamisme économique. De plus, une meilleure interaction entre les organisations nationales et régionales permettrait une meilleure cohérence entre les diverses politiques pratiquées. Il va de soi qu'il est donc primordial pour les régions de mettre clairement en exergue les priorités et les axes majeurs à renforcer afin de diriger de façon optimale les politiques régionales d'innovation.

En attendant comme nous avons pu le voir, certaines politiques régionales mise ne place ont largement pu favoriser le développement économique et la dynamique régionale, ce qui laisse paraître l'importance de focaliser davantage sur l'optimisation de ces diverses politiques. En effet, le développement des politiques en faveur des pôles de compétitivité et de cluster a joué un rôle important dans le dynamisme des régions en favorisant les interactions entre les entreprises et les universités mais aussi avec les centres de formation ou encore les associations régionales. Ainsi, il est indispensable de trouver de nouveaux indicateurs afin de pouvoir plus clairement mettre en lumière les besoins régionaux et également afin de mesurer l'efficacité des politiques régionales utilisées. Les enjeux auxquels les administrations régionales doivent faire face sont encore nombreux, néanmoins le retour de certaines politiques régionales s'avère satisfaisant et pousse ainsi les autorités régionales à se concentrer davantage sur l'amélioration de l'efficacité de celle-ci afin de promouvoir une dynamique et une attractivité régionales ascendante.

³ Sebastien D. et Diane-Gabrielle T., Rapport : Policies for Creative Clusters : A Comparison between the Video Game Industries in Melbourne and Montreal, 2014, P323, Paragraphe : Policy Support

Bibliographie :

Adler, Florida, Mellander, 'The city as innovation machine', *Regional Studies*, vol. 51, pp 86-96, 2016

Amdam, "Structure and Strategy for Regional Learning and Innovation--Challenges for Regional Planning", *European Planning Studies*, 2003

Autant-Bernard, Fadairp, Massard, 'Knowledge diffusion and innovation policies within the European regions: Challenges based on recent empirical evidence', *Research Policy*, vol. 42, pp 196-210, 2013.

Autant-Bernard, Lesage, "Quantifying knowledge spillovers using spatial econometrics", *Journal of Regional Science*, 2011.

Asheim, Coenen, Moodysson, Vang, 'Constructing knowledge-based regional advantage: implications for regional innovation policy', *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, vol. 7, 2007.

Asheim, Isaken, "Location, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway?", *European Planning Studies*, 1997

Belletante et Levratto, « Finance et PME: quels champs pour quels enjeux ? », 1995

Boudreau, Keil « le concept de la ville créative : la création d'une réel ou imaginaire forme d'action politiques dominante », 2010

Bottazzi, Peri, "Innovation and spillovers in regions: Evidence from European Patent data", *European Economic Review*, 2002

Chertok, Malleray et Pouletty. « Le financement des PME », 2009

Cooke, Boekholdt, Todling, "The governance of innovation in Europe", 2000

Darchen, Tremblay, 'Policies for Creative Clusters: A Comparison between the Video Game Industries in Melbourne and Montreal', *European Planning Studies*, vol. 23(2) p 311-331, 2014.

Deperet, Hamdouche, Monino, Poncet « Politiques d'innovation ,espace régional et dynamique des territoires :un essai de caractérisation dans le contexte français », (2010)

Doloreux 2002. « What we should know about regional systems of innovation », *Technology in Society*, 24 : 243-263.

Doloreux, and S. Parto. 2005. « Regional Innovation Systems: current discourse and unresolved issues »,

Feldman, Florida, 'The Geographic Sources of Innovation: Technological Infrastructure and Product Innovation in the United States', *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 84(2), pp210-229, 1994.

Flanagan, Magro, Uyarra, "Understanding regional innovation policy dynamics: Actors, agency and learning"

Hassink, 'Regional Innovation Support Systems: Recent Trends in Germany and East Asia', *European Planning Studies*, 2010.

Martin, Ottaviano, "Growing locations, Industry location in a model of endogeneous growth", *European Economic Review*, 1991

Lopez, "The Evaluation of Regional Innovation and Cluster Policies: Towards a Participatory Approach", *European Planning Studies*, 2001

Madiès, Prager, 'Innovation et compétitivité des régions', *La documentation française*, 2008.

Morgan & Nauweleers. "Regional innovation strategies. The challenge for less favoured Regions"

Peri, "Determinants of knowledge flows and their effect on innovation", *The Review of Economics and Statistics*, 2005

Pisani-Ferry, Harfi, Lallement, « Quinze ans de politique d'innovation en France », 2016.

Suire, Vicente, 'Théorie économique des clusters et management des réseaux d'entreprises innovantes', *Revue française de gestion*, vol. 184, pp 119-136, 2008.

Tödtling, Trippl, "One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach", *Research Policy*, 2005

