



L'entrepreneur et l'investisseur en capital dans les systèmes territoriaux d'innovation : Recherche appliquée aux pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et chambéry.

Hélène Perrin Boulonne

► To cite this version:

Hélène Perrin Boulonne. L'entrepreneur et l'investisseur en capital dans les systèmes territoriaux d'innovation : Recherche appliquée aux pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et chambéry.. Economies et finances. Université du Littoral Côte d'Opale, 2018. Français. NNT : 2018DUNK0493 . tel-02114215

HAL Id: tel-02114215

<https://theses.hal.science/tel-02114215>

Submitted on 29 Apr 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DU LITTORAL COTE D'OPALE

Centre Lillois d'études et de recherche sociologiques et économiques
(UMR CNRS 8019)

THESE DE DOCTORAT EN SCIENCES ECONOMIQUES

L'ENTREPRENEUR ET L'INVESTISSEUR EN CAPITAL DANS LES SYSTEMES TERRITORIAUX D'INNOVATION RECHERCHE APPLIQUEE AUX POLES DE COMPETITIVITE DE LYON, GRENOBLE ET CHAMBERY

Soutenue publiquement le 3 décembre 2018

par

Hélène PERRIN BOULONNE

Sous la direction de

Pr. Blandine LAPERCHE

Rapporteurs :

Mr Didier CHABAUD, Professeur, Université Paris 1, Institut d'Administration des Entreprises, Paris

Mme Mireille MATT, Directeur de Recherche, INRA, Université Pierre Mendès France, Grenoble

Membres du Jury :

Mme Sophie BOUTILLIER, Directrice de Recherche (MCF-HDR), Université du Littoral Côte d'Opale

Mr. Elias CARAYANNIS, Professor, George Washington University, DC, USA

Mme Emmanuelle DUBOCAGE, Professeure, Université Paris-Est Créteil, Paris

Mme Blandine LAPERCHE, Professeure, Université du Littoral Côte d'Opale (directrice de la thèse)

Année universitaire 2017/2018

« Ainsi n'écoute jamais ceux qui te veulent servir en te conseillant de renoncer à l'une de tes aspirations. Tu la connais, ta vocation, à ce qu'elle pèse en toi. Et si tu la trahis c'est toi que tu défigures, mais sache que ta vérité se fera lentement car elle est naissance d'arbre et non trouvaille d'une formule, car c'est le temps d'abord qui joue un rôle, car il s'agit pour toi de devenir autre et de gravir une montagne difficile. »

Citadelle (1948) Antoine de Saint-Exupéry

A tous les membres du cercle très fermé des « potins de la Gentille »,

Remerciements

Je voudrais tout d'abord remercier, Blandine Laperche qui m'a dirigée tout au long de ces trois années de thèse. Elle a toujours été très disponible, et a suivi méticuleusement l'avancée de mes travaux. Les multiples échanges que nous avons eus sont pour beaucoup dans l'aboutissement de cette thèse. Elle m'a beaucoup aidée à acquérir la rigueur nécessaire pour la recherche. Enfin ses nombreuses relectures et corrections m'ont été très utiles. Cette thèse lui doit beaucoup.

Je voudrais remercier ensuite, Mireille Matt et Didier Chabaud d'avoir accepté d'être les rapporteurs de cette thèse, Sophie Boutillier et Emmanuelle Dubocage d'avoir accepté d'être membre du jury. I thank also particularly Elias Carayannis, to accept to be in my Jury.

Je remercie les membres du Clersé-ULCO, et du Réseau de Recherche sur l'Innovation (RRI) pour les échanges que nous avons eus. Je remercie Sophie Boutillier, pour avoir accepté d'être dans mon jury, pour avoir partagé ses connaissances historiques sur les économistes, et surtout d'être la première à avoir cru en mes capacités de réaliser cette thèse. Merci à Dimitri Uzunidis, pour ses conseils lors des séminaires des doctorants et ses encouragements.

Mon travail empirique a été particulièrement facilité par deux personnes, qui m'ont ouvert leur réseau et leur carnet d'adresses, Nicolas Eschermann du Groupe Siparex, qui m'a accueillie en stage au sein de sa structure et Thomas Perrin, du Groupe Apicil. Merci à l'ensemble des investisseurs qui ont accepté de me parler de façon ouverte. Merci également aux Business Angels, qui m'ont connue sous « une autre casquette » d'avoir accepté de se prêter aux entretiens. Merci à l'ensemble des entrepreneurs qui ont donné un peu de leur temps précieux pour participer à ce travail.

Merci à ceux qui se sont occupés de mon entreprise, à chaque fois que j'ai dû m'absenter ou me plonger dans mon travail de thèse, sans eux rien n'aurait été possible, merci donc à Claire, Célimène, Valentine, Thomas et Eglantine.

Hélène Perrin Boulonne, septembre 2018.

L'Université du Littoral Côte d'Opale n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur...

Résumé

Dans un contexte où la création d'entreprises, l'innovation et le développement de territoires innovants sont une préoccupation centrale des politiques publiques aussi bien territoriales que nationales, la question de leur articulation reste en débat. Dans la littérature, de nombreux travaux étudient soit la contribution de l'investissement en capital à l'émergence des clusters et à leur développement soit la contribution de l'entrepreneur au développement économique d'un territoire. La relation entre ces acteurs associés à l'innovation et au territoire est rarement étudiée. L'objectif principal de cette thèse est de montrer que l'investisseur en capital et l'entrepreneur sont deux éléments essentiels du fonctionnement des territoires innovants ; et qu'il existe un lien à double sens entre ces acteurs et le territoire. A savoir, les territoires innovants favorisent la présence de l'entrepreneur et de l'investisseur et le bon fonctionnement de leur relation ; en retour les entrepreneurs associés aux investisseurs dans le cadre d'un duo, génèrent des externalités positives pour le territoire et enrichissent la base de connaissances de celui-ci. Dans la thèse, nous étudions la relation entrepreneur investisseur sous l'angle d'un duo qui produit des ressources pour le territoire, appelé le « **duo entrepreneur investisseur en capital** » que l'on définit comme l'ensemble des interactions, la mise en relation et l'apprentissage mutuel entre investisseurs et entrepreneurs. Pour aller au-delà de la contribution du duo au développement économique sous l'angle de la création d'entreprises, la thèse analyse la contribution du duo au capital savoir territorial défini comme l'ensemble des informations et connaissances scientifiques et techniques produites, acquises, combinées et systématisées par les entreprises et les institutions locales pour être utilisées dans un processus de création de valeur et selon un projet territorial défini. Les approches mobilisées pour construire le cadre théorique de la thèse s'intègrent dans les théories économiques et managériales de l'entrepreneur, de l'innovation et du territoire.

L'analyse empirique se base sur les pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry (LGC) ; le choix des pôles est justifié par une analyse statistique. Elle a donné lieu à la construction d'une base de données quantitatives qui regroupe des informations consolidées sur les 172 nouvelles entreprises des sept pôles concernés, sur les processus d'innovation et sur le financement en capital de ces entreprises. L'analyse se fonde également sur la réalisation de deux enquêtes qualitatives auprès de 15 entrepreneurs et de 12 investisseurs en capital. L'analyse quantitative montre que le processus de transformation de la connaissance en entreprises par les entrepreneurs fonctionne au sein des pôles de compétitivité de LGC. Les investisseurs en capital sont très présents auprès des nouvelles entreprises des pôles et permettent la transformation de la connaissance en nouvelles entreprises. Les pôles favorisent la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs. La relation entre entrepreneur et investisseur est fondée sur l'intérêt financier, la confiance, et la recherche du succès de l'entreprise. Elle base son fonctionnement sur des processus de mise en réseau, d'apprentissages et d'interactions. Les entrepreneurs et les investisseurs mettent en commun des connaissances. Entrepreneurs et investisseurs produisent des connaissances scientifiques et techniques codifiées mesurées par les brevets et des connaissances tacites qui permettent de disposer d'une base de connaissances locales sur le financement en capital des entreprises et de créer des outils améliorant la gestion de la relation. Notre travail montre l'avantage que peuvent avoir les investisseurs à se regrouper de manière formelle et informelle, et l'importance de créer des synergies locales entre les entrepreneurs. Concernant les politiques publiques, la thèse montre l'intérêt pour les acteurs publics de favoriser l'ensemble des actions permettant la mise en relation et les collaborations entre les investisseurs en capital et les entrepreneurs dans les territoires des pôles de compétitivité en vue de remplir l'objectif de faire des pôles « des usines à produits ».

Mots clés : entrepreneur, territoire, investisseur en capital, innovation, capital savoir territorial, pôle de compétitivité.

Abstract

In a context where new firms, innovation and the development of innovative region are a main concern of both national and regional public policies, the question of their articulation remains in debate. In the literature, many papers study either the contribution of venture capital to the emergence of clusters and their development or the contribution of the entrepreneur to the economic development of a territory. The relationship between these actors associated with innovation and the territory is rarely studied. The main objective of this thesis is to show that the venture capitalist and the entrepreneur are two essential elements of the functioning of innovative territories; and that there is a two-way relationship between these actors and the territory. Namely, innovative territories are favorable to the presence of entrepreneurs and venture capitalists and to the well-functioning of their relationship. In return, entrepreneurs associated with venture capitalists in a duo generate positive externalities for the territory and enrich the knowledge base of the territory. In this thesis, we study the venture capitalist-entrepreneur relationship from the point of view of a duo that produces resources for the territory, called the "**venture capitalist-entrepreneur duo**" that we define as the set of interactions, networking and mutual learning between venture capitalists and entrepreneurs. To go beyond the duo's contribution to economic development in terms of firms' creation. We analyze the duo's contribution to territorial knowledge capital, which is defined as the knowledge base produced, possessed and used by the set of local enterprises and institutions. The approaches mobilized to build the theoretical framework of the thesis are integrated in the economic and managerial theories of the entrepreneur, the innovation and the territory.

The empirical analysis is based on the competitiveness clusters of Lyon Grenoble Chambéry (LGC). The choice of the competitiveness clusters has been justified by a statistical analysis. A quantitative database has been built for this purpose. It brings together consolidated information on 172 new firms in the seven clusters concerned, on the innovation processes and on the venture capital financing of these firms. The analysis is also based on the completion of two qualitative surveys within 15 entrepreneurs and 12 venture capitalists. The quantitative analysis shows that the process of transforming knowledge into firms by entrepreneurs works within LGC's competitiveness clusters. Venture capitalists are very active among entrepreneurs in the clusters and enable the transformation of knowledge into new firms. The clusters promote the linking of entrepreneurs and venture capitalists. The relationship between entrepreneur and venture capitalist is based on the financial interest, the trust, and the search for the success of the firms. It bases its functioning on networking, learning and interactions. Entrepreneurs and venture capitalists share knowledge. Entrepreneurs and VCs produce codified scientific and technical knowledge as measured by patents and tacit knowledge that provides a local knowledge base on venture capital and creates tools to improve the relationship functioning.

The thesis shows the advantage that venture capitalists may have in syndicating formally and informally, and the importance of creating local synergies between entrepreneurs. With regard to public policies, the thesis shows the interest for public actors to promote all the actions allowing the connections and the collaborations between venture capitalists and the entrepreneurs in the clusters of competitiveness with a view to fulfill the objective of not only producing knowledges but also products.

Key words: entrepreneur, territory, innovation, venture capitalist, innovation, territorial capital knowledge, clusters.

Sommaire

Remerciements	5
Résumé	7
Abstract	9
Sommaire	11
Introduction générale	15
Liste des figures	28
Liste des tableaux	30
Liste des Encadrés	32
Partie 1	33
L'investisseur en capital et la nouvelle entreprise innovante dans les systèmes territoriaux d'innovation : le duo entrepreneur investisseur en capital	33
Chapitre 1. Les nouvelles entreprises innovantes, les entrepreneurs et les investisseurs en capital	37
Section 1. Le développement de la nouvelle entreprise innovante	37
1.1 La nouvelle entreprise innovante et l'entrepreneur innovant.	37
1.2 Le rôle de l'entrepreneur dans le développement économique	44
1.3 Le contexte favorable à la nouvelle entreprise innovante	47
Section 2. Le financement de la nouvelle entreprise innovante : du banquier à l'investisseur en capital	51
2.1 Evolution de la question du financement de la nouvelle entreprise	51
2.2 Les modes de financement de la nouvelle entreprise innovante	59
Section 3. Les acteurs du financement en capital	67
3.1 Les investisseurs en capital personnes morales : sociétés de capital investissement et capital investissement d'entreprise	68
3.2 Les investisseurs en capital personnes physiques : réseau de Business Angels, Business Angels et financement par la foule.	74
Conclusion chapitre 1	80
Chapitre 2. Le financement en capital dans les systèmes territoriaux d'innovation	83
Section 4. Le système territorial d'innovation : l'émergence d'un concept	84
4.1 Du district industriel aux clusters.	84
4.2 La diversification des activités et des acteurs : les clusters de la connaissance et le milieu innovateur.	86
4.3 Le système territorial d'innovation : une synthèse de des différents modèles	90
Section 5. Les Universités, la nouvelle entreprise et le financement en capital : des éléments clés de la dynamique des systèmes territoriaux d'innovation.	96
5.1 Dynamique des systèmes territoriaux d'innovation, triple hélice et entrepreneuriat	97

5.2. Le rôle de catalyseur du financement en capital dans la dynamique des STI	102
5.3 Présence des investisseurs et des entrepreneurs et dynamique des territoires	106
Section 6. Système territorial d'innovation et politiques publiques territoriales d'innovation	110
6.1 Les systèmes territoriaux d'innovation, source d'inspiration des politiques publiques territoriales	110
6.2 Les pôles de compétitivité, une politique publique territorial d'innovation	114
Conclusion Chapitre 2	121
Chapitre 3. Relations entrepreneur investisseur, STI et développement du territoire	123
Section 7. La relation entrepreneur investisseur	123
7.1 La relation entrepreneur investisseur sous l'angle de la théorie de l'agence	124
7.2 Les relations entrepreneur investisseur dans les STI	128
Section 8. Le duo entrepreneur investisseur et le capital savoir territorial	139
8.1 La définition du duo entrepreneur investisseur dans le STI	139
8.2 Le capital savoir territorial : définition	142
Section 9. La contribution du duo entrepreneur investisseur au capital savoir territorial	145
9.1 L'enrichissement du capital savoir territorial par le duo entrepreneur investisseur par la production de connaissances	145
9.2 La mise en commun des connaissances du duo entrepreneur investisseur	149
Conclusion chapitre 3	155
Partie 2 Le duo entrepreneur investisseur en capital dans les STI : les pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et Chambéry	159
Chapitre 4. Méthodologie, choix des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, collecte des informations et des données.	163
Section 10 Méthodologie de l'étude empirique	163
10.1 La construction de la méthodologie	163
10.2 Méthodologie mixte : analyse quantitative et qualitative	168
Section 11. Le choix des pôles de compétitivité Lyon Grenoble Chambéry comme terrain d'analyse.	169
11.1 Dépenses de R&D et activités entrepreneuriales dans les pôles de compétitivité en France	170
11.2 Activité de financement dans les pôles et dans les différentes régions françaises	178
11.3 Le choix des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble et Chambéry	190
Section 12. Description des pôles de Lyon Grenoble Chambéry et collecte des données.	193
12.1 Description du terrain : les pôles de Lyon Grenoble Chambéry	193
12.2 Construction de la « Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry »	198

12.3 Observation du terrain, enquête auprès des entrepreneurs et entretiens avec les investisseurs.	204
Chapitre 5. La contribution du duo entrepreneur investisseur au capital savoir territorial dans les pôles de compétitivité Lyon Grenoble Chambéry	217
Section 13. Utilisation des connaissances, création de nouvelles entreprises innovantes et investissement en capital	218
13.1 Les nouvelles entreprises dans les pôles de Lyon Grenoble Chambéry	218
13.2 Les investisseurs en capital et les nouvelles entreprises innovantes	227
13.3 Mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs et constitution du duo	230
Section 14. La relation entrepreneur investisseur dans les pôles de Lyon Grenoble Chambéry	237
14.1 Choix des acteurs de la relation	238
14.2 Vie commune des entrepreneurs et des investisseurs	245
Section 15. Enrichissement du capital savoir territorial par le duo entrepreneur investisseur	256
15.1 Mise en commun des connaissances par le duo entrepreneur investisseur.	256
15.2 Production de connaissances et contribution au capital savoir territorial	262
Conclusion chapitre 5 :	268
Chapitre 6. Discussions et recommandations	271
Section 16. Trajectoire du territoire et duo entrepreneur investisseur.	274
16.1 La contribution des différents investisseurs à la dynamique du territoire	274
16.2 Le duo entrepreneur investisseur et l'attractivité du territoire	278
Section 17. Un cluster local du financement autour des pôles de Lyon Grenoble Chambéry.	280
17.1 Les acteurs	281
17.2 Coopération et concurrence	282
Section 18. Politique publique des pôles de compétitivité et duo entrepreneur investisseur	283
18.1 Les « usines de produits du futur », le rôle des investisseurs en capital	283
18.2 Recommandations pour l'amélioration du fonctionnement de la relation entrepreneur investisseur dans les pôles	288
Conclusion Générale	293
Bibliographie	305
Annexes	319
<i>Annexe 1. Carte des pôles de compétitivité</i>	320
<i>Annexe 2. Zone de R&D des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry</i>	321
<i>Annexe 3. Taux d'entreprises de moins de 3 ans dans les pôles de compétitivité</i>	328
<i>Annexe 4. Les 172 nouvelles entreprises des pôles de compétitivité Lyon Grenoble Chambéry</i>	329

Introduction générale

« Il n'y a pas d'autre recherche que la dialectique qui n'entreprenne de saisir méthodiquement, à propos de tout, l'essence de chaque chose. »

Platon, La République, Livre VII, 533b

Dans un contexte où la création d'entreprises, l'innovation et le développement de territoires innovants sont une préoccupation centrale des politiques publiques (OCDE 2001 ; Llerena, Matt 2006 ; Depret et al. 2010, OCDE 2011) aussi bien régionales que nationales et européennes, la question de leur articulation reste en débat. Les politiques publiques sont souvent centrées sur l'un ou l'autre de ces objectifs, rares sont celles qui articulent l'ensemble.

La création d'entreprises est une préoccupation des politiques publiques françaises depuis le milieu des années 1990 (Loi Raffarin 1996, Loi Dutreil 2003). La création d'entreprises a augmenté de façon importante suite à ces lois, mais il s'agit pour l'essentiel de nouvelles entreprises n'employant que le créateur ou de très petites entreprises. L'analyse de la trajectoire de ces entreprises sur la base des enquêtes réalisées par l'Insee¹ montre en effet que très peu d'entreprises ont vu augmenter leur effectif salarié et leur chiffre d'affaires. La part des entreprises employeuses dès la création sur l'ensemble des entreprises créées chaque année diminue depuis 2009, 8 % en 2015, 13 % en 2009 (Insee 2017). La création d'entreprises ayant la capacité à croître semble donc s'être moins développée que celles ayant pour objet unique d'employer le créateur (Fayolle 2010). Considérant que l'un des objectifs des politiques publiques en matière de création d'entreprises était de générer de l'emploi et de la croissance, il s'est agi alors de proposer des politiques visant les

¹ Le dispositif SINE (Système d'information sur les nouvelles entreprises) permet d'analyser le profil du créateur et les conditions de démarrage des nouvelles entreprises, les conditions de développement, les problèmes rencontrés par les jeunes entreprises lors des cinq premières années de leur existence et les effets sur l'emploi des créations d'entreprises.

entreprises les plus à même de se développer, c'est-à-dire les entreprises innovantes. Des politiques ont alors ensuite été déployées pour développer ces entreprises (Statut de la Jeune Entreprise Innovante en 2103 par exemple).

Au cours de la même période, des politiques publiques concernant l'innovation ont été mises en œuvre, notamment au niveau européen dans le cadre de la stratégie dite « de Lisbonne ». Lancée lors du Conseil européen de Lisbonne, en mars 2000, cette stratégie avait pour but de faire de l'Union européenne « l'économie la plus compétitive au monde » et de parvenir au plein emploi avant 2010. Développée au cours de plusieurs Conseils européens postérieurs à celui de Lisbonne, cette stratégie repose sur trois piliers : un pilier économique qui vise à transformer l'économie européenne en une économie compétitive, dynamique et fondée sur la connaissance ; un pilier social et un pilier environnemental. Elle comportait des objectifs chiffrés, dont celui d'atteindre un niveau de dépenses de R&D en pourcentage du PIB d'au moins 3% à l'horizon 2010. Ces objectifs ont été prolongés dans le cadre de la stratégie Europe 2020, visant une croissance intelligente, durable et inclusive.

Enfin, des politiques publiques visant le développement de territoires innovants se sont développées en Europe et en France, sous l'impulsion de l'Agenda de Lisbonne. Ces politiques ont également pris en compte la reconnaissance du rôle de la proximité dans les processus de production de connaissances et d'innovation. Les régions sont considérées par les politiques européennes comme pouvant jouer un rôle majeur dans l'élaboration et l'exécution des politiques publiques d'innovation. Elles sont regroupées au sein des projets de Stratégies Régionales d'innovation (SRI). Pour la période 2014-2020, la Commission européenne a souhaité que les régions concentrent leur investissement en matière de recherche et d'innovation au moyen de stratégies de « spécialisation intelligente »². La France met en œuvre les SRI sous l'impulsion de l'Europe, mais développe également sa propre politique en matière d'innovation et de territoire qui s'exprime principalement par la création des pôles de compétitivité en 2004.

Les politiques publiques articulant création d'entreprises, territoire et innovation trouvent le plus souvent leur source d'inspiration dans le modèle de la Silicon Valley aux Etats-

² Implementing Smart Specialisation Strategies-A Handbook. European Commission, <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-implementation-handbook>

Unis. Le recours systématique à l'exemple de la Silicon Valley pose de nombreuses questions telles que : est-il reproductible ? Quel est le rôle du contexte historique, quel est le rôle de l'environnement culturel (Stopper 1997, Florida 2005), quel est le rôle des grandes universités ? Quel est le rôle des dépenses publiques de R&D ? Ces questions sont largement traitées dans les rapports publics et par les travaux académiques en France, mais plus rares sont les analyses qui s'intéressent au rôle de l'industrie du capital investissement dans la Silicon Valley. Ce sujet est essentiellement traité par la littérature académique anglo-saxonne, qui montre le rôle positif joué par le capital investissement dans les territoires innovants. Il nous apparaît donc essentiel d'aborder ces questions dans le cadre français.

De même, dans la littérature académique européenne et en particulier française la question de l'investissement en capital est surtout traitée sous l'angle de la micro-économie ou des sciences de gestion en étudiant son impact sur le développement de l'entreprise : chiffre d'affaires, emplois générés, exportations (Levratto, Tessier 2016 ; Dubocage, Rédis, 2016). Le rôle de l'investissement en capital comme un élément permettant le développement de territoires innovants est en revanche peu traité. Une meilleure compréhension du rôle du capital investissement (qui est l'équivalent pour nous dans cette thèse du « venture capital »³ en anglais) dans un territoire innovant apparaît comme un enjeu important en termes de politique publique. Il nous semble donc nécessaire et intéressant d'approfondir l'étude du rôle de l'investissement en capital dans la littérature traitant la question des territoires innovants à succès de type Silicon Valley.

Dans cette thèse, nous étudions donc le rôle joué par le financement en capital des nouvelles entreprises innovantes au sein des territoires. Dans la littérature, de nombreux travaux étudient soit la contribution de l'investissement en capital à l'émergence des clusters et à leur développement (Florida, Kenney 1988 ; Saxenian 1994 ; Moore, Davis 2004 ; Ibrahim 2010) soit la contribution de l'entrepreneur au développement économique d'un territoire (Audretsch, Thurik 1999 ; OCDE 2011 ; Audretsch et al. 2006 ; Aghion et al. 2015 ; Aghion, Durlauf 2015). La relation entre ces acteurs associés à l'innovation ainsi qu'au territoire fait l'objet de moins d'intérêt dans la littérature.

³ traduit le plus souvent par capital risque, le non choix de ce terme sera explicité plus loin

Pour contribuer à ces sujets, nous nous intéressons ainsi d'une part à la place de l'investisseur en capital dans les Systèmes Territoriaux d'Innovation (Cooke 2001) qui constituent une approche théorique d'analyse des territoires innovants regroupant un ensemble d'acteurs (Universités, grandes entreprises, institutions locales) et de processus (réseau, interaction, apprentissage) et d'autre part, à son rôle auprès des entrepreneurs et entreprises innovantes. Ceci conduit à définir deux acteurs principaux : l'entrepreneur innovant, l'investisseur en capital, associés au concept de STI. Les relations entre eux sont étudiées comme des relations multiples : relations entre investisseurs et entrepreneurs, relations entre STI et entrepreneurs, relations entre STI et investisseurs et enfin relations entre entrepreneurs et investisseurs au sein du STI. Ainsi la thèse pose la question des relations entre entrepreneurs et investisseurs, au sein des territoires pour faire émerger l'innovation. Nous avons choisi d'étudier cette question dans le cadre de la France, dans une volonté de compléter les nombreux travaux existants sur les pôles de compétitivité d'une part et sur les investisseurs en capital d'autre part, aucun n'ayant à notre connaissance fait le lien entre ces différents acteurs et dynamiques.

Nous avons, dans une première étape du travail de recherche, effectué une revue de littérature dans le but de proposer un cadre théorique et de construire des hypothèses qui seront ensuite testées dans le contexte de notre étude empirique. Ce cadre théorique débute avec une analyse de l'entrepreneur et de sa relation avec l'innovation. L'entrepreneur est défini, conformément à l'approche schumpétérienne, comme intrinsèquement innovant. Il est analysé en s'appuyant sur diverses théories de l'entrepreneur s'inscrivant dans cette école de pensée (Schumpeter 1934 ; Casson 1982, 1990 ; Chesbrough 2006 ; Boutillier, Uzunidis 2017).

Ensuite, il s'est agi de proposer un cadre théorique pour analyser la question du financement de l'entreprise innovante. L'analyse de la littérature existante s'est d'abord faite dans une vision historique pour comprendre à quel moment la question du financement est apparue chez les auteurs traitant de l'entrepreneur. On s'aperçoit que la question du financement de l'entreprise innovante en tant que telle apparaît très tardivement, dans les années 1970, en parallèle du développement de l'industrie du capital investissement. L'investissement en capital est essentiellement étudié au travers des théories de la finance entrepreneuriale (Gompers, Lerner 2001 ; Drover et al. 2017).

Le sujet de la thèse nous conduit à prendre en considération la question des politiques publiques, la revue de littérature montre qu'un certain nombre d'auteurs se sont intéressés à la question des politiques publiques en faveur de l'investissement en capital (Mason 2009 ; Ibrahim 2010 ; Wray 2012), aboutissant à des conclusions divergentes sur la capacité des pouvoirs publics à influencer sur le développement du capital investissement. Dès lors que nous avons fait le choix de relier la question du financement en capital à des politiques publiques territoriales d'innovations, il s'agit de définir un cadre pour la notion de territoire. Une revue de littérature remontant à Alfred Marshall, nous a conduits à choisir le Système Territorial d'Innovation comme cadre théorique (Cooke 1992, 2001). Il est défini comme l'ensemble des acteurs publics et privés qui interagissent sur un territoire donné pour renforcer le développement des entreprises du territoire. Cette analyse des différentes théories relatives aux territoires innovants au cours du temps nous a permis de voir comment peu à peu les différents éléments constituant le STI sont apparus : le territoire (région en anglais) ; l'innovation ; les réseaux ; l'apprentissage et les interactions. Ainsi le district marshallien (Marshall 1890) introduit les notions d'espace géographique, d'atmosphère favorable à l'apprentissage, les espaces économique de Perroux (1950) apportent les notions de relation entre les acteurs et d'attractivité, les clusters (Porter 1990) ouvrent la question des avantages comparatifs des territoires, de concurrences et coopérations entre les acteurs, la structure sociale d'innovation (Florida et Kenney 1988) s'intéresse aux interactions et à la mise en réseau, les « knowledge clusters » (Feldman 1994) introduisent la connaissance et l'innovation.

Après avoir défini les acteurs (l'entrepreneur et l'investisseur) et le territoire, il s'est agi de relier ces éléments entre eux. Tout d'abord, nous nous intéressons au lien entre entrepreneur, innovation et territoire. Les travaux qui s'intéressent à la relation entre entrepreneur et territoire insistent sur les caractéristiques qui attirent les entrepreneurs (Glaeser et al. 2010 ; Chatterji et al. 2014) et la contribution des entrepreneurs au développement économique des territoires dans le cadre de la théorie des écosystèmes entrepreneuriaux (Mason, Brown 2014 ; Stam, Boschma 2015 ; Boutillier et al., 2016). La dimension innovation est abordée dans le cadre de la « Knowledge spillover theory of entrepreneurship » (Audretsch, Thurik 1999 ; OCDE 2011 ; Aghion, Durlauf ; 2015), l'entrepreneur faisant le lien entre stock de connaissances et création d'activités (Acs et al. 2009 ; Ghio et al. 2015). On aborde ensuite le lien entre investissement en capital et territoire. Dans la littérature sur les clusters, le capital investissement apparaît comme

ayant une influence très positive sur le développement économique du territoire (Florida, Kenney 1988 ; Saxenian 1994 ; Carayannis, Campbell 2009 ; Wray 2012 ; Drover and al. 2017). L'analyse de ces travaux qui montrent le rôle de catalyseur de l'investisseur en capital, conduit à ajouter un acteur à l'analyse de l'entrepreneuriat innovant dans les territoires. En effet, l'investisseur en capital permet de transformer l'innovation en développement économique via la prise de risque et le financement des entreprises dans des lieux favorables à la rencontre des entrepreneurs et des investisseurs.

Avant de s'intéresser à la relation entrepreneur investisseur au sein des STI, il s'agit tout d'abord de comprendre de quelle façon la théorie traite cette relation en dehors de tout contexte. Celle-ci est d'abord étudiée sous l'angle d'un marché caractérisé par des asymétries d'informations (Cable, Shane 1997 ; Hege, Bergemann 1998 ; Tian 2011 ; Burchardt et al. 2016), puis la notion de confiance est introduite (Shephard, Zacharis 2001) et plus récemment sous l'angle de la production de ressources (Cuming et al. 2010 ; Bruton et al. 2010 ; Dubocage, Galindo 2014 ; Dubocage 2016) et de l'analyse cognitive (Charreaux, Desbrières 1998 ; Charreaux, Wirtz 2006). Nous avons exploré les théories pouvant permettre d'analyser les relations entrepreneurs investisseurs en tenant compte des processus en œuvre au sein du STI, nous en avons retenus plusieurs. Il s'agit d'analyser la relation entrepreneur investisseur dans le contexte du territoire où elle se situe. Tout d'abord la relation a été analysée par le prisme des différentes formes de proximité (Rallet, Torre 2004, 2005), pour prendre en compte la proximité des acteurs au sein du STI. Ensuite nous avons appliqué le concept de capacités dynamiques (Teece et al. 1997) pour étudier les processus d'apprentissage. La question de la mise en réseau a été étudiée sur la base des réseaux d'innovation définis par le GREMI (1993).

En associant ces différentes approches théoriques nous avons fait apparaître le duo entrepreneur investisseur que l'on définit en première approche comme « l'ensemble des interactions, la mise en relation et l'apprentissage mutuel entre investisseurs et entrepreneurs ». Une définition plus approfondie sera formulée au cours de la présentation de cette thèse. Ce duo produit des ressources pour le territoire, puisque l'entrepreneur associé à l'investisseur crée des entreprises selon les théories explicitées précédemment. Pour aller au-delà de la contribution du duo au développement économique sous l'angle de la création d'entreprises, la thèse vise à analyser la contribution du duo au capital savoir territorial défini comme « l'ensemble des informations et connaissances scientifiques et

techniques produites, acquises, combinées et systématisées par les entreprises et les institutions locales pour être utilisées dans un processus de création de valeur et selon un projet territorial défini » (Laperche, Perrin Boulonne 2017). Les concepts de duo entrepreneur investisseur et de capital savoir territorial s'inscrivent dans l'analyse des capacités d'innovation de l'entreprise (Teece et al. 1997 ; Laperche 2007, 2016) et dans le cadre de l'économie territoriale et de l'innovation. La contribution du duo au capital savoir territorial s'inscrit dans le cadre de la géographie économique évolutionniste (Boschma 2004 ; Boschma, Frenken, 2006).

Ainsi la thèse traite des relations entre entrepreneurs et investisseurs au sein du système territorial d'innovation pour promouvoir l'innovation et étudie comment le « duo entrepreneur investisseur » contribue au développement d'un ensemble d'informations et de connaissances scientifiques et techniques propres au territoire, nommé ici « capital savoir territorial ». Les approches mobilisées pour construire le cadre théorique de la thèse s'intègrent comme il apparaît dans les paragraphes qui précèdent dans les théories économiques et managériales de l'entrepreneur, de l'innovation et du territoire. Il conduit à poser les hypothèses suivantes :

H1 : Le STI favorise la présence des entrepreneurs et des investisseurs en capital et leur mise en relation ce qui conduit à la création de nouvelles entreprises.

H1a : Le STI permet l'utilisation de la connaissance par les entrepreneurs et donc le processus de création d'entreprises innovantes.

H1b : Au sein du STI, les investisseurs en capital jouent un rôle de catalyseur dans le processus de transformation de la connaissance en nouvelles entreprises.

H1c : Le STI favorise la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs

H2 : Le STI favorise les proximités, les interactions, la mise en réseau et l'apprentissage mutuel entre entrepreneurs et investisseurs en capital, ce qui conduit à définir la relation entrepreneur investisseur comme un duo.

H3 : Le duo entrepreneur investisseur en capital contribue à l'enrichissement du « capital savoir territorial ».

H3a : Au sein du STI, le duo entrepreneur investisseur met en commun des connaissances, ce qui a un impact positif sur les acteurs du duo.

H3b : Au sein du STI le duo entrepreneur investisseur produit des connaissances scientifiques et techniques codifiées et tacites qui enrichissent le CST.

Après avoir élaboré des hypothèses sur la base des théories existantes, il s'agit de les confronter à une analyse de terrain. L'étude empirique a pour but d'analyser les relations systémiques entre les entrepreneurs, les investisseurs et le territoire. Les relations sont systémiques dans le sens où entrepreneurs, investisseurs et territoire sont en interactions dans le but de produire de l'innovation, ce qui passe par le développement et la diffusion et la transformation des connaissances en objets, procédés, organisations dont parmi elles, de nouvelles entreprises.

Dans le cadre de l'élaboration de la méthodologie de l'étude empirique, nous nous sommes posé les questions suivantes : Quelles données sont pertinentes ? Quelles données sont disponibles et peuvent être collectées ? Comment analyser les données ? La partie empirique de la thèse se base sur une étude de terrain réalisée dans les pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et Chambéry qui vise à tester de façon empirique les hypothèses proposées dans la première partie. Le choix du terrain s'articule autour de deux points, (i) le choix des pôles de compétitivité, pouvant être considérés comme des exemples de Systèmes Territoriaux d'Innovation (Chabault, 2010), (ii) le choix du territoire lié à une concentration d'un fort potentiel de R&D dans des secteurs diversifiés, à une activité entrepreneuriale et à l'existence d'une activité financière locale.

L'étude empirique utilise une méthodologie mixte avec d'une part la construction et l'analyse, sur la base de statistiques descriptives, d'une base de données de l'ensemble des nouvelles entreprises des pôles de Lyon, Grenoble et Chambéry (soit 172 nouvelles entreprises), et d'autre part une analyse qualitative par le biais d'un stage d'observation chez un capital investisseur local, d'entretiens avec 12 acteurs locaux de l'investissement en capital et de questionnaires auprès de 15 entrepreneurs. La constitution de la base de données (à partir des annuaires des membres des pôles de compétitivité, du registre du commerce et des sociétés, d'informations mises à disposition par le MESR et des archives de la presse financière locale) a permis d'identifier les nouvelles entreprises dans un

processus d'innovation, les nouvelles entreprises investies en capital, et l'implantation locale ou non des investisseurs au capital des entreprises.

L'analyse des données quantitatives sur les pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et Chambéry observe les caractéristiques des nouvelles entreprises des pôles, emplois, brevets, processus d'innovation, et analyse la place du financement en capital et de ses acteurs auprès des nouvelles entreprises des pôles. La part prise par les investisseurs ayant une proximité géographique avec les pôles est également analysée. Ceci a pour objet de valider l'hypothèse 1, à savoir l'hypothèse selon laquelle le STI favorise la présence des entrepreneurs innovants et des investisseurs en capital et leur mise en relation. L'analyse qualitative des enquêtes auprès des entrepreneurs et des investisseurs est utilisée pour valider ou invalider l'hypothèse H2, à savoir, le STI favorise les proximités, les interactions, la mise en réseau et l'apprentissage mutuel entre investisseurs en capital et entrepreneurs. Il s'agit de confronter la définition du duo entrepreneur investisseur établie sur la base de la théorie à l'analyse de terrain.

L'analyse qualitative porte sur la relation entre entrepreneurs et investisseurs au sein des STI. C'est-à-dire que l'on analyse les interactions, les apprentissages et les mises en réseau entre les acteurs qui découlent de l'investissement en capital dans les nouvelles entreprises innovantes des pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et Chambéry. Il s'agit de voir si ces relations peuvent générer des externalités positives et contribuer à l'enrichissement du capital savoir territorial, et de valider totalement ou partiellement, ou invalider les différentes sous-hypothèses de l'hypothèse 3. La mise en commun des connaissances existantes par l'utilisation et par l'agrégation de leurs réseaux et de leurs connaissances a-t-elle des effets positifs sur les deux acteurs du duo ? Ce qui peut se traduire par un meilleur accompagnement des entreprises, et un renforcement des compétences des investisseurs (professionnalisation des Business Angels par exemple). Les entreprises financées sont-elles à l'origine de la production de connaissances qui peuvent se traduire par la production de brevets ? Le duo produit-il des nouveaux outils (par exemple des plateformes de mise en relation) ou des nouvelles institutions (par exemple des réseaux de Business Angels) qui permettent d'améliorer le fonctionnement de la relation ?

L'analyse empirique a également pour objet d'analyser les particularités du terrain d'analyse choisi, et pose la question de la présence d'un cluster local du financement en capital.

L'objectif de la thèse en termes de recommandations pour la politique publique est de montrer que les acteurs publics pourraient avoir intérêt à promouvoir toutes les actions permettant la mise en réseau et les collaborations entre les investisseurs en capital et les entrepreneurs dans les territoires innovants. Les politiques publiques pourraient également avoir intérêt à favoriser le développement de clusters locaux du financement en capital. Pour les entrepreneurs, la thèse cherche à mettre en évidence l'importance de leur stratégie d'innovation pour pouvoir lever des fonds auprès des investisseurs en capital : importance de posséder des brevets, capacité d'innover et appartenance à des pôles de compétitivité. Pour les investisseurs en capital, la thèse souhaite montrer que le développement de la collaboration et de la mise en réseau au niveau régional peut améliorer leur capacité à sélectionner de bons projets d'entreprise et la qualité de l'accompagnement de l'entrepreneur.

Présentation littéraire du plan

La thèse est divisée en deux parties, la première partie s'intitule, l'investisseur en capital et la nouvelle entreprise innovante dans les systèmes territoriaux d'innovation : le duo entrepreneur investisseur en capital, et a pour objet de construire des hypothèses et de justifier le cadre théorique mobilisé dans la thèse. La seconde partie s'intitule, le duo entrepreneur investisseur dans les STI, les pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et Chambéry, et présente la méthodologie et donne les résultats de l'étude empirique réalisée, ainsi que les apports de la thèse en matière de politiques publiques.

Dans la première partie, le Chapitre 1 définit les notions et concepts au centre de la thèse, l'entrepreneur, les nouvelles entreprises innovantes et les investisseurs en capital. Il s'agit de préciser le cadre théorique retenu pour la nouvelle entreprise innovante et l'entrepreneur innovant (1.1) et de présenter leurs rôles dans le développement économique, et le contexte favorable à leur existence (1.2). Le financement apparaît comme un élément du contexte favorable à la nouvelle entreprise, il s'agit de présenter l'évolution de la question du financement pour l'entrepreneur dans la littérature (2.1) et de détailler les différents modes de financement de la nouvelle entreprise innovante (2.2),

ce qui conduit à identifier l'investisseur en capital comme un des acteurs les plus importants pour ce financement. Les différents types d'acteurs qui composent le financement en capital sont ensuite détaillés, il s'agit des sociétés de capital investissement et du capital investissement d'entreprises (3.1), des Business Angels et du financement en capital par la foule (3.2).

Dans le deuxième chapitre il s'agit d'ajouter le troisième élément central de la thèse : le territoire, de justifier le recours au concept de Système territorial d'innovation (STI) et de présenter différentes théories qui permettent l'analyse des liens entre entrepreneurs, investisseurs et STI. Tout d'abord il s'agit de décrire les différentes théories à l'origine des STI, du district industriel de Marshall aux clusters (4.1), puis de montrer une évolution de celles-ci pour prendre en compte la diversification des activités et des acteurs et la prise en compte de la connaissance, au travers des clusters de la connaissance et des milieux innovateurs (4.2). Il s'agit de montrer comment le STI s'est nourri des différentes théories qui l'ont précédé et de le définir (4.3). Le recours au STI comme cadre pour l'analyse permet de mettre en avant les dynamiques qui font fonctionner le territoire, la triple hélice et l'entrepreneuriat (5.1) et le rôle de catalyseur de l'investissement en capital pour ces dynamiques (5.2). Les dynamiques et le rôle du financement en capital sont ensuite reliés avec les questions de politiques publiques (6.1), et le cas particulier français de la politique publique des pôles de compétitivité est présenté (6.2).

Après avoir analysé le rôle des deux acteurs, entrepreneurs et investisseurs dans les STI, le chapitre 3 s'intéresse à la relation entrepreneur investisseur. Il s'agit de présenter les cadres théoriques qui permettent d'analyser cette relation, à savoir pour l'essentiel la théorie de l'agence (7.1) et d'analyser en quoi les processus en œuvre et les acteurs présents dans les STI permettent de mobiliser d'autres approches théoriques pour analyser cette relation (7.2). Ce qui conduit à proposer une définition de cette relation au sein des STI, le « duo entrepreneur investisseur » (8.1). Cette définition est liée à la définition du capital savoir territorial que l'on explique (8.2), dans l'objectif d'analyser la contribution à l'enrichissement de la base de connaissances du territoire par le duo entrepreneur investisseur. La contribution du duo entrepreneur investisseur au capital savoir territorial peut prendre plusieurs formes, la valorisation du capital savoir territorial par la production et l'utilisation de connaissances (9.1) et l'enrichissement de la base de

connaissances du territoire par la mise en commun des connaissances du duo entrepreneur investisseur (9.2).

Dans la seconde partie de la thèse, le chapitre 4 présente la méthodologie utilisée pour l'analyse empirique, qui s'appuie sur les méthodologies de l'étude de cas (10.1) et des méthodologies mixtes qualitatives et quantitatives (10.2). Le choix des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble et Chambéry comme terrain d'analyse est expliqué par le fait d'une part que certains pôles dans certaines régions peuvent constituer des exemples de STI entrepreneuriaux de par la production de R&D et l'existence d'une activité entrepreneuriale (11.1) ; et d'autre part par la présence d'une activité de financement dans une proximité géographique des pôles (11.2). Il s'agit également de décrire le terrain d'analyse à savoir les pôles de Lyon Grenoble Chambéry (12.1), de détailler la construction de la base de données des nouvelles entreprises des pôles de LGC (12.2) et de présenter les enquêtes qualitatives (12.3).

Le chapitre 5 présente et analyse les résultats en vue de les confronter aux hypothèses construites dans la partie 1. Les pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry permettent de produire des connaissances utilisées par les entrepreneurs pour les transformer en innovation (13.1), et les investisseurs en capital se situant dans une proximité géographique peuvent jouer un rôle dans ce processus (13.2). Le STI peut être favorable la mise en relation des investisseurs et des entrepreneurs et donc la constitution du duo (13.3). Il s'agit avec ces 3 points de confronter les résultats du terrain à l'hypothèse 1 à savoir : Le STI favorise la présence des entrepreneurs et des investisseurs en capital et leur mise en relation ce qui conduit à la création de nouvelles entreprises. L'analyse des résultats permet ensuite de mettre en avant les caractéristiques de la relation entrepreneur investisseur qui permettent de la définir comme un duo, au travers du processus de choix des acteurs de la relation (14.1) et de la vie commune de l'entrepreneur et de l'investisseur (14.2). Ceci nous permettra de confronter les résultats à l'hypothèse 2 à savoir : la relation entrepreneur investisseur peut être vue comme un duo défini comme « l'ensemble des interactions, la mise en relation et l'apprentissage mutuel entre investisseurs et entrepreneurs ». La section 15 analyse les externalités positives générées par le duo et sa contribution au CST qui peuvent se traduire par une mise en commun des connaissances pouvant avoir impact positif sur les deux acteurs de la relation (15.1) et la

production de nouvelles connaissances qui enrichissent le CST (15.2). La section permettra de valider ou invalider les hypothèses H3a et H3b.

Le chapitre 6 propose de discuter les résultats sous l'angle de la contribution du duo à la dynamique du territoire (16.1) dans lequel se situent les pôles, et la contribution en termes d'attractivité (16.2). Ensuite, il s'agit de discuter l'existence d'un cluster local du financement en capital composé d'acteurs (17.1) qui travaillent en concurrence et coopération (17.2). Enfin les résultats peuvent être discutés au regard de la place faite au duo entrepreneur investisseur dans la politique des pôles de compétitivité (18.1) et déboucher sur des recommandations en termes de politique publique dans le cadre du 4eme appel à projet de labellisation des pôles (18.2)

Liste des figures

Figure 1. Carré organique de l'entrepreneuriat.....	49
Figure 2. Montants des besoins de financement et type de financement.....	61
Figure 3 : L'investisseur en capital : un intermédiaire financier	63
Figure 4. Types de financement selon les stades de maturité du projet d'entreprise.....	64
Figure 5. Le cycle de l'investissement en capital	69
Figure 6. Montants investis en capital investissement en France	72
Figure 7. Les cinq composantes du système territorial d'innovation	92
Figure 8. Système territorial d'innovation, la genèse d'un concept	95
Figure 9. Triple Hélice, production de connaissances et entrepreneur	101
Figure 10. De la production de connaissances à la mise sur le marché de nouveaux produits et services.....	103
Figure 11. La dynamique des territoires selon l'existence d'une activité de financement en capital et d'une activité entrepreneuriale	106
Figure 12. Ecosystème des pôles de compétitivité 2.0	117
Figure 13. Les différentes étapes de la relation investisseur entrepreneur	124
Figure 14. Mise en commun des ressources des entrepreneurs et des Investisseurs.....	134
Figure 15. Le concept de duo entrepreneur investisseur dans le STI	141
Figure 16. La contribution de l'entrepreneur au CST.....	143
Figure 17. Duo entrepreneur investisseur et capital savoir territorial au sein du STI ..	144
Figure 18. Intensité des efforts de recherche 2012 (anciennes régions).....	171
Figure 19. Pourcentage d'entreprises de 1 à 3 ans et montant de la R&D rapportée au nombre total d'entreprises.....	177
Figure 20. Montants investis par les sociétés de capital investissement et dépenses de R&D dans les régions	183
Figure 21. Répartition des dépenses de R&D (totales et publiques) des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry en 2012.....	198
Figure 22. Répartition des PME dans les pôles de compétitivité de Lyon-Grenoble Chambéry.....	199
Figure 23. Répartition des nouvelles entreprises dans les pôles de compétitivité de Lyon-Grenoble Chambéry en 2017	203

Figure 24. Taux de nouvelles entreprises dans les pôles de Lyon Grenoble Chambéry en 2017.....	219
Figure 25. Niveau de R&D et pourcentage de nouvelles entreprises 2017	220
Figure 26. Part des nouvelles entreprises dans une démarche d'innovation selon les pôles de compétitivité 2017.....	221
Figure 27. Entreprises dans un processus d'innovation et niveau de R&D des pôles ..	222
Figure 28. Répartition des entreprises par nombre de salariés et par âge de l'entreprise 2017.....	223
Figure 29. Processus d'innovation et nombre de salariés des nouvelles entreprises 2017	224
Figure 30. Répartition des entreprises investies en capital dans les pôles LGC	228
Figure 31. Modalités de rencontre avec les investisseurs du point de vue des entrepreneurs	231
Figure 32. Le point de vue des entrepreneurs sur les critères de choix utilisés par les investisseurs	240
Figure 33. Le point de vue des entrepreneurs : critères pour choisir leurs investisseurs	243
Figure 34. Le point de vue des entrepreneurs sur la relation entrepreneur investisseur	245
Figure 35. Le point de vue des entrepreneurs sur l'apport des investisseurs au-delà du financement.....	249
Figure 36 : Système territorial d'innovation, entrepreneurs et investisseurs et capital savoir territorial.....	273
Figure 37. Montants moyens d'investissements selon l'implantation des investisseurs.	280

Liste des tableaux

Tableau 1 : les différentes théories de l'entrepreneur, et la distinction entre investisseur et entrepreneur	52
Tableau 2. Principaux travaux sur la définition du concept, le rôle économique.....	56
Tableau 3. Les différents modes de financement de la nouvelle entreprise	60
Tableau 4. Les différentes catégories d'investisseur en capital.....	66
Tableau 5. Les Investissements en capital en montant et en nombre d'entreprises en Europe	71
Tableau 6. Les définitions des Business Angels dans la littérature.	75
Tableau 7. Les 7 composantes du milieu innovateur.....	89
Tableau 8. Part des dépenses de R&D des pôles de compétitivité dans les dépenses régionales de R&D (2012), ancienne région.....	118
Tableau 9. Méthodologie de l'analyse empirique.....	165
Tableau 10. Part de la R&D des pôles dans la DIRD régionale, répartition régionale de la R&D.....	172
Tableau 11. Concentration de la R&D dans les pôles de compétitivité des régions	174
Tableau 12. Matrice de corrélation des variables mesurant le lien entre l'activité de recherche des pôles et la part des nouvelles entreprises	176
Tableau 13. Implantation des structures d'investissement en capital Intervenant dans les nouvelles entreprises innovantes en France en 2016	180
Tableau 14. Répartition régionale des entreprises en portefeuille des investisseurs en capital en 2016	182
Tableau 15 : Domaines de spécialisation intelligente choisis par le territoire de l'ancienne région Rhône-Alpes.....	184
Tableau 16. Investisseurs en capital de l'ancienne région Rhône Alpes	186
Tableau 17. Axelera les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois.....	194
Tableau 18. Minalogic les 2 secteurs les plus importants en termes d'emplois	194
Tableau 19. Imaginove les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois.....	195
Tableau 20. Tennerdis les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois.....	195
Tableau 21. Techtera les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois.....	196
Tableau 22. Mont Blanc les 2 secteurs les plus importants en termes d'emplois.....	196
Tableau 23. Lyon Biopôle les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois.....	197

Tableau 24. Nombre de PME dans les pôles de LGC et pourcentage de nouvelles entreprises en 2017.	202
Tableau 25. Liste des investisseurs en capital et acteurs du financement en capital rencontrés.....	207
Tableau 26. Entrepreneurs interrogés, année de création, type d'investisseur, montant levé et secteur d'activité	212
Tableau 27. Répartition par montant des levées de fonds	224
Tableau 28. Montants moyens des investissements selon les types d'investisseurs....	225
Tableau 29. Montant moyen d'investissements selon le type d'investisseurs dans les pôles LGC et en France.....	226
Tableau 30. Pourcentage des entreprises investies en capital et secteur d'activité des pôles	228
Tableau 31. Rôle des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry selon les investisseurs	233
Tableau 32. Critères de choix retenus par investisseurs	239
Tableau 33. Les expressions utilisées par les investisseurs pour décrire la relation avec les entrepreneurs.....	247
Tableau 34. Relation entrepreneur investisseur selon le niveau et le besoin d'accompagnement.	252
Tableau 35. Composition des tours de table	259
Tableau 36. Brevets et financement en capital dans les pôles LGC	262

Liste des Encadrés

Encadré 1. Modèle de la triple hélice et production de connaissances dans les systèmes territoriaux d'innovation	98
Encadré 2. Liste des variables utilisées dans l'analyse des pôles de compétitivité	167
Encadré 3. Répartition géographique des entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry en 2015.	190
Encadré 4. La Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry.....	201
Encadré 5. Questionnaire semi-directif pour les structures d'investissement en capital	206
Encadré 6. Questionnaire entrepreneur.....	213
Encadré 7 : Les dispositifs mis en place par les pôles pour rapprocher investisseurs et entrepreneurs.....	235
Encadré 8. La BA Académy	261
Encadré 9. La plateforme Incit Financement.....	264
Encadré 10. Laboratoire de l'investissement citoyen	266
Encadré 11 - Le label Entreprise Innovante des Pôles (EIP)	285
Encadré 12 Polinvest.....	289

Partie 1

L'investisseur en capital et la nouvelle entreprise innovante dans les systèmes territoriaux d'innovation : le duo entrepreneur investisseur en capital

« Il n'y a rien de plus nécessaire dans un État que le commerce [...] Le commerce est une guerre d'argent. »

Jean-Baptiste COLBERT (1619-1683), Mémoire sur le commerce (1664)

« Sollicitez fortement le particulier qui veut entreprendre un établissement de le réussir et, s'il a besoin de la protection du roi, vous pouvez lui assurer qu'elle ne lui manquera pas. »

Jean-Baptiste COLBERT (1619-1683), Conseil donné à l'un de ses mandataires à Lille, 1665

La première partie de la thèse a pour objet de définir le cadre théorique et d'élaborer les hypothèses.

Le Chapitre 1 définit les acteurs au centre de la thèse : l'entrepreneur et l'investisseur en capital. Nous définissons également la nouvelle entreprise innovante créée par l'entrepreneur. L'entrepreneur a fait l'objet de nombreuses définitions depuis les premiers économistes qui s'y sont intéressés (Cantillon et Say). Nous nous inscrivons ici dans une vision schumpétérienne de l'entrepreneur, complétée par l'apport d'auteurs plus récents permettant notamment d'intégrer les compétences de l'entrepreneur. La nouvelle entreprise innovante est l'objet de nombreuses dénominations et définitions. Nous retenons ici une définition qui nous est propre et qui servira pour l'analyse empirique. Nous analysons également le rôle de l'entrepreneur et de la nouvelle entreprise innovante dans le développement économique, et le contexte favorable à leur développement. Nous expliquons ensuite comment l'investisseur en capital est devenu à partir des années 1980 un élément central pour le financement et le développement de la nouvelle entreprise innovante. Dans la thèse nous faisons le choix de prendre en compte pour l'analyse l'ensemble des acteurs qui opèrent dans le financement en capital : société de capital investissement, capital investissement d'entreprise, Business Angels et crowdfunding. Ces différents acteurs sont présentés dans ce chapitre.

Le Chapitre 2 définit un contexte pour étudier le financement en capital de la nouvelle entreprise innovante. Nous expliquons le choix du Système Territorial d'Innovation (STI) comme constituant une synthèse des différentes théories s'intéressant au territoire et à l'innovation depuis les districts marshalliens. Le STI est constitué de processus et d'acteurs, et il peut fonctionner sur la base de plusieurs dynamiques que nous explicitons ici : la triple hélice, la dynamique entrepreneuriale, et le rôle de catalyseur du financement en capital. Nous analysons également dans ce chapitre les politiques publiques, pour la plupart inspirées du modèle de la Silicon Valley, ayant pour objectifs la création et le développement de territoires innovants basés sur les différentes dynamiques. Nous présentons ici la politique française des pôles de compétitivité qui sera un élément central de l'analyse empirique.

Nous formulons dans ce chapitre la première hypothèse H1 (H1a, H1b et H1c) de la thèse concernant le rôle des STI dans le processus de création et développement de nouvelles entreprises innovantes par l'utilisation de la connaissance bénéficiant du financement en capital.

Le Chapitre 3 analyse la relation entrepreneur investisseur. Celle-ci est d'abord analysée en dehors de tout contexte. La relation est ensuite territorialisée, l'influence des processus en œuvre dans le STI sur la relation est analysée. Ceci nous conduit à proposer une définition de la relation : le duo entrepreneur investisseur. Cette nouvelle définition constitue l'hypothèse H2.

Le duo entrepreneur investisseur est analysé ensuite au regard de sa contribution à la trajectoire du territoire et nous formulons l'hypothèse H3 (H3a et H3b) sur sa contribution au capital savoir territorial. Cette contribution est définie à partir de la mise en commun et la production de connaissances du duo entrepreneur investisseur.

Chapitre 1. Les nouvelles entreprises innovantes, les entrepreneurs et les investisseurs en capital

Ce premier chapitre définit les acteurs au centre de la thèse, l'entrepreneur, les nouvelles entreprises innovantes et les investisseurs en capital. Dans la première section de ce chapitre, nous proposons les définitions de l'entrepreneur et de la nouvelle entreprise, construites à partir de la littérature sur ces thèmes et nous nous intéressons aux conditions qui favorisent la création et le développement de cette nouvelle entreprise innovante, et en particulier à la question de son financement. Dans la section 2, nous montrons que ce financement est complexe et qu'il est pour partie assuré par l'investissement en capital. Ce mode de financement est apparu après-guerre aux Etats-Unis et de façon beaucoup plus récente en Europe. L'investissement en capital est un terme qui regroupe des acteurs divers de par l'origine des fonds investis et de par le mode de gestion de ces fonds. L'ensemble de ces acteurs : société de capital investissement, capital investissement d'entreprise, Business Angels et crowdfunding sont présentés. La définition des différents acteurs sert de support à la partie empirique de la thèse, dans la mesure où l'ensemble de ces investisseurs font partie du champ de l'étude empirique présentée dans la deuxième partie.

Section 1. Le développement de la nouvelle entreprise innovante

Nous nous appuyons sur une approche schumpétérienne de la théorie de l'entrepreneur, pour considérer que la nouvelle entreprise et l'entrepreneur sont intrinsèquement innovants. Les définitions que nous retenons pour l'ensemble de la thèse de la notion de nouvelle entreprise innovante et d'entrepreneur innovant sont définis dans le premier point de cette section. Le deuxième point présente leurs rôles dans le développement économique et le contexte favorable à leurs existences.

1. 1 La nouvelle entreprise innovante et l'entrepreneur innovant.

L'entreprise à laquelle la thèse s'intéresse et celle qui a un objectif de croissance, qui innove et qui prend des risques. L'entrepreneur désigne ainsi le créateur/fondateur de cette entreprise comme le souligne Boutillier et al. : *« on réservera le terme entrepreneur à la personne qui possède et dirige une petite entreprise »* (Boutillier et al 1999, p11). La

nouvelle entreprise et l'entrepreneur sont étudiés dans la littérature sur l'entrepreneuriat. L'entrepreneuriat est défini par Shane et Venkataraman (2000) comme l'analyse de comment, par qui et avec quels effets les possibilités de créer des biens et services futurs sont découvertes, évaluées et exploitées. En conséquence, l'étude de ce type d'entreprise englobe l'analyse des sources d'opportunités ; des processus de découverte, d'évaluation et d'exploitation des opportunités ; et l'ensemble des individus qui les découvrent, les évaluent et les exploitent (Shane et Venkataraman 2000, p218). En d'autres termes, il s'agit de s'intéresser à la production de connaissances d'une part et d'autre part à celui qui utilise cette connaissance pour la transformer en innovation, l'entrepreneur innovant. Pour Schumpeter (1934), l'innovation est définie comme l'exécution de nouvelles combinaisons productives, et c'est l'entrepreneur qui va la mettre en œuvre et modifier les structures de productions existantes. Il convient donc de définir d'une part l'innovation qui découle de l'utilisation ou de la combinaison des connaissances et d'autre part l'entrepreneur.

La notion d'innovation a fait l'objet d'une définition précise dans le cadre du Manuel d'Oslo publié par l'OCDE (1992). L'innovation y est définie comme :

« La mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures » (OCDE, 1992, p54).

De façon plus détaillée le Manuel d'Oslo distingue 4 types d'innovation :

- L'innovation de produit : une innovation de produit correspond à l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou sensiblement amélioré sur le plan de ses caractéristiques ou de l'usage auquel il est destiné. Cette définition inclut les améliorations sensibles des spécifications techniques, des composants et matières, du logiciel intégré, de la convivialité ou autres caractéristiques fonctionnelles.
- L'innovation de procédé : une innovation de procédé ("*process innovation*") est la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée. Cette notion implique des changements significatifs dans les techniques, le matériel et/ou le logiciel.

- L'innovation de commercialisation : une innovation de commercialisation ("*marketing innovation*") est la mise en œuvre d'une nouvelle méthode de commercialisation ou de rupture impliquant des changements significatifs de la conception ou du conditionnement, du placement, de la promotion ou de la tarification d'un produit.

- l'innovation organisationnelle : une innovation organisationnelle ("*organisational innovation*") est la mise en œuvre d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de la firme.

En relation avec cette définition, l'OCDE définit les firmes innovantes ainsi :

« Ce sont les firmes (i) qui lors de leur création, ont réalisé un ou plusieurs produits ou procédés qui sont technologiquement nouveaux (ou améliorés) pour le marché sur lequel opère la firme ; (ii) qui après leur création, ont réalisé un ou plusieurs produits ou procédés au cours de la période considérée, qui sont technologiquement nouveaux (ou améliorés) pour ladite firme. (OCDE 1992) »

La définition de l'OCDE apparaît comme très technique et a été créée essentiellement à des fins statistiques pour mesurer et comparer les performances en termes d'innovations dans les pays membres. Il nous semble donc nécessaire d'aller plus loin pour définir l'entrepreneur et la nouvelle entreprise innovante, en partant d'abord de l'entrepreneur. Dans la littérature s'intéressant à l'entreprise et à l'entrepreneur innovant les définitions sont multiples. Le sens donné au mot « entrepreneur » a notablement varié selon les époques et le contexte dans lequel il était utilisé (Boutillier, Uzunidis 1995). L'entrepreneur est en effet influencé par de nombreuses variables, sur lesquelles nous reviendrons ultérieurement. La littérature sur l'entrepreneur nous permet de mettre en avant certaines caractéristiques essentielles, qui ont trait à la réalisation de nouvelles combinaisons productives, la prise de risque, l'utilisation, la recombinaison et la production de connaissances.

Cantillon a été le premier à reconnaître le rôle de l'entrepreneur dans le développement économique. Pour Cantillon (1755) l'entrepreneur est l'élément central de son système économique entre le propriétaire et le travailleur. Par la suite, Say (1803) reconnaît le rôle central de l'entrepreneur (Uzunidis, 2015). Pour Say l'entrepreneur joue un rôle dans la transmission des connaissances, il est un intermédiaire entre la production et la mise en valeur des connaissances. L'entrepreneur est avant tout à l'origine de la création d'une

entreprise. L'entrepreneur innovant met en œuvre de nouveaux processus et se distingue donc du gestionnaire. L'entrepreneur auquel nous nous référons dans la thèse s'inscrit dans l'école de pensée schumpétérienne, il est donc l'agent économique qui réalise de nouvelles combinaisons de facteurs de production qui sont autant d'opportunités d'investissements (Schumpeter, 1934). C'est l'entrepreneur qui va permettre les changements, en remplaçant les anciennes structures de production par de nouvelles, c'est le concept de « destruction créatrice » qui va permettre le renouvellement du système capitaliste. Pour Schumpeter, l'entrepreneur innovant est au centre du système capitaliste. Cependant d'autres définitions postérieures à Schumpeter, présentent un intérêt pour notre travail. Nous les présentons dans la suite de ce point.

La notion de prise de risque associée à l'entrepreneur est introduite par Knight (1921). Pour cet auteur l'entrepreneur est celui qui est préparé à prendre des risques et en assumer les responsabilités dans un monde incertain. L'entrepreneur de Knight est quelqu'un qui a confiance en lui, qui est aventureux et qui est capable de porter un jugement sur un futur incertain dans le but de faire des profits. C'est plus la notion de risque que d'innovation qui définit l'entrepreneur de Knight.

Casson (1982, 1990) introduit la notion de compétences. Contrairement à la définition de Kirzner, l'entrepreneur a des compétences différentes des autres acteurs de l'économie. Ces compétences lui permettent de prendre des décisions et de coordonner des ressources limitées. L'entrepreneur de Casson prend des décisions qui débouchent sur la réallocation et l'organisation des ressources. L'entrepreneur génère de l'innovation par sa capacité à organiser les ressources (Acs et al. 2009, 2012 ; Caizza et al. 2015).

A la différence de l'entrepreneur Schumpétérien, l'entrepreneur selon Kirzner (1973) ne crée pas, il est capable de détecter des opportunités de profits, il agit comme un intermédiaire qui facilite les échanges. La définition de Kirzner souligne le rôle essentiel de l'information et la capacité à exploiter des opportunités dérivées des innovations. L'entrepreneur dispose d'informations dont les autres ne disposent pas et qui lui permettent d'exploiter des opportunités. L'entrepreneur de Kirzner ne possède pas de qualités particulières, il peut être n'importe qui. Pour Kirzner l'entrepreneur saisit les opportunités qui découlent d'une nouvelle technologie, il transforme la connaissance.

A la conjonction de l'entrepreneur selon Kirzner et Schumpeter, Stanworth et al. (1989) proposent de définir l'entrepreneur comme celui à l'origine de « *la création d'une nouvelle entité économique centrée sur un produit ou un service nouveau ou, à tout le moins, qui diffère considérablement des produits ou services offerts ailleurs sur le marché* » (Stanworth et al. 1989, p12).

Plus récemment, des auteurs se sont saisis de cette capacité à organiser les ressources pour proposer des définitions de l'entrepreneur. Chesbrough (2006) propose une vision nouvelle de l'entrepreneur dans le cadre de l'innovation ouverte. Cet entrepreneur n'est plus solitaire, il doit développer des capacités relationnelles, il est un facilitateur entre différents éléments ou personnes pour assurer l'émergence de nouvelles idées innovantes. L'entrepreneur apparaît comme celui qui pourra résoudre les dilemmes et comme une source de créativité, il va être capable d'exploiter/utiliser les connaissances.

Pour Audretsch et Keilbach (2007), dans la théorie du « *knowledge spillover economy* », qui sera expliquée plus loin, l'entrepreneur joue un rôle clé dans la diffusion de l'innovation, en continuation de la définition de Say pour qui l'entrepreneur était l'intermédiaire entre le savant qui produit la connaissance et l'ouvrier qui l'applique à l'industrie.

Des définitions plus récentes donnent à l'entrepreneur un rôle essentiel dans la production de la connaissance, dépassant son rôle de transformateur ou d'utilisateur de la connaissance. Ainsi, pour ces auteurs, l'entrepreneur est considéré comme un producteur de « capital intellectuel ». L'entrepreneur va produire des publications scientifiques et des brevets (Link, Ruhm 2011).

L'entrepreneur, dans notre travail n'est pas nécessairement une seule personne, les nouvelles entreprises sont souvent créées par une ou plusieurs personnes, on parle alors d'équipe entrepreneuriale. (Chabaud et Condor 2012) définissent l'équipe entrepreneuriale comme : « *un groupe de deux personnes ou plus impliquées dans la construction d'un projet entrepreneurial et prête à assumer leurs engagements lors de différentes phases du projet entrepreneurial, les engagements passant par la mobilisation de ressources en biens ou en industrie* ».

Ainsi en faisant la synthèse des auteurs précédemment cités⁴, nous proposons de définir l'entrepreneur comme :

L'entrepreneur est un producteur, un transmetteur et un utilisateur de connaissances. Il est capable d'organiser les ressources et les compétences. Il peut également identifier les opportunités de profits quelles qu'elles soient. L'entrepreneur est celui qui est en mesure de prendre des risques, d'anticiper et de s'adapter pour mettre en œuvre les différentes formes de l'innovation. L'entrepreneur peut également être une équipe entrepreneuriale.

Après avoir défini l'entrepreneur il s'agit de définir la nouvelle entreprise innovante, celle qui est nouvellement créée et gérée par l'entrepreneur.

Cette entreprise est l'objet d'appellations multiples notamment en français. En anglais, celle-ci est couramment appelée « *start-up* ». Dans la littérature en gestion/management la *start-up* apparaît comme une entreprise nouvellement créée qui développe une offre innovante pour des nouveaux marchés et/ou besoins nécessitant ainsi la recherche d'un business model viable. La traduction littérale du néologisme *start-up* signifie « commencer » et « hauteur » ce qui peut être traduit en français par les jeunes entreprises à fort potentiel. Le Ministère de l'économie et des finances français a adopté l'expression de « jeune pousse » désignant une jeune entreprise innovante et dynamique à croissance rapide. Dans le vocabulaire de la finance la jeune pousse correspond à une entreprise ayant réalisé une levée de fonds. En France, le terme jeune entreprise innovante fait référence à un dispositif fiscal. Pour éviter toute confusion parmi ces différents termes, il a été choisi d'utiliser un terme qui est propre à la thèse : **la nouvelle entreprise innovante**.

Dès lors que l'on parle de nouvelle entreprise, il convient de définir l'âge de cette entreprise. Ceci sera particulièrement important pour la partie empirique de la thèse. Dans les statistiques françaises et européennes on ne trouve pas de définitions de la jeune

⁴ La liste n'est pas exhaustive, nous avons choisi les auteurs qui marquent une évolution certaine de la pensée économique sur l'entrepreneur en relation avec le sujet de la thèse. Par ailleurs d'autres éléments de la théorie de l'entrepreneur seront aussi développés dans d'autres parties de la thèse : entrepreneur et innovation, entrepreneur et financement etc.

entreprise ou de la nouvelle entreprise. Le United States Census Bureau définit la jeune entreprise, « young firms »⁵ comme une entreprise âgée de 1 à 5 ans. En France, il n'existe pas de définition statistique officielle proposée par l'INSEE. Il faut se tourner vers la littérature grise où l'on trouve de nombreuses données chiffrées sur les « start-ups » qui ne sont fondées sur aucune définitions communes.

Pour le Ministère de l'Economie et des Finances, le statut de « jeune entreprise innovante »⁶, concerne les 5 premières années d'existence de l'entreprise, il a été étendu par la suite aux 7 premières années. Pour BPI France, en charge du financement notamment des nouvelles entreprises et de l'innovation en France, le financement des jeunes entreprises s'adresse aux entreprises de moins de 5 ans, ainsi le prêt d'amorçage⁷ s'adresse aux entreprises de moins de 5 ans.

Faisant la synthèse de ces définitions, nous considérons la nouvelle entreprise comme une entreprise créée depuis 1 à 5 ans.

Dans la thèse la définition suivante sera utilisée :

La « nouvelle entreprise innovante » : est l'entreprise créée depuis 1 à 5 ans.

L'entrepreneur est le fondateur de cette entreprise créée sur la base de la transmission et l'utilisation de connaissances.

Après avoir défini la nouvelle entreprise innovante et l'**entrepreneur** qui est à l'origine de sa création, nous nous intéressons à leur place dans le fonctionnement de l'économie. La littérature sur l'entrepreneur analyse cette place selon trois approches : le rôle de l'entrepreneur dans le développement économique ; l'environnement qui permet l'existence de l'entrepreneur ; les compétences et les caractéristiques de l'entrepreneur. Les deux premières approches sont développées de façon assez générale dans le paragraphe suivant dans l'objectif de faire émerger le deuxième acteur au centre de la

⁵ Census Bureau's Statistics of US Business (SUSB) database.

⁶ JORF n°0239 du 15 octobre 2014 page 16958, texte n° 39, Décret n° 2014-1179 du 13 octobre 2014 relatif au calcul de l'exonération de cotisations sociales patronales en faveur de la jeune entreprise innovante

⁷ Le prêt amorçage doit faciliter l'accès au capital-risque pour les jeunes entreprises innovantes. Ce prêt intervient dans l'attente d'un investissement en fonds propres ou quasi-fonds propres.

thèse : **l'investisseur en capital**. Le troisième point sera utilisé dans le chapitre 3 dans le cadre de l'analyse de la relation entre les deux acteurs, l'entrepreneur et l'investisseur.

1.2 Le rôle de l'entrepreneur dans le développement économique

Dans ce point, nous nous intéressons au rôle positif de la nouvelle entreprise sur le développement économique, qui justifie l'intérêt des politiques publiques. Dans les années 1970 et 1980 la création d'entreprises est associée à la création d'emploi, puis dans les années 1990, on voit émerger les notions d'entrepreneuriat et d'innovation comme facteurs explicatifs du lien entre nombre de petites entreprises et croissance.

Nouvelle entreprise innovante et emploi

Parallèlement au développement d'une littérature sur l'entrepreneur, dans les années 1970 et 1980, l'attention des politiques publiques va se déplacer des grandes entreprises vers les petites entreprises. C'est à la fin des années 1970 face à la crise, que l'on voit apparaître aux Etats-Unis les premiers travaux qui montrent la capacité des petites entreprises à créer de l'emploi et à renouveler le tissu économique. Piore et Sabel (1984) ont montré comment l'innovation peut s'affranchir des grandes entreprises et des grands programmes nationaux en se développant autour d'une main d'œuvre qualifiée et grâce à des mesures de politiques publiques favorables. Par la suite, des travaux révèlent que ce sont les petites entreprises et la création d'entreprises qui sont à l'origine de la croissance de l'emploi. Ainsi Birch (1986) met en évidence qu'entre 1969 et 1976, 66% des nouveaux emplois ont été créés par des entreprises de moins de 20 salariés aux Etats-Unis. Plus tard, Storey (1994) souligne toutefois que seule un très faible nombre de nouvelles entreprises sont à l'origine d'une majeure partie des créations d'emplois. C'est ce qui va inspirer les nombreux rapports publics⁸ et les politiques publiques sur les

⁸ Par exemple : « Pour un écosystème de la Croissance », Rapport au Premier Ministre 2004 ; « Une Stratégie PME pour la France », Conseil d'Analyse Economique, 2006 ; « Freins à la croissance des PME à potentiel de développement », OSEO 2009.

*gazelles*⁹, puis plus récemment les *licornes*¹⁰. Néanmoins les travaux de ces auteurs (Birch 1986, Storey 1994) insistant sur le fait que seules les nouvelles entreprises créent de l'emploi ont fait l'objet de controverses quant à leur fiabilité (Levratto 2009), et ne concernent que les Etats-Unis. Dans les années 1990, de nouveaux travaux empiriques soutenus par l'OCDE montrent le lien entre la création d'entreprises et l'emploi. Par exemple, Audretsch et Thurik (1999) montrent qu'une augmentation du taux d'entrepreneuriat (nombre de chef d'entreprises/ emploi total) conduit à réduire le niveau de chômage dans 23 pays de l'OCDE sur la période 1984-1994.

Nouvelle entreprise innovante, entrepreneuriat et croissance

En parallèle de l'analyse de la contribution des nouvelles entreprises à l'emploi, des travaux vont montrer un lien entre entrepreneuriat et croissance. Le lien est fait par le processus d'innovation. Pour Acs (1992), l'émergence de l'intérêt pour l'entrepreneuriat et l'innovation est une des conséquences de la place croissante prise par les petites entreprises dans l'économie. Les petites entreprises sont des agents du changement, par leur activité entrepreneuriale qui est la source d'activités d'innovation. Baumol (1990) considère, par exemple, que l'effet sur la croissance dépend du type d'activité entrepreneuriale et pas du volume d'entreprises créées qui selon lui est stable. On trouve ici l'idée d'une différenciation entre les nouvelles entreprises porteuses de croissance et les autres. Les entreprises porteuses de croissance sont celles qui produisent de l'innovation. Les travaux trouvent leur source dans une vision schumpétérienne de l'économie. Selon Schumpeter, l'économie évolue sans cesse grâce à un processus, l'innovation, et un agent l'entrepreneur. La création d'une entreprise est « *le résultat de l'apparition d'une faille dans l'édifice économique constituée* » (Uzunidis 2010b, p20).

⁹ Le terme de gazelles a été utilisé par David Birch, l'inventeur de la démographie des entreprises, chercheur au MIT, autour des années 1980 pour désigner les jeunes entreprises à croissance rapide. Il a été adopté par le ministère des PME et Renaud Dutreil, le ministre des PME, qui en 2006, a fait voter un texte fiscal destiné à encourager le développement des gazelles en France. Il est devenu depuis le terme courant pour désigner les jeunes entreprises à forte croissance.

¹⁰ Une licorne (en anglais : unicorn) est une startup, valorisée à plus d'un milliard de dollars. Cette expression a été inventée par Aileen Lee en 2013 dans un article du blog de Cowboy Ventures, entreprise de Venture Capital dont il est le fondateur.

L'entrepreneur introduit de nouvelles combinaisons productives dans le cycle de l'économie et permet la création de nouvelles entreprises.

Cette analyse est corroborée par des données statistiques et des études économétriques montrant la part prise par les nouvelles entreprises innovantes dans la croissance (Audretsch et al. 2006, Aghion et al. 2015, Aghion et Durlauf 2015). Par exemple, Audretsch et Thurik (2001) démontrent que la croissance de l'activité entrepreneuriale est corrélée de façon significative à un taux de croissance du produit intérieur brut élevé dans les pays de l'OCDE.

L'entrepreneuriat courroie de transmission entre la connaissance et la croissance

Par la suite, on va s'intéresser aux mécanismes qui permettent la création de nouvelles entreprises porteuses d'emplois et de croissance. Selon la théorie de la croissance endogène, l'innovation doit conduire à la création d'entreprises. Dans le modèle de croissance endogène, l'innovation générée par un niveau important de R&D augmente la productivité au travers d'un processus schumpétérien de création destructrice (Aghion, Howitt 1992). Pourtant le système ne fonctionne pas ainsi dans tous les pays. Au travers du « paradoxe européen », Audretsch et Keilbach (2008) montrent que la connaissance ne joue pas nécessairement son rôle dans la croissance endogène. En effet, une croissance modeste malgré des niveaux élevés d'investissement en capital humain et en recherche et développement caractérisent beaucoup de pays européens. Ce constat va à l'encontre des résultats attendus selon la théorie de la croissance endogène.

La théorie des débordements de connaissance¹¹, « *knowledge spillover theory of entrepreneurship* », (KSTE), va répondre à ce paradoxe en montrant que c'est l'entrepreneuriat qui peut permettre à la connaissance de jouer son rôle pour favoriser la croissance. La KSTE se concentre sur les variables explicatives liées à l'entrepreneuriat.

¹¹ Le débordement de connaissance est défini comme une externalité, avec des agents qui produisent des connaissances dont ils ne sont pas capables de tirer tous les bénéfices. On peut retenir la définition de Grossman et Helpman (1993) : « *By technological spillovers, we mean that firms can acquire information created by others without paying for that information in a market transaction, and the creators (or current owners) of the information have no effective recourse, under prevailing laws, if other firms utilize information so acquired.* »

Il s'agit des entreprises en place et des institutions de recherche, au sein desquelles la connaissance est produite, mais qui n'exploitent pas toutes ces connaissances pour des raisons de rentabilité économique, ces connaissances non utilisées peuvent être utilisées par d'autres agents économiques, en l'occurrence les entrepreneurs. Pour Acs et al. (2009) et Audretsch et al (2011) l'entrepreneuriat est une sorte de « courroie de transmission » permettant de convertir la connaissance en produits et services, qui seront commercialisés et généreront de la croissance. C'est en commercialisant des idées qui n'auraient pas été utilisées et en les introduisant sur le marché que les entrepreneurs génèrent de la croissance (Audretsch et al 2011 ; Ghio et al. 2015). Ainsi l'absence de dynamique entrepreneuriale peut expliquer la non transformation de la connaissance disponible en croissance économique dans les pays européens, contrairement aux attendus de la théorie de la croissance endogène.

La KSTE propose une vision microéconomique de la théorie de la croissance endogène en fournissant un cadre pour expliquer l'hétérogénéité des taux de croissance entre régions et pays. Dans ce cadre, Acs et al. (2009) formalisent le lien entre le stock de connaissance dans l'économie, l'exploitation de la connaissance par les acteurs présents, et le niveau d'activité entrepreneuriale. On retiendra ce cadre d'analyse pour la thèse. Dès lors que l'on considère que la capacité des entrepreneurs à utiliser la connaissance pour la transformer en innovation permet d'expliquer les différences de croissance entre territoire, il convient de s'intéresser au contexte qui favorise l'existence des entrepreneurs et l'utilisation de la connaissance par ces derniers.

1.3 Le contexte favorable à la nouvelle entreprise innovante

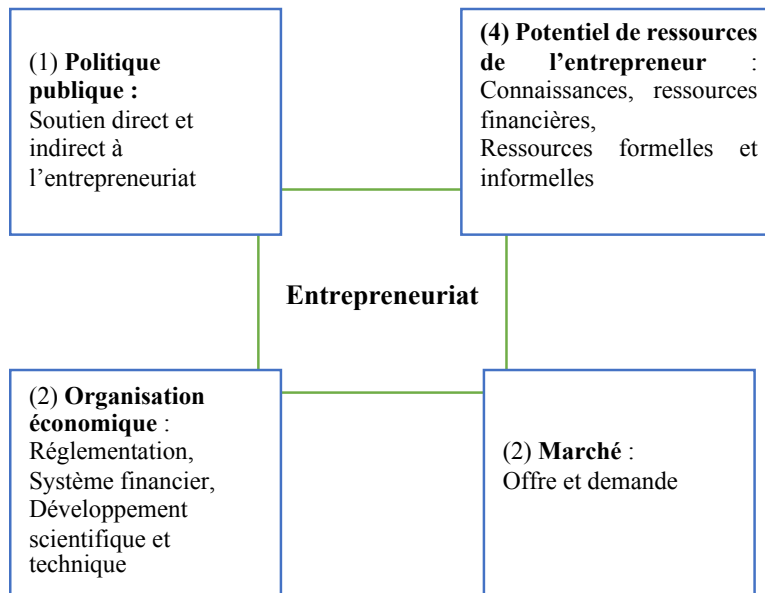
Le plus souvent une distinction est faite dans la littérature sur d'une part les conditions favorables à l'innovation, et d'autre part les conditions favorables à la création de nouvelles entreprises par les entrepreneurs (que l'on nomme entrepreneuriat). Ainsi, Shane et Venkataraman (2000) définissent les questions relatives à l'entrepreneuriat comme : (i) pourquoi, quand et comment les opportunités de création de biens et services apparaissent ? (ii) pourquoi, quand et comment certaines personnes et non d'autres découvrent et exploitent ces opportunités ? (iii) pourquoi, quand et comment différents modes d'actions sont utilisés pour exploiter ces opportunités ? Il conviendrait d'y ajouter

la question du « où », à savoir quel lieu, quel type de territoire ? que nous traiterons dans le chapitre 2.

Dans ce travail, nous cherchons à mettre en avant à la fois les conditions favorables à la production de connaissances, et les conditions propices à l'entrepreneuriat innovant. Les conditions favorables à ce que la production de connaissances vue comme une opportunité soit utilisable par l'entrepreneur sera traité dans la thèse par la question du territoire dans le Chapitre 2. Les conditions favorables pour que l'entrepreneur soit à même d'exercer ses fonctions décrites précédemment, à savoir l'utilisation de la connaissance pour innover et produire des biens et services, est analysée en s'appuyant sur le carré organique de l'entrepreneuriat.

Le carré organique de l'entrepreneuriat (Uzunidis et al., 2014) regroupe en 4 carrés l'ensemble des conditions nécessaires au développement de l'entrepreneuriat, et peut donc être judicieusement utilisé dans le cadre de notre analyse des conditions favorables à l'entrepreneur. Selon Uzunidis (2010), et Uzunidis et al. (2014) l'entrepreneuriat est le fruit de relations systémiques entre la politique publique, l'organisation économique, l'état du marché et le potentiel de ressources de l'entrepreneur. Ces conditions sont à la fois macro-économique et micro-économique. L'objectif est ici de mettre en évidence, dans le carré organique, ce qui est lié à la question du financement de l'entreprise innovante.

Figure 1. Carré organique de l'entrepreneuriat



Source : Uzunidis et al., 2014

Le carré organique positionne l'entrepreneur au centre de quatre éléments présentés dans le schéma ci-dessus (figure 1) :

(1) Les *politiques publiques*, ont pris une place importante en matière de soutien à l'entrepreneuriat. Ces politiques peuvent être mises en place à l'échelle du pays, voir à l'échelle de l'Europe, et peuvent également de façon plus récente avoir une dimension territoriale. Ce sont les politiques territoriales étudiées dans la thèse. Elles peuvent s'appuyer sur deux types de dynamique : transformer des territoires pour les rendre innovants en s'appuyant sur des dynamiques territoriales existantes ; mettre en valeur des territoires innovants et renforcer leur rôle dans l'économie.

(2) L'*organisation économique* est le point qui a fait le plus l'objet d'attention dans la littérature. Ainsi, Bjornkov et Foss (2016) recensent l'ensemble des études empiriques qui analysent le rôle des institutions sur le développement de l'entrepreneuriat. Les auteurs arrivent au constat qu'elles sont pour la plupart d'ordre macro-économique : elles se concentrent sur les problèmes de réglementation, de corruption, de stabilité juridique, d'environnement fiscal et d'accès au financement.

(3) Les *conditions de marché*, s'intéressent à la concentration du marché, à la place des grandes entreprises. Elles influencent les conditions d'accès au marché pour les nouvelles

entreprises. Les conditions économiques générales vont également influencer sur la demande. Ces questions sont moins étudiées dans la thèse.

(4) Le *potentiel de ressources* de l'entrepreneur est constitué de trois éléments interdépendants : les connaissances de l'entrepreneur, les ressources financières dont l'entrepreneur peut disposer et les relations formelles et informelles. Le potentiel de ressources de l'entrepreneur, à savoir ses connaissances, son réseau, ses capacités de financement peut créer un contexte favorable à l'entrepreneuriat innovant. En effet le potentiel de ressources peut être utilisé par d'autres entrepreneurs, et entraîne une dynamique entrepreneuriale, c'est-à-dire un effet de levier positif sur le nombre d'entrepreneurs. Cette approche est développée dans la théorie des écosystèmes entrepreneuriaux (Mason, Brown 2014 ; Stam, Boschma 2015 ; Boutillier et Tiran, 2016).

La question du financement apparaît à plusieurs titres comme une composante du carré organique. Elle peut être positionnée dans le premier carré, car elle dépend des politiques publiques, dans le deuxième carré dans la mesure où l'organisation économique est plus ou moins favorable aux acteurs du financement, et enfin le financement peut être inclus directement et indirectement dans le potentiel de ressources de l'entrepreneur. De manière directe puisque les ressources financières sont définies par Uzunidis et al. (2014) comme l'épargne personnelle de l'entrepreneur, l'argent prêté par les proches, l'emprunt bancaire, les aides publiques et l'argent investi par d'autres entrepreneurs. Et de manière indirecte si l'on aborde la question sous l'angle des relations entrepreneur investisseur, qui constitue le point central du sujet de notre analyse.

La question du financement est donc une composante importante du carré organique de l'entrepreneur. Elle est étudiée dans la section suivante (section 2), comme l'une des conditions favorables à l'entrepreneur, et l'on montrera dans quelle mesure elle peut-être une condition nécessaire.

Section 2. Le financement de la nouvelle entreprise innovante : du banquier à l'investisseur en capital

Cette idée de financement en capital des projets les plus prometteurs remonte au moins à la notion de « destruction créatrice » de Schumpeter (1934) et a été activement étudiée au cours des dernières décennies dans le contexte des contraintes de financement pour les entrepreneurs (Kerr et al., 2014). Si l'on remonte plus loin, *« Les investisseurs font souvent remonter l'origine du venture capital à cette époque glorieuse des expéditions espagnoles et portugaises des XV et XVI ème siècles. Les investisseurs jugeaient en particulier les capacités du capitaine. Ils étudiaient avec une minutie remarquable le trajet de l'expédition et les chances de voir le bateau revenir rempli de trésors pour rembourser les dépenses engagées avec des espoirs de gains substantiels »* (Lachmann 1999, p19).

Nous verrons comment ce mode de financement s'est développé au cours du temps et de quelle façon il a été analysé par la littérature, occupant une place très différente dans la littérature aux Etats-Unis et en Europe. On verra enfin que le financement en capital peut jouer un rôle qui va au-delà du simple financement de l'entreprise, ce qui va ainsi mettre en évidence l'importance des relations entre l'entrepreneur et l'investisseur en capital.

Dans un premier point (2.1), nous développons une vision historique de la question du financement qui met en avant la difficulté à séparer l'entrepreneur du financeur, ensuite on s'intéressera aux différents modes de financement possible pour la nouvelle entreprise innovante (2.2) ce qui nous permettra de montrer pourquoi l'analyse du financement de la nouvelle entreprise innovante s'est concentrée sur le financement en capital.

2.1 Evolution de la question du financement de la nouvelle entreprise

Ce paragraphe présente dans un premier temps, au travers du choix de quelques auteurs¹², de quelle manière la question du financement, sans définir le type financement, a émergé chez les économistes de l'entrepreneur. Puis dans un second en temps on s'intéressera plus particulièrement au financement en capital dans la littérature sur l'entrepreneur.

¹² Les auteurs présentés ici, ne représentent pas une revue exhaustive de l'ensemble des auteurs ayant abordé la question de l'entrepreneur et de son financeur, mais un choix pour montrer l'évolution du traitement de la question du financement.

D'un point de vue historique, on distingue deux figures : l'entrepreneur et le banquier. Pour Boutillier (2018), l'entrepreneur symbolise celui qui a une idée mais pas de ressources financières pour la réaliser et le banquier celui qui n'a pas d'idées mais cherche des opportunités pour faire fructifier son capital. Cependant cette distinction entre la fonction d'entreprendre et la fonction de financer n'a pas toujours été aussi claire, et le « banquier » a pris différents visages au cours du temps comme on peut le voir dans le tableau 1. Pour certains auteurs jusqu'à la fin du 19ème siècle, entrepreneur et apporteur de capital sont une même personne, alors que d'autres font une distinction. Pour Cantillon l'entrepreneur prend des risques mais n'investit pas son argent puisqu'il n'en a pas. Pour Say, les rôles de l'entrepreneur et du banquier sont complémentaires et leurs relations sont de nature systémique (Boutillier, 2018). Cependant pour Say, l'entrepreneur doit posséder un capital pour se distinguer de l'ouvrier. Pour certains auteurs, il y a une confusion entre l'entrepreneur et l'investisseur, pour Turgot l'entrepreneur prend des risques et investit, pour Marx l'entrepreneur est le capitaliste. Weber distingue l'entrepreneur de l'apporteur en capital.

Tableau 1. Les différentes théories de l'entrepreneur, et la distinction entre investisseur et entrepreneur

Auteur	Distinction entre entrepreneur et investisseur
Cantillon (1680-1734)	L'entrepreneur prend des risques, il n'a pas de fortune personnelle. Il fait progresser l'économie. Il est rejeté par la société. L'investisseur est distinct de l'entrepreneur.
Turgot (1727-1781)	L'entrepreneur est un individu qui fait travailler les individus grâce à son capital. L'entrepreneur est ici en fait un investisseur.
Say (1767-1832)	L'entrepreneur prend des risques pour trouver des activités potentiellement rentables. Il dispose d'un capital.
Marx (1818-1883)	L'entrepreneur est assimilé au capitaliste.
Weber (1864-1920)	L'entrepreneur prend des décisions pour optimiser les profits. Distinction entre le propriétaire de l'entreprise apporteur de capital et le chef d'entreprise.

Schumpeter (1883-1950)	L'entrepreneur innovant est au centre du système capitaliste. C'est l'entrepreneur qui va permettre les changements, en remplaçant les anciennes structures de production par de nouvelles. Il est distinct du financeur, qui est qualifié de banquier dans les travaux de Schumpeter.
Kirzner (1930-)	L'entrepreneur découvre les nouvelles opportunités de profit. Anticipe le changement. Il ne crée pas, il découvre de nouvelles combinaisons. Il est capable de combiner les ressources
Casson (1945-)	L'entrepreneur a besoin d'avoir la maîtrise sur les ressources dès lors qu'il prend des décisions, cela implique qu'il ait des ressources personnelles. L'accès au capital est considéré comme une barrière.

Source : Auteur, à partir de (Deakins 1996), (Boutillier 2018).

A partir de Schumpeter on différencie les deux fonctions : l'apporteur de capital (le banquier), finance et donne les moyens à l'entrepreneur. L'entrepreneur doit convaincre le banquier, on voit ici apparaître les difficultés de l'accès au financement pour l'entrepreneur innovant. Le financeur est un intermédiaire, entre ceux qui veulent exécuter de nouvelles combinaisons et les possesseurs des moyens de production (Schumpeter 1934). La question du financement de l'entreprise innovante est abordée dans les travaux de Joseph Schumpeter comme une condition nécessaire au processus d'innovation. Le financement permet une réallocation des ressources nécessaires à la réalisation de changements radicaux dans la structure des activités économiques. Schumpeter décrit le banquier comme essentiel au processus de développement, il se place entre ceux qui souhaitent former de nouvelles combinaisons et ceux qui détiennent les moyens de production, et rend possible au nom de la société ces nouvelles combinaisons, il est qualifié de « *ephor of the exchange economy* »¹³ (Schumpeter 1934, p. 74). Weber fait une distinction entre le propriétaire de l'entreprise et le gestionnaire. Kirzner positionne l'entrepreneur comme un découvreur de sources de profit mais

¹³ Est l'un des membres du conseil d'administration des magistrats supérieurs dans l'un ou l'autre de plusieurs États Dorien de Sparte, élus par le vote de tous les citoyens à part entière et qui exerçaient un pouvoir effectif

n'aborde pas la question du financement. Pour Casson, l'accès au capital intervient comme une barrière.

Chez les auteurs cités, le financement apparaît comme un moyen qui doit permettre à l'entrepreneur de jouer son rôle dans l'économie, mais le financeur n'est pas analysé comme un acteur à part entière. Les auteurs ne s'intéressent pas à la technique, c'est dire aux mécanismes du financement. Pour comprendre les mécanismes du financement et différencier les différents modes de financement auxquels l'entrepreneur peut avoir recours, il faudra attendre l'émergence d'une nouvelle discipline, la finance.

Par la suite donc, la question du financement va se trouver essentiellement dans la littérature sur la finance, et pour le sujet qui nous intéresse dans la littérature sur la finance entrepreneuriale. Dans celle-ci, le financement va apparaître comme une condition nécessaire à la création et au développement de l'entreprise innovante. Apparaît alors un nouveau mode de financement et un acteur clé : le financement par prise de participations au capital de l'entreprise et la société d'investissement en capital.

Dans la deuxième partie du 20ème siècle, cette technique de financement se développe, mais de façon différente selon les pays. Il est nécessaire de différencier les Etats-Unis et l'Europe, et en Europe de différencier le Royaume-Uni. L'investissement en capital s'est d'abord développé aux Etats-Unis et plus tardivement en Europe. En parallèle, les travaux universitaires sur le sujet sont très nombreux aux Etats-Unis et au Royaume-Uni.

C'est à la fin des années 1970 que l'investissement en capital prend son essor aux Etats-Unis et c'est à la fin des années 1980 que les premiers travaux de recherche débutent. Les travaux sur l'investissement en capital en France sont plus récents. « *Le capital risque est une activité nouvelle et spécifique, relativement peu abordée jusqu'alors dans la sphère universitaire* » (Dubocage et Rivaud-Danset, 2006, p.10).

Nous présentons par la suite l'évolution de la littérature sur le financement en capital, qui au cours du temps prend en compte les nouveaux acteurs de ce type de financement et proposent des analyses de plus en plus approfondies. Au départ les analyses sont descriptives, pour ensuite s'intéresser au rôle joué par le financeur en capital dans le développement des entreprises et de l'économie.

The Venture Capital Revolution, de Gompers et Lerner (2001), est un ouvrage de référence en la matière. Les auteurs retracent l'histoire et l'évolution de l'investissement en capital. Pour ces auteurs, l'investissement en capital constitue une révolution. Ce travail regroupe l'ensemble de l'état de la recherche à la fin des années 1990 sur les entreprises de capital investissement depuis leur naissance en 1946¹⁴. Les premiers travaux dans les années 1980 et 1990 concernent la définition des acteurs, les processus en œuvre dans ce nouveau mode de financement, leur rôle économique et les relations avec les investisseurs et les entreprises investies (Bygrave 1987, 1988 ; Robinson 1988). Ils concernent pour l'essentiel les sociétés de capital investissement. Les premiers travaux sur le capital investissement d'entreprise sont descriptifs et s'intéressent à l'intérêt pour les firmes de disposer de cet outil, ainsi qu'aux stratégies des firmes (Rind 1981, Winter et Murfin 1988). Les travaux de recherche sur les Business Angels sont plus récents et moins nombreux. Les premiers travaux sur les Business Angels concernent les définitions du concept, les modalités d'interventions et les profils des investisseurs (Wetzel 1987 ; Harrison et Mason 1992 ; Aram 1989 ; Freear et al. 1994). Selon Kerr & al. (2014), les Business Angels ont fait l'objet de beaucoup moins d'intérêt que les sociétés de capital investissement alors même qu'ils constituent une ressource importante pour les nouvelles entreprises. De façon beaucoup plus récente on trouve des analyses sur les plateformes de financement participatif (Ahlers et al. 2012 ; Assadi 2016).

Dès les années 1980, on trouve des travaux qui s'intéressent au rôle non financier des investisseurs en capital (Timmons et Bygrave 1986 ; Gorman et Sahlmann 1989 ; Sapienza 1992). Dès les premiers travaux on trouve des analyses de la contribution des investisseurs en capital à la croissance économique (Timmons et Bygrave 1986 ; Florida et Kenney 1988). Des travaux s'intéressent également au rôle des investisseurs en capital dans la gestion des entreprises investies (Barry et al. 1990), et à la valeur ajoutée apportée par les investisseurs (Mc Millian et al. 1987 ; Sapienza 1992 ; Helmann et Puri 2000, 2002). Des études analysent l'impact des investisseurs en capital sur le développement des entreprises (Kerr et al. 2014 ; Dutta et Folta 2016 ; Chemmanur et al. 2011 ; Puri et Zarutskie 2012).

¹⁴ L'American Research and Development est considérée comme la première société de capital-risque créée en 1946 par Karl Compton le président du MIT et Georges Dorcot professeur à Harvard.

Par la suite dans les années 1990 et 2000, les travaux s'intéressent à la relation investisseur- entrepreneur d'abord sous l'angle de la théorie de l'agence (Amit et al. 1990 ; Fiet 1995 ; Sapienza et Gupta 1994 ; Cable et Shane 1997 ; Van Osnabrugge 1998 ; Cornelli et Yosha 2003 ; Hege et Bergmann 1998). La contractualisation des relations entrepreneurs investisseurs a également fait l'objet de nombreux travaux (Black et Gilson 1998 ; Gompers 1995 ; Kaplan et Strömberg 2003). Des travaux s'intéressent au processus de syndication et de mise en réseau des investisseurs (Bygrave 1987 ; Helmann et Thiele 2015). Dès l'émergence du concept, la géographie économique s'intéresse à cette question (Florida et Kenney 1988 ; Mason & Harison 1995 ; Gompers & Lerner 2001 ; Wray 2012 ; Florida et Mellander 2016)

Dans les années 2000 on trouve des travaux qui s'intéresse au partage de réseaux entre entrepreneurs et investisseurs (Shane et Stuart 2002 ; Sorenson et Stuart 2001). Des travaux vont également s'intéresser aux politiques publiques liées à l'investissement en capital (Mason 2009 ; Ibrahim 2010 ; Lerner 2010)

Tableau 2. Principaux travaux sur la définition du concept, le rôle économique

Auteurs	Type d'investisseurs concernés par l'analyse	Analyse
Gompers & Lerner (2001)		Histoire du capital investissement
Bygrave (1988) Robinson (1988)	VC	Analyse du concept, définitions Rôles des principaux acteurs
Winters & Murfin (1988) Rind (1981)	CVC	Analyse descriptive de l'industrie du « corporate venture capital »
Wetzel (1987) Harisson et Mason (1992) Lerner et Kortum (2000) Mason et Harrison (2008)	BA	Définition du concept de Business Angels, efficacité, modalités d'interventions.
Aram (1989) Freear, Sohl et Wetzel (1994)	BA	Profil des Business Angels, comportement des Business Angels
Ahlers et al. 2012 ; Assadi 2016)	CW	Analyse du concept, définitions, rôles des principaux acteurs

Elango et al (1995)	VC	Analyse du processus d'investissement découpé en 5 phases : origine des fonds, recherche des entreprises où investir, évaluation, suivi, activités post-investissement
Timmons et Bygrave (1986) Gormann et Sahlman (1989) Sapienza (1992)	VC	Contribution non financière des investisseurs en capital
Timmons et Bygrave (1986) Florida et Kenney (1988) Sapienza et al. (1996)		Contribution à la croissance économique des IC.
Barry et al (1990)	VC	Rôle des IC dans la gestion des entreprises investies.
Mc Millian & al. (1987) Sapienza 1992 Manigart et al. 1996 Helmann et Puri 2002	VC	Valeur ajoutée apportée par les investisseurs à leur portefeuille d'entreprises investies.
Kerr & al. (2014) Dutta & Folta (2016) Chemmanur & al (2011) Puri & Zarutskie (2012)	BA	Impact positif sur le niveau de performances économiques et en termes d'innovation des entreprises investies.
Amit & al. (1990) Fiet (1995) Sapienza & Gupta (1994) Van Osnabrugge (1998) Hege & Bergmann 1998 Cable & Shane (1997) Tian (2011) Burchardt & al. (2016)	VC, BA	Analyse des IC sous l'angle de la théorie principal/agent, problème d'asymétrie
Hege & Bergemann (1998) Elitzur & Gavius 2009)	VC, BA	Relation entrepreneurs IC et BA selon le modèle du hasard moral.
Black & Gilson (1981) Gompers (1995) Kaplan & Stromberg (2003)	VC, BA	Contractualisation des relations entrepreneurs investisseurs

Bygrave (1987) Helmann & Thiele (2015)	VC BA	Processus de syndication et de mise en réseau des IC. Coopération entre Business Angels et société de capital risqué
Florida & Kenney (1988) Mason & Harison (1995) Gompers & Lerner (2001) Wray (2012) Florida et Mellander (2016)	VC, BA	Géographie du capital investissement
Sorenson & Stuart (2001) Shane & Stuart (2002)	VC, BA	Partage de réseau entre investisseurs et entrepreneurs
Mason (2009) Ibrahim (2010) Lerner (2010)	VC, BA	Politiques publiques et capital investissement

Sources : Drover et al. 2017, Auteur

Notes : VC = investisseur en capital, BA : Business Angels, CVC = capital risque d'entreprise, CW = crowdfunding.

Au niveau empirique, l'analyse est contrainte par les données existantes notamment en Europe. En Europe, il n'existe pas de statistiques consolidées sur l'activité du capital investissement, et le fait que les statistiques sont fournies par les associations professionnelles, peut poser un certain nombre de questions sur leur fiabilité. Ce manque de données statistiques peut pour partie expliquer le faible nombre d'études empiriques, notamment en France sur ce sujet. Kaplan et Lerner (2016) considèrent l'absence de données fiables sur le capital investissement comme un véritable frein pour la recherche académique. La plupart des travaux empiriques se fondent sur des bases de données, non consolidées, non comparables entre les pays, et non reproductibles dans le temps. Pour Kaplan et Lerner (2016) le problème est de plus en plus prégnant en raison de l'accroissement ces 10 dernières années du financement en capital par des personnes physiques « individualized entrepreneurial finance » (angels, groupe d'angels, plateforme de crowdfunding). De plus selon les auteurs, les investisseurs sont très réticents à partager leurs informations sur leurs activités, à la fois pour des raisons stratégiques et pour éviter de s'exposer à titre personnel. On trouve cependant un certain

nombre d'études européennes notamment sur la base du projet VICO¹⁵ (Bertoni et Marti 2011 ; Croce et al. 2013 ; Cuming et al. 2017).

2.2 Les modes de financement de la nouvelle entreprise innovante

La revue de littérature sur la question du financement de la nouvelle entreprise innovante a montré une prépondérance des études sur le financement en capital qui s'avère être le mode de financement le plus étudié. Cette prépondérance peut s'expliquer en détaillant les différents modes de financement disponibles et en montrant en quoi le financement en capital est le plus à même de répondre aux besoins de la nouvelle entreprise innovante.

La nouvelle entreprise a plusieurs moyens de se financer, que nous présentons dans le tableau ci-dessous (tableau 3). La nouvelle entreprise peut se financer par le recours à un emprunt (dette), auprès des banques ou d'acteurs publics qui proposent des prêts aux entrepreneurs (BPI, Région etc.), ou à un emprunt auprès d'un particulier, généralement l'entrepreneur lui-même ou ses proches. Elle peut se financer par un apport en capital, avec des personnes physiques ou morales qui entrent au capital de l'entreprise. Le capital provient très rarement directement des marchés boursiers dans le cas de la nouvelle entreprise. Il provient de sociétés de capital investissement qui peuvent être privées ou publiques. Lorsqu'il s'agit d'un apport en capital de personnes physiques, il peut venir de proches ou de personnes extérieures. Le Family office est une organisation privée destinée à détenir et contrôler le patrimoine d'une ou de quelques familles, la Love money désigne le capital issu des proches et qui a pour vocation le financement participatif ou communautaire. Les Business Angels sont des personnes extérieures à l'entreprise qui apportent des capitaux.

¹⁵ Le projet VICO (« Financing Entrepreneurial Ventures in Europe, Impact on Innovation, Employment Growth, and Competitiveness ») a collecté une base de données sur les jeunes entreprises high-tech opérant dans sept pays européens, (Belgique, Finlande, France, Allemagne, Italie, Espagne, Royaume-Uni). VICO est un projet de recherche financé par le 7e programme-cadre de la Commission européenne (thème SSH-2007-1.2.3 - Convention de subvention 217485), auquel participent 9 universités et centres de recherche de 7 pays européens et dont l'objectif est d'évaluer l'impact du financement par capital-risque sur la performance économique des entreprises innovantes en Europe, comme en témoignent les taux d'innovation, la création d'emplois, la croissance et la compétitivité et le rôle des investisseurs en capital-risque pour aider ces entreprises à exploiter leurs ressources et leurs compétences.

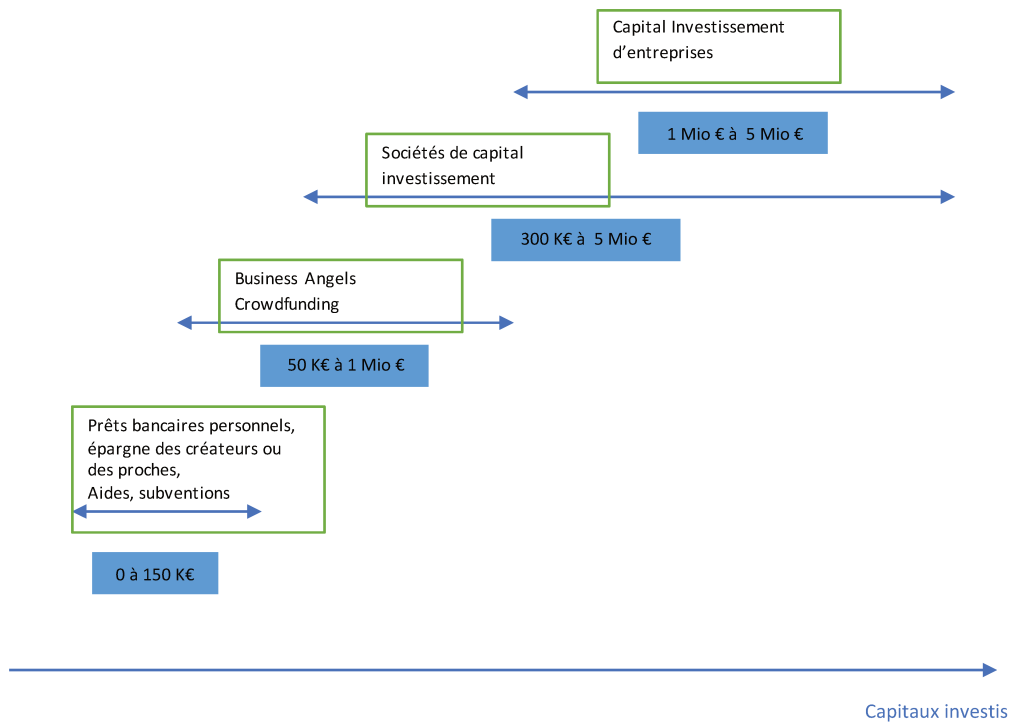
Tableau 3. Les différents modes de financement de la nouvelle entreprise

Types de financement	Source de financement	Acteurs
Apports en capitaux/fonds propres	- Marchés boursiers - Fonds d'investissement - Epargne du fondateur et/ou de ses proches	- Société de capital investissement privée et publique - Business Angels - Crowdfunding - <i>Family office</i> - <i>Love money</i>
Dettes	- Prêts bancaires - Epargne du fondateur et/ou de ses proches - Prêt à taux zéro	- Banques - Acteurs publics
Financements publics	- Subventions - Avances remboursables	- Acteurs publics

Source : Auteur

Le choix du recours aux différents modes de financement peut s'expliquer par les montants dont l'entreprise a besoin, comme on peut le voir dans le schéma ci-dessous (figure 2). Les prêts interviennent le plus souvent pour des petits montants, et les projets d'entreprises les moins risqués. Le capital investissement (sociétés de capital investissement, Business Angels, crowdfunding), intervient sur des projets plus innovants donc plus risqués, mais pas nécessairement sur des besoins de financement plus élevés.

Figure 2. Montants des besoins de financement et type de financement



Source : Auteur

On peut également positionner le recours aux différents financeurs selon le degré de maturité du projet entrepreneurial, plutôt que selon les montants de financements. En effet, les montants de financement dépendent de nombreux paramètres, comme par exemple les secteurs d'activités et la taille du marché adressé.

Le stade de développement et le caractère innovant ou non permet de définir les différents types d'intervenants dans le financement de la nouvelle entreprise. Ceci s'explique par trois raisons que nous détaillons par la suite : l'absence d'actifs, l'incertitude et le caractère technologique et la nouveauté des produits et services proposés par l'entrepreneur.

L'absence d'actif

Les nouvelles entreprises, n'ont souvent pas de ressources tangibles à utiliser comme garantie, c'est ce qui explique le faible recours à l'emprunt bancaire. En effet, une grande partie des actifs de l'entreprise innovante est constituée des connaissances spécifiques et du capital humain (l'entrepreneur et son équipe). Son principal actif est immatériel et se compose de connaissances et de compétences (Mason, Harrison 1995). En conséquence

ces entreprises font face à ce que certains nomment l' « *equity gap* » (Mason, Harrison 1995) qui se définit comme le déficit de financement à savoir la différence entre les besoins en capitaux des nouvelles entreprises et les capitaux mis à disposition par les financeurs. Néanmoins dans certains cas, l'entreprise innovante peut disposer à son démarrage d'un ou plusieurs brevets ou licences ; ce qui constitue un actif tangible et peut rendre l'accès au financement plus facile.

L'incertitude

A ces difficultés à obtenir des financements classiques pour l'entrepreneur, car il ne dispose pas toujours d'actifs tangibles pour garantir les emprunts s'ajoute l'incertitude qui accompagne le financement de l'entreprise innovante. La question de l'incertitude concentre une grande partie des travaux sur le sujet du financement de la nouvelle entreprise innovante. Pour Knight (1921), l'activité de l'entrepreneur est liée à un fort niveau d'incertitude. Il est souvent impossible d'écrire des contrats précis lorsque l'on ne sait même pas quelle pourrait être la production finale (Grossman et Hart, 1986, Aghion et Tirole, 1994). La production finale dans ce cas est la réussite de l'entreprise. Aghion et Tirole (1994) soutiennent que les résultats des activités d'innovation sont imprévisibles et par conséquent difficiles à contracter ex-ante. L'incertitude conduit à des asymétries d'informations entre entrepreneurs et investisseurs. Ceci conduit à la rédaction de contrats complexes et donc coûteux.

Le caractère technologique des produits et services

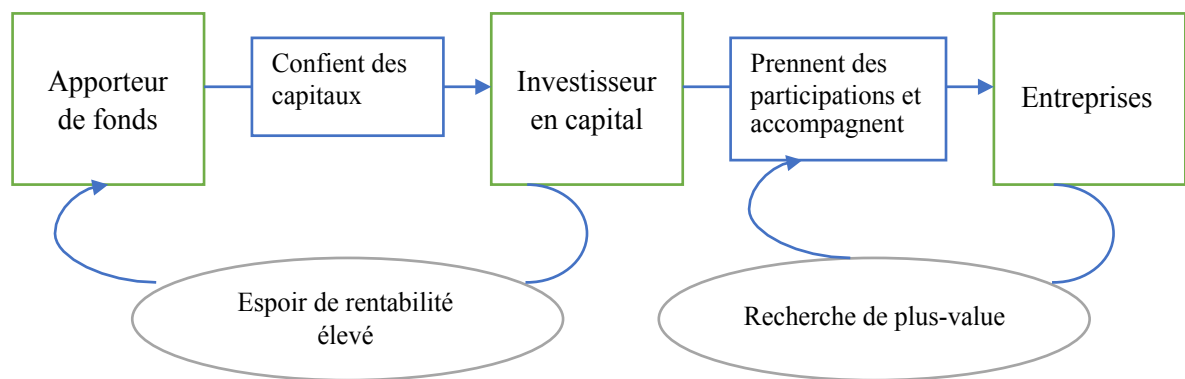
La nouvelle entreprise innovante utilise des connaissances. Le caractère technologique et nouveau des produits et services que l'entrepreneur souhaite mettre sur le marché augmente le niveau d'incertitude pour l'entrepreneur et le financeur.

Pour compenser la prise de risque liée à l'incertitude et à l'absence de garanties, l'investisseur doit pouvoir bénéficier d'un espoir de gain très élevé sur certains investissements pour compenser la perte sur les autres. Cette problématique s'est amplifiée avec l'émergence dans certains secteurs d'activités des « *winner take all* » (Cook et Frank, 1995), se concrétisant par des retours sur investissement très élevés sur le financement d'une entreprise et des pertes substantielles sur les autres. C'est-à-dire qu'il ne suffit plus d'évaluer le marché mais également d'évaluer quel projet d'entreprise a la capacité à être celui qui deviendra le leader.

Le financement en capital est différent du financement par emprunt bancaire car il est lié à la réussite de l'entreprise. L'emprunt bancaire est encadré juridiquement et soumis à un plan de remboursement précis qui n'est pas lié à la réussite de l'entreprise. L'emprunt est généralement garanti par le capital de l'entreprise et très souvent par les biens propres de l'entrepreneur. Dans le cas du financement en capital dans l'entreprise, le remboursement et le gain pour l'investisseur sont liés à la croissance et au succès de l'entreprise. Le financeur de l'entreprise devient dès lors un partenaire incontournable de l'entrepreneur, associé à la réussite de l'entreprise.

En tant qu'agent économique le rôle principal de l'investisseur est d'apporter les fonds propres nécessaires au développement de l'entreprise, et de s'assurer par un suivi de l'investissement que les fonds sont correctement utilisés en vue d'assurer un rendement maximum pour les clients qui lui confie des fonds. Comme le montre le schéma ci-dessous (figure 3) le rôle économique de l'investisseur en capital est celui d'un intermédiaire financier, sauf dans le cas particulier où l'investisseur en capital investit son propre argent (cas des Business Angels).

Figure 3 : L'investisseur en capital : un intermédiaire financier



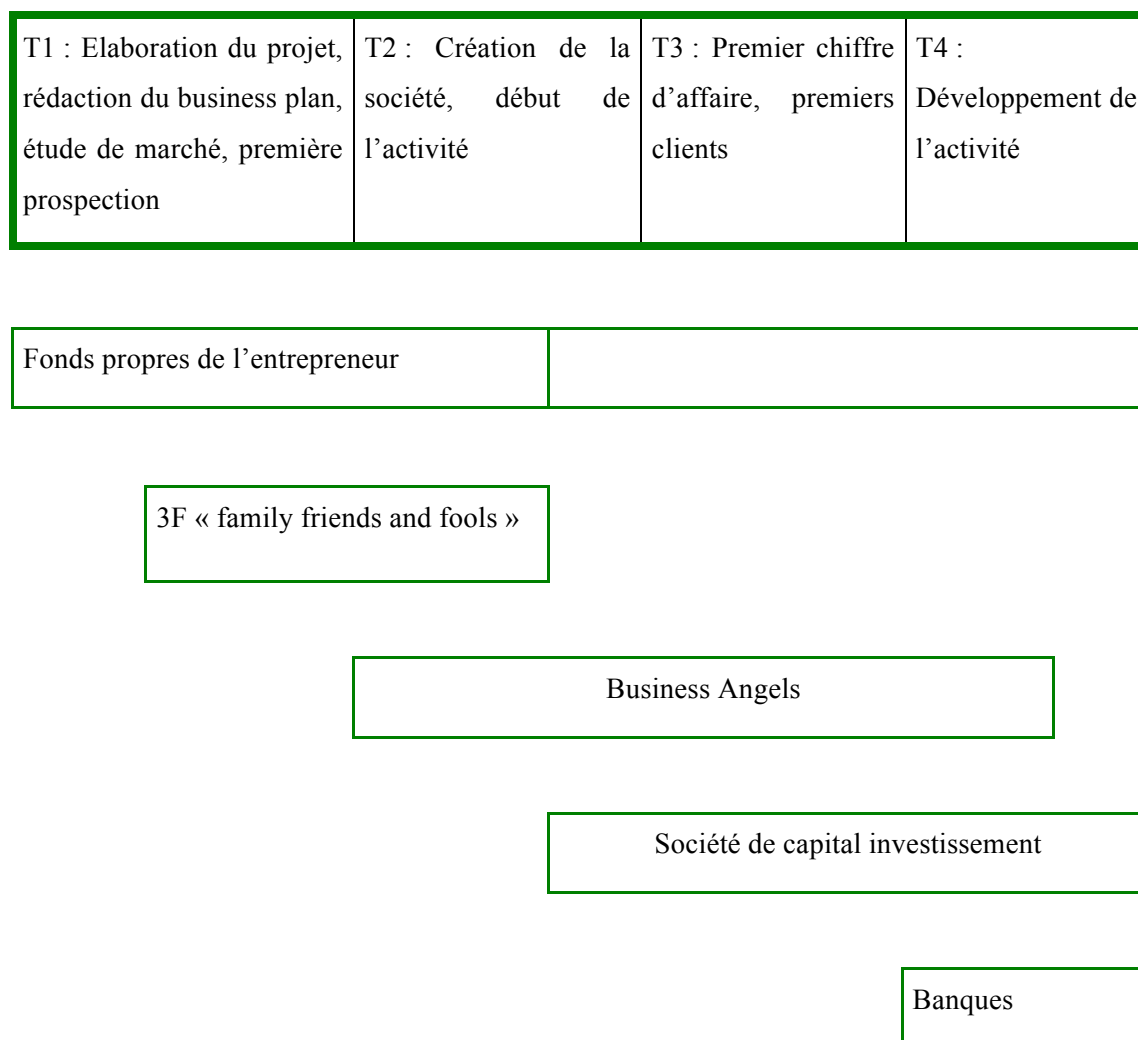
Source : (Lachmann, 1999, p17)

Le suivi des participations conduit l'investisseur à jouer un rôle auprès de l'entreprise et de l'entrepreneur qui peut être qualifié d'accompagnement. Ces deux fonctions de l'investisseur sont totalement encadrées, dans la mesure où elles trouvent leur source dans un objectif unique qui est le succès économique de l'entreprise qui seul permet à l'investisseur de réaliser un gain financier. Et c'est l'espoir d'une rentabilité élevée qui le

conduit à investir malgré l'incertitude et l'absence de garanties et l'incite à accompagner l'entrepreneur.

Les contraintes liées aux caractéristiques de la nouvelle entreprise innovante conduisent donc à la chaîne de financement présentée dans la figure 4 ci-dessous.

Figure 4. Types de financement selon les stades de maturité du projet d'entreprise



Source : Auteur

En phase d'élaboration du projet, généralement l'entrepreneur a recours à sa propre épargne ou celle de ses proches (nommés *3F* : *family friends and fools*). Après la création de la société vont intervenir d'autres financeurs : les investisseurs en capital, c'est-à-dire les Business Angels et les sociétés de capital investissement. Ces derniers n'investissent

qu'à partir du moment où le projet entrepreneurial s'est traduit par la création effective d'une société qui permet la prise de participation dans le capital. L'absence de garantie et l'incertitude liée à la nouveauté de l'entreprise et à son caractère innovant (nouvelles technologies, nouveaux produits et services), fait que les modes de financement habituels de l'entreprise, les prêts bancaires et l'autofinancement ou le financement par les proches, sont peu ou pas présents auprès des nouvelles entreprises innovantes. Les banques interviennent quand l'entreprise se développe et peut apporter des garanties pour les emprunts.

L'investissement en capital est donc la technique de financement la plus appropriée pour financer la nouvelle entreprise innovante. L'investissement en capital consiste à prendre des participations majoritaires ou minoritaires dans le capital de petites et moyennes entreprises non cotées. La première étape consiste à rassembler des fonds destinés à être investis, la deuxième consiste à choisir dans quelles entreprises les fonds vont être investis. L'investisseur en capital est celui qui collecte les fonds et les investis, le collecteur de fonds et l'investisseur peuvent être un même acteur. La particularité de l'investissement en capital par rapport à l'emprunt classique, est que l'investisseur suit son investissement durant toute la période d'investissement qui dure généralement 5 à 7 ans. Au moment de la sortie l'entreprise est valorisée. La valorisation va dépendre du chemin parcouru entre la décision d'investissement et la sortie. La sortie peut s'effectuer de plusieurs manières : cotation sur une place de marché, rachat, cession à d'autres investisseurs, perte pure et simple. Enfin, le cas échéant, les fonds sont restitués aux apporteurs de fonds.

L'investissement en capital peut prendre différentes formes selon l'origine des fonds et selon les acteurs en charge d'investir les fonds qui ne sont pas nécessairement une seule et même entité. Ces différentes catégories sont présentées dans le tableau 4 ci-dessous. Les capitaux investis dans les projets entrepreneuriaux proviennent essentiellement de l'épargne publique au travers des placements réalisés par les institutionnels (banques et assurances) dans les fonds de capital investissement, de grandes entreprises qui souhaitent diversifier leur placement financier, de particuliers au travers notamment de politiques fiscales incitatives. Les fonds peuvent avoir une origine publique dans le cadre de politiques de soutien à l'innovation et à la création d'entreprises.

Tableau 4. Les différentes catégories d'investisseur en capital

Les sociétés financières	Elles gèrent des capitaux pour le compte d'acteurs qui investissent sur le long terme : fonds de pension, compagnie d'assurance, mutuelles.	Sociétés de capital investissement
	Elles détiennent des capitaux importants et investissent en direct dans les entreprises, c'est le cas de société de capital-risque fondées par des anciens entrepreneurs ou des family office.	Sociétés de capital investissement
Les grandes entreprises	Elles investissent en direct dans des entreprises, avec un double objectif : stratégie de développement industriel et investissement financier.	Capital investissement d'entreprise
Les structures publiques	Elles participent au développement de l'économie en investissant directement dans les entreprises.	Structure publique gérant des fonds d'investissement
Les personnes physiques	Elles investissent leur propre argent en direct dans les entreprises, sans passer par l'intermédiaire de fonds.	Business Angels, et réseau de Business Angels Crowdfunding

Source : Auteur

L'origine des fonds permet une distinction entre investisseurs privés et investisseurs publics : les investisseurs privés sont financés par des acteurs privés (société d'assurance, banques, fonds de pension, personnes physiques, entreprises) et les investisseurs publics sont dotés de fonds versés par l'Europe, l'Etat ou les collectivités territoriales. Les acteurs en charge de la gestion des fonds, croisés avec l'origine des fonds permet de différencier 4 catégories d'acteurs : société de capital investissement, capital investissement

d'entreprise, Business Angels, et plateforme de crowdfunding présentés dans le tableau ci-dessus (tableau 4).

Au regard de la revue de littérature, on peut conclure que la question du financement en capital a été largement traitée sous des aspects divers : rôle dans l'économie, impact sur le développement des entreprises, relations entre les acteurs, politiques publiques et liens avec le territoire. Cependant les études lorsqu'elles sont d'ordre empiriques concernent en majeure partie les Etats-Unis et le Royaume-Uni. On note cependant l'émergence d'études empiriques en Europe sous l'impulsion de la Commission Européenne. L'absence d'études empiriques s'explique en grande partie par l'absence de données ou leur manque de fiabilité.

Au regard des aspects évoqués dans ce point, on peut conclure que le financement en capital est le plus adapté aux caractéristiques (absence de garanties et incertitudes) de la nouvelle entreprise innovante. L'investissement en capital peut prendre différentes formes selon l'origine des fonds et selon les acteurs en charge : société de capital investissement, capital investissement d'entreprise, Business Angels, et plateforme de crowdfunding. Les différents acteurs ne sont pas apparus de façon uniforme dans le temps et ont des modes d'action qui peuvent diverger. Leur définition et leur développement au cours du temps sont détaillés dans la section suivante.

Section 3. Les acteurs du financement en capital

C'est dans les années 1970 et début des années 1980 que l'investissement en capital prend son essor aux Etats-Unis et dans les années 1990 en Europe. En parallèle du fort développement des années 1970 puis 1980, les sociétés de capital investissement déplacent une partie de leurs activités de financement des nouvelles entreprises vers les fusions-acquisitions. En 1995, Mason et Harrison constatent qu'en Grande Bretagne, les investissements dans les nouvelles entreprises en proportion du total des investissements sont passés de 30% en 1985 à 17% en 1992. S'ensuit un changement de tendance, entre 1997 et 2000 les montants investis s'accroissent fortement. On constate une forte concentration sectorielle et géographique des activités de financement en capital. Par exemple aux Etats-Unis, sur cette période les investissements se concentrent pour un tiers en Californie et pour 42% dans le secteur des NTIC (Gompers et Lerner 2001). Jusqu'à la fin des années 1990, les sociétés de capital investissement lèvent leurs fonds

uniquement auprès des investisseurs fortunés. L'investissement en capital est également soutenu par l'Etat. Le Gouvernement américain a créé en 1958 les SBIC (Small Business Investment Companies) pour développer l'investissement en capital. Les SBIC vont servir de modèle aux programmes publics européens de soutien à l'innovation. Le programme SBIC permet aux entreprises de bénéficier d'un financement à long terme égal au double ou au triple des capitaux mobilisés par les investisseurs privés. Cette politique mise sur un effet de levier et la gestion des fonds est totalement aux mains d'investisseurs privés.

En parallèle se développe les Business Angels qui sont des investisseurs « fortunés » qui investissent directement dans les nouvelles entreprises. Les années 2000 voient un accroissement de la demande de la part d'investisseurs de moins en moins fortunés ce qui conduit au développement des réseaux de Business Angels et plus récemment du crowdfunding. En France, l'investissement en capital apparaît plus tardivement avec la création au début des années 1970 de Sofinnova, il est au démarrage essentiellement soutenu par des fonds publics.

Nous présentons dans les 2 points suivant ces différents acteurs, en les différenciant en deux catégories, le premier point présente les investisseurs qui prennent la forme de sociétés, et sont parfois également qualifiés d'investisseurs professionnels. Le second point regroupe les investisseurs personnes physiques.

3.1 Les investisseurs en capital personnes morales : sociétés de capital investissement et capital investissement d'entreprise

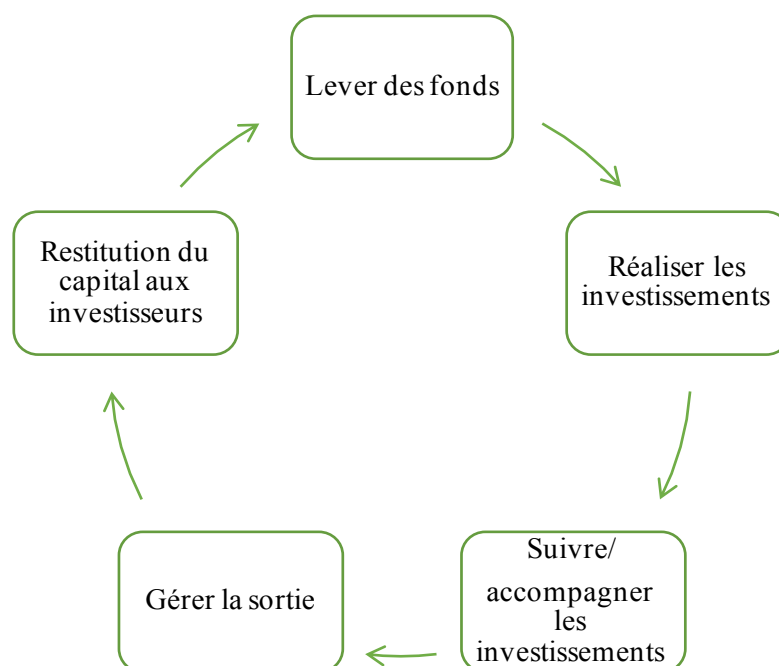
Les modalités techniques d'intervention de ces deux acteurs sont similaires et régies par les mêmes réglementations. En revanche, ce qui les distinguent ce sont leurs objectifs qui se traduisent par des choix d'investissements différents.

Les sociétés de capital investissement

Les premières sociétés de capital investissement aux Etats-Unis étaient constituées comme des fonds à capital fixe (close-end funds) : les actions ne peuvent s'échanger qu'entre investisseurs du fonds, les investisseurs ne peuvent sortir d'une entreprise qu'en revendant leurs parts à un autre investisseur également membre du fonds. En France, les sociétés de financement en capital apparaissent plus tardivement, en 1983 avec les lois

sur les fonds communs de placement à risque¹⁶ (FCPR), en juillet 1985 avec la mise en place du régime particulier des Sociétés de Capital Risque¹⁷ (SCR), et les Fonds Commun de Placement dans l'Innovation (FCPI) en 1997. Les entreprises de capital investissement se présentent en France sous deux formes juridiques : des sociétés de gestion qui gèrent des fonds communs de placement à risque (FCPR, FCP¹⁸ et FIP¹⁹) ; des sociétés de capital-risque (SCR) qui investissent en fonds propres ou quasi fonds propres dans des sociétés non cotées en bourse y compris les opérations de création et de transmission. L'activité d'une société de capital investissement correspond à un cycle qui se subdivise en 5 étapes majeures que l'on présente sur le schéma ci-dessous (figure 5).

Figure 5. Le cycle de l'investissement en capital



Source : Auteur

¹⁶ Les FCPR (fonds communs de placement à risque). Agréés par l'AMF, ils sont investis pour au moins 50 % en titres de sociétés non cotées, ils sont exonérés de toutes taxes (sauf prélèvements sociaux) et les fonds restent bloqués au moins 5 ans.

¹⁷ La SCR est une société par actions dont les actionnaires sont des investisseurs en capital. Son objet exclusif est la gestion d'un portefeuille de valeurs mobilières non cotées en bourse pour au moins 50 % de son actif net.

¹⁸ Fonds commun de placement

¹⁹ Fonds d'investissement de proximité

Les sociétés de capital investissement collectent des fonds (levée de fonds) auprès de différents acteurs : fonds de pension, grandes entreprises, banques, compagnie d'assurance, family office. Ces fonds sont ensuite investis dans des entreprises, dans le cas qui nous intéresse dans des nouvelles entreprises, mais ils peuvent également investir dans toute autre entreprise non cotée. Les sociétés de capital investissement gèrent des fonds pour le compte de clients. Les apporteurs de fonds peuvent donner des directives en matière de choix d'investissement : choix sectoriel, choix géographique. Les sociétés de capital investissement se doivent d'assurer des retours sur investissements pour leurs clients. Elles doivent rendre des comptes sur leurs choix d'investissements. Les processus de sélection des entreprises investies est extrêmement développé pour assurer un rendement maximum. Ce qui conduit à ce que le capital investissement ait des taux de rejet des projets à financer très élevés. Très peu de nouvelles entreprises ont la capacité à promettre des retours sur investissement de l'ordre de 30 à 60% (Mason et Harrison, 1995).

Les sociétés de capital investissement peuvent perdre de l'argent sur certaines entreprises du portefeuille, mais les succès doivent compenser les échecs. Ainsi, une des activités importantes des sociétés de capital investissement est de suivre et d'accompagner les entreprises de son portefeuille durant toute la durée de l'investissement (5 à 7 ans) pour s'assurer du succès de celles-ci. Elles siègent très souvent aux conseils d'administration des entreprises, et suivent les performances des entreprises dans le cadre d'un reporting, dont les modalités sont définies au moment de l'investissement. Pour mener à bien ces tâches complexes, choix des entreprises et suivi, les entreprises de capital investissement disposent d'un actif immatériel important : c'est-à-dire d'un niveau élevé de savoir-faire et d'un capital humain très qualifié. Néanmoins si elles assurent un suivi, elles ne gèrent pas les entreprises, la frontière est parfois légère, mais elles doivent la respecter afin que leur intervention ne soit pas qualifiée de gestion de fait. L'une des contraintes liées au financement par le capital investissement est la nécessité pour l'investisseur d'avoir une perspective de sortie du capital à l'horizon de 5 à 7 ans lui permettant un retour sur investissement élevé. La sortie peut s'effectuer par un rachat de l'entreprise par une autre ou par une entrée sur le marché boursier. Dans les deux cas l'existence d'un marché actif est une condition favorable pour inciter les investisseurs. Les sociétés de capital investissement doivent pouvoir bénéficier d'une perspective de sortie (Lorenz 1989, Mason, Harrison 1991). Sur la base des données du projet VICO (voir note 15), Degroof

(2012) conclut qu'un des freins au marché du capital investissement en Europe est le manque de place de marché permettant d'introduire de jeunes entreprises en bourse.

Comme on l'a dit dans la section précédente les données statistiques sur l'activité sont uniquement fournies par des acteurs privés et ne sont pas l'objet de consolidation par des instituts statistiques nationaux ou internationaux. InvestEurop, l'association européenne qui fédère les associations professionnelles du capital investissement des différents pays européens est le principal fournisseur de statistiques pour l'Europe. Les investissements ont atteint un montant de 6,4 milliards d'euros en 2017, en forte croissance depuis 2013. En revanche le nombre d'entreprises investies est stable, ce qui implique une augmentation des montants moyens d'investissement par entreprises (tableau 5).

Tableau 5. Les Investissements en capital en montant et en nombre d'entreprises en Europe

	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre d'entreprises	3 640	3 732	3 621	3 465	3 756
Montant en milliards	3,5	3,7	4,3	4,8	6,4

Source : The Invest Europe Yearbook - 2017 European Private Equity Activity

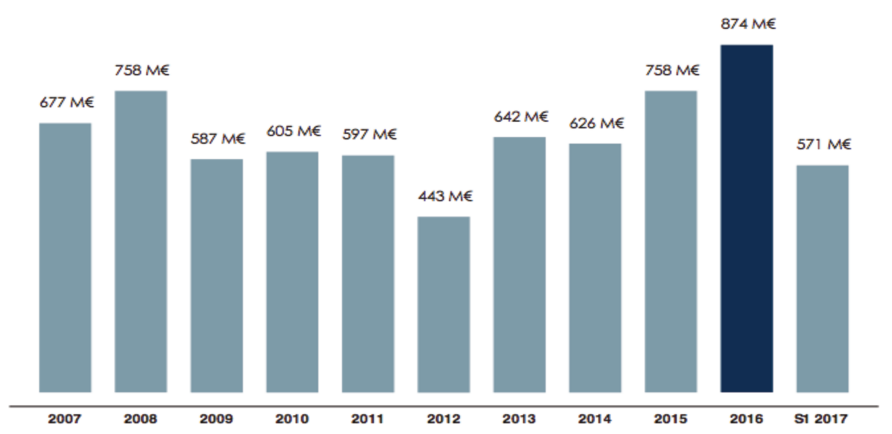
Note : concerne l'amorçage et les premiers développements de l'entreprise.

En termes de secteurs, les activités du capital investissement européen sont très concentrées : 34% dans les sciences du vivant, 20% dans l'information et l'électronique et 19% dans la communication (InvestEurop 2017). Les investissements concernent une majorité de très petites entreprises : 69% dans des entreprises de 0 à 19 salariés, 26 % dans des entreprises de 20 à 99 salariés et 3% dans des entreprises de 100 à 199 salariés. L'activité de capital investissement en Europe se concentre dans trois pays, le Royaume Uni avec 36% des montants levés et 24% du nombre total des opérations, la France avec 20% des montants levés et 19% des opérations, l'Allemagne avec 20% des montants levés et 18% des opérations (Ernst&Young 2017).

En France comme au niveau européen les données sont fournies par l'association des Investisseurs en capital-risque (France Invest). Les montants sont sujets à des variations liées à la conjoncture économique, ainsi on note une forte baisse en 2012. Depuis 2015,

les montants sont en augmentation comme on peut le voir dans le graphique ci-dessous (figure 6).

Figure 6. Montants investis en capital investissement en France



Source : FranceInvest

Le capital investissement d'entreprise

Le capital investissement d'entreprise (*corporate venture capital* en anglais) est un processus d'investissement en capital, entrepris par des sociétés non financières, qui se matérialise par des prises de participation plutôt minoritaires dans des entreprises prometteuses et innovantes. Ce type d'investissement entre dans le cadre d'une vision stratégique de l'entreprise. C'est une pratique assez généralisée à tous les secteurs industriels, technologiques ou non. La plupart des groupes en position dominante dans leur secteur d'activité pratiquent cette activité. Le financement par la grande entreprise de la nouvelle entreprise innovante s'inscrit dans un besoin de la part des grandes entreprises « *de créer des espaces et des réseaux de collaboration externes en multipliant les partenariats et en rachetant des capacités de recherche et développement* » (Laperche, Lefebvre 2011).

L'accroissement de cette activité à la fin des années 1990 correspond à une évolution dans la stratégie d'innovation des entreprises. Ainsi, les grandes entreprises établies qui avaient compté sur leur R&D pour de nouvelles idées de produits depuis des décennies ont exploré des nouvelles alternatives (Gompers, Lerner 2001). Des entreprises telles que Cisco considèrent que les nouvelles idées associées au capital investissement sont une meilleure alternative qu'un processus centralisé de R&D (Jensen 1993). Le capital investissement d'entreprise s'inscrit dans la stratégie d'innovation de la grande entreprise

de diverses manières selon les objectifs recherchés et présente des avantages. Le capital investissement d'entreprise offre à la grande entreprise une fenêtre sur de nouvelles technologies et constitue une forme moins coûteuse de R&D car les petites entreprises ont une plus grande efficacité dans l'utilisation des ressources pour la recherche. A la fin des années 1990, les entreprises financées étaient très souvent intégrées dans la grande entreprise, par le rachat de l'ensemble des parts au moment de la sortie de l'investissement. Aujourd'hui c'est moins le cas, les grandes entreprises sont plus dans une stratégie d'innovation ouverte et préfèrent signer des contrats de licence ou de partenariat avec les entreprises qu'ils ont financées. Ce qui conduit à ce que les CIE aient des comportements similaires, en matière de suivi et d'attente de retour sur investissement que les sociétés de capital investissement.

En comparaison aux sociétés de capital investissement, le capital investissement d'entreprise cherche moins un retour sur investissement rapide qu'à mettre en place des stratégies d'innovations. Ainsi, ce type d'investissement en capital est enclin à investir dans les nouvelles entreprises dont les retours sur investissement sont incertains. L'avantage pour la nouvelle entreprise est de pouvoir accéder à de la connaissance et à des ressources financières ou matérielles. Ces investissements ont un impact significatif sur les sociétés détenues en fournissant des capitaux, des connaissances complémentaires partagées sur l'industrie et l'accès aux clients ainsi que des stratégies d'innovation pour leurs propres entreprises (Drover et al. 2017). On peut répartir en deux catégories les motivations des grands groupes qui créent des fonds : les motivations stratégiques, et les motivations financières. Les motivations stratégiques sont liées à l'innovation : assurer une veille technologique, compléter la R&D interne, développer une nouvelle technologie à l'extérieur, nouer des coopérations avec des jeunes entreprises, développer des nouveaux produits. L'intérêt financier englobe les motivations suivantes : gagner de l'argent en réduisant les coûts de R&D, obtenir des dividendes ou dégager in fine des plus-values.

Avec le développement des modèles d'innovation ouverte, la connaissance et l'innovation sont devenues des biens qui s'achètent et se vendent. Le capital investissement d'entreprise constitue, d'une certaine manière, le véhicule financier du modèle global d'innovation ouverte dans les grandes entreprises. Dans le modèle d'innovation ouverte, les idées valorisables peuvent venir de l'intérieur comme de l'extérieur de l'entreprise et

peuvent également atteindre le marché à partir de l'intérieur comme de l'extérieur de l'entreprise (Chesbrough 2006).

Ce type de financement induit des liens importants entre la nouvelle entreprise et la grande entreprise et comporte un certain nombre de limites pour les deux parties. Le financement de la nouvelle entreprise doit s'inscrire dans une stratégie de long terme et doit dès le départ envisager les modes de sorties en fonction du développement de la jeune entreprise, capacité à gérer les pertes, capacité à intégrer l'entreprise dans le groupe ou nouer des partenariats commerciaux au-delà de la période de financement. En cas de croissance rapide de l'entreprise investie, la grande entreprise doit être capable d'une part de continuer à suivre financièrement, et d'autre part d'anticiper des problèmes de conflits de marchés. L'efficacité des investissements ne peut pas se mesurer uniquement sur des critères financiers, et ne peut être mesurée de la même manière que pour les investissements en capital classiques. Il y a un gain en termes de transfert de connaissance et d'apprentissage pour les deux parties. En revanche, il existe des risques importants de dépendance financière pour l'entreprise investie, notamment en cas de second tour de table, la prise de participation majoritaire par la grande entreprise peut conduire à une absorption et au remplacement de l'équipe managériale. Il existe également des risques en matière de propriété intellectuelle (Bellais, Laperche 2001). La nouvelle entreprise doit être capable de mesurer les effets de levier potentiel qui peuvent compenser une perte d'indépendance.

Les données chiffrées sont assez rares. 590 prises de participation par le capital investissement d'entreprise ont été recensées en France en 2016, pour un montant cumulé de 2,7 milliards d'euros²⁰.

3.2 Les investisseurs en capital personnes physiques : réseau de Business Angels, Business Angels et financement par la foule.

Le terme anglo-saxon de Business Angels est privilégié par rapport à sa traduction française, investisseurs providentiels. La notion de Business Angels a émergé dans les années 80, et sa définition a évolué. En 1996, les travaux de Freear et al (1994), suggèrent que les investisseurs privés également appelés Business Angels étaient la source la plus

²⁰ Chiffres non exhaustifs recueillis par Le Hub de Bpifrance

fréquente de financement des nouvelles entreprises, plus particulièrement pour les financements inférieurs à 500 000 \$. Le tableau ci-dessous (tableau 6) présente l'évolution de la définition. En résumé, les Business Angels sont des personnes physiques qui investissent en capital, seul ou à plusieurs dans une entreprise. Ils peuvent investir au côté d'autres types d'investisseurs. Le Business Angel n'a aucun lien personnel ou familial avec l'entrepreneur. Au-delà du financement il fournit un investissement informel en conseil, apport de réseau et temps d'accompagnement. On voit dans le tableau une évolution entre la première définition proposée par Wetzel (1987) et celle de Mason et Harison (2008), qui fait intervenir la notion d'accompagnement.

Tableau 6. Les définitions des Business Angels dans la littérature.

Le Business Angel est un investisseur fortuné qui a déjà le plus souvent une expérience de gestion ou de création d'entreprise. <i>« Financial sophisticated individuals of means, often with previous investment or management experience with entrepreneurial ventures »</i> (p127)	Wetzel (1987)
Le Business Angel est un individu à haut revenu, qui investit dans des projets d'entreprises risqués. <i>« High net worth individuals who invest a portion of their assets in high risk, high return entrepreneurial ventures »</i> (p380)	Frear, Sohl et Wetzel (1994)
Les investisseurs informels, ou «Business Angels», sont des investisseurs privés qui fournissent des capitaux directement à des entreprises dans lesquelles ils n'ont aucun lien familial <i>« Informal investors, or “Business Angels”, are private investors who provide risk capital directly to new and growing businesses in which they have no family connection »</i> (p 153)	Mason et Harrison (1995)

Un Business Angel est une personne physique qui investit une partie de son patrimoine personnel directement dans une entreprise souvent en phase d'amorçage. Elle met à disposition de l'entrepreneur, ses compétences, son expérience et son réseau. Elle n'a pas de lien personnel avec l'entrepreneur.	Van Osnabrugge et Robinson (2000)
Le Business Angel est un individu à « valeur nette élevée » (<i>high net worth individual</i>), agissant seul ou dans un groupe formel ou informel, qui investit son propre argent directement dans une entreprise non cotée dans laquelle il n'y a aucun lien familial et qui, après avoir fait l'investissement, prend généralement une part active dans la gestion, par exemple, en tant que conseiller ou membre du conseil d'administration.	Mason et Harrison (2008)

Le Business Angel par rapport à un investisseur « amis » ou « famille » peut être considéré à certains égards comme un investisseur professionnel, au vu de l'évolution de son rôle dans le financement. On verra plus loin, qu'il investit parfois avec des sociétés de capital investissement, et que se sont développés un certain nombre d'outils de professionnalisation. Pour l'association européenne du capital risque (InvestEurop) il se définit comme un investisseur reconnu par les parties prenantes comme quelqu'un ayant un niveau de connaissance suffisant pour comprendre les risques induits par des investissements dans des entreprises non cotées. Aux Etats-Unis, les Business Angels sont reconnus par l'administration fiscale comme « *accredited investors* » selon les « *securities laws* » (lois financières américaines). Ce qui leur confère un véritable statut.

Les Business Angels réalisent généralement des investissements d'un montant inférieur à ceux des sociétés de capital investissement. Ils ont la particularité de ne pas être des personnes morales mais des personnes physiques ayant la capacité à intervenir sur des projets plus amont et plus risqués, car ils ont des coûts d'analyse des dossiers et de suivi des entreprises qui sont pris en charges par le Business Angels lui-même sous forme de temps passé et de conseil à l'entrepreneur. L'intérêt pour l'entrepreneur est d'avoir accès à un capital plus patient et des processus de décisions plus courts. Les Business Angels

ajoutent de la valeur aux capitaux financiers en ajoutant du capital savoir et les accords d'investissements se concluent de façon plus rapide. Les décisions d'investissements sont soumises à des règles moins strictes que celles des sociétés d'investissement en capital, ce qui induit une plus grande flexibilité (Mason et Harrison 1995, Freear et al. 1995, 1996).

Les Business Angels étant des personnes physiques, il n'existe pas de statistiques mesurant leur action. La plupart des études empiriques se basent sur les informations données par les associations de réseaux de Business Angels qui ne constituent qu'une partie de l'activité. Les associations nationales et européennes (France Angels en France, European Business Angel Network et Business Angels Europe en Europe) fournissent une analyse chiffrée régulière de l'activité. L'importance quantitative des Business Angels est controversée. Une large partie de l'activité des Business Angels échappe au champ des statistiques disponibles sur le financement en capital. Ainsi les données publiées en France et en Europe par les associations de Business Angels ne concernent que les Business Angels qui sont regroupés en réseau. Prenant en compte ce problème, l'European Business Angels association (EBAN) publie des données sur l'activité des Business Angels, qui regroupe le marché visible (réseaux) et le marché invisible (hors réseau). L'association estime en 2016, en Europe que les investissements des Business Angels représentent 6 672 millions d'Euros, dont seulement 10% (667 millions) concernerait le marché visible. Le marché visible concerne les investissements des réseaux de Business Angels, adhérents ou non des associations professionnelles dont les chiffres sont publiés (EBAN 2016). Ces chiffres montrent la difficulté à analyser via des études empiriques ce secteur d'activité, puisqu'il apparaît que 90% de l'activité serait « invisible ». Pour l'activité des réseaux de Business Angels en France, elle est mesurée par France Angels, qui recense 48 millions d'euros investis en 2017.

Le crowdfunding

Il s'agit d'une nouvelle forme de financement de l'économie en générale et des projets de création d'entreprises en particulier. Le crowdfunding trouve son origine dans le financement de projets culturels en particulier musicaux. Le milieu entrepreneurial s'est saisi depuis quelques années de cette opportunité, s'inscrivant dans le mouvement de l'économie du partage. Comme toute nouveauté elle rencontre un engouement important tant du côté des financeurs que du côté des projets financés. Le crowdfunding en français

« financement par la foule » regroupe deux types principaux d'investissements : d'une part les dons (philanthropie et sponsoring), et d'autre part les apports financiers avec participation au capital. Nous ne traiterons ici que crowdfunding avec participation au capital. Ce que l'on nomme en anglais « *equity crowdfunding* ». L'*equity crowdfunding* selon Ahlers et al. (2012) est un mode de financement dans lequel un entrepreneur propose des participations en capital dans l'entreprise à un groupe d'investisseurs à travers une levée de fonds via une plateforme internet 2.0. Trois acteurs sont présents : l'entrepreneur, les investisseurs et les plateformes de mise en relation.

Le crowdfunding permet d'élargir le potentiel de fonds disponibles pour les entrepreneurs dans la mesure où il ouvre le marché du capital investissement à de nouveaux investisseurs. Il s'agit d'une forme de démocratisation du capital investissement. L'originalité de ce nouveau mode de financement est que l'investisseur n'est ni une personne physique, ni une personne morale mais une communauté, ou textuellement la foule. Le crowdfunding peut être vu comme une forme de financement open source et analysée comme telle. On parle de « *Silicon Valley everywhere* » (Banque Mondiale 2012).

Les principales questions posées par le crowdfunding sont liées à des problèmes d'asymétrie d'information. Du côté des entrepreneurs, l'asymétrie d'informations peut conduire certains à profiter du système pour lever des fonds en sachant qu'ils vont faire faillite. Une foule ayant un moindre accès aux informations qu'un groupe d'investisseurs avertis, il y a un risque de mauvaises évaluations des fonds nécessaires au développement de l'entreprise et de la valeur de l'entreprise. Les entrepreneurs et les investisseurs n'ont pas le même comportement face aux risques liés à l'opération de financement. Pour la foule des investisseurs le risque est dilué, là où un petit groupe d'investisseurs pourraient aider l'entrepreneur à évaluer et maîtriser son risque. Le phénomène du passager clandestin s'applique à la foule des investisseurs, chacun ayant intérêt à ce que ce soit l'autre qui assume les coûts de l'analyse des projets. Si les entrepreneurs ne donnent pas d'informations de qualité sur leur projet, et si la foule des investisseurs n'est pas capable de faire le tri entre les projets de bonne et de mauvaises qualités, les entrepreneurs quitteront les plateformes de crowdfunding parce que la foule n'est pas capable de leur donner un prix juste pour les parts de leur entreprise. Si ce problème n'est pas résolu,

selon la théorie des « *bad lemons* » (Akerlof 1970), les meilleurs projets ne seront pas sur les plateformes de crowdfunding.

Le crowdfunding semble atteindre une certaine maturité puisque l'on assiste à réorganisation des acteurs, avec une concentration de l'activité, et le rachat par des acteurs institutionnels de plate-forme indépendante (Assadi 2016)

Le crowdfunding nous intéresse ici, dans le sens où il apparait comme un complément à d'autres sources de financement, et dans le sens où le système de plateforme pour mettre en relation entrepreneur et investisseur, peut devenir un outil pour des investisseurs traditionnels. Il introduit des rapprochements virtuels entre les acteurs.

On dispose de peu de données sur les montants investis, ils s'élèveraient à 40 millions en France en 2016 (Ben Slimane et Rousselet, 2018).

Les différents investisseurs ont des modes d'interventions assez similaires d'un point de vue technique, c'est dans leurs objectifs que l'on trouve des différences et dans les compétences dont ils disposent pour sélectionner les projets d'entreprises et accompagner les entrepreneurs.

Tous partagent un intérêt commun qui est l'intérêt financier lui-même lié au succès de l'entrepreneur et de l'entreprise. Pour les sociétés de capital investissement d'entreprise l'objectif s'inscrit dans la stratégie de la grande entreprise. Pour les Business Angels, l'objectif est également sociétal, faire profiter à d'autres entrepreneurs d'un savoir-faire, investir dans leur territoire, investir avec des entrepreneurs avec lesquels ils partagent un intérêt commun par exemple le secteur d'activité. Pour le crowdfunding l'objectif est de pouvoir investir sans disposer d'une fortune personnelle.

Pour les compétences, les sociétés de capital investissement disposent d'un capital humain qualifié, tout comme les sociétés de capital investissement d'entreprises. Les compétences des Business Angels sont très variables, souvent il s'agit de compétences entrepreneuriales. Pour le crowdfunding, la question des compétences est encore peu étudiée.

Conclusion chapitre 1

Ce premier chapitre nous a permis de définir les acteurs que nous souhaitons étudier dans la thèse.

L'entrepreneur est défini comme : un producteur, un transmetteur et un utilisateur de connaissances. Il est capable d'organiser les ressources et les compétences. Il peut également identifier les opportunités de profits quelles qu'elles soient. L'entrepreneur est celui qui est en mesure de prendre des risques, d'anticiper et de s'adapter pour mettre en œuvre les différentes formes de l'innovation. L'entrepreneur peut être seul ou former une équipe entrepreneuriale.

L'entrepreneur est le créateur de la **nouvelle entreprise innovante**, qui est définie comme une entreprise de moins de 5 ans créée sur la base d'un processus d'innovation.

La création de la nouvelle entreprise est rendue possible par l'investissement en capital défini de la manière suivante. L'**investissement en capital** consiste à prendre des participations majoritaires ou minoritaires dans le capital de petites et moyennes entreprises non cotées. L'**investisseur en capital** est celui qui collecte les fonds et les investis. Les **investisseurs en capital** regroupent plusieurs acteurs : les sociétés de capital investissement, le capital investissement d'entreprise, les Business Angels et le crowdfunding. L'ensemble de ces acteurs est pris en compte dans la thèse, dans la mesure où quel que soit le type d'investisseur, les liens avec les entreprises et les entrepreneurs sont forts, liens financiers et stratégiques dans le cas de l'investissement en capital d'entreprise, liens financiers et liens personnels dans le cas des Business Angels, liens financiers et liens liés au reporting dans le cas des sociétés de capital investissement. **Dans tous les cas ces liens se traduisent par une présence importante de l'investisseur auprès de l'entrepreneur, et débouchent sur une relation qui a pour enjeu de satisfaire un double objectif, la réussite de l'entreprise, et le gain financier pour les investisseurs.**

Le développement de l'entreprise innovante est apparu dans la section 2 comme soumis à un certain nombre de conditions. Le financement est une des conditions nécessaires au développement de l'entreprise innovante. La question du financement ne peut cependant pas être isolée elle s'inscrit dans une relation avec les autres composantes, notamment le territoire. Le financement quand il s'agit de la nouvelle entreprise innovante, comme le

montrent les travaux auxquels nous faisons référence dans ce chapitre, fait pour l'essentiel référence à l'investissement en capital. L'investisseur en capital apparaît comme un acteur majeur pour le financement de l'entrepreneur et la nouvelle entreprise innovante.

En termes de montants investis, le financement en capital ne représente pas des montants très élevés, mais il est la forme de financement de la nouvelle entreprise innovante la plus étudiée dans la littérature.

L'investisseur en capital est à la fois le financeur de l'entreprise et le partenaire de l'entrepreneur. L'investisseur en capital joue donc un rôle à trois niveaux de l'économie : un rôle macro-économique en permettant la transformation de la connaissance en innovation et entreprise, un rôle micro-économique par l'accompagnement de l'entrepreneur et méso-économique par la valeur ajoutée pour le territoire. C'est ce dernier point que nous souhaitons étudier, pour cela nous définissons dans le chapitre 2 un cadre théorique pour le territoire.

Chapitre 2. Le financement en capital dans les systèmes territoriaux d'innovation

Les politiques publiques en faveur du développement économique ont fait de l'entrepreneur innovant un acteur clé du développement économique des territoires. Des travaux, publiés notamment par l'OCDE ont été à l'origine d'une vision entrepreneuriale du développement économique territorial et ont fondé les politiques publiques visant à favoriser la création d'entreprises et l'innovation dans les régions. En effet, en parallèle de l'intérêt porté aux nouvelles entreprises, à l'innovation et aux entreprises de croissance, s'est développé un intérêt pour les territoires innovants, qui sont définis selon différentes approches théoriques. Les théories se rapportant aux territoires innovants prennent en compte de façons différentes les questions liées à l'entrepreneuriat et au financement en capital. Le premier objectif de ce chapitre est d'identifier un cadre théorique pour analyser la relation entrepreneur investisseur. Le deuxième objectif est de construire des hypothèses relatives à la création de nouvelles entreprises innovantes et aux liens entre entrepreneur, investisseur et territoire.

La notion d'innovation reliée au territoire s'est développée au travers de différentes approches conceptuelles. L'origine de ces théories remontent au district industriel de Marshall (1890), et vont peu à peu s'enrichir pour prendre en compte la diversification des activités et des acteurs, et la connaissance. Cette évolution est présentée dans les points 4.1 et 4.2. Dans le point 4.3 on définit le Système Territorial d'Innovation (Cooke 1992, 2001), qui selon nous s'est nourri des théories qui l'ont précédé et constitue le cadre théorique le plus approprié à l'étude de la relation entrepreneur investisseur. En effet, le STI permet de mettre en avant les dynamiques qui font fonctionner l'économie du territoire, la triple hélice et l'entrepreneuriat (5.1) et le rôle de catalyseur de l'investissement en capital pour ces dynamiques (5.2). La littérature se rapportant aux questions de territoire et d'innovation, fait une large place à la Silicon Valley aux Etats-Unis, qui a inspiré les politiques publiques. Les politiques publiques prenant en compte le rôle de l'investisseur en capital dans les STI sont analysées (6.1). En France, la mise en place de politiques publiques territoriales d'innovation s'est traduite entre autres par la création des pôles de compétitivité (6.2).

Section 4. Le système territorial d'innovation : l'émergence d'un concept

Dans cette section on remonte à l'origine des théories fondées sur la notion de territoire et d'innovation. Au cours du temps les différents concepts élaborés, comme le district industriel (Marshall, 1890), le pôle de croissance (Perroux 1950), les clusters (Porter 1990, 1998), les clusters de la connaissance, la structure sociale d'innovation (Florida, Kenney 1988), et les milieux innovateurs (GREMI 1993) ont enrichi la notion de territoire innovants. Ces différentes théories ont nourri la définition de système territorial d'innovation (Cooke 1992, 2001).

4.1 Du district industriel aux clusters.

L'idée de territoire porteur de succès est née avec le concept de district industriel développé par Alfred Marshall (1890-1918) à la fin du XIXème siècle et début du XXème siècle dans ses différents ouvrages. Il définit le concept de district industriel comme « *la concentration d'un grand nombre d'entreprises dans certaines localités* » (Marshall, 1890, p.459). On trouve dans le concept de district industriel certaines caractéristiques qui vont constituer par la suite les définitions des milieux innovateurs, des clusters et des systèmes territoriaux d'innovation. Il décrit une organisation économique constituée d'une agglomération de l'industrie sur un espace géographique délimité, d'une spécialisation de l'industrie, de l'agglomération d'un grand nombre d'entreprises de petites tailles spécialisées dans un type de production, d'une atmosphère industrielle favorable à l'apprentissage et à l'innovation, et d'une réserve de main d'œuvre qualifiée et mobile (Daumas 2007). Le concept de district industriel repose sur la notion d'avantages comparatifs qui confèrent aux entreprises un avantage concurrentiel sur les marchés. Le district marshallien propose une approche industrielle avec une forte division des tâches basée sur des rendements d'échelle. Marshall se pose la question de savoir en quoi la concentration industrielle géographique est une condition nécessaire à la réalisation de la division du travail qui permet la productivité croissante. Il suggère « *la possibilité de l'existence d'un mode d'organisation efficace qui dévie du clivage marché/hiérarchie, bien avant que celui-ci n'apparaisse dans l'analyse économique* » (Courlet, 2002, p28). On note également la notion « *d'atmosphère industrielle* » que l'on retrouvera beaucoup plus tard chez les principaux auteurs qui s'intéressent aux territoires innovants en général et à la Silicon Valley en particulier (Florida et Kenney 1988 ;

Saxenian 1994 ; Storper et al. 2015). On trouve également la notion de recombinaison des connaissances : *« Les avantages que présentent pour des gens adonnés à la même industrie qualifiée, le fait d'être les uns près des autres, sont grands. Les secrets de l'industrie cessent d'être des secrets de l'industrie, ils sont pour ainsi dire dans l'air et les enfants apprennent inconsciemment beaucoup d'entre eux. Si quelqu'un trouve une idée nouvelle, elle est aussitôt reprise par d'autres et combinée avec des idées de leur cru, elle devient ainsi la source d'autres idées nouvelles »* (Marshall, 1890 p 466). Le district industriel réapparaît dans un ensemble de travaux menés en Italie dans les années 1970 et 1980 autour de Beccatini. Ils conduisent à une nouvelle définition : une entité socio-territoriale caractérisée par la présence active d'une communauté de personnes et d'une population d'entreprises dans un espace géographique et historique donné.

Perroux (1950) développe le concept de pôle de croissance sur la base de sa lecture de Schumpeter sur l'économie de l'innovation radicale et les effets d'essaimage des innovations radicales dans les processus de croissance. Perroux (1950) définit les espaces économiques autour de 3 axes : le plan, les champs de forces, l'ensemble agrégé et homogène. Le plan est constitué des relations entre la firme et les fournisseurs (matériel, travail, capital) et les acheteurs intermédiaires et finaux. Les champs de forces constituent des centres ou des pôles d'attraction pour le capital humain et matériel. L'entreprise est considérée comme *« un centre communiquant des forces centrifuges et centripètes »* (Perroux, 1950, p95). L'espace peut attirer ou exclure certaines activités. L'ensemble agrégé et homogène est constitué des relations entre les différentes unités de l'entreprise, et des relations entre les entreprises. L'espace économique de Perroux introduit l'importance des relations entre les acteurs : *« L'espace économique est défini par les relations qui existent entre divers acteurs économiques »* (Perroux, 1950, p95).

Pour analyser ces territoires, on trouve également dans la littérature et dans les politiques publiques la notion de Système Productif Local (SPL) sans que l'on puisse associer à ce concept un auteur ou un texte de référence. Courlet (2002) réalise une synthèse des travaux sur le SPL et le caractérise comme une concentration géographique originale avec une articulation forte entre le patrimoine socio-culturel et la sphère économique. Il en donne une définition : *« le SPL est actionné par une logique territoriale qui en fait une organisation située entre le marché et la hiérarchie et qui contrairement à la logique*

fonctionnelle a besoin du territoire pour fonctionner » (Courlet, 2002, p33). Le SPL donne un rôle au territoire.

Le concept de clusters, basé sur la définition de Porter : *« une concentration géographique de firmes et institutions reliées entre elles et opérant dans un domaine particulier qui sont en concurrence mais qui coopèrent également »* (Porter 1998, P 197), donne une place importante au secteur et se fonde sur les avantages comparatifs. Le cluster de Porter développe la notion de compétition et de coopération entre les acteurs d'un même secteur. Dans l'approche de Porter, les clusters sont à l'origine d'une compétition entre les régions, qui est conceptualisée sous la forme du diamant de Porter (Porter 1990). Celui-ci propose 4 points clés (Porter 1990) : (i) qualité des facteurs de production : ressources naturelles, capital humain, infrastructures ; (ii) condition de la demande : marché domestique, qualité des produits, (iii) industries connexes et de soutien (iv) stratégie d'entreprise, structure et rivalité (organisation internationale et gouvernance des entreprises et nature de la concurrence intérieure). Le modèle de Porter, s'il a servi de modèle à l'élaboration de nombreuses politiques publiques, fait l'objet de critiques, notamment concernant ses lacunes en matière de circulation des connaissances. Les externalités de connaissance et la géographie de l'innovation ne sont pas prises en compte par le modèle de Porter. Le lien avec le territoire n'est pas une des composantes des clusters tels que définis par Porter. Les clusters peuvent en effet englober des espaces géographiques vastes, qui ne permettent pas aux acteurs d'être proches. Les entreprises qui se trouvent dans les clusters, n'ont pas nécessairement de stratégies liées au territoire, tel que la création de filiales locales, ou le développement de marchés locaux. Il n'est donc pas pertinent dans le cadre de la thèse de retenir le cluster comme cadre théorique.

4.2 La diversification des activités et des acteurs : les clusters de la connaissance et le milieu innovateur.

Ensuite la notion de clusters va s'étendre à d'autre définition que celle de Porter. D'un point de vue de la géographie, la notion de clusters trouve sa source dans une mondialisation multiforme, commerciale, productive et financière (Michalet, 2004). On observe ainsi que certaines régions offrent aux entreprises : des ressources matérielles (espaces de travail, infrastructures de transport et de télécommunications, équipement d'accueil temporaire, équipement apportant des services aux salariés) et des ressources immatérielles : marché du travail abondant et fluide avec des compétences spécialisées et

diversifiées, un capital social et relationnel, des institutions territoriales, des centres de recherches. Les entreprises se regroupent pour bénéficier d'effets d'agglomération positifs (Veltz 1996). Le développement d'une économie basée sur l'innovation et les entreprises de croissance va se traduire en termes de géographie économique par l'économie des clusters du savoir (knowledge clusters) qui se fonde sur l'hypothèse que le monde est piquant (« spiky »), c'est-à-dire que la croissance et l'innovation sont des phénomènes localisés. Pour Feldman (1994), les innovations présentent une tendance marquée à se regrouper à la fois spatialement et temporellement. Dans les clusters du savoir, le regroupement se fait alors autour de l'innovation en général plutôt qu'autour de secteurs d'activités spécifiques et de lieux géographiques présentant des avantages comparatifs pour les entreprises, selon la définition qui est donnée par Carayannis et Campbell (2009)

*« Here, a cluster represents a specific configuration of knowledge, and possibly also of knowledge types. However, in geographic (spatial) and sectoral terms, a knowledge cluster is not predetermined. In fact, a **knowledge cluster** can cross-cut different geographic locations and sectors, thus operating globally and locally (across a whole multi-level spectrum). Crucial for a knowledge is when it expresses an innovative capability, for example producing knowledge that excels (knowledge-based) economic performance. A knowledge cluster, furthermore, may even include more than one geographic and/or sectoral cluster. »*

(Carayannis et Campbell 2009, p 204)

La notion de cluster ne prend pas en compte la notion de système organisé que l'on va trouver avec le développement de la notion de système ou de structure associée au territoire. Florida et Kenney (1988) propose le concept de structure sociale d'innovation (*social structure of innovation*), définie comme un système interactif qui est composé d'entreprises intensives en technologies, d'un capital humain hautement qualifié, d'universités de premier rang, de dépenses publiques et privées substantielles de recherche et développement, de réseaux de fournisseurs spécialisés, de services supports telles que des entreprises d'avocats et de conseils et de mécanismes informels pour les échanges d'informations et les transferts de technologies (Florida et Kenney 1988, p.130). Ce concept servira de base aux travaux ultérieurs de Florida sur les clusters et l'importance du milieu et de l'atmosphère dans la Silicon Valley. Les travaux de Saxenian

(1994) sur les clusters présentent également une approche sociologique similaire des territoires innovants.

Le milieu innovateur tout comme les clusters du savoir s'affranchit de la notion d'industrie et de spécialisation pour se concentrer sur la production d'innovation comme l'origine de l'avantage d'un territoire. La notion n'est plus liée à un secteur d'activité et se concentre sur la production de ressources et de connaissances. Le milieu « *constitue une agrégation des capacités d'action et des facultés cognitives des différents acteurs* » (Tanguy et Torre, 2014, p 6). Cette notion a été conceptualisée par le GREMI (groupement de recherche sur les milieux innovateurs) dans les années 1980. Ces travaux s'inscrivent dans la logique des travaux de Marshall sur les « districts » et s'appuient sur la notion d'espaces de petites dimensions. Ce nouveau domaine de recherche s'inscrit dans la même dynamique que ce que l'on a observé dans le chapitre 1, à savoir l'attention qui se déplace de la grande entreprise vers la petite entreprise et l'entrepreneuriat. La petite entreprise dans les années 1980 et 1990 devenant le centre d'attention des politiques publiques, les politiques habituelles d'attractivité basées sur les avantages de localisation, ne fonctionnent pas pour les petites entreprises (Proulx, 1994). Ceci va conduire à une des hypothèses fortes qui fondent la théorie des milieux innovateurs, à savoir que les activités économiques sont générées par leur environnement immédiat ou milieu local (Aydalot, 1984). Ainsi en termes de politique économique : « *la création d'emplois par les petites initiatives innovatrices qui prennent assises dans leur contexte local fut d'ailleurs largement proposé par les spécialistes, comme un enjeu pertinent de la politique économique* » (Proulx, 1994, p 68). On trouve différentes définitions du milieu innovateur.

« Le milieu innovateur est constitué par un ensemble de relations intervenant dans une zone géographique qui regroupe dans un tout cohérent, un système de production, une culture technique et des acteurs. L'esprit d'entreprise, les pratiques organisationnelles, les comportements d'entreprises, la manière d'utiliser les techniques, d'appréhender le marché et le savoir-faire sont à la fois parties intégrantes et parties constitutives du milieu. » (GREMI 1993, p 7).

« Un territoire dont les acteurs génèrent un processus collectif cognitif qui engendre un cadre, un climat, une atmosphère ou une culture du dynamisme

social, politique, culturel, technologique, administratif et économique » (Proulx, 1994, p69).

« La combinaison sur un espace géographique donné d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publiques ou privées impliquées dans une démarche de partenariat dans le but d'identifier les synergies autour de projets communs à caractère innovant » (Uzunidis 2010, p 100).

Les différentes définitions convergent vers deux points importants : la production collective de ressources, et une notion de synergie entre les acteurs sur un territoire. Maillat et Perrin (1992) définissent les 5 composantes du milieu innovateur : un espace géographique, une culture technique, un collectif d'acteur, une logique d'organisation, une dynamique d'apprentissage. Le GREMI pour sa part définit le milieu innovateur selon 7 composantes qui sont détaillées dans le tableau ci-dessous (tableau 7).

Tableau 7. Les 7 composantes du milieu innovateur

Un espace géographique	Il s'agit d'un espace géographique qui n'a pas de frontières a priori, qui ne correspond pas à une région donnée, mais qui présente une certaine unité et une certaine homogénéité qui se traduisent par des comportements identifiables et spécifiques et une culture technique
Un collectif d'acteur	Les acteurs (entreprises, institutions de recherches et de formation, pouvoirs publics locaux, etc.) doivent avoir une relative indépendance décisionnelle et une autonomie dans la formulation des choix stratégiques ;
Des éléments matériels	Entreprises, infrastructures
Des éléments immatériels	Savoir faire
Des éléments institutionnels	Diverses formes de pouvoirs publics locaux ou d'organisations ayant des compétences décisionnelles

Une logique d'interaction	Les acteurs doivent être en relation d'inter- dépendance, ce qui permet une meilleure valorisation des ressources existantes
Une logique d'apprentissage	Une capacité des acteurs, constituée au cours du temps (dimension historique), à modifier leur comportement en fonction des transformations de leur environnement.

Source : (GREMI, 1993)

Les travaux du GREMI ont pour objectif de développer une analyse de l'innovation dans un espace géographique donné en mettant en évidence le rôle de l'environnement et plus spécifiquement celui des milieux dans le processus d'innovation. Ils ont permis de montrer en quoi et comment les milieux contribuent à l'innovation des entreprises et modifient les relations de celles-ci avec les territoires. Dans un deuxième temps le GREMI s'est intéressé aux interactions tissées par les différents réseaux qui participent au processus d'innovation. Ces notions de réseaux et d'interactions seront mobilisées dans le chapitre 3 pour analyser les relations entre entrepreneurs et investisseurs. Les tenants de la théorie des milieux innovateurs considèrent que le territoire évolue selon des processus mis en œuvre par les acteurs du territoire, dans notre cas l'entrepreneur et l'investisseur peuvent donc faire évoluer le territoire.

4.3 Le système territorial d'innovation : une synthèse de des différents modèles

La notion de système territorial²¹ d'innovation (*regional system of innovation*) s'inscrit dans le prolongement des milieux innovateurs. Il apparaît comme une approche systémique des milieux innovateurs. L'analyse systémique est définie par Yatchinovsky (1999) comme une analyse qui a la capacité à prendre en considération l'ensemble du système intégrant des acteurs et des éléments ou un problème afin de l'appréhender par les interactions qu'il entretient avec les autres acteurs, éléments, ou problèmes du même système. Le système territorial d'innovation a été développé par (Cooke 1992), puis par (Braczyk et al 1998), (Cooke 2000, 2001). Il peut être défini comme suit : tous les acteurs,

²¹ Le terme territorial a été choisi ici pour traduire la notion de « *region* » qui en anglais ne correspond pas à la notion administrative de région que l'on a en France.

publics et privés, interagissant sur un territoire donné pour favoriser le développement de l'innovation et des entreprises situées sur un même territoire.

« RSI is geographically defined, administratively supported arrangement of innovative networks and institutions that interact regularly and strongly to enhance the innovative outputs of firms in the region. »

(Cooke et Schienstock, 2000, p 273-274)

Le système territorial d'innovation (STI) s'articule autour de cinq concepts : (1) le territoire (région en anglais), (2) l'innovation, (3) les réseaux, (4) l'apprentissage et (5) les interactions (voir figure 7). Le territoire sera en capacité de favoriser le développement des innovations et des entreprises grâce aux réseaux, à l'apprentissage institutionnel et aux interactions.

« The research approach contained five key, linked concepts. The first was region, by which was meant a meso-level political unit set between the national or federal and local levels of government that might have some cultural or historical homogeneity but which at least had some statutory powers to intervene and support economic development, particularly innovation. The second was innovation, where the broad notion promulgated by the neo-Schumpeterian school, (...). Third was the concept of network, which was conceived of as a set of reciprocal, reputational or customary trust and co-operation-based linkages among actors that coalesces to enable its members to pursue common interests, in this case in respect of innovation, after which it may continue with new projects, evolve with changes members or disappear. Fourth, the concept of learning was prominent, particularly that related to "institutional learning" where new levels and kinds of knowledge, skills and capabilities could be embedded in the routines and conventions of firms and innovation support organizations (...). Finally, interaction was key, in the sense of regular means of formal and informal meeting or communication focused on innovation such that firms and relevant network organizations and members could associate to learn, critique or pursue specific project ideas or practices of collective and individual economic, commercial or communal relevance. » (Cooke 2001, p 953-954).

Le territoire pourra favoriser le développement d'innovations et d'entreprises à travers des réseaux, des apprentissages institutionnels et des interactions. Le système territorial consiste donc en un ensemble de mécanismes (réseaux, apprentissage et interactions) et d'acteurs (producteurs de connaissances, entreprises, institutions locales et financeurs). Cooke (2001) considère que le regroupement d'acteurs au sein du système territorial d'innovation permet un apprentissage institutionnel.

Figure 7. Les cinq composantes du système territorial d'innovation

Le territoire	Une unité définie à un niveau méso entre le niveau national et le niveau local. Le territoire se doit d'avoir une homogénéité culturelle et historique. Cooke (2001) dans sa définition de la « <i>Region</i> » considère qu'elle doit disposer d'un pouvoir statutaire pour supporter le développement économique et en particulier l'innovation.
L'innovation	L'innovation entendue au sens de l'école néo-schumpétérienne : la commercialisation de nouvelles connaissances.
Le réseau	Un ensemble de coopérations entre acteurs basées sur des relations réciproques, de la confiance habituelle ou de réputation. Les acteurs se regroupent en réseaux pour permettre aux membres du réseau de poursuivre un intérêt commun : l'innovation. Le réseau constitué pour un projet particulier peut continuer avec de nouveaux projets, et évoluer avec de nouveaux membres.
L'apprentissage institutionnel	Des nouveaux niveaux et types de connaissances, compétences, capacités pouvant être incorporées dans les routines et les habitudes et les conventions des entreprises et des organisations en charge de favoriser les innovations et les anciennes routines peuvent être rejetées.

Les interactions	Les interactions sont constituées par les réunions formelles ou informelles pour une communication centrée sur l'innovation de telle sorte que les entreprises et les organisations de réseaux pertinents et ses membres puissent être impliqués et associés pour apprendre, critiquer ou poursuivre des projets spécifiques, des idées, des pratiques ayant une importance collective ou individuelle d'un point de vue économique
------------------	---

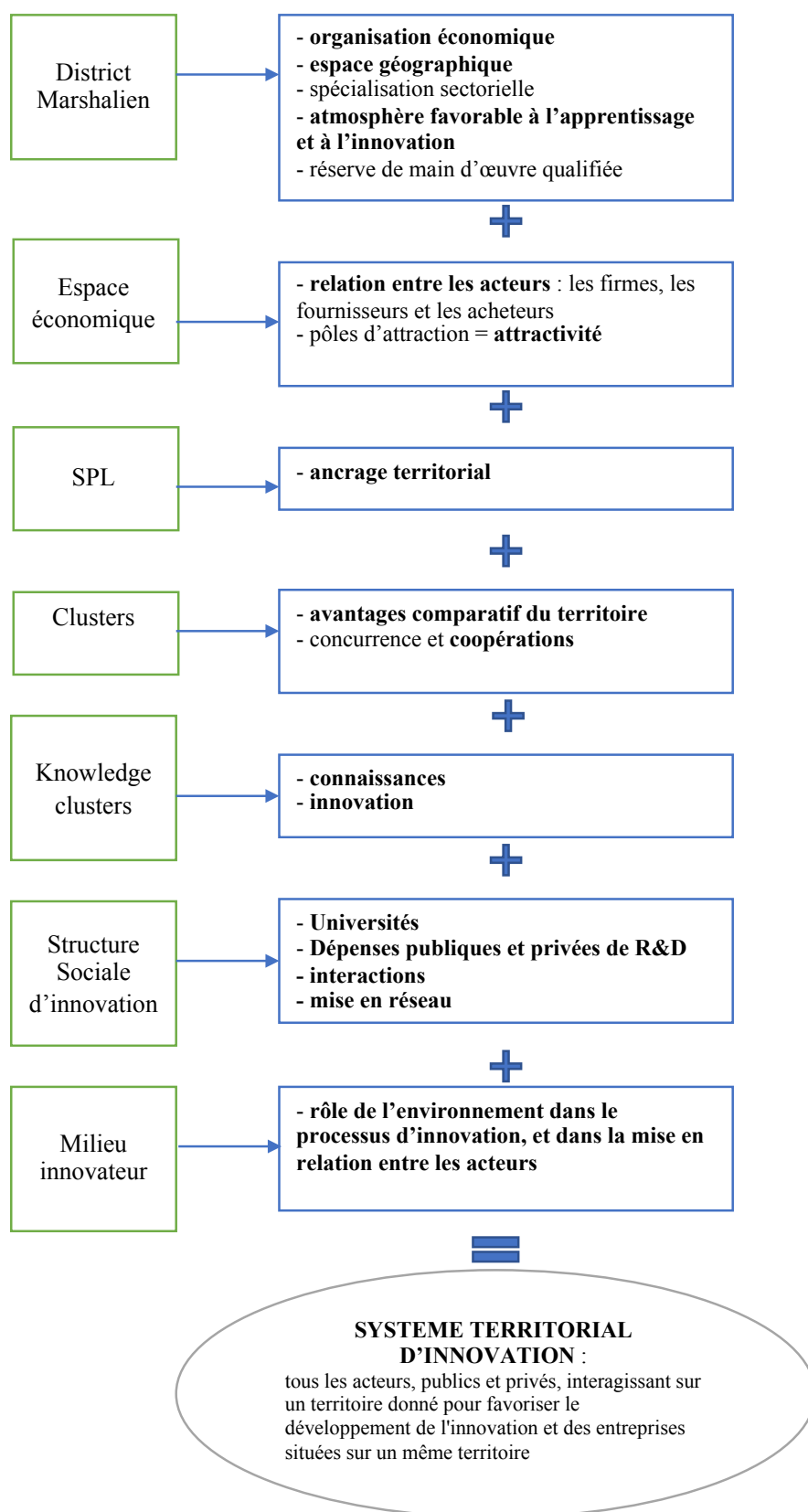
La notion d'interaction est centrale dans la définition du STI donnée par (Doloreux & Parto 2005, pp. 134–135) « *a set of interacting private and public interests, formal institutions, and other organisations that function according to organisational and institutional arrangements and relationships conducive to the generation, use, and dissemination of knowledge* ». Les interactions sont multiples et ont lieu entre acteurs publics et privés, organisations institutionnelles ou non. Le STI regroupe des arrangements organisationnels et institutionnels. L'objet de ces interactions et de ces mises en relation est la production, l'utilisation et la diffusion de connaissances.

Pour De Marchi et Grandinetti (2017) qui réalisent une synthèse de la littérature sur le « *regional system of innovation* », le point central est la présence des acteurs, leurs actions et les relations entre eux. Les acteurs et les processus en œuvre (actions et relations) permettent de créer un environnement favorable pour le développement de connaissances (knowledge) et d'innovations qui peuvent être utilisées par les entreprises pour les transformer en produits et procédés.

Les aspects relationnels, entre les différents acteurs et la question de savoir comment ils favorisent les processus d'innovation sont au cœur de l'analyse. L'intérêt de cette approche dans le cadre de la thèse, en plus des notions que l'on retrouve dans les milieux innovateurs est : - d'une part la notion explicite de territoire qui un concept clé pour la thèse et notamment la partie empirique de la thèse, - et d'autre part le large éventail d'acteur clés qui jouent potentiellement un rôle dans la construction et la dissémination de la connaissance. Braczyk et al (1998) citent comme acteurs clés : les universités, les organismes de recherche, les centres de formations, les investisseurs en capital, les organismes professionnels.

Nous faisons le choix d'utiliser la notion de Système territorial d'innovation pour analyser les relations entre entrepreneur et investisseur, plutôt que les milieux innovateurs dans la mesure où la théorie des STI porte plus d'attention à l'utilisation de la connaissance par les acteurs alors que les milieux innovateurs s'intéressent plus au rôle de l'environnement dans le processus d'innovation. Le STI est constitué d'un ensemble de mécanismes (réseaux, apprentissage et interactions) et d'acteurs (universités, grandes entreprises, entrepreneurs, institutions locales et financeurs) dans le but de produire, utiliser et mettre en commun la connaissance. Le STI s'est nourri des éléments apportés depuis les districts marshalliens par les différentes approches théoriques des territoires innovants : organisation économique, espace géographique, apprentissage, relation entre les acteurs, ancrage territorial, universités, interactions, réseau. Le schéma ci-dessous (figure 8) montre de quelle façon le STI s'est nourri des différents éléments mis en avant dans les théories précédentes des territoires innovants.

Figure 8. Système territorial d'innovation, la genèse d'un concept



Source : Auteur

Dans les différentes théories présentées on trouve les éléments qui vont fonder les systèmes territoriaux d'innovation. Ces éléments sont les suivants : organisation économique, espace géographique, atmosphère favorable à l'apprentissage et à l'innovation, relation entre les acteurs, attractivité, ancrage territorial, avantages comparatifs du territoire, coopérations, connaissances, innovation, université, dépenses publiques de recherche, interactions et mise en réseau. Ils sont présentés dans le schéma ci-dessus (figure 8), qui reprennent les différentes théories présentées dans la section.

L'approche systémique que l'on a retenue pour le territoire, nous conduit à nous concentrer sur les interactions entre les différents acteurs. Les interactions peuvent se faire entre différents acteurs du STI pour permettre la dynamique du système. Si l'on prend les acteurs présents dans le STI : université, grandes entreprises, entrepreneur, institutions locales et investisseur, on peut mettre en évidence plusieurs types de dynamiques selon les acteurs concernés. Ces dynamiques sont présentées dans la section 5.

Section 5. Les Universités, la nouvelle entreprise et le financement en capital : des éléments clés de la dynamique des systèmes territoriaux d'innovation.

Des études empiriques montrent que l'innovation associée à l'entrepreneuriat a un effet sur la croissance économique (Acs et al. 2004, 2005, Audretsch et al. 2006, Acs Szerb 2007, Hamilton 2007, Noseleit 2013). Cependant le rôle de la création d'entreprises dans la dynamique économique fait l'objet de controverses. Des études montrent une corrélation importante, quand d'autres soulignent une forte dépendance au contexte. Autio et al. (2015) explorent dans le cadre des écosystèmes entrepreneuriaux, le contexte qui favorise l'entrepreneuriat en partant du constat que le dynamisme entrepreneurial varie d'une région à l'autre et d'une industrie à l'autre. Pour Uzunidis et al. (2014) l'activité de l'entreprise permet bien de créer divers effets sur la communauté locale : création d'emploi, de croissance, mais en retour l'entrepreneur attend de la communauté des moyens et des opportunités de profits et les moyens de la réalisation de ces profits, c'est-à-dire un contexte favorable. On voit ici apparaître les liens entre entrepreneur, innovation et territoire. Dans cette section on s'intéresse aux dynamiques en œuvre dans

les STI, les dynamiques liées à la connaissance (triple hélice), à l'entrepreneuriat (KSTE) dans le point 5.1 et au financement en capital dans le point 5.2 et on montre qu'il existe des liens entre ces trois dynamiques.

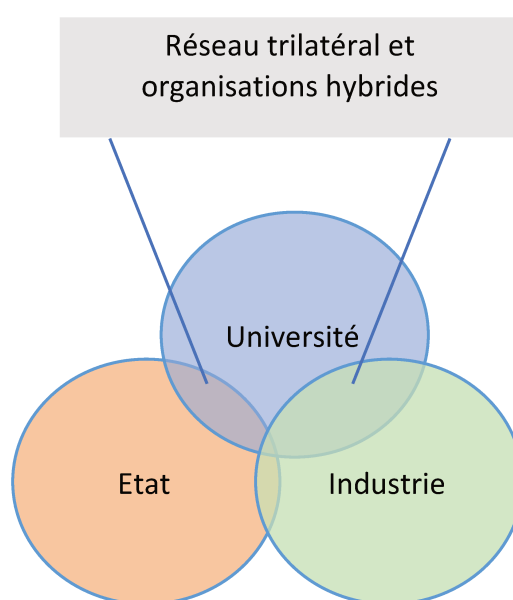
5.1 Dynamique des systèmes territoriaux d'innovation, triple hélice et entrepreneuriat

L'entrepreneur transforme les connaissances en innovation et en nouvelles entreprises (KSTE), pour que le processus ait lieu il faut que le territoire dans lequel il se trouve produise des connaissances. La production de connaissances dans les territoires innovants est étudiée dans le modèle de la triple hélice (Leydesdorff et, Etzkowitz, 1998 ; Etzkowitz et, Leydesdorff, 2000). On a vu dans le chapitre 1 que le contexte est essentiel pour faire émerger des projets d'entreprises et des entreprises innovantes, ce contexte est en partie déterminé par le territoire dans lequel se situe l'entreprise. Le territoire joue donc à double titre un rôle : en tant que lieu de production de connaissances, et en tant que capacité à fournir l'environnement favorable à la création de nouvelles entreprises.

Encadré 1. Modèle de la triple hélice et production de connaissances dans les systèmes territoriaux d'innovation

Le modèle de la triple hélice s'est construit sur la base d'un ensemble de textes publiés par Leydesdorff et Etzkowitz entre 1998 et 2000. Ce modèle permet d'analyser au sein des systèmes d'innovation qu'ils soient nationaux ou territoriaux, la dynamique qui permet d'aller de la connaissance à l'innovation et à sa diffusion. La triple hélice étudie les effets des dynamiques économiques sur les relations entre 3 acteurs : l'Université, l'Etat et l'Industrie (au sens des grandes entreprises). L'approche de la triple hélice insiste sur la continuité des relations entre les acteurs et met en avant l'interdépendance entre les acteurs.

Dans le premier mode de la triple hélice les relations entre les acteurs étaient organisées par des entités telles que les bureaux de transfert de technologie. Dans le modèle 3 de la triple hélice, les relations entre les acteurs sont de natures différentes, elles peuvent être organisées mais également se faire directement d'un acteur à l'autre, c'est dans cet esprit que le rôle de l'entrepreneuriat va être pris en compte dans les modèles de la triple hélice, comme on le voit dans la suite du paragraphe.



Source : Etzkowitz et, Leydesdorff, 1998, 2000

L'utilisation et la transformation de la connaissance est analysée par la KSTE. La dimension locale de la théorie de la KSTE est introduite par Audretsch et Lehmann (2005), qui avancent l'idée selon laquelle la création d'entreprises est une « réponse endogène locale » (*local endogeneous response*) aux opportunités de connaissances disponibles au niveau local et non exploitées par les firmes présentes localement. Les effets de la KSTE déclineraient avec la distance (Audretsch et Keilbach 2007). Les effets de la KSTE localement ont été démontrés de façon empirique. Les études empiriques montrent que les régions qui disposent d'un niveau élevé et diversifié de production de connaissances et qui investissent dans les nouveaux savoirs ont un taux élevé de nouvelles entreprises innovantes. C'est par exemple le cas aux Etats-Unis (Carlton 1983, Audretsch, Fritsch 1994, Storper et al. 2015, Florida et Mellander 2016) ou en Allemagne (Audretsch et Lehmann 2005). Les entrepreneurs sont donc des acteurs essentiels car ils permettent de faire fonctionner le STI.

La notion de dynamique est importante dans les STI, la mise en mouvement peut être engendrée par différents acteurs. Cooke (2004) propose une distinction entre deux types d'organisations de STI dont le moteur est différent : les institutions ou les entrepreneurs. Il fait ainsi la distinction entre STI institutionnels et STI entrepreneuriaux.

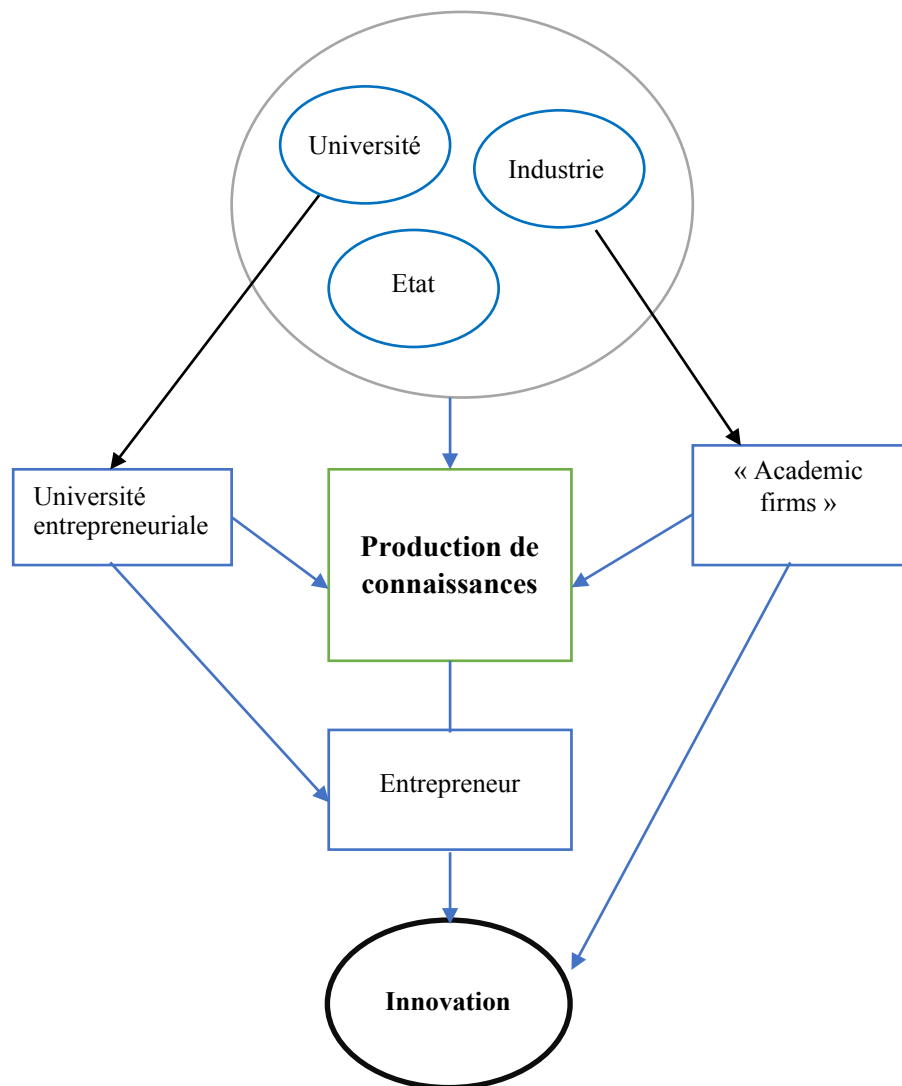
Les STI entrepreneuriaux tirent directement leur dynamisme des entrepreneurs et du capital investissement, des scientifiques et des incubateurs des grandes entreprises et des universités (Cooke 2004). Cooke (2016) considère que le meilleur exemple de STI entrepreneurial est la Silicon Valley. Ce point est développé dans la littérature assez récente sur les écosystèmes entrepreneuriaux. Les écosystèmes entrepreneuriaux positionnent l'entrepreneur comme l'élément central faisant fonctionner le système (Stam, 2015). Selon Mason et Brown (2014) un écosystème entrepreneurial est défini par les acteurs qui le composent et sont reliés entre eux (les liens sont existants ou potentiels) : des entrepreneurs, des entreprises, des acteurs du capital investissement, des banques, des universités, des agences publiques, des organismes financiers. Il est également défini par les processus en œuvre dans l'écosystème : le taux de création d'entreprises, le nombre d'entreprises en forte croissance, l'esprit d'entreprise, le nombre d'entrepreneurs en série (« serial entrepreneur ») et le niveau d'ambition entrepreneuriale. L'ensemble des acteurs et des éléments sont combinés de façon formelle et informelle pour assurer la performance du système.

Les STI institutionnels tirent leur dynamisme de mouvements de type triple hélice, et via la triple hélice de façon indirecte également des nouvelles entreprises. Le modèle de la triple hélice (Leydesdorff et, Etzkowitz, 1998 ; Etzkowitz et, Leydesdorff, 2000) insiste sur les réseaux associant les universités, l'industrie et l'État. Les auteurs considèrent que l'université joue un rôle clé dans les sociétés fondées sur la connaissance. L'émergence d'innovations provient d'interactions entre universités, entreprises et administrations publiques. Dans une publication ultérieure, Etzkowitz (2003) évoque également « l'université entrepreneuriale », ajoutant une troisième mission à celle d'enseignement et de recherche, c'est-à-dire le «développement économique et social». Les différents acteurs mettent en œuvre leurs propres moyens d'actions pour créer de l'innovation : l'université devient entreprenante et les grandes entreprises développent leur R&D interne. Pour Carayannis et Campbell (2009) la « *academic firm*²² » (Campbell et Güttel 2005), est un moyen de faire le lien entre la recherche universitaire et les activités de R&D de la grande entreprise, « *The interplay of academic firms and entrepreneurial universities should be regarded as crucial for advanced knowledge based economies and societies* » (p 211). L'entreprise est ici la grande entreprise.

Pour faire le lien entre la création de la nouvelle entreprise et la triple hélice il faut s'intéresser aux trois façons qu'à l'université entrepreneuriale de produire des innovations : (1) l'innovation issue de la recherche universitaire est développée dans une entreprise existante, (2) la recherche universitaire permet par l'innovation l'amélioration d'un produit déjà développé dans une entreprise (3) l'université développe son innovation au travers de la création d'une nouvelle entreprise dans laquelle le chercheur est impliqué (Etzkowitz 1988). C'est dans ce troisième cas que la création de la nouvelle entreprise joue son rôle de dynamique. On parle alors d'entrepreneuriat académique. Matt et Schaeffer (2015) montrent l'importance du soutien à l'entrepreneuriat académique dans des territoires qui n'ont pas nécessairement un environnement favorable au développement des activités entrepreneuriales (absence de capital investissement ou d'incubateurs par exemple). L'Université peut dans ce cas jouer un rôle pour faire émerger de nouvelles entreprises. L'université fait le lien entre STI entrepreneuriaux et STI institutionnels.

²² « academic firms that allow, and encourage, a partial scientification of their business R&D and the participation in research networks »

Figure 9. Triple Hélice, production de connaissances et entrepreneur



Source : Auteur

Le STI permet donc de fournir à l'entrepreneur la connaissance. Le STI peut également fournir à l'entrepreneur un environnement favorable, au-delà de la production de connaissances. Ce qui nous conduit à poser notre première sous hypothèse : **(H1a) Le STI favorise l'utilisation de la connaissance par l'entrepreneur et donc le processus de création d'entreprises innovantes.**

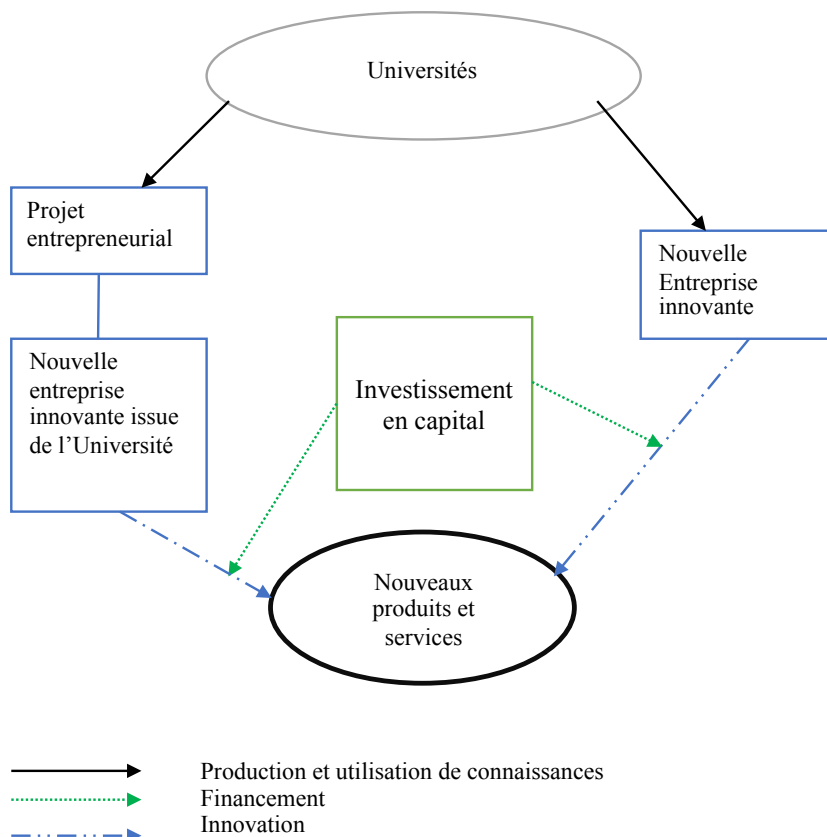
Le STI en rassemblant des acteurs et en favorisant les interactions, la mise en réseau et les apprentissages crée un milieu favorable. Notamment par la présence des acteurs du capital investissement, dont le rôle est détaillé dans le point suivant.

5.2. Le rôle de catalyseur du financement en capital dans la dynamique des STI

La question du financement des entreprises apparaît peu dans les modèles théoriques de territoires présentés dans le chapitre, pour autant paradoxalement, l'investisseur en capital est très présent dans la littérature qui analyse le cas de la Silicon Valley. Au-delà de la Silicon Valley on trouve des études empiriques sur un nombre très restreint de territoires innovants dans le monde : La Route 128 (Saxenian 1994), Cambridge (Klagge et Martin 2005, Keeble 2000, Sunlay et al. 2005), et Boston (Babcock et Lumish 2003, 2004). Dans ces lieux les investisseurs en capital sont considérés comme « capitalist » et « catalyst » pour le développement économique régional (Wray 2012). Nous analysons dans ce point le rôle de catalyseur du financement en capital dans les STI.

Pour les auteurs qui s'intéressent au financement en capital, ce dernier soutient l'économie basée sur la connaissance et l'innovation en permettant la création et le développement d'entreprises (Gompers et Lerner 2001 ; Mason et Harrison 2002). L'élément de départ pour créer des entreprises de croissance est bien la production de connaissances, mais le capital investissement est reconnu comme un élément clé, selon le processus du schéma ci-dessous. Les laboratoires de recherche, regroupés souvent dans la littérature sur les territoires innovants sous l'appellation Universités, produisent des connaissances, qui peuvent être utilisées de deux façons pour conduire à la création d'entreprises : soit le développement de projets d'entreprises au sein des Universités, qui débouchent sur la création d'entreprises, soit sur l'utilisation de la recherche par des entrepreneurs en dehors de l'université. Dans les deux cas, l'investissement en capital intervient pour financer l'entreprise créée sur la base de la production de connaissances. Le financement va permettre le développement et la mise sur le marché de nouveaux produits et services.

Figure 10. De la production de connaissances à la mise sur le marché de nouveaux produits et services



Source : Auteur

Des études empiriques dont nous donnons quelques exemples dans la suite du paragraphe montrent le rôle des financeurs en capital dans le processus de transformation de la connaissance en entreprises capables de développer et mettre sur le marché de nouveaux produits et services. Gompers et Lerner (1998) montrent que les dépenses publiques et privées sont corrélées de manière positive avec une activité de capital investissement. Megginson (2004) montre que pour encourager un marché du capital investissement, une culture de la R&D est importante. Pour Bottazzi et Rin (2004), la présence du financement en capital est considérée comme l'un des facteurs qui contribuent au développement et à la commercialisation des innovations technologiques, la présence seule d'institutions de recherches et de départements de R&D dans les entreprises ne suffit pas pour permettre aux innovations de se développer et de trouver un marché. Samila et Sorenson (2010) sur la base d'un panel de régions métropolitaines aux Etats-Unis ont montré l'impact positif de la combinaison du capital investissement avec des financements de la recherche par les Etats fédéraux sur l'innovation et l'entrepreneuriat. Ils montrent par exemple la

complémentarité entre apports de fonds par la National Science Foundation et le capital investissement. Le financement en capital est une ressource importante pour de nombreuses entreprises issues de la recherche publique (Lerner, 1994). En effet, l'accès à un financement en capital pour des projets entrepreneuriaux issus de la recherche universitaire est une alternative à l'essaimage dans les grandes entreprises. Mc Dougall et Powers (2005) sur la base d'une étude empirique auprès de 120 universités américaines entre 1991 et 2000, montrent que les universités situées dans des régions qui disposent d'une offre en capital abondante produisent un plus grand nombre de nouvelles entreprises innovantes. (Zucker et al, 1998) montrent que l'investissement joue un rôle important dans le financement des nouvelles entreprises issues de l'université parce que les secteurs d'activités/industriels d'interventions du capital investissement sont souvent les mêmes que les secteurs dans lesquels l'université est la source première de nouvelles technologies. Pour Lerner (2010), le capital investissement et les entreprises qu'il finance ne supplanteront jamais les sources d'innovations que sont les universités de premiers plans et les laboratoires de recherche des entreprises, mais dans un monde idéal l'ensemble de ces composantes se nourrissent les unes les autres.

Les résultats des études empiriques citées ci-dessus montrent que le financement seul ne permet pas directement la création d'activités mais qu'il permet l'utilisation de la connaissance pour la transformer en entreprise.

Sur la base de ces travaux, l'existence de financements en capital pour les entreprises innovantes apparaît comme un élément nécessaire pour permettre aux innovations de bénéficier aux territoires dans lequel se trouvent des lieux de production de connaissances. Pour Jeng et Wells (2000) plusieurs raisons expliquent la concentration du capital investissement dans quelques lieux : - l'existence d'une place boursière facilitant les sorties d'investissement par la mise sur le marché des entreprises financées, - l'environnement réglementaire, - la concentration d'un fort potentiel de R&D, - la concentration d'un fort potentiel d'entreprises innovantes. D'un point de vue empirique, de nombreux travaux (Mason Harison 1995, Florida Kenney 1988, Wray 2012) montrent une forte concentration spatiale à la fois des sociétés de capital investissement et des entreprises financées. Florida et Mellander (2016) étudient la présence du capital investissement dans 130 métropoles aux Etats-Unis et montrent que la présence des investisseurs en capital est fortement corrélée à deux indicateurs liés à la transformation

de la connaissance en entreprises : le nombre de brevets par tête et l'agglomération (« clustering ») des entreprises et des activités high-techs.

Le capital investissement s'appuie sur un réseau personnel et informel et sur un réseau d'informations au niveau local constitué d'autres investisseurs en capital, d'entrepreneurs, de grandes entreprises, de consultants, d'experts pour identifier les opportunités d'investissement et mobiliser des ressources (Mason et Harrison 1995, Florida et Kenney 1988, Florida et Mellender 2016). Cette pluralité d'acteurs et la mise en réseau peuvent être fournis par le STI.

Le capital investissement est nécessaire au fonctionnement du STI par son rôle de catalyseur, en retour le STI donne des conditions favorables aux investisseurs.

Aussi l'existence de financements est une condition nécessaire pour permettre aux innovations de bénéficier au territoire dans lequel se trouve le potentiel d'entrepreneurs innovants. Dans les territoires, l'innovation joue un rôle clé pour le développement des entreprises par le mécanisme du débordement des connaissances. Les entreprises innovantes auront tendance à se localiser dans les lieux qui produisent des nouvelles connaissances produites par les entreprises présentes sur le territoire et par les universités (Audretsch 1995).

Les entrepreneurs associés aux investisseurs apparaissent comme des acteurs pouvant faire fonctionner le STI et peuvent s'inscrire dans une dynamique de type quadruple hélice « *knowledge clusters consisting of human and intellectual capital, shaped by social capital and underpinned by financial capital* » (Capmbell, Carayannis 2015). La quatrième hélice met en avant l'importance des innovations « bottom-up », ce qui conduit à introduire la production de connaissances générée par les acteurs de la société dans lesquels on peut par exemple introduire, les Business Angels ou le crowdfunding ou toutes initiatives locales de financement en capital.

L'investisseur en capital est donc un acteur qui permet la transformation de la connaissance en entreprises, faisant fonctionner le STI. On peut l'ajouter aux relations systémiques entre entrepreneur, innovation et territoire. L'entrepreneur a la capacité à transformer l'innovation en nouvelles entreprises grâce à l'investisseur en capital dans des lieux favorisant leur rencontre.

Ceci nous conduit à poser la deuxième sous hypothèse : (H1b) Au sein des STI, les investisseurs en capital jouent un rôle de catalyseur dans le processus de transformation de la connaissance en nouvelles entreprises.

5.3 Présence des investisseurs et des entrepreneurs et dynamique des territoires

La présence ou non des entrepreneurs et des investisseurs va déterminer en partie la dynamique du territoire en matière de création de nouvelles entreprises et de production d'innovation. La dynamique du territoire est ici entendue au sens de l'approche évolutionniste qui permet d'étudier l'évolution des entreprises et des territoires (Lawson 1999, Maskell et Malmberg 1999, Boschma 2004). Dans cette approche, la dynamique du territoire est le résultat d'une évolution conjointe, des entreprises et institutions qui interagissent localement. Nous considérons donc ici que les entrepreneurs et les investisseurs par leur présence peuvent donner lieu à des dynamiques de territoire différentes que nous présentons dans le schéma ci-dessous (figure 11).

Figure 11. La dynamique des territoires selon l'existence d'une activité de financement en capital et d'une activité entrepreneuriale

			Présence d'entreprises innovantes	
			Elevée	Faible
Présence des acteurs du capital investissent locaux ou non.	Elevée		1a) Bonne allocation des ressources : l'offre et la demande se rencontrent. 1b) Offre et demande se rencontrent de façon sous-optimale	2a) Réalisation des investissements en dehors du territoire 2b) Manque de choix dans la sélection des projets
	Faible ou nulle.		3) Les entreprises doivent se délocaliser ou abandonner leur activité d'innovation.	4) Territoire sans dynamique d'innovation. Pas d'offre Pas de demande

Le **cas 1a**) peut être qualifié de modèle idéal de territoire innovant, il montre la situation où l'allocation des ressources (financement) se fait de façon efficace, et où il n'y a pas de défaillance de marché. Ce cas de figure considéré comme une sorte d'optimum est le plus souvent illustré dans la littérature par le cas de la Silicon Valley, pour Ibrahim (2010), la Silicon Valley dispose du marché du capital risque le plus sophistiqué au monde, marché qu'il définit comme « *both entrepreneurs and proper funding for their venture* » (p725). Les investisseurs en capital sont des catalyseurs et des capitalistes qui fournissent les réseaux, les contacts, les liens et les ressources nécessaires au lancement de nouvelles entreprises, en tant que points focaux des structures sociales bien développées de la Silicon Valley. La disponibilité du capital investissement et l'existence de tels réseaux contribuent à attirer des entrepreneurs et du capital humain qualifié dans cette région, créant ainsi un cycle d'auto-renforcement de la création de nouvelles entreprises, de l'innovation et du développement économique (Florida, Kenney 1988).

Ibrahim (2010) effectue une revue de littérature interdisciplinaire des travaux sur le succès de la Silicon Valley et conclut que les travaux ont révélé l'importance de plusieurs facteurs : le territoire, le marché du capital investissement, l'histoire, les universités, les entreprises et la culture (Ibrahim 2010, p719). Pour (Moore et Davis, 2004), la formule pour répliquer la Silicon Valley pourrait être : « *combine liberal amounts of technology, entrepreneurs, capital and sunshine, add one university, stir vigourously* » (Moore et Davis 2004, p9). Saxenian dans (Bresnahan et Gambordelle 2004) considère que le succès de la Silicon Valley ne tient pas à une politique publique mais à l'histoire de ce territoire et surtout à l'existence de réseaux structurés entre scientifiques, entrepreneurs et financeurs.

Le **cas 1b**) est un territoire où il existe un potentiel de nouvelles entreprises et une activité de financement en capital mais où l'offre et la demande se rencontrent de façon sous-optimale. Il peut s'agir à la fois d'une méconnaissance de la part des entrepreneurs de ce type de financement, ou bien de cas dans lequel l'aspect innovant des projets se heurte à des difficultés de compréhension de la part des investisseurs. C'est un territoire à potentiel non développé.

Dans le cas de l'existence d'un potentiel en financement en capital mais d'un nombre faible de nouvelles entreprises (cas 2) deux causes possibles :

- **cas 2a)** une faille de marché qui conduit à financer des entreprises en dehors du territoire : Certains territoires disposent d'une industrie du capital investissement, mais pas nécessairement d'un potentiel de nouvelles entreprises.

- **cas 2b)** une mauvaise allocation des ressources : trop d'argent à investir pour un nombre trop faible de projets, qui conduit à sélectionner les mauvais projets. Ce cas peut survenir dans le cadre d'une politique publique qui consisterait à créer des fonds d'investissement dans des lieux où il n'y a pas suffisamment d'innovation.

Les deux types de territoires suivants (cas 3 et cas 4) sont caractérisés par une absence d'investisseurs, et peuvent être qualifiés de territoires dormants :

Le **cas 3** : des projets de nouvelles entreprises mais pas de financement. En l'absence de financement, plusieurs conséquences peuvent survenir : abandon des recherches, ou délocalisation de l'application des recherches. La délocalisation peut se traduire par la création d'entreprises dans un autre territoire où le marché du capital investissement est plus développé ou par le transfert des innovations (brevets et licences) à des firmes situées en dehors du territoire.

Le **cas 4** : l'absence d'investisseurs est liée à l'absence d'un flux de projets de nouvelles entreprises (appelé *deal flow* dans le vocabulaire du capital investissement) suffisant et donc d'économies d'échelles. En effet les investisseurs en capital sont sensibles aux économies d'échelles, ils ont des rendements croissants ce qui conduit à une incitation à s'installer dans des territoires innovants. Pour les investisseurs il est important d'avoir accès à un grand nombre d'opportunités pour sélectionner les meilleures (Manigart et al. 2006). Ainsi une étude (Hege et al. ,2009) a analysé le déficit d'entreprises de croissance entre l'Europe et les Etats-Unis comme un problème qui viendrait plus du côté des projets à financer que du côté de l'offre d'investissements en Europe. Les autres basent leur analyse sur le fait que les acteurs du capital investissement anglais, qui investissent en France et aux Etats-Unis, ont des performances bien meilleures sur leurs investissements outre-Atlantique qu'en France. Selon les auteurs, en Europe les investisseurs ne trouvent pas un nombre suffisant de projet de créations d'entreprises innovantes pour permettre une mutualisation des risques, ce qui conduit à un vide de financement dans le secteur des nouvelles entreprises (projets de 200 000 à 1 million d'euros).

Les cas 3, et 4 caractérisent le concept développé en géographie économique de « *regional finance gap* » (Thompson 1989), certains lieux ou territoires font face à un déficit de financement. Cette idée s'est essentiellement développée sur la base du constat que de la différence de croissance économique entre Etats-Unis et Europe viendrait de l'absence d'entreprises ayant des capacités à croître, absence elle-même due à la faiblesse du marché du capital investissement en Europe. Ce concept de « finance gap », a eu un impact important en termes de politiques publique dans de nombreux pays de l'OCDE dont la France sous l'influence de travaux sur ce sujet (Thompson 1989, Martin et al. 2005, Cumming 2007). Ces travaux ont conduits certains pays à mettre en place des sociétés de capital investissement publiques.

En conclusion de cette section, nous pouvons constater que la présence des entrepreneurs et des investisseurs seuls dans un territoire ne suffirait pas à créer une dynamique. Analysant le modèle de la Silicon Valley, Florida et Kenney (1995) pensent que la croyance selon laquelle le capital-risque à lui seul stimulera l'esprit d'entreprise dans les territoires dormants et offrira des bénéfices exceptionnels aux investisseurs astucieux qui peuvent identifier des poches cachées d'activité entrepreneuriale semble douteuse. Ils soutiennent que le capital risque est beaucoup plus que de l'argent. Il considère que le capital investissement s'inscrit dans un ensemble d'interactions avec le territoire. Pour les auteurs un climat fructueux pour l'innovation et l'entrepreneuriat dépend d'une foule d'interactions, de réseaux et de liens qui ne caractérisent que certaines zones et que les investisseurs en capital investissement dans ces zones sont un acteur privilégié.

C'est donc le STI qui pourrait permettre à chacun des acteurs de jouer son rôle ce qui nous conduit à poser la sous hypothèse H1c : Le STI favorise la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs en capital.

L'analyse des dynamiques possibles permettant le fonctionnement du STI, nous a permis de mettre en évidence les liens entre la production de connaissance, les entrepreneurs et les investisseurs en capital. Ce qui nous conduit à poser **l'hypothèse H1 : Le STI favorise la présence des entrepreneurs et des investisseurs en capital et leur mise en relation ce qui conduit à la création de nouvelles entreprises. Cette hypothèse est constituée de trois sous hypothèses :**

H1a : Le STI permet l'utilisation de la connaissance par les entrepreneurs et donc le processus de création d'entreprises innovantes.

H1b : Au sein du STI, les financeurs jouent un rôle de catalyseur dans le processus de transformation de la connaissance en nouvelles entreprises.

H1c : Le STI favorise la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs en capital.

Ces hypothèses si elles sont vérifiées peuvent permettre de justifier des politiques publiques visant à augmenter les liens entre les entrepreneurs et les investisseurs au sein des STI.

Section 6. Système territorial d'innovation et politiques publiques territoriales d'innovation

Pour partie sur la base des travaux sur les territoires innovants et sur la base du modèle de la Silicon Valley, les politiques publiques ont eu la volonté de développer des territoires porteurs d'innovation en Europe, et de transformer des territoires en déficit d'entrepreneurs ou de financement en des territoires innovants. Si l'on se réfère à la figure 11 page 106, il s'agit de permettre l'émergence de territoires que nous avons décrit comme le modèle idéal. Dans les années 2000, le territoire est devenu un espace privilégié en tant que cible pour les politiques publiques d'innovation (Depret et al. 2010). On parle alors de politique publique territoriale d'innovation. Dans le premier point de cette section, le STI est analysé en tant que modèle pour les politiques publiques. Cooke (2016) considère la Silicon Valley comme un modèle de STI entrepreneurial, nous montrons les limites de sa réplique.

Dans le cas de la France cette politique s'est traduite, entre autres, par la mise en place des pôles de compétitivité. La politique des pôles est présentée dans le point 6.2, et les caractéristiques qui peuvent faire des pôles des exemples de STI sont mises en avant.

6.1 Les systèmes territoriaux d'innovation, source d'inspiration des politiques publiques territoriales

Dans les politiques inspirées des STI, les flux de connaissances sont considérés comme préalable à la formation des territoires et à l'émergence d'un entrepreneuriat au sein de ces derniers. Steiner (2006) montre l'importance des institutions qui favorisent les

échanges de connaissances dans les territoires innovants. Scott (1996) partage le même point de vue lorsqu'il articule cinq modalités d'interventions publiques qui devraient permettre aux institutions locales de « stimuler les capacités entrepreneuriales et créatives de toutes les entreprises locales » (p.317) : (1) l'investissement public dans l'innovation est nécessaire pour stimuler la productivité et la croissance locale. (2), les institutions locales peuvent stimuler les territoires innovants en investissant dans des établissements d'enseignement visant à répondre à des besoins locaux spécifiques (3) les institutions locales peuvent stimuler une concurrence saine, c'est-à-dire prévenir ou stopper la concurrence prétendument acharnée ; (4) reconnaissant que les petites entreprises spécialisées sont un élément essentiel du territoire, les politiques devraient cibler les problèmes de celles-ci (lever des capitaux, recueillir des informations, etc.). (5) les institutions locales devraient essayer de créer une agence locale capable de « coordonner les stratégies de développement économique local » (Scott 1996 p.328).

Les travaux de Cooke (2001, 2002), ont servi de guide aux décideurs publics de l'UE pour une approche alternative de la « nouvelle théorie de la croissance » et en particulier de cette variante qui mettait en évidence la « théorie de la croissance endogène ». A l'époque de la publication de son article (Cooke 2001), l'auteur considère que les systèmes territoriaux d'innovation sont rares en Europe. La Commission Européenne au travers du projet REGIS (Cooke et al. 2000) identifie 11 régions pouvant avoir les caractéristiques d'un STI. Pour Doloreux et Parto (2005), seules 3 régions dans le monde peuvent être considérées comme des STI, (Silicon Valley, Emilia Romagna, Baden Wurttemberg). Pourtant la théorie des systèmes régionaux d'innovation a eu une influence importante sur les politiques publiques européennes (Uyarra et Flanagan 2010). Pour l'essentiel les politiques fondées sur le STI, influent sur les infrastructures, les stratégies des universités et les relations entre les acteurs. Les travaux sur les politiques publiques liées au STI ont permis de montrer que les politiques publiques régionales permettent d'accroître les capacités d'innovation des territoires et que les territoires disposent des leviers pour faire fonctionner le système (Uyarra et Flanagan 2010).

Le STI a servi à la fois de base pour concevoir des politiques publiques et également pour les analyser, c'est-à-dire mesurer la capacité des politiques à engendrer des STI. Cooke (2001) énumère les conditions caractérisant le potentiel d'un territoire à être un STI, pour cela il doit être composé d'éléments de type infrastructure tels que les infrastructures

financières et de télécommunication et de transport, et d'éléments qualifiés de « super structures » liés à la gouvernance des entreprises et à l'élaboration des politiques.

Des travaux (Mason et Harrison, 1995, Florida et Kenney 1988, Wray 2012) ont montré une forte concentration spatiale à la fois des sociétés de capital-risque et des entreprises financées dans les territoires innovants. Le rôle du capital investissement dans le modèle de la Silicon Valley ayant été montré, les décideurs publics ont mis en place des dispositifs pour soutenir ce mode de financement dans les territoires avec pour objectif de créer une dynamique de création d'entreprises au niveau local. Les premières politiques ont eu vocation à développer le capital investissement régional public et plus récemment de soutenir sur la base d'incitations fiscales notamment les réseaux de Business Angels.

Le soutien au capital investissement se traduit par des organismes de capital investissement mis en place par les pouvoirs publics sur la base de fonds publics au niveau local. La gestion de ces structures peut être confiée à des organisations privées. L'engagement des pouvoirs publics peut être plus ou moins important selon le degré d'engagement dans la structure d'investissement : allant d'une gestion totalement publique à la simple mise à disposition de fonds publics. Le capital investissement public trouve ses origines dans le programme du gouvernement américain, les SBIC (Small Business Investment companies). En France, ce système a été mis en place par la caisse des dépôts en 1988 avec le Fonds publics pour le capital-risque, aujourd'hui l'ensemble des activités de capital investissement public en France sont logées dans la Banque Publique d'investissement créée en 2013. Il existe également une politique européenne, dans le cadre du FEI fonds d'investissement européen

L'efficacité du capital investissement public a fait l'objet de travaux d'analyse qui convergent vers des conclusions communes : l'intervention publique si elle est justifiée ne doit pas se faire de façon directe. Les principales limites sont les suivantes : les investisseurs en capitaux publics ne disposent pas des compétences nécessaires aux choix des meilleurs projets, des conflits peuvent exister entre motivations de court terme de développement des territoires et le réel potentiel de développement des entreprises investies, le manque de compétences pour le suivi des entreprises.

Pour Ibrahim (2010) la création de fonds de capital investissement régionaux publics est inefficace. Il avance les arguments suivants. Les opérateurs publics n'ont pas l'expertise

des sociétés de capital investissement privées pour investir dans les nouvelles entreprises les plus prometteuses. L'auteur considère que les opérateurs publics ont des incitations à sélectionner des entreprises pour des raisons politiques de court terme plus que pour favoriser le développement d'entreprises et d'emplois durables pour une région. (Lerner 2010) considère également que le soutien public ne doit pas intervenir de façon directe pour les mêmes raisons que celles invoquées par Ibrahim. La mise en place de fonds publics de capital investissement est problématique car les impératifs politiques peuvent entraver les décisions prises sur la base de critères de marché et technologiques. Injecter du capital investissement public, comme seul outil de politique publique pour dynamiser un territoire peut conduire pour Florida et Kenney (1988) à des situations inefficaces. Injecter du capital dans une région qui ne dispose pas d'un climat entrepreneurial ou d'infrastructures technologiques peut créer une situation « catch 22 » (situation paradoxale dont aucune des parties ne peut sortir en raison de règles contradictoires) ou des fonds implantés localement vont investir dans des mauvais projets (voir cas 2b, figure 11 page 106).

Ainsi l'intervention des politiques publiques a évolué dans le temps. Au départ les gouvernements mettaient en place leur propre fonds de capital investissement régionaux. Ce qui s'est avéré inefficace : les décisions d'investissements étaient potentiellement influencées par des intérêts politiques locaux et les agents publics n'étaient pas toujours compétents pour la prise de décision (Lerner 2010). En conséquence les gouvernements ont adopté aujourd'hui des politiques de type : « capital participation », sous deux formes : i) fournir une partie ou la totalité des fonds et confier la gestion à une structure privée locale ii) investir dans des fonds d'investissements locaux existants.

La politique publique peut également se traduire par la mise en place de dispositif fiscaux, comme par exemple en France, d'accorder des réductions d'impôts pour les particuliers qui investissent en capital dans des entreprises, en vue d'augmenter les investissements réalisés par les Business Angels. Les politiques fiscales sont généralement prises au niveau d'un pays et ne rentrent donc pas dans le champ de notre analyse territoriale.

6.2 Les pôles de compétitivité, une politique publique territorial d'innovation

Les études empiriques auxquelles il a été fait référence dans les sections précédentes sont pour la plupart anglo-saxonnes. Le choix de la thèse de travailler sur un cas empirique en France, nous a conduits à nous intéresser aux pôles de compétitivité, qui sont la traduction en termes de politique publique de la volonté de soutenir un développement économique fondée sur l'innovation et les territoires.

La politique des pôles a été mise en place en France en 2004. Un pôle de compétitivité est :

« Une combinaison, sur un espace géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publiques ou privées engagées dans une synergie autour de projets communs au caractère innovant. Ce partenariat s'organise autour d'un marché et d'un domaine technologique et scientifique qui lui est attaché, et doit rechercher une masse critique pour atteindre une compétitivité et une visibilité internationale » (définition de la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité du territoire DATAR).

Le pôle de compétitivité se caractérise par *« la dynamique d'une agglomération entière qui met à contribution tout un tissu qui suit et soutient l'industrie innovante : services de proximité, transports secteurs financier. La croissance est endogène au pôle : c'est la richesse des synergies et des capacités critiques accumulées dans les domaines scientifiques et industriels ; ce moteur s'alimente de flux migratoires d'hommes et d'entreprises attirés par le pôle »* (Blanc 2004, p 26). Le rapport Blanc (2004) pour définir la politique des pôles de compétitivité propose des notions, d'interactions, de réseaux et synergie. Par cette mise en réseau des acteurs de l'innovation, la politique des pôles a comme objectifs : *« développer la compétitivité de l'économie française en accroissant l'effort d'innovation ; conforter sur des territoires des activités, principalement industrielles, à fort contenu technologique ou de création ; accroître l'attractivité de la France, grâce à une visibilité internationale renforcée et favoriser la*

*croissance et l'emploi*²³ ». On trouve ici l'influence à la fois des modèles de la triple hélice et des systèmes territoriaux d'innovation.

La politique des pôles de compétitivité a été mise en œuvre en trois phases successives²⁴ :

- 2005-2008 : Cette période correspond à la première labélisation des pôles de compétitivité. Le label est attribué par une décision du comité interministériel en charge de l'aménagement et de la compétitivité des territoires (CIACT) devenu ensuite comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT). Quatre critères sont déterminants pour la labélisation : une **stratégie de développement cohérente avec le développement économique du territoire des pôles** ; une visibilité internationale suffisante ; des **partenariats entre les acteurs** et des modes de gouvernance structurés et opérationnels ; une **capacité à créer des synergies en matière de R&D**, dans l'objectif de **créer de la valeur ajoutée**. **La gouvernance prend en compte l'ensemble des acteurs** « *la structure de gouvernance est tenue d'accorder une place prépondérante aux acteurs industriels, scientifiques et académiques dans ses instances dirigeantes tout en permettant la représentation des collectivités territoriales intéressées* ».
- 2009-2012 : La deuxième phase des pôles articule son action autour de 3 axes : le renforcement de l'animation et du pilotage stratégique des pôles ; **le développement de projets structurants, notamment les plateformes d'innovation** (des infrastructures et équipements mutualisés de R&D de type laboratoires d'usages) ; le soutien accru au développement de l'écosystème d'innovation et de croissance des entreprises des pôles, notamment par **un recours plus important aux financements privés et une recherche de meilleures synergies territoriales**. Cette phase est nommée « pôles 2.0 ». On retiendra par rapport à cette phase, pour le sujet qui nous intéresse, la prise en compte du financement privé. « *L'éco-système des financeurs se développe pour mieux intégrer tous les acteurs du cycle d'investissement, les Business Angels et les fonds de capital-risque notamment. Il s'agit d'attirer vers les entreprises*

²³ Source : www.competitivite.gouv.fr

²⁴ L'ensemble des citations proviennent du site internet officiel des pôles www.competitivite.gouv.fr

des pôles une partie des investissements de capital risque ou capital investissement, ainsi que les investissements de Business Angels » .

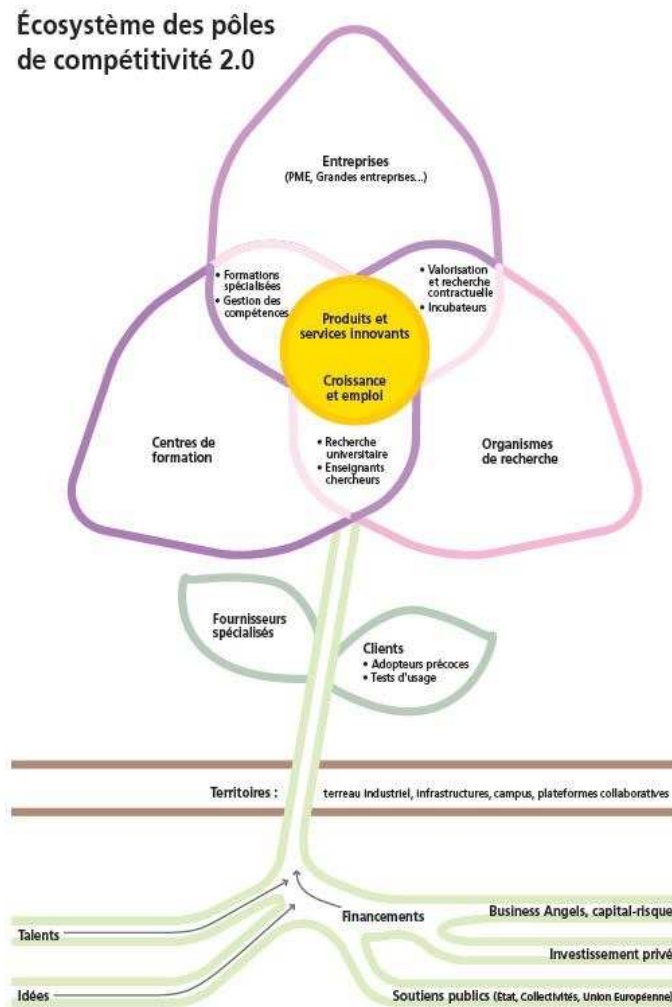
- 2013-2018 : *"l'ambition nouvelle des pôles est de se tourner davantage vers les débouchés économiques et l'emploi »*. Les nouveaux objectifs des pôles sont axés sur les capacités à interagir afin de transformer les pôles d' « usine à projet » en « usine à produit ». Cette évolution va conduire à une nouvelle définition :

« Un pôle de compétitivité rassemble sur un territoire donné des entreprises de toutes tailles, des acteurs de la recherche et des établissements de formation en vue de développer les synergies et les coopérations autour d'une thématique commune, en ayant une vision des retombées économiques potentielles » (DGE 2017).

L'objectif est de faire des pôles des « usines à produits d'avenirs » afin de transformer des efforts collaboratifs de R&D en produits, procédés et services innovants sur les marchés » (DGE 2017).

La politique des pôles de compétitivité s'inscrit donc dans la ligne théorique des STI. La production et la transformation de la connaissance est un objectif premier des pôles et les interactions entre les éléments qui les constituent sont au cœur du système comme on peut le voir dans le schéma ci-dessous (figure 12).

Figure 12. Ecosystème des pôles de compétitivité 2.0



Source : competitivite.gouv.fr

Dans les paragraphes ci-dessous, nous analysons les pôles au regard des autres éléments clés qui constituent le STI à savoir : la production de connaissances, le territoire, les réseaux et les apprentissages.

Les dépenses de R&D dans les pôles sont élevées. Pour un certain nombre de régions, les pôles concentrent une part importante des dépenses de R&D régionales. La R&D effectuée dans les pôles représentait en 2012, 12% des dépenses de R&D en France (voir tableau ci-dessous, (tableau 8).

Tableau 8. Part des dépenses de R&D des pôles de compétitivité dans les dépenses régionales de R&D (2012), ancienne région.

Anciennes régions	Part des dépenses de R&D des pôles de compétitivité dans les dépenses régionales de R&D en pourcentage
Alsace	4,9 %
Aquitaine	12,1 %
Auvergne	14,5 %
Basse-Normandie	9,5 %
Bourgogne	30,9 %
Bretagne	10,5 %
Centre	18,6 %
Champagne-Ardenne	0,0 %
Franche-Comté	25,8 %
Haute-Normandie	49,5 %
Ile-de-France	6,2 %
Languedoc-Roussillon	18,6 %
Limousin	46,7 %
Lorraine	5,5 %
Midi-Pyrénées	5,4 %
Nord - Pas-de-Calais	12,3 %
Paca et Corse (1)	22,7 %
Pays de la Loire	22,4 %
Picardie	0,0 %
Poitou-Charentes	0,0 %
Rhône-Alpes	22,2 %
Total	12,0 %

Sources : MESR (dépenses de R&D) ; Insee, Comptes régionaux, Données compilées par l'auteur.

On trouve également dans les pôles comme dans le système territorial d'innovation la place importante faite au réseau. La notion de réseau est contenue dans la définition des pôles dès leur démarrage. Les pôles créent des liens avec d'autres clusters en France et en Europe. Les pôles jouent un rôle important d'intermédiaire entre leur écosystème et les

échelons nationaux (CGET 2017). La politique des pôles ne se limite pas à des collaborations entre concurrents mais elle cherche à favoriser aussi des relations verticales qui peuvent être établies avec des clients ou avec des fournisseurs et des relations avec des organismes de recherche (qui sont systématiquement présents dans les projets soutenus par l'ANR et le FUI). (Béllego, Dortet Bernadet, 2013).

La notion de territoire ne peut pas totalement s'appliquer aux pôles de compétitivité. De fait, les pôles, constitués à partir de plusieurs espaces géographiques qui sont définies dans le cadre des zones de R&D, ne représentent pas toujours un espace géographique continu, et ne correspondent pas toujours à une définition administrative d'un territoire (département ou région). Un pôle ne se constitue pas sur un espace physique comme la Silicon Valley où les entreprises sont agglomérées les unes avec les autres au sein d'une même région. Il se définit plutôt comme la mise en réseau de membres situés au sein d'un même espace régional ou interrégional plus ou moins large (Renou 2016). L'évaluation de la période 2009- 2012 des pôles de compétitivité (Erdyn et al 2012), montre l'efficacité des pôles en termes d'organisation de l'écosystème régional d'innovation, d'animation de filières régionales et d'attractivité territoriale. Le pôle permet l'émergence et la structuration des projets au sein d'un territoire.

La plupart des pôles ont un ancrage régional²⁵, même si certains basés sur une filière particulière peuvent avoir des implantations dans plusieurs régions²⁶. Les pôles sont fortement impliqués dans l'animation des politiques régionales d'innovation dans le cadre de la politique européenne de « *stratégie de spécialisation intelligente* » (CGET 2015). La définition des pôles de compétitivité met l'accent sur la proximité géographique et organisée. Les collectivités locales sont fortement impliquées dans le fonctionnement et le financement des pôles de leur territoire : elles sont systématiquement membres des pôles et participent donc aux prises de décision.

Les notions d'apprentissages qui caractérisent les STI se traduisent dans le cadre des pôles de compétitivité par une exigence élevée en matière de formation. Selon la dernière évaluation des pôles (CGET 2017), les pôles travaillent avec les acteurs de la formation, les acteurs financiers, les incubateurs, les pépinières, les acteurs institutionnels et les

²⁵ Carte des pôles en Annexe 1

²⁶ pôle Hippolia sur la filière équestre par exemple.

collectivités territoriales en vue de permettre un niveau élevé de formation, notamment des entrepreneurs.

Les notions de territoire, d'innovation, de réseaux d'apprentissage et d'interactions sont présentes dans les pôles. Les pôles de compétitivité peuvent donc être considérés comme des systèmes territoriaux d'innovation, en vue d'être utilisés comme terrain d'analyse empirique pour la thèse. Enfin de confirmer ce choix il conviendra dans la deuxième partie de la thèse d'observer l'existence d'un lien entre le niveau de R&D et le nombre de nouvelles entreprises afin de vérifier l'existence de dynamiques entrepreneuriales faisant fonctionner le système. Il conviendra également si l'on veut utiliser certains pôles comme terrain d'observation, d'analyser les pôles au regard de leur relation avec le territoire, en effet certains pôles interviennent sur plusieurs zones géographiques non contiguës, certains pôles ont des dépenses de R&D faibles au regard du potentiel du territoire dans lequel ils se situent. Autre limite des pôles à prendre en considération : les pôles de compétitivité sont reliés à un secteur d'activité, ce qui n'est pas une caractéristique des STI, comme on n'a pu le voir dans le point 4.1. Pour pallier à cette limite, il sera nécessaire pour l'analyse empirique d'utiliser plusieurs pôles de compétitivité d'un même territoire œuvrant dans des secteurs d'activités différents.

Conclusion Chapitre 2

Ce deuxième chapitre nous a permis de définir le troisième élément de notre travail de thèse : le **système territorial d'innovation** que l'on définit ici comme :

Le STI est constitué d'un ensemble de mécanismes (réseaux, apprentissage et interactions) et d'acteurs (universités, grandes entreprises, entrepreneurs, institutions locales et financeurs) dans le but de produire, utiliser et diffuser la connaissance.

Nous avons dans ce chapitre analysé les liens entre entrepreneurs et STI, investisseurs et STI.

Les entrepreneurs apparaissent comme des acteurs essentiels qui permettent de faire fonctionner le STI. La notion de dynamique est importante dans les STI, la mise en mouvement peut être engendrée par différents acteurs. Cooke (2004) propose une distinction entre deux types d'organisations de STI dont le moteur est différent : les institutions ou les entrepreneurs. Il fait ainsi la distinction entre STI institutionnels et STI entrepreneuriaux. Nous nous intéressons ici aux STI entrepreneuriaux. Les STI entrepreneuriaux tirent directement leur dynamisme des entrepreneurs et du capital investissement, des scientifiques et des incubateurs des grandes entreprises ou des universités (Cooke 2004).

L'investisseur en capital est un acteur qui permet la transformation de la connaissance en entreprise, faisant fonctionner le STI. On peut l'ajouter aux relations systémiques entre entrepreneur, innovation et territoire. L'entrepreneur a la capacité à transformer l'innovation en développement économique grâce à l'investisseur en capital dans des lieux favorisant leur rencontre.

Ce constat nous permet de proposer les hypothèses suivantes :

H1 : Le STI favorise la présence des entrepreneurs et des investisseurs en capital et leur mise en relation ce qui conduit à la création de nouvelles entreprises.

H1a : Le STI permet l'utilisation de la connaissance par les entrepreneurs et donc le processus de création d'entreprises innovantes.

H1b : Au sein du STI, les investisseurs en capital jouent un rôle de catalyseur dans le processus de transformation de la connaissance en nouvelles entreprises.

H1c : Le STI favorise la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs.

Ce chapitre a permis de poser des hypothèses concernant le rôle du STI dans la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs et son influence sur les mécanismes qui permettent aux deux acteurs de jouer leur rôle dans l'économie. Dans le chapitre suivant nous nous intéressons aux relations entre l'entrepreneur et l'investisseur.

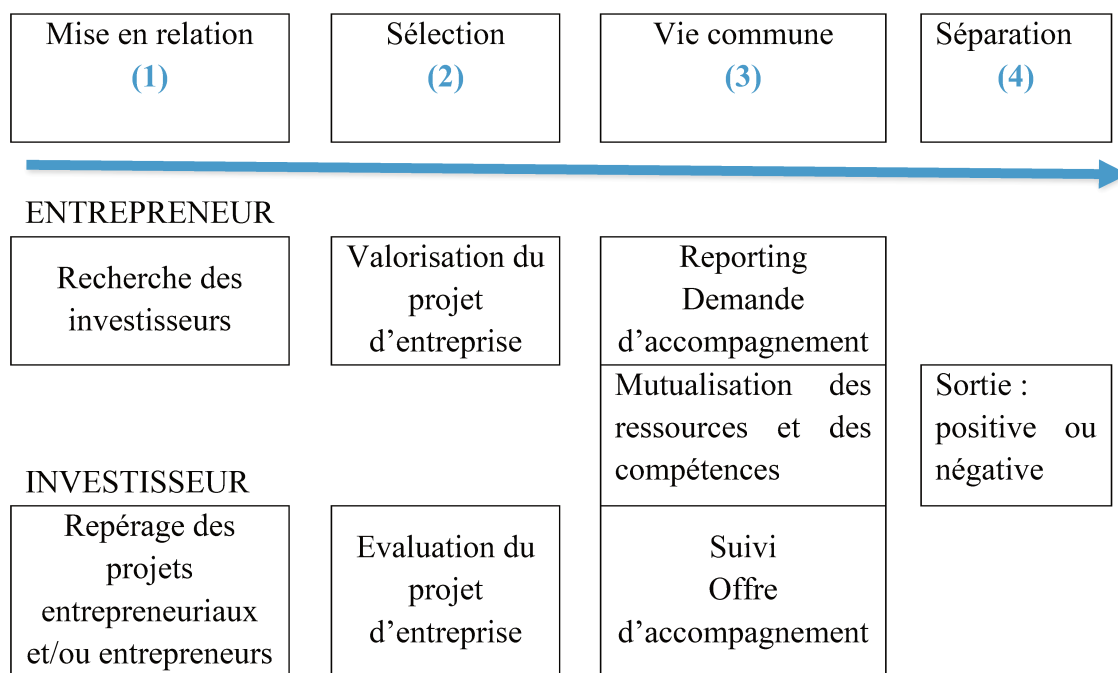
Chapitre 3. Relations entrepreneur investisseur, STI et développement du territoire

Après avoir défini le STI et montré le rôle joué par les entreprises et l'investissement en capital dans ce dernier, on s'intéresse dans ce chapitre à l'apport du STI à l'entrepreneur et l'investisseur. On verra comment les caractéristiques du STI ont une influence positive sur les relations entrepreneurs investisseurs : proximité des acteurs permettant des interactions, mise en réseau et apprentissage (section 7). Ce qui nous conduira à proposer une définition de la relation entrepreneur investisseur qui dépasse les problématiques d'agence, nommée ici le **duo entrepreneur investisseur** qui est constitué d'un ensemble d'interactions de processus d'apprentissages et de mise en réseau entre entrepreneurs et investisseurs. En retour du contexte favorable fourni par le STI, le duo entrepreneur investisseur va contribuer de façon positive à la dynamique du territoire, en mettant en commun et en produisant de nouvelles connaissances qui vont enrichir la base de connaissances du territoire que l'on définira dans ce chapitre comme le capital savoir territorial (section 8). On s'intéressera aux mécanismes par lesquels les entrepreneurs associés aux investisseurs vont contribuer au capital savoir territorial et de façon plus globale à la trajectoire du territoire par l'utilisation, la production et la mise en commun des connaissances à l'intérieur du STI (section 9).

Section 7. La relation entrepreneur investisseur

La relation revêt une dimension économique et également humaine entre l'entrepreneur et l'investisseur. De plus cette relation est évolutive, elle dure entre 5 et 7 ans et est soumise à un environnement incertain, puisque comme on a pu le voir dans le chapitre 1, l'entrepreneuriat innovant est caractérisé par un fort niveau d'incertitude. Cette relation est caractérisée par quatre grandes étapes : la mise en relation, la sélection, la vie commune, et la séparation présentées dans le schéma ci-dessous (figure 13).

Figure 13. Les différentes étapes de la relation investisseur entrepreneur



Source : Auteur

Cette relation au cours du temps fait face à deux problématiques principales : des problèmes d'asymétries d'informations entre les acteurs, des problèmes liés à l'incertitude de l'environnement dans lequel se place la relation et à l'incertitude quant à l'évolution de l'entreprise. Les questions d'asymétries d'information sont traitées dans le cadre de la théorie de l'agence. Les problèmes liés à l'incertitude peuvent s'analyser dans le cadre des options réelles (Dubocage 2006 ; Bergmann et Hege 2005 ; Tian 2011).

7.1 La relation entrepreneur investisseur sous l'angle de la théorie de l'agence

Dans le domaine des sciences économiques, la relation entrepreneur investisseur est le plus souvent appréhendée au regard de la théorie de l'agence. Selon Jensen et Meckling (1976), une relation d'agence se définit comme un contrat par lequel une personne (le principal) engage une autre personne (l'agent) pour exécuter en son nom une tâche quelconque qui implique une délégation d'un certain pouvoir de décision à l'agent. Cette relation recouvre en fait toute relation entre deux individus telle que la situation de l'un dépende d'une action de l'autre : l'individu qui agit est l'agent, la partie affectée est le principal. Les problèmes qu'étudie la théorie de l'agence apparaissent quand les intérêts

des deux parties peuvent diverger, et surtout quand il y a information imparfaite et asymétrie d'information entre les parties. Les problèmes peuvent se classer en trois catégories (Akerlof 1970) que nous appliquerons à la relation entrepreneur investisseur dans la suite du paragraphe : l'anti-sélection (le principal ignore une information sur l'agent qui a un impact sur le contrat), le hasard moral (l'agent s'engage à accomplir une action qui influe sur le résultat final, l'action dépend d'un paramètre que connaît uniquement l'agent), et le signal (l'agent veut donner une information au principal qui n'est pas vérifiable).

Le modèle peut s'appliquer au cas du financement de l'entreprise innovante, le principal étant l'investisseur, l'entrepreneur l'agent : le financeur en quelque sorte engage l'entrepreneur pour faire fructifier son investissement, l'investisseur est donc le principal et l'entrepreneur en gérant l'entreprise affecte le rendement de l'investissement. Le financement des entreprises innovantes est caractérisé par des imperfections et des fortes asymétries d'informations entre entrepreneurs et financeurs. L'entrepreneur dispose d'informations sur la transaction qui ne sont pas connues des investisseurs. L'entrepreneur évalue la valeur potentielle de son entreprise et présente les capacités de développement de son entreprise dans son business plan. La valeur est essentiellement composée de capital humain et de savoirs. L'investisseur doit faire confiance à l'entrepreneur sur la qualité de l'information fournie et mener des actions pour s'informer de façon indépendante de l'entrepreneur, ce que l'on qualifie généralement de « *due diligence* ». Ainsi l'analyse de la relation sous l'angle de la théorie de l'agence se réduit le plus souvent à l'étude du business plan produit par l'entrepreneur, et à l'étude de la capacité d'analyse du business plan par l'investisseur (due diligence).

L'investisseur ne dispose jamais de toute l'information. De ces problèmes d'asymétrie d'informations découlent des coûts de transactions élevés, chaque transaction entre entrepreneur et investisseur se heurte à l'opportunisme de chacun, l'entrepreneur et l'investisseur recherchent leur intérêt personnel (Cable et Shane 1997). L'entrepreneur et l'investisseur ne partagent pas la même vision du risque : pour l'entrepreneur généralement actionnaire, il risque de tout perdre alors que l'investisseur dilue son risque au milieu d'autres opérations de financement. De même les motivations de l'un et l'autre pour s'engager dans le projet sont différentes ; l'incitation pour l'investisseur est l'espoir d'un gain financier au moment de la sortie, pour l'entrepreneur c'est la possibilité de disposer d'un accès au capital malgré un niveau de risque élevé.

Anti-sélection

Des risques d'anti-sélection de la part des investisseurs peuvent émerger. Akerlof (1970), en prenant exemple du marché des voitures d'occasion, analyse le manque d'information d'une des parties d'un contrat qui conduit à n'avoir sur le marché que des voitures avec des défauts cachés. Il y a un risque pour l'investisseur de mal évaluer le potentiel et les fonds nécessaires au projet d'entreprise. L'investisseur qui ne détient pas suffisamment d'information sur l'entreprise, aura tendance à n'investir que sur les projets les moins risqués mais également les moins prometteurs, les meilleurs projets d'entreprises sortiront du marché. C'est ainsi que certains secteurs sortent du marché du financement en capital, c'est le cas des technologies vertes dans la Silicon Valley (Nanda & al 2015). Les auteurs montrent que la méconnaissance par les investisseurs en capital du secteur des technologies liées à l'environnement, ne leur permet pas d'analyser les perspectives de développement du secteur et les conduit à ne pas financer les projets de nouvelles entreprises dans ce secteur. Les nouvelles entreprises dans les technologies vertes ont en conséquence des difficultés à se financer.

Hasard moral

On observe également des problèmes de hasard moral (Hege, Bergemann 1998). Le financeur n'a pas la capacité de contrôler si l'entrepreneur met en œuvre de façon efficace tous les moyens pour la réussite de l'entreprise. Dans un cas extrême, l'entrepreneur peut profiter du système pour lever des fonds alors qu'il sait qu'il va faire faillite. Ce problème de passager clandestin est mis en évidence dans les travaux de Elitzur et Gaviols (2009). Les problèmes de hasard moral conduisent à la rédaction de contrats complexes et donc coûteux, augmentant ainsi les coûts de transaction.

Problèmes de signaux

Des problèmes de signaux interviennent lorsque l'entrepreneur veut montrer ses capacités de réussite aux investisseurs, sans avoir les moyens de les prouver. En réponse à ce problème de signal l'entrepreneur est souvent conduit à investir au côté de l'investisseur : *« Le code de bonne conduite tacitement en vigueur dans la profession prévoit que tout fondateur de start-up doit apporter des fonds propres pour manifester son intérêt de coopérer »* (Dubocage et Rivaud-Danset, 2006, p41). La propriété industrielle est également un moyen de remédier à ce problème. Les brevets et licences permettent de

prouver à l'investisseur une capacité de réussite. Ce problème peut également être résolu par la labélisation des projets de création d'entreprises par des organismes publics.

Pour pallier à ces problématiques et réduire les asymétries d'informations entre entrepreneur et financeur, des travaux que nous citons ci-dessous, montrent l'importance d'une coopération sur le long terme entre les deux agents. Dans le cas de l'entrepreneur et de l'investisseur, l'incitation à coopérer pour le financeur est l'espoir d'un gain financier au moment de la sortie, pour l'entrepreneur c'est la possibilité de disposer d'un accès au capital malgré un niveau de risque élevé. Ainsi une analyse de Cable et Shane (1997) sur la base du dilemme du prisonnier²⁷ montre que le financeur et l'entrepreneur ont une incitation à collaborer pour arriver à une situation jugée optimale. Hege et Bergemann (1998) montrent qu'une relation de long terme, incluant un apprentissage mutuel, des conseils en matière de management, y compris le remplacement de l'équipe managériale diminue les risques de hasard moral et améliore ainsi les chances d'un bon déroulement de la relation contractuelle entre les deux parties.

Dans la théorie de l'agence, on ne prend en compte que l'évolution du comportement des agents, et pas le niveau élevé d'incertitude qui caractérise l'environnement de la nouvelle entreprise innovante. Pourtant, aux asymétries d'informations entre investisseur et entrepreneur s'ajoute le problème lié au fait qu'une partie de l'information n'est connue ni de l'agent ni du principal, en effet le succès de l'entreprise dépend de facteurs incertains, et se révèle au fur et à mesure. La conséquence est que la décision d'investir dans un projet particulier n'est pas une décision une fois pour toutes, mais doit être réévaluée tout au long de la vie du projet. Ceci complique l'analyse en introduisant des éléments dynamiques dans la relation entre l'investisseur et de l'entrepreneur. Pour Hall (2009), lorsque l'incertitude et la probabilité d'innovation ne se révèlent que progressivement, la possibilité d'une information asymétrique et d'un risque moral dans la relation investisseur entrepreneur crée des problèmes supplémentaires pour obtenir le contrat optimal. Par exemple, on observe souvent que les entrepreneurs souhaitent

²⁷ Le dilemme du prisonnier caractérise en théorie des jeux une situation où deux joueurs auraient intérêt à coopérer, mais où, en l'absence de communication entre les deux joueurs, chacun choisira de trahir l'autre si le jeu n'est joué qu'une fois. La raison est que si l'un coopère et que l'autre trahit, le coopérateur est fortement pénalisé. Pourtant, si les deux joueurs trahissent, le résultat leur est moins favorable que si les deux avaient choisi de coopérer.

poursuivre des projets que les investisseurs aimeraient terminer (Cornelli et Yosha 2003), vraisemblablement parce que la possibilité d'un avantage ultime pour les entrepreneurs prend de l'ampleur et qu'ils n'en paient pas le coût en cas d'échec.

Pour analyser l'incertitude dans le cadre d'une relation qui dure un certain nombre d'années, les sciences de gestion utilisent la théorie des options réelles (Dubocage 2006). Les options réelles sont un concept directement dérivé de la théorie des options financières, qui est apparu à la fin des années 1970. Le détenteur d'une option réelle dispose du droit de faire ou de ne pas faire un acte futur ; de prendre ou de ne pas prendre une décision à une date ou avant une date future (McGrath, 1999). Bergemann et Hege (2005) analysent la relation comme une suite d'options réelles, avec la possibilité d'arrêter le financement ou de renégocier. Dans ce contexte ils introduisent l'accompagnement comme un élément de la relation et proposent deux types de relations : le financement relationnel (lorsque l'investisseur est capable de suivre avec précision l'avancement du projet) et le financement sans lien de dépendance (lorsque l'investisseur doit compter sur l'entrepreneur pour obtenir des informations). Les investisseurs peuvent accélérer ou ralentir le rythme de financement, en fonction de l'avancement du projet et de leurs attentes de réussite. En général, Bergemann et Hege estiment que les coûts d'agence conduiront à des règles d'arrêt non optimales pour les projets, les stopper trop tôt en moyenne. Les contrats sans liens de dépendance peuvent mener à des valeurs de projet plus élevées, car dans ces cas, l'investisseur peut s'engager à l'avance à une règle d'arrêt, qui élimine tout avantage pour l'entrepreneur de tentatives de prolongation du projet.

7.2 Les relations entrepreneur investisseur dans les STI

Dans le paragraphe précédent, les relations entrepreneur investisseur ont été expliquées sous l'angle de la théorie de l'agence et des options réelles. Entrepreneurs et investisseurs apparaissent comme deux acteurs permettant le fonctionnement des STI, il est donc pertinent d'analyser leur relation dans le cadre des STI. Le STI implique le rassemblement dans un lieu des acteurs qui recherchent un objectif commun, à savoir le développement économique du territoire par l'innovation. Le STI génère des processus d'interactions, d'apprentissages et de mise en réseau qui peuvent s'appliquer à la relation entrepreneur investisseur. Pour analyser les processus en œuvre au sein du STI on utilise les concepts

de proximité géographique et organisée, de capacités dynamiques et de réseau d'innovation. Nous montrons comment les caractéristiques du STI influencent la relation et permettent d'atténuer les effets d'agence.

Interactions dans les STI, sous l'angle de la proximité

Pour Gilly et Torre (2000), la notion de proximité s'inscrit dans une conception de la réalité économique comme de la réalité sociale, essentiellement relationnelle. Elle renvoie à la fois à la séparation économique ou géographique des acteurs détenteurs de ressources différentes et aux relations qui les rapprochent (et/ou les éloignent) dans la résolution d'un problème économique. Le problème économique qui nous intéresse ici est l'allocation efficiente des ressources en capital investissement vers les nouvelles entreprises. On retiendra dans l'analyse, une définition simple avec deux composantes majeures de la proximité telle que définies par Torre et Rallet (2004), proximité géographique et proximité organisée.

« La proximité géographique peut être à un instant t considérée comme une donnée de l'espace physique représentant une contrainte qui s'impose en cet instant pour développer leurs actions »

« Par proximité organisée on entend la capacité qu'offre une organisation (terme générique qui désigne tout ensemble structuré de relations sans préjuger de la forme de la structure, ce peut être une entreprise, une administration, un réseau social, une communauté, un milieu) de faire interagir ses membres. L'organisation facilite les interactions en son sein, en tout cas les rend à priori plus faciles qu'avec les unités situées à l'extérieur de l'organisation » (Rallet et Torre 2004, p27)

On ajoutera une notion de proximité virtuelle, définie par le fait que deux acteurs sont éloignés géographiquement, mais proche dans les réseaux de communication (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2009). Les logiques qui fondent les échanges entre financeur et entreprise sont souvent un mélange de proximité géographique et organisée et plus récemment avec l'usage des plateformes et du crowdfunding de proximité virtuelle.

La proximité géographique n'est pas nécessaire pour réaliser des échanges, néanmoins les tenants de la théorie de la proximité considèrent que pour certaines activités il y a un besoin de « proximité géographique temporaire » (Rallet, Torre 2004). Cette proximité temporaire concerne la communication entre des acteurs qui ne se connaissent pas et débutent une coopération à propos d'un nouveau projet, dans le cas où les acteurs ont des

bases de connaissances très différentes. C'est bien dans ce cas de figure que se trouvent le financeur et l'entrepreneur au démarrage de leur relation. Ainsi, le financement des phases d'amorçage des entreprises s'effectue le plus souvent dans le cadre d'une proximité forte des acteurs : les décisions d'investissement se basent sur les relations personnelles et l'analyse des dossiers requiert des interactions entre entrepreneurs et investisseurs.

Les investisseurs mobilisent des fonds essentiellement pour des entrepreneurs dans une proximité spatiale (Martin et al. 2005, Thomson 1989, Malloy 2005, Wojcik 2009). Ce phénomène est appelé le « *one hour investment* » (Griffiths et al. 2007). L'argument selon lequel les entrepreneurs vont mobiliser les capitaux dans une proximité géographique forte est largement admis dans l'ensemble des travaux qu'ils soient en économie géographique, en management ou en finance. Gompers et Lerner (2001) définissent les fondateurs de la première société de capital-risque comme des « *local business leaders* ». Lerner (1995) montre que la participation des sociétés de capital investissement au board de l'entreprise est liée d'une part à la volonté de fournir un accompagnement et d'autre part à la proximité géographique qui permet de réduire les coûts de transaction. Pour Ibrahim (2010) le suivi des nouvelles entreprises par les investisseurs demande de la réactivité qui est facilitée par une proximité physique. La proximité géographique réduit les coûts de suivi et de supervision des firmes. Des travaux menés en Allemagne sur une base de 1182 opérations de financement en capital montrent l'importance de la proximité géographique sur la décision d'investissement (Lutz et al. 2013).

Les financeurs en capital lorsqu'ils s'inscrivent dans une proximité géographique avec les entrepreneurs peuvent réduire les asymétries d'informations par une connaissance locale des marchés. La proximité géographique facilite la collecte d'informations et la due diligence sur les entreprises à financer pour les financeurs et favorise l'accompagnement (Sunley et al. 2005, Klagge et Martin 2005). Une analyse de l'annuaire des sociétés de capital investissement en France²⁸ montre que les sociétés de capital investissement spécialisées dans le financement de l'amorçage qui ont une implantation dans une grande métropole régionale ont une stratégie d'investissement locale : plus de 80% des investissements s'effectuent dans la région ou les régions limitrophes.

²⁸ Annuaire de l'AFIC 2016

Les Business Angels font également des choix d'investissement dans un environnement qui leur est familier : ils investissent dans un secteur d'activité qu'ils connaissent ou dans un territoire proche (Gaston 1989, Mason Harisson 1995, Mason Harison 2008, Ibrahim 2010). Dahl et Sorenson (2012) montrent que les entrepreneurs ont tendance à s'installer localement à proximité de leurs sources de compétences et à exploiter les réseaux sociaux créés dans leur propre région. Reix (2008) sur un panel d'entreprises de la région Sud-Ouest en France montre que le choix de l'entrepreneur de la localisation de son entreprise dans son territoire est issu d'une logique de maximisation des ressources issues de réseaux relationnels locaux. Les premiers investisseurs en capital pour les nouvelles entreprises innovantes, sont souvent les Business Angels, qui ainsi peuvent se trouver dans le réseau relationnel local de l'entrepreneur.

Dans le cas du capital investissement d'entreprise, la proximité peut être géographique, dans le cas où les grandes entreprises proposent des systèmes d'incubation, ou organisée dans le cas de réseau de recherche.

Le crowdfunding s'affranchit des contraintes de proximités géographiques et organisationnelles, pour se concentrer sur des logiques de proximités virtuelles. Dans le cas du crowdfunding, les interactions sont gérées par une plateforme dématérialisée. La dématérialisation a des limites, ainsi Corbel et al. (2018) notent l'importance du capital social et des échanges qui s'effectuent hors ligne.

La notion d'interaction peut également être rapprochée du concept de proximité organisée (les ressources complémentaires détenues par des acteurs potentiellement aptes à participer à une même activité au sein d'une organisation). Sur la base de cette proximité organisée, « *le territoire n'est pas le réceptacle passif des stratégies d'acteurs et des activités : il est construit par le jeu des acteurs et la dynamique de leurs relations, productives et institutionnelles, locales et extra-locales* » (Gilly, Lung 2005). Par exemple dans le cas des Business Angels, les réseaux peuvent être structurés autour d'un secteur d'activité et dépasser ainsi les logiques de proximité géographique. En effet, les réseaux de Business Angels sont soit structurés autour d'un territoire, soit autour d'un secteur d'activité et des rapprochements entre réseaux sont opérés pour financer des projets permettant de croiser logique de territoire, logique de confiance et connaissance du secteur, réduisant ainsi fortement les coûts de transaction.

Des auteurs (Li et Zahra 2012, Grili et al. 2018) soulignent l'importance du capital social et de l'environnement institutionnel informel, pour l'existence d'un marché du capital

investissement. Le capital social regroupe les interactions sociales, le capital humain, les liens et la confiance et sont rendus possibles par la proximité géographique et organisée. Pour Wray (2012), l'injection d'une dimension régionale dans la fourniture de capital investissement est fondée sur l'affirmation selon laquelle les fonds gérés localement peuvent mieux répondre à des conditions régionales spécifiques grâce au fait que les gestionnaires de fonds locaux possèdent des connaissances locales.

On peut donc conclure que les formes de proximité rendues possibles par le STI ont un impact sur la relation entrepreneur investisseur, elles permettent des interactions entre les acteurs de la relation, et apportent de la confiance. Les interactions et la confiance influent positivement sur la mise en relation.

Capacités dynamiques, entrepreneurs investisseurs et apprentissages au sein du STI

Proposé par Teece et al. (1997), le concept de capacités dynamiques désigne la capacité à intégrer, construire et reconfigurer des ressources et compétences dans un environnement turbulent. Cette définition est étoffée par Augier and Teece (2007, p. 179)

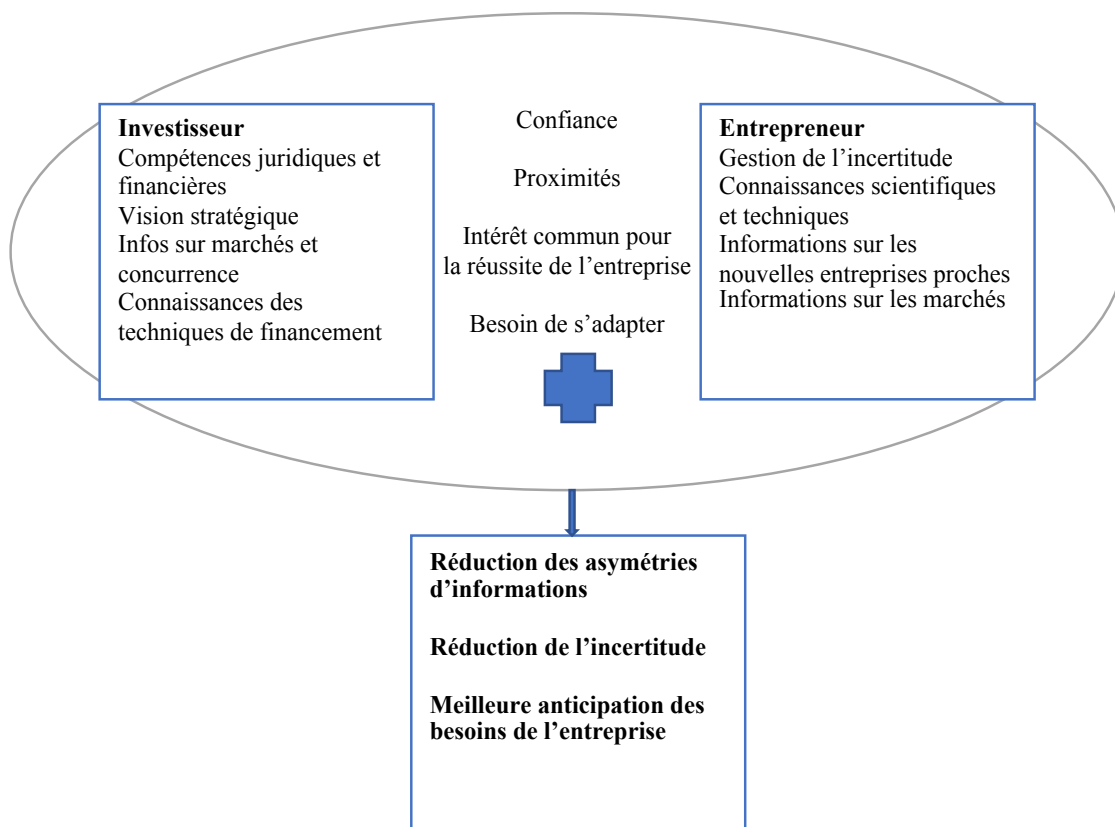
« Les capacités dynamiques font référence à la capacité (inimitable) des entreprises à façonner, remodeler, configurer et reconfigurer la base d'actifs de l'entreprise afin de répondre à l'évolution des technologies et des marchés. Les capacités dynamiques sont liées à la capacité de l'entreprise à s'adapter de manière proactive afin de générer et d'exploiter des compétences internes et externes spécifiques à l'entreprise, et de s'adapter à l'environnement changeant de l'entreprise. »

Nous pouvons considérer que la capacité à échanger/partager des compétences entre l'entrepreneur et l'investisseur est une capacité dynamique au sens de Teece et al (1997). En effet les échanges entre entrepreneurs et investisseurs sont de facto dynamiques puisqu'ils visent à mettre en commun des compétences avec pour objectif de répondre aux évolutions du marché et à celles de l'entreprise financée.

Le schéma ci-dessous (figure 14) montre comment le concept de capacités dynamiques s'applique à la relation entrepreneur investisseur. Il décrit le processus de mise en commun des ressources (compétences, informations et connaissances) par les

entrepreneurs et les investisseurs dans le STI. Entrepreneurs et investisseurs disposent de compétences différentes. Les investisseurs ont essentiellement des compétences en matière financière et juridique. De par un savoir-faire accumulé au cours du temps, ils ont la capacité à avoir une vision stratégique sur les développements des projets. Ils disposent d'informations sur les marchés et la concurrence. Ils ont des connaissances en matière de financement des projets et d'accompagnement. L'entrepreneur a des compétences en matière de gestion de l'incertitude, de recombinaison des ressources. Il a des connaissances scientifiques et technologiques sur les produits et services qu'il veut commercialiser. Il détient des informations sur d'autres entrepreneurs. La mise en commun de ces ressources se fait sous l'impulsion de la confiance générée par les proximités offertes par le STI, de l'intérêt commun pour le développement de l'entreprise et donc indirectement du territoire et du besoin de s'adapter à l'évolution de l'environnement économique. Cette mise en commun conduit entrepreneurs et investisseurs à échanger des informations, partager des connaissances et des compétences. Ceci donne lieu à une réduction des asymétries d'informations, une réduction de l'incertitude, une meilleure anticipation des besoins des entreprises.

Figure 14. Mise en commun des ressources des entrepreneurs et des Investisseurs



Source : Auteur

L'approche par les capacités dynamiques définit la relation entrepreneur investisseur par sa capacité à s'adapter en fonction des besoins de l'entrepreneur, en vue du développement de l'entreprise, par la recherche d'amélioration continue pour les deux parties de la relation via la création de nouveaux outils. Ainsi, l'analyse des relations entre entrepreneur et financeur sous l'angle des capacités dynamiques plutôt que sous une forme contractuelle doit permettre de mettre en avant une meilleure coordination, un partage d'information et une forte adaptabilité pour faire face aux aléas économiques, sociaux et environnementaux auxquels la nouvelle entreprise doit faire face. Dubocage et Rivaud-Danset (2006) expliquent l'importance des processus d'adaptation pour le financeur : « *Que ce soit pour sélectionner les start-ups de bonne qualité ou pour les valoriser de façon pertinente, le capital-risqueur doit être un expert. Les diplômes requis sont d'une double nature : financière et technologique. Mais, c'est essentiellement la*

pratique qui fera de lui un professionnel avisé, compétent. L'expérience joue donc un rôle décisif dans la mesure où les compétences s'acquièrent par l'apprentissage. » (p 16).

Des travaux allant dans le sens de cette définition sont menés dans le cadre de l'analyse cognitive de l'entrepreneuriat (Krueger 2003). Ainsi Wirtz (2010) propose de dépasser les problématiques de la théorie de l'agence, et d'analyser les relations entrepreneurs financeurs en intégrant les concepts de « coûts et valeurs cognitifs » (*cognitive and value costs*). Les coûts cognitifs sont liés à l'absence de compréhension de la part du financeur du schéma de pensée de l'entrepreneur et de sa façon de percevoir les opportunités, la valeur cognitive peut être obtenue de la part des investisseurs expérimentés. Il conclut à l'intérêt pour l'entrepreneur de favoriser des situations où il a un lien fort avec son investisseur (« *investors relationship* ») au détriment des investisseurs non impliqués (« *arm's length financing* »).

On note l'importance de l'apprentissage par les investisseurs, puisque seuls les investisseurs expérimentés peuvent comprendre l'entrepreneur et donc l'accompagner. Les capacités dynamiques s'accompagnent de processus d'apprentissage. L'apprentissage est défini comme « *une capacité des acteurs constituée au cours du temps à modifier leur comportement en fonction des transformations de leur environnement* » (GREMI 1993, p 6). Le processus d'apprentissage est un processus par lequel la répétition et l'expérimentation font que, au cours du temps, des tâches sont effectuées mieux et plus vite, et que de nouvelles opportunités dans les modes opératoires sont sans cesse expérimentées (Dosi et al. 1990).

On considère ici que les processus d'apprentissages peuvent intervenir entre entrepreneurs et investisseurs. Ces apprentissages peuvent avoir pour conséquences : de réduire les asymétries d'informations par une meilleure connaissance des compétences et du travail de l'autre agent. On acquiert un meilleur niveau de confiance, et la recherche d'information est facilitée. Ce renforcement des compétences peut également déboucher sur une amélioration de la réputation des acteurs (Hall 2009), ainsi en développant ses compétences au contact d'un entrepreneur, un investisseur pourra améliorer son image auprès de potentiels autres entrepreneurs à financer. De même, un entrepreneur en améliorant, par exemple ses compétences managériales grâce à l'investisseur, pourra plus facilement avoir accès à d'autres investisseurs. Ce point est souligné par Florida et Kenney (1988) qui considèrent que l'un des rôles importants des investisseurs en capital est précisément de fournir un suivi des nouvelles entreprises, notamment par de la diffusion de compétences et connaissances, améliorant ainsi la réputation des entreprises.

De l'autre côté de la transaction, les entrepreneurs qui réussissent peuvent apporter une réputation positive aux investisseurs. Ceux-ci peuvent avoir accès à des projets entrepreneuriaux parce qu'ils ont acquis une réputation grâce à des investissements réalisés précédemment. Pour Carlino et Kerr (2014), ces processus d'apprentissages sont favorisés par l'appartenance à des systèmes territoriaux d'innovation.

Selon Maillat et al. (1993), les logiques d'apprentissages peuvent porter, sur l'acquisition du savoir-faire, les normes de comportement, l'identification des opportunités de ressources émanant des autres acteurs, l'amélioration des connaissances de son environnement. Les logiques d'apprentissage en termes de savoir-faire, permettent la maîtrise du processus de production et la création de nouveaux produits et de nouvelles techniques ; dans le cas de l'entrepreneur et l'investisseur, il s'agit de développer par un processus d'échange entre les deux acteurs en continu des compétences en matière de gestion de l'entreprise et d'accompagnement. Le développement de "normes de comportement" qui portent sur la relation entre acteurs, consiste en la recherche d'un équilibre entre coopération et concurrence, afin de construire un espace de travail commun ; dans le cas de l'entrepreneur et l'investisseur il s'agit de développer des routines pour gérer les différentes situations et de limiter les conflits de type agence. La capacité à identifier en tant qu'opportunité d'interaction les ressources spécifiques des différents acteurs ; il peut s'agir ici pour l'entrepreneur de bénéficier des compétences en matière par exemple de gestion de la part de l'investisseur, ou pour l'investisseur de bénéficier de connaissances techniques sur un secteur innovant.

Relation investisseurs- entrepreneurs, et réseau d'innovation au sein du STI

Le STI est caractérisé par les réseaux qui le composent. Un réseau est :

« Un ensemble formé de liens sélectionnés et explicites avec des partenaires préférentiels inscrits dans la perspective de relations de marchés d'une entreprise et de la recherche de ressources complémentaires ayant comme objectif principal la diminution de l'incertitude » (Maillat et al. 1993, p 8).

Les réseaux sont caractérisés par le fait qu'ils ne sont pas définis a priori mais qu'ils trouvent leur origine dans des interactions stratégiques entre partenaires. Ainsi, les entrepreneurs au sein du STI peuvent appartenir à des réseaux d'entrepreneurs, les

investisseurs appartiennent à des réseaux d'investisseurs, ensemble les investisseurs et les entrepreneurs peuvent créer de nouveaux réseaux pour répondre à des problématiques, comme par exemple des associations de Business Angels régionaux leur permettant de se professionnaliser. Chabaud et Ngijol (2010) montrent l'importance des réseaux sociaux dans un contexte d'innovation, ils permettent à l'entrepreneur de valider l'existence d'opportunités d'affaire.

Quelle que soit la définition que l'on donne du réseau, celle-ci repose sur un postulat très largement admis : l'interdépendance généralisée entre les agents économiques en vue de tirer avantage de relations synergétiques avec d'autres agents (GREMI 1993).

Le contrat entre le financeur et l'entrepreneur rendu nécessaire par le mode de financement en capital analysé dans une logique de réseau doit permettre un mode de fonctionnement sur la période de financement souple et adaptable à l'incertitude inhérente à la création d'entreprises innovantes. On dépasse alors une vision où tout se joue sur la contractualisation basée sur la due diligence effectuée par le financeur et le business plan proposé par l'entrepreneur. Le rôle du financeur peut s'analyser au-delà de sa capacité à choisir les projets entrepreneuriaux les plus viables si l'on se projette dans un temps plus long, c'est-à-dire sur la durée du financement de 5 à 7 ans. La problématique de la décision d'investissement et du choix de l'investisseur n'est plus alors appréhendée uniquement à l'instant t comme une décision d'investissement mais comme un processus sur plusieurs années allant jusqu'à la sortie de l'investisseur.

Dans cette vision de la relation, on peut considérer que le processus de financement des nouvelles entreprises innovantes par les investisseurs en capital débouche sur la constitution d'un réseau. En effet, lorsque des relations de collaboration s'élaborent dans un milieu innovateur entre plusieurs acteurs et qu'elles ont pour objet précis l'innovation, lorsqu'elles s'établissent sur la base de la confiance réciproque et qu'elles ne sont pas occasionnelles (maîtrise du temps), elles constituent un véritable mode d'organisation qui peut être défini comme un réseau d'innovation. Dès lors la relation entrepreneur investisseur peut se nourrir de l'analyse du réseau d'innovation et peut être alors être appréhendée comme un duo, ou encore comme une relation dans laquelle les compétences des uns et des autres s'expriment et se concrétisent lorsqu'elles sont en interactions. On peut appliquer les 5 dimensions qui constituent le réseau d'innovation à la relation entrepreneur investisseur.

Un réseau d'innovation comporte 5 dimensions : organisationnelle, temporelle, cognitive, normative et territoriale (GREMI 1993). La relation entrepreneur investisseur a une dimension *organisationnelle* dans le sens d'un mode d'organisation qui dépasse le fonctionnement défini dans le pacte d'actionnaires signé au moment de l'investissement qui définit le fonctionnement administratif et financier. Entrepreneurs et investisseurs vont ainsi développer leur propre mode de fonctionnement dans le cadre de la partie de la relation qui concerne l'accompagnement. La dimension *temporelle* implique des relations durables entre les acteurs dans un système de confiance, de connaissance mutuelle, de réciprocité et de gestion des priorités. La relation entrepreneur investisseur se base sur des échanges non figés qui évoluent dans le temps. La dimension *cognitive* : conduit à un savoir-faire collectif qui est supérieur à la somme des savoirs faire individuels de l'entrepreneur et de l'investisseur, grâce à un processus d'apprentissage collectif. Par une dimension *normative*, le fonctionnement de la relation se caractérise par un système de règles plus ou moins formalisées qui définissent les obligations, et déterminent une base de travail collective, qui permet d'assurer la cohérence du projet dans un environnement changeant. Dans sa dimension *territoriale*, la relation crée une base de connaissance locale de l'investissement en capital qui va bénéficier au développement du territoire en termes d'avantages comparatifs.

Les interactions au sein du STI sont facilitées par les formes de proximités géographiques et organisées. Ces interactions sont favorables à la relation entrepreneur investisseur, elles permettent de réduire les asymétries d'informations, les coûts de suivi et impactent de façon positive l'accompagnement des entrepreneurs par les investisseurs. Au sein des STI, on peut considérer les échanges des compétences entre entrepreneurs et investisseurs comme des capacités dynamiques qui vont permettre la réussite de l'entreprise et l'adaptation au changement.

Les processus d'apprentissage caractérisent les STI, ils peuvent concerner les apprentissages entre investisseurs, ou les apprentissages entre entrepreneurs et investisseurs, ou encore entre entrepreneurs. De ces apprentissages découlent de la confiance par une meilleure connaissance du travail et des compétences de l'autre acteur de la relation. Les processus d'apprentissages permettent également d'améliorer la réputation des deux acteurs, et facilitent pour les entrepreneurs

l'accès à de nouveaux investisseurs et pour les investisseurs l'accès à de nouveaux projets à financer.

Nous considérons également que le financement en capital d'une nouvelle entreprise au sein d'un STI peut s'analyser à partir des caractéristiques d'un réseau d'innovation dans le sens où les relations entre les deux acteurs sont régies par des processus de collaboration avec pour objet l'innovation, sur la base d'une confiance réciproque.

Ce constat nous conduit dans la section suivante à proposer une nouvelle définition de la relation entrepreneur investisseur.

Section 8. Le duo entrepreneur investisseur et le capital savoir territorial

L'objectif de cette section est de proposer une définition de la relation entrepreneur investisseur dans le STI sur la base des constats fait dans la section précédente. Les processus en œuvre au sein du STI permettent à l'entrepreneur et l'investisseur de ne pas uniquement fonctionner sur la base d'une relation contractuelle. La relation peut également être appréhendée comme un duo, c'est-à-dire une relation dans laquelle les ressources (compétences, connaissances, informations) s'expriment et se traduisent par des interactions. Nous définissons ici le duo entrepreneur investisseur (8.1). Le duo bénéficie du STI, nous considérons que les effets positifs peuvent jouer dans les deux sens, et donc que le duo peut générer des externalités positives pour le STI dans lequel il se trouve. Pour analyser cette contribution nous utilisons le concept de capital savoir territorial qui explicité ici (8.2).

8.1 La définition du duo entrepreneur investisseur dans le STI

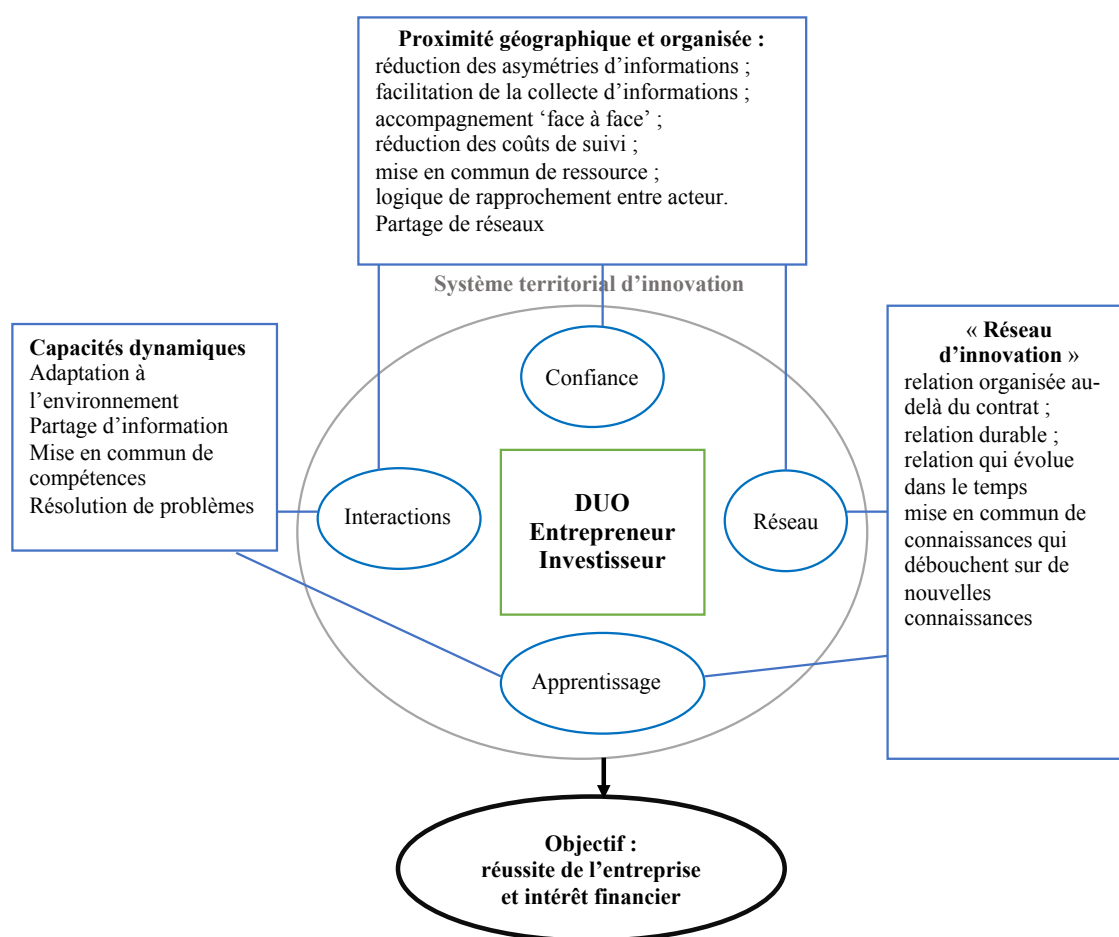
Pour tirer parti de son appartenance à un système territorial d'innovation, l'entreprise doit être capable d'absorber des nouvelles compétences et connaissances qui se trouvent dans son environnement, lui permettant ainsi d'enrichir son capital savoir. Le « capital savoir » de l'entreprise correspond à « *l'ensemble des informations et connaissances scientifiques et techniques produites, acquises, combinées et systématisées pour être utilisée dans un processus de production de valeur* » (Laperche 2007, 2016). Dans une approche similaire nous considérons que le duo entrepreneur investisseur doit être capable de tirer profit de

son environnement ici le STI, et d'enrichir la base de connaissances sur le financement des nouvelles entreprises dans le territoire dans lequel il se trouve.

Ainsi, proposer une nouvelle définition de la relation entrepreneur investisseur au sein du STI a pour objectif de mettre en avant les mécanismes permettant de passer d'une relation contractuelle étudiée dans le cadre de la théorie de l'agence, à une relation générant une capacité à tirer parti des processus en œuvre au sein du territoire. Ces processus ont été décrits dans la section précédente et sont résumés dans le schéma ci-dessous (figure 15). Le duo entrepreneur investisseur dans le STI se construit sur la base d'une relation de confiance, des interactions, des réseaux et des apprentissages. Ce contexte est rendu possible sur la base de plusieurs processus : des facteurs de proximités géographiques et organisées, des capacités dynamiques et des réseaux d'innovation. Les proximités : permettent une réduction des asymétries d'informations ; facilitent la collecte d'informations ; favorisent l'accompagnement face à face des entrepreneurs ; permettent la mise en commun de ressources ; réduisent les coûts de suivi ; génèrent des logiques de rapprochement entre acteurs et permettent des partages de réseaux. Les capacités dynamiques génèrent : une adaptation à l'environnement, un partage d'informations, une mise en commun de compétences et permettent la résolution de problèmes. La relation entrepreneur investisseur dans le STI peut être analysée en s'appuyant sur la définition d'un réseau d'innovation, ce qui conduit à une relation organisée et durable en dehors du pacte d'actionnaires, une relation qui évolue dans le temps, une relation qui permet la mise en commun de connaissances et qui produit de nouvelles connaissances. L'objectif du duo est la réussite de l'entreprise et un intérêt financier pour les deux parties.

L'analyse des relations entre entrepreneurs et investisseurs en capital bénéficiant des externalités positives du STI permet donc de proposer une nouvelle définition de cette relation qui combine les approches théoriques développées précédemment (proximités géographiques et organisationnelles, capacités dynamiques et réseaux d'innovations). La caractéristique principale que nous retenons pour la définition du duo entrepreneur investisseur est la poursuite d'un but commun : le succès du projet d'entreprise et l'intérêt financier dans un horizon de temps partagé. Le duo va dès lors mettre en commun des moyens et utiliser les moyens mis à disposition par le STI pour parvenir à cet objectif.

Figure 15. Le concept de duo entrepreneur investisseur dans le STI



Source : Auteur

Ainsi, il s'agit de proposer une vision complémentaire à la théorie de l'agence des relations entre entrepreneurs et investisseurs. Nous proposons de nommer cette relation sur l'ensemble de la période de financement le duo entrepreneur investisseur en capital que nous définissons comme :

La production, la mise en commun et l'utilisation des connaissances par l'entrepreneur et l'investisseur sur la base d'une relation de confiance dans la poursuite d'un objectif commun qui est la réussite de l'entreprise. Le duo est constitué d'un ensemble d'interactions de processus d'apprentissages et de mise en réseau entre entrepreneurs et investisseurs.

Cette nouvelle définition constitue le socle de **l'hypothèse 2** qui sera confrontée dans la partie 2 au terrain d'analyse : **Le STI favorise les proximités, les interactions, la mise**

en réseau et l'apprentissage mutuel entre entrepreneurs et investisseurs en capital, ce qui conduit à définir la relation entrepreneur investisseur comme un duo.

8.2 Le capital savoir territorial : définition

Nous nous intéressons dans la thèse à la contribution de l'entrepreneur et l'investisseur en capital au STI. Pour mesurer cette contribution, il est nécessaire de disposer d'un cadre d'analyse. Nous proposons d'utiliser le concept de capital savoir territorial qui est explicité dans ce paragraphe. Le concept de capital savoir peut s'appliquer au territoire. On utilisera alors le concept de « capital savoir territorial » (CST) défini comme :

« l'ensemble des informations et connaissances scientifiques et techniques produites, acquises, combinées et systématisées par les entreprises et les institutions locales pour être utilisées dans un processus de création de valeur, et selon un projet territorial défini » (Laperche, Perrin-boulonne 2017).

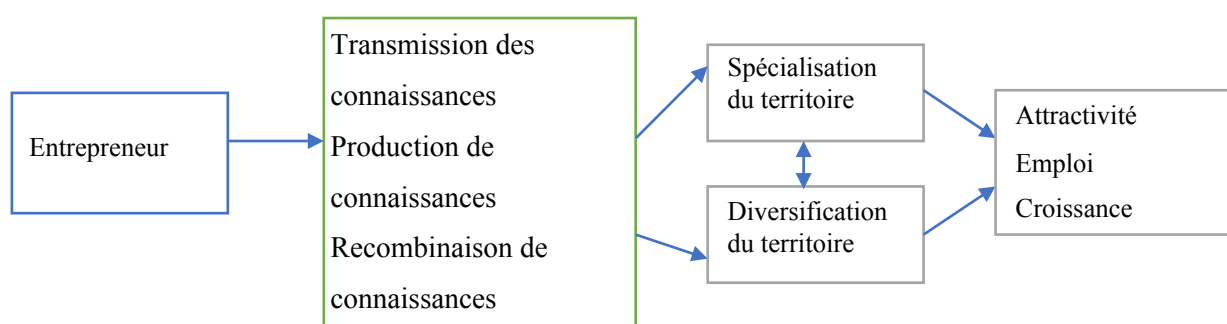
Le CST s'inscrit dans le cadre de la géographie évolutionniste qui a appliqué la théorie évolutionniste de l'entreprise au territoire. La théorie évolutionniste (Nelson et Winter 1997) étudie le comportement des agents économiques et des systèmes économiques. Les évolutions et les objectifs des agents et des systèmes sont définis sur la base de processus d'apprentissages et d'interactions qui doivent aboutir à un résultat. Appliqué à l'entreprise, cela conduit à ce que l'entreprise suive un chemin déterminé par les compétences accumulées par le biais de l'apprentissage. Ces concepts et analyses ont été appliqués au territoire par l'économie géographique évolutionniste. Dans cette optique (Boschma 2004), la dynamique territoriale apparaît comme le fruit d'une évolution conjointe des entreprises et institutions qui interagissent localement. Les investissements passés, les routines et les compétences accumulées déterminent une trajectoire pour le territoire, comme c'était le cas pour la firme. Dans la même optique, nous transposons le concept de capital savoir d'abord développé pour étudier les capacités d'innovation de la firme (Laperche 2007, 2018) au territoire.

Le capital savoir territorial détermine ainsi le potentiel d'innovation du territoire dans le sens où les acteurs (entrepreneurs, grandes entreprises, institutions locales, financeurs) puisent dans cette base de connaissances pour créer, développer et diffuser de nouveaux produits et services. Le capital savoir territorial est la base de connaissances construites et accumulées au sein du territoire, par l'action coordonnée des entreprises, des financeurs

et des autres institutions. Cette base de connaissances contribue au développement de trajectoires territoriales. Le capital savoir territorial est une base de connaissances qui est détenue et peut être mobilisée par l'ensemble des acteurs d'une région. C'est tout autant un facteur clé pour l'attractivité du territoire.

Entrepreneurs et investisseurs peuvent être considérés comme des acteurs clés du territoire comme nous avons pu le voir dans le chapitre précédent. L'entrepreneur joue un rôle clé dans la construction, l'enrichissement et la valorisation du capital savoir territorial : l'entrepreneur transfère le savoir (d'entreprises anciennes ou de plus grandes tailles vers des entreprises nouvelles, de la recherche vers le marché), produit des connaissances nouvelles et recombine les connaissances existantes. (Laperche, Perrin-boulonne 2017). Cette contribution est présentée dans le schéma ci-dessous (figure 16).

Figure 16. La contribution de l'entrepreneur au CST



Source : Perrin-Boulonne, Laperche 2017.

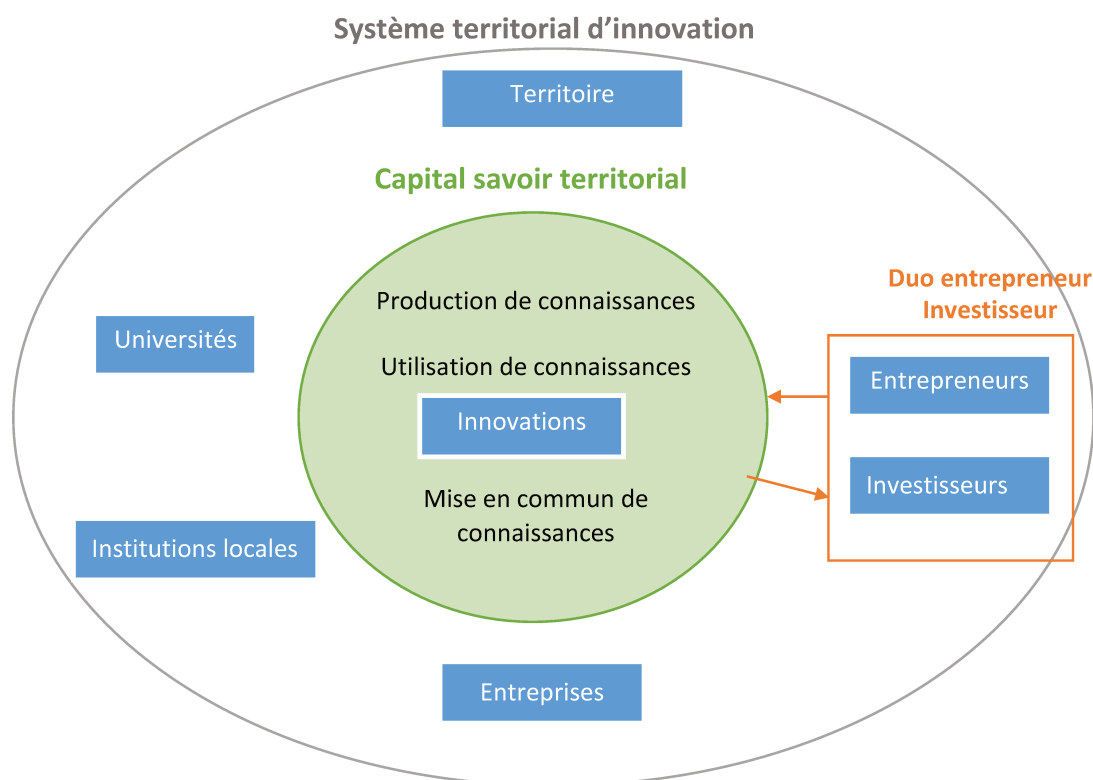
L'investisseur joue également un rôle dans l'enrichissement du CST. Il peut transmettre des connaissances accumulées par ses années d'expériences auprès d'entrepreneurs (connaissances sectorielles, connaissances techniques, connaissances des marchés...), aux différentes entreprises qu'il finance. Il peut transmettre des connaissances aux autres investisseurs dans le cadre de co-investissement. L'investisseur peut produire des connaissances au niveau local, en créant une base de connaissances sur le financement en capital des entreprises dans le STI. Il peut recombinaison des connaissances, par exemple des investisseurs qui ont travaillé précédemment dans l'industrie peuvent recombinaison leurs connaissances pour accompagner des entrepreneurs dans leur projet. Des investisseurs expérimentés, ayant acquis leur expérience dans des sociétés de capital investissement au

niveau national, peuvent créer des nouvelles sociétés de capital investissement au niveau local, recombinaison ainsi leurs connaissances.

Nous venons de voir qu'entrepreneurs et investisseurs séparément contribuent à la création et à l'enrichissement du CST. Associé l'un à l'autre dans le cadre du duo entrepreneur investisseur, nous faisons l'hypothèse qu'ils contribuent au CST et sont un facteur de l'évolution du territoire. Le schéma ci-dessous (figure 17) résume les processus en œuvre et les acteurs présents au sein du système territorial d'innovation, et intègre le duo entrepreneur investisseur comme un acteur à part entière du processus.

Le système territorial est constitué d'un ensemble de mécanismes (réseaux, apprentissages et interactions) et d'acteurs (universités, entreprises, institutions locales, entrepreneurs et investisseurs). On considère donc que le duo entrepreneur investisseur utilise les connaissances disponibles dans le STI, produit des connaissances à l'intérieur du STI, et met en commun ses connaissances. L'utilisation de la connaissance par le duo entrepreneur investisseur produit de l'innovation. La production et la mise en commun de connaissances viennent en retour enrichir le capital savoir territorial.

Figure 17. Duo entrepreneur investisseur et capital savoir territorial au sein du STI



Source : Auteur

Ceci nous conduit à poser **l'hypothèse 3 : Le duo entrepreneur investisseur en capital contribue à l'enrichissement du capital savoir territorial.**

Dans la section suivante nous détaillons les différents types de contributions possible ce qui nous conduit à poser 3 sous-hypothèses complémentaires.

Section 9. La contribution du duo entrepreneur investisseur au capital savoir territorial

9.1 L'enrichissement du capital savoir territorial par le duo entrepreneur investisseur par la production de connaissances

La connaissance, produite et mise en commun par les investisseurs peut être de deux types dans le cadre du STI, il peut s'agir des connaissances scientifiques codifiées issues de la R&D, facilement mesurable par la production de brevets et de publications scientifiques ; mais également des connaissances non mesurables produites par les interactions qui existent dans les territoires, soit des connaissances tacites (Polanyi, 1966). Ainsi Cooke (2016) met en avant l'importance du « *doing, using interaction* » par les acteurs du STI que l'on peut traduire par les interactions liées à la production et à l'utilisation des connaissances. « *Furthermore, while narrowly-defined science, technology innovation STI patent data is carefully recorded, the much greater contribution to innovative value from DUI "doing, using interaction" activity is widely acknowledged to be under or even un-recorded in the same way. It is like "dark material" in the universe, all around us but difficult to see. Entrepreneurs and innovators are largely responsible for such dark material* ». (Cooke 2016 p2). Les interactions entre investisseurs et entrepreneurs produisent des connaissances non mesurables par le fait d'apprendre à travailler ensemble, comme par exemple des connaissances en matière de création et de financement des entreprises innovantes produites par les entrepreneurs et les financeurs. Nous prenons en compte ces deux types de connaissances, codifiées et tacites dans la suite de l'analyse.

Production de connaissances codifiées, par la production de brevets.

L'entrepreneur produit des connaissances codifiées par le biais de publications et brevets (Link et Ruhm 2011). Le rôle incitatif de l'investisseur en capital sur les dépôts de brevets peut s'exprimer de deux manières : un impact positif sur la capacité à déposer des brevets

après l'investissement et une incitation à déposer des brevets avant l'investissement pour attirer les investisseurs. Des études empiriques que nous citons, montrent ces deux effets bénéfiques sur le dépôt de brevets et les capacités d'innovation du financement en capital. Bernstein et al. (2016) montrent que l'implication des investisseurs en capital conduit à un accroissement de l'innovation. Lerner et al. (2011) montrent que les firmes investies en capital déposent plus de brevets un an après l'entrée au capital. Aux Etats-Unis, dans les années 1990, un dollar investi par le capital-risque apparaît être 3 à 4 fois plus efficace pour stimuler le dépôt de brevets qu'un dollar investi par les grandes entreprises dans la R&D (Kortum et Lerner, 2000). Pour Gompers et Lerner (2001) les entreprises investies en capital déposent plus de brevets et font plus d'innovations de rupture. Engel et Keilbach (2007) montrent un lien entre investisseurs en capital et brevets en Allemagne. L'entrepreneur est incité à produire des brevets par les investisseurs, car les brevets sont un signal déterminant dans la décision d'investissement. Audretsch et al. (2010) examinent 800 nouvelles entreprises aux Etats-Unis et montrent que les brevets sont un signal de la capacité à s'approprier les retours sur les projets innovants et les prototypes montrent la faisabilité du projet. C'est donc brevet et prototype qui attirent les investisseurs. Hoenig et Henkel (2015) analysent un ensemble d'entreprises aux Etats-Unis et en Europe et constatent que l'expérience de l'équipe, les brevets et les coopérations en termes de recherche attirent les investisseurs.

Le duo entrepreneur investisseur favorise donc la production de connaissances scientifiques et techniques codifiées et donc l'enrichissement du CST.

Production d'une base de connaissances sur le financement en capital

Les interactions entre les deux acteurs du fait du processus de créations de nouvelles entreprises apportent une valeur ajoutée supplémentaire au territoire dans lequel ils se situent. La présence du duo entrepreneur investisseur dans le STI constitue en lui-même une contribution au CST, puisqu'il apporte et construit une base de connaissances sur le financement en capital utilisable par l'ensemble des acteurs du territoire. Ces connaissances en matière de création et de financement des entreprises innovantes produites par les entrepreneurs et les financeurs peuvent être utilisées par d'autres entrepreneurs et d'autres investisseurs.

Boutillier et Uzunidis (2017) proposent de définir l'entrepreneur par une « équation entrepreneuriale » : incertitude + risque + innovation. On peut appliquer cette équation à la relation entrepreneur et investisseur. L'incertitude dans laquelle évolue l'entrepreneur est atténuée par les connaissances du financeur (marchés, concurrence), la prise de risque de l'entrepreneur peut être réduite par la vision stratégique et les conseils financiers du financeur. A l'inverse, les connaissances de l'entrepreneur peuvent pousser le financeur à prendre plus de risque et à financer des projets à plus hauts potentiels, et s'engager sur de nouvelles technologies. Ces processus permettent d'enrichir la base de connaissances. Dans certains cas, seuls des processus d'apprentissages mutuels entre le financeur et l'entrepreneur peuvent permettre le développement de nouveaux secteurs pour s'adapter à de nouveaux enjeux. Entrepreneurs et investisseurs puisent dans la base de connaissances qu'ils ont créées. C'est le cas en particulier dans le secteur des technologies vertes, les financeurs doivent investir dans des secteurs sur lesquels ils n'ont aucun savoir leur permettant d'évaluer les risques. Nanda, Younge et Fleming (2015) montrent par exemple, que dans le secteur des technologies vertes le niveau d'incertitude est trop élevé pour les investisseurs, mais que l'entrepreneur dans un processus de partage des connaissances peut leur permettre d'acquérir les connaissances qui leur permettront d'investir dans d'autres projets d'entreprises en améliorant leurs connaissances du secteur des technologies vertes.

Ainsi la constitution d'une base de connaissances génère un effet de levier qui conduit à créer un nombre plus important d'entreprises. Cette base de connaissances joue également un rôle en termes d'attractivité selon deux processus : l'offre de financement en capital rendue visible par le duo attire des entrepreneurs sur le territoire pour bénéficier de cette offre de capital, et les entreprises investies en capital peuvent transférer leurs connaissances en matière d'accès au financement en capital à d'autres entrepreneurs grâce à un effet de démonstration (Samila et Sorenson 2011).

Le duo n'agit pas simplement par effet de démonstration, il peut agir directement en formant et en accompagnant des entrepreneurs pour être « *investor ready* ». Brown et Mason (2017 p.18), parlent de l'entrepreneuriat comme d'un effet cumulatif et reproductible (« *cumulative self perpetuating* ») sur le futur niveau d'entrepreneuriat. On peut appliquer ce même principe au duo : le duo entrepreneur investisseur, génère de nouveaux financements de nouvelles entreprises innovantes, et donc de nouveaux duos. Mason et Harrison (2006) parlent d'un processus de « *entrepreneurial recycling* » qui

prend place dans l'économie, il s'agit d'entrepreneurs disposant de fonds après avoir vendu leur entreprise, et d'entrepreneurs à succès qui ne sont plus impliqués dans la gestion quotidienne de leur entreprise qui investissent dans des nouvelles entreprises innovantes, devenant ainsi des investisseurs. Ces investisseurs investissent mais également accompagnent les entreprises, et ils le font au niveau local (Harrison et al. 2010), il s'agit le plus souvent de Business Angels qui souhaitent s'investir dans le développement de leur territoire.

Ainsi le duo entrepreneur investisseur produit une base de connaissances sur le financement en capital et ainsi favorise le processus de création de nouvelles entreprises, par l'utilisation de la connaissance produite par les entrepreneurs et les investisseurs.

Cette base de connaissances va permettre de créer de nouveaux outils et de nouvelles institutions.

Production de nouveaux outils et nouvelles institutions

Le duo peut être considéré comme un mode évolutif d'organisation entre investisseur et entrepreneur qui va permettre de développer en continu des processus d'apprentissages et des combinaisons nouvelles de savoir-faire des entrepreneurs et des investisseurs comme on l'a vu dans la section précédente. Pour tirer avantage de leur appartenance au STI, entrepreneurs et investisseurs doivent être capables d'absorber les connaissances existantes, et en retour ils contribuent à l'enrichissement de cette base de connaissances par la production de ressources et de connaissances suite à la création de nouvelles entreprises avec le soutien du capital investissement. Ceci conduit à la production de nouvelles connaissances qui se traduisent concrètement par les actions communes entreprises par les entrepreneurs et les investisseurs en vue d'améliorer le fonctionnement du duo.

L'application de la notion de réseau aux entrepreneurs et aux investisseurs se traduit concrètement, par des réseaux d'entrepreneurs, des réseaux d'investisseurs et la création de réseaux entrepreneurs investisseurs. Ces mises en réseau contribuent à enrichir les institutions locales (Keeble 2000, Mason, Harrison 2002, Amin, Thrift 1995). La création de nouvelles institutions peut être l'extension de réseaux personnels des entrepreneurs et

des investisseurs. Pour Keeble (2000), les investisseurs sont considérés comme des agents qui contribuent à l'épaisseur institutionnelle locale (*localty's institutional thickness*).

Dans les travaux de Feldman, sur les écosystèmes entrepreneuriaux, les acteurs peuvent faire évoluer le territoire en créant de nouveaux clusters. Ce processus est institué par les entrepreneurs à succès qui sont un moteur de changement (Feldman et al. 2005). Appliqué au duo entrepreneur investisseur, ceux-ci peuvent créer de nouvelles institutions locales qui pourraient alimenter un cluster du financement en capital.

La présence du duo contribue à un processus d'apprentissage de l'investissement en capital, en permettant la production de connaissances et le développement de compétences particulières en matière de financement en capital des nouvelles entreprises innovantes. Cette base de connaissances contribue à la dynamique du territoire. La présence du duo pourrait être considéré comme un élément qui contribue à rendre le territoire « sticky » c'est-à-dire qui rend difficile le départ des entreprises.

Le duo entrepreneur investisseur produit de la connaissance sous trois formes : production d'une base de connaissances sur le financement en capital ; production de connaissances scientifiques codifiées sous forme de brevets ; production de nouveaux outils pour améliorer son fonctionnement.

9.2 La mise en commun des connaissances du duo entrepreneur investisseur

Les interactions, la mise en réseau et les apprentissages au sein du duo conduisent à une mise en commun des connaissances des entrepreneurs et des investisseurs. Nous analysons d'une part la mise en commun des connaissances des investisseurs qui va permettre d'améliorer leur mode d'action et l'accompagnement. D'autre part nous analysons la mise en commun des connaissances des entrepreneurs et des investisseurs qui peut avoir un impact sur le développement des entreprises.

Amélioration des compétences apportées aux entrepreneurs par les investisseurs

Nous considérons que le duo entrepreneur investisseur induit des interactions et de la mise en réseau des investisseurs, et donc une mise en commun de leurs connaissances. Nous étudions ici les externalités positives générées par cette mise en commun des ressources des investisseurs

La question du regroupement des investisseurs a été étudiée le plus souvent, en vue de trouver des solutions à des problèmes de type agence. Au-delà de la réduction des coûts d'informations et de la réduction des risques. Ce regroupement des investisseurs peut engendrer de la valeur ajoutée, en termes de professionnalisation et d'amélioration des compétences. Le regroupement des investisseurs est fréquent, par exemple Nanda et Rhodes-Kropf (2015) montrent dans le cas des Etats-Unis qu'en moyenne une nouvelle entreprise a 3 investisseurs à son tour de table. Da Rin et al. (2012) montrent dans le cas européen que les investisseurs se regroupent souvent.

Pour Bygrave (1987), l'un des premiers auteurs s'intéressant à la question de la syndication des investisseurs, le partage d'informations entre investisseurs est plus important que le partage du risque. La connaissance au sein des sociétés de capital investissement est un élément essentiel. Ces connaissances incluent innovation, technologies et capital humain spécialisé dans des secteurs technologiques. Ainsi Bygrave constate une spécialisation des petites entreprises de capital investissement, spécialisation régionale ou sectorielle et un regroupement géographique pour partager des informations. *« it is evidence that the primary reason for co-investing is sharing of knowledge rather than spreading of financial risk. Venture capital firms gain access to network by having knowledge that others firm need »* Il s'agit bien ici de mettre en commun des connaissances pour les firmes de capital investissement.

Pour Bygrave le regroupement des investisseurs est bénéfique pour les entrepreneurs, dans le sens où il permet d'enrichir les compétences apportées à l'entrepreneur : *« the venture capital firms can bring substantial expertise to the company »* (Bygrave 1987 p 141). Les investisseurs par leur mise en commun de connaissances, enrichissent le capital savoir du territoire en mettant leurs connaissances à disposition de leur réseaux communs, et leur mise en commun de connaissances débouchent sur une capacité à avoir une vision prospective sur les futures innovations : *« Venture capital firms share strategic information that is valuable to others outside their network, since they often invest in companies with emerging products and services, venture capitalists gather valuable strategic information about future innovation and technologic trends »* (Bygrave, 1987, p 150).

Les investisseurs ont tendance à se syndiquer avec des investisseurs qui leur sont similaires, et avec lesquels ils ont l'habitude de se syndiquer. La diversification du type d'investisseurs dans les tours de table est assez peu étudiée. Helmann et Thiele (2015) analysent les interactions entre sociétés de capital investissement et Business Angels et

concluent à des relations ambiguës de type « *friend and foes* ». Ces relations peuvent être améliorées par la proximité au sein du STI. Le rôle complémentaire des investisseurs en capital et des Business Angels a été montré (Admati et Pfleiderer 1994, Helmann et Thiele 2015). Les Business Angels sont souvent les premiers investisseurs et peuvent mettre à disposition des investisseurs en capital des connaissances pour leur permettre d'améliorer leur connaissance des entreprises.

La mise en réseau, le plus souvent sous forme associative, des Business Angels a permis une amélioration de leur performance (Kerr et al. 2014). Les Business Angels ont souvent des profils très différents et disposent de connaissances variées. En se regroupant au sein de réseaux et en mettant en commun leurs connaissances respectives, ils améliorent leur façon de sélectionner les entreprises et leur façon d'accompagner les entreprises. Leur regroupement permet de partager des connaissances sur les différentes technologies et marchés.

Lorsque des investisseurs ayant une proximité géographique avec une entreprise partagent un tour de table avec des investisseurs hors du STI, il peut y avoir une mise en commun de connaissances qui améliore le suivi de l'entreprise. Par exemple, un investisseur national spécialisé dans le domaine de la santé en se syndiquant avec un investisseur appartenant au même STI, va créer de la valeur ajoutée pour l'entrepreneur par une optimisation de la connaissance du projet, va enrichir sa connaissance du secteur d'activité pour l'un et sa connaissance du territoire pour l'autre.

Mise en commun des connaissances des entrepreneurs et des investisseurs et amélioration des performances des entreprises financées

Les entrepreneurs et les investisseurs disposent de compétences différentes et complémentaires comme nous avons pu le voir dans la section 7 (figure 14). Cette complémentarité va avoir un impact positif sur le développement des entreprises financées.

Les porteurs de projets de nouvelles entreprises, ne sont pas nécessairement des gestionnaires, et l'apport de compétences de la part des investisseurs va leur permettre de mener à bien leurs projets de création d'entreprises. Nous citons des exemples d'études empiriques montrant cet effet. Mc Dougall et Powers (2005) montrent que les investisseurs en capital locaux facilitent la création de *start-ups* universitaires en

investissant des capitaux et en les aidant à trouver les personnes ayant l'expertise pour gérer les entreprises. Shane et Stuart (2002) montrent que l'intervention de société de capital investissement ou de Business Angels dans une nouvelle entreprise issue de l'université augmente ses chances de succès. L'effet du capital investissement sur les entreprises européennes a été montré sur la base des données du projet VICO, en termes de croissance, de productivité et d'innovation (Degroof 2012). Lerner et al. (2015) ont analysé 13 réseaux de Business Angels dans 21 pays, et concluent pour tous les pays à un impact positif sur le développement de la performance et le taux de survie des entreprises.

Les effets bénéfiques sur le développement de l'entreprise, se traduisent par : des délais de mise sur le marché plus courts, une croissance de l'emploi et des revenus plus rapide, une capacité à exporter plus importante et un nombre de dépôts de brevets plus élevés. Hellmann et Puri (2000) questionnent 170 entreprises de la Silicon Valley qui poursuivent une stratégie d'innovation et montrent que les entreprises financées par le capital investissement ont des délais de mise sur le marché de leur innovation plus courts. L'étude de plusieurs pays montre clairement une relation positive entre le financement par le capital-risque et la croissance de l'entreprise (Manigart Wright 2013). Des études comparant des entreprises financées et non financées par le capital-risque soulignent que celles financées par le capital investissement ont des revenus qui croissent plus rapidement (Puri Zarutskie 2012). Les entreprises financées par le capital investissement ont également une croissance de leurs valeurs et emplois plus importante (Chemmanur et al 2011). Les entreprises financées ont une plus grande propension à exporter (George et al 2005).

Si l'on s'intéresse aux facteurs explicatifs de ces meilleures performances, on trouve essentiellement la valeur ajoutée par l'accompagnement. Croce et al. (2010) analysent l'impact des investisseurs en capital sur la productivité des firmes financées en Europe et trouvent que l'impact est surtout dû à la valeur ajoutée par les investisseurs en termes d'accompagnement. Levratto et al. (2017) montrent la capacité des Business Angels à renforcer la croissance des entreprises sur la base d'un large panel d'entreprises en France. Dubocage et Redis (2016) ont mesuré les performances de 216 entreprises créées entre 1998 et 2005 financées par le capital investissement et mettent en avant l'importance des processus d'apprentissages entre entrepreneurs et investisseurs au cours de l'accompagnement. En Europe, sur la base du projet Vico, De Groof (2012) montre que

l'expérience des managers de fonds d'investissement a un effet positif réel en termes de croissance de l'emploi et des actifs de l'entreprise.

L'accompagnement des investisseurs permet la création et le développement de nouvelles entreprises. Par la mise en commun de leurs connaissances, les investisseurs améliorent leur connaissance des entrepreneurs, améliorent leur connaissance du territoire et en conséquence améliorent leurs compétences qui sont mises à disposition des entrepreneurs et du STI. En mettant en commun leurs connaissances, les entrepreneurs et les investisseurs permettent un meilleur développement de l'entreprise. Ceci constitue des formes d'enrichissement du capital savoir territorial.

Conclusion chapitre 3

Les interactions au sens du STI sont facilitées par les formes de proximités géographiques et organisées. Ces interactions sont favorables à la relation entrepreneur investisseur, elles permettent de réduire les asymétries d'informations, les coûts de suivi et impactent de façon positive l'accompagnement des entrepreneurs par les investisseurs. Au sein des STI, on peut considérer les échanges de compétences entre entrepreneurs et investisseurs comme des capacités dynamiques qui vont permettre la réussite de l'entreprise et l'adaptation au changement. Les processus d'apprentissages caractérisent les STI, ils peuvent concerner les apprentissages entre investisseurs, ou les apprentissages entre entrepreneurs et investisseurs. De ces apprentissages découlent de la confiance par une meilleure connaissance du travail et des compétences de l'autre acteur de la relation. Les processus d'apprentissages permettent également d'améliorer la réputation des deux acteurs, ce qui facilite pour les entrepreneurs l'accès à de nouveaux investisseurs et pour les investisseurs l'accès à de nouveaux projets à financer. Nous considérons également que le financement en capital d'une nouvelle entreprise au sein d'un STI peut s'analyser en s'appuyant sur la définition d'un réseau d'innovation dans le sens où les relations entre les deux acteurs sont régies par des processus de collaboration avec pour objet l'innovation, sur la base d'une confiance réciproque.

Nous proposons de nommer cette relation sur l'ensemble de la période de financement le duo entrepreneur investisseur en capital que nous définissons comme :

La production, la mise en commun et l'utilisation des connaissances dans une relation de confiance dans la poursuite d'un objectif commun qui est la réussite de l'entreprise. Il est constitué d'un ensemble d'interactions de processus d'apprentissages et de mise en réseau entre entrepreneur et investisseur.

Cette nouvelle définition constitue le socle de **l'hypothèse 2** qui sera confrontée dans la partie 2 à l'analyse empirique : **Le STI favorise les proximités, les interactions, la mise en réseau et l'apprentissage mutuel entre entrepreneurs et investisseurs en capital, ce qui conduit à définir la relation entrepreneur investisseur comme un duo.**

Le STI, favorise la présence du duo entrepreneur investisseur comme nous avons pu le voir dans le chapitre 2, et conduit à ce que les deux acteurs se regroupent au sein de territoires ayant les caractéristiques d'un STI. Pour Lerner (2010), dans les activités associées à l'entrepreneuriat et au capital investissement, les actions de n'importe laquelle des parties prenantes ont de fortes chances de générer des effets de spillover positifs, c'est-à-dire des externalités positives pour les autres parties. La confiance, la proximité et l'intérêt commun pour le développement économique local vont permettre de réduire les incertitudes et les asymétries d'informations, et d'augmenter les capacités relationnelles. Par l'apprentissage mutuel, l'entrepreneur peut devenir financeur et vice-versa. La mise en relation avec des réseaux d'entrepreneurs peut permettre aux financeurs de mieux appréhender de nouveaux domaines technologiques. Les échanges d'informations, de réseaux peuvent permettre de créer de nouvelles institutions locales telles que des réseaux de Business Angels. Les processus en œuvre au sein du duo sont créateurs de valeur ajoutée.

Le STI comprend des acteurs : universités, institutions locales, entreprises, investisseurs en capital et entrepreneurs. Le STI comprend également des processus : mise en réseau, apprentissages et interactions. La présence de tous les acteurs et des processus favorise la rencontre des entrepreneurs et des investisseurs et la transformation de l'innovation en nouvelles entreprises innovantes. Le duo entrepreneur investisseur utilise les connaissances disponibles sur le territoire (**utilisation**) et, en échange, fournit et construit (**production**) une base de connaissances pour le territoire et contribue à l'enrichissement du CST en mettant en commun ses connaissances (**mise en commun**).

De manière concrète cette relation entre le duo entrepreneur investisseur et le territoire se traduit, d'après notre analyse de la littérature et des déductions réalisées par une :

- Utilisation des connaissances pour créer des nouvelles entreprises innovantes, processus décrit dans le cadre de la KSTE, avec l'investisseur qui joue un rôle de catalyseur. Ce processus est facilité par la proximité.
- Production de connaissances se traduisant par :
 - la création de nouveaux outils et nouvelles institutions, facilitée par des processus de mise en réseau et la proximité.

- la création d'une base de connaissances sur le financement en capital qui favorise le processus de création de nouvelles entreprises, par l'utilisation de la connaissance produite par les entrepreneurs et les investisseurs.

- la production de brevets et de supports scientifiques et techniques. Ce processus est facilité par la proximité avec les producteurs de R&D

- Mise en commun de connaissances, en vue d'améliorer l'accompagnement. Par la mise en commun de leurs ressources, les investisseurs améliorent leur connaissance des entrepreneurs, améliorent leur connaissance du territoire et enrichissent leur savoir-faire qui est mis à disposition des entrepreneurs et du STI. Ce processus est facilité par la mise en réseau, les apprentissages et les capacités dynamiques

Ceci nous conduit à poser les hypothèses suivantes :

H3 : Le duo entrepreneur investisseur en capital contribue à l'enrichissement du « capital savoir territorial ».

H3a : Au sein du STI, le duo entrepreneur investisseur met en commun des connaissances, ce qui a un impact positif sur les acteurs du duo.

H3b : Au sein du STI le duo entrepreneur investisseur produit des connaissances scientifiques et techniques, codifiées et tacites qui enrichissent le CST.

Partie 2 Le duo entrepreneur investisseur en capital dans les STI : les pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et Chambéry

« Nous avons trois moyens principaux : l'observation de la nature, la réflexion et l'expérience. L'observation recueille les faits ; la réflexion les combine ; l'expérience vérifie le résultat de la combinaison. Il faut que l'observation de la nature soit assidue, que la réflexion soit profonde, et que l'expérience soit exacte. »

Denis Diderot, Pensées sur l'interprétation de la nature, 1754

Après avoir élaboré des hypothèses sur la base des théories existantes dans la première partie, il s'agit de les confronter à une analyse de terrain. La partie 2 de la thèse vise à valider ou invalider les hypothèses élaborées dans la première partie.

La partie empirique de la thèse se base sur une étude de terrain réalisée dans les pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et Chambéry qui vise à tester de façon empirique les hypothèses proposées dans la première partie. Le choix des pôles de compétitivité a été justifié dans la première partie par le fait que les notions de territoire, d'innovation, de mise en réseau, d'apprentissages et d'interactions y sont présentes. Néanmoins dans le cadre de cette analyse nous avons mis en avant plusieurs points devant être validés pour permettre d'arrêter le choix sur certains pôles de compétitivité : l'existence d'un lien entre le niveau de R&D et le nombre de nouvelles entreprises afin de vérifier l'existence de dynamiques entrepreneuriales faisant fonctionner le système. Il conviendra également si l'on veut utiliser certains pôles comme terrain d'observation, d'étudier les dépenses de R&D au regard du potentiel du territoire dans lequel ils se situent. Et enfin, il sera nécessaire pour l'analyse empirique d'étudier plusieurs pôles de compétitivité d'un même territoire œuvrant dans des secteurs d'activités différents. Le chapitre 4 justifie le choix des pôles de compétitivité de Lyon, Grenoble et Chambéry et présente la méthodologie de l'étude et la collecte des données.

Face à l'absence de données sur les nouvelles entreprises et sur l'activité du financement en capital dans les pôles de compétitivité, nous avons construit dans le cadre de la thèse une base de données qui sert à étudier l'hypothèse H1.

Des enquêtes auprès des entrepreneurs et des investisseurs ont été réalisées et sont utilisées pour valider ou invalider l'hypothèse H2, à savoir, le STI favorise les proximités, les interactions, la mise en réseau et l'apprentissage mutuel entre investisseurs en capital et entrepreneurs. Il s'agit de confronter la définition du duo entrepreneur investisseur établie sur la base de la théorie à l'analyse empirique de terrain. L'analyse des enquêtes est également utilisée dans le but de déterminer si ces relations peuvent générer des externalités positives et contribuer à l'enrichissement du capital savoir territorial. Ceci dans le but de valider totalement ou partiellement, ou invalider les différentes sous-hypothèses de l'hypothèse H3. C'est l'objet du Chapitre 5.

Le Chapitre 6 ouvre la discussion sur les résultats. Nous proposons de discuter le rôle du duo entrepreneur investisseur dans la trajectoire du territoire, et l'existence d'un cluster local du financement en capital à Lyon Grenoble Chambéry. Les résultats de la thèse sont ensuite mis en regard des objectifs et des évaluations des différentes étapes de la politique des pôles de compétitivité, ce qui nous conduit à proposer des recommandations.

Chapitre 4. Méthodologie, choix des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, collecte des informations et des données.

Dans ce chapitre nous présentons la méthodologie de l'étude empirique, et justifions le choix du terrain d'analyse, en nous appuyant sur des aspects théoriques expliqués dans le point 6.2 de la partie 1 et en y ajoutant une analyse statistique. Dans la section 10, nous expliquons en quoi nous avons utilisé des éléments de la méthodologie de l'étude de cas (10.1) et pourquoi les méthodologies mixtes quantitatives et qualitatives sont apparues comme les plus pertinentes pour notre sujet. La section 11 se concentre sur l'analyse des pôles de compétitivité, cette analyse nous conduit au choix des pôles de Lyon Grenoble et Chambéry.

La thèse portant sur la relation entre deux acteurs, les entrepreneurs et les investisseurs, ceci nous a conduits à réaliser deux enquêtes qui sont présentées dans la section 12. Cette section décrit également le terrain de l'analyse empirique.

Section 10 Méthodologie de l'étude empirique

10.1 La construction de la méthodologie

En préalable de l'étude empirique, nous avons élaboré un cadre théorique, afin de choisir un terrain d'analyse et de développer des propositions théoriques qui vont permettre de définir les données collectées et les méthodes d'analyses. Pour Yin (2003) il convient d'utiliser l'étude de cas lorsque : 1) l'objectif est de répondre à la question comment et pourquoi, 2) lorsque l'on souhaite analyser le contexte parce que l'on considère qu'il est pertinent pour le processus étudié, 3) les frontières entre le processus et le contexte ne sont pas claires.

C'est sur la base des ouvrages d'auteurs ayant écrit sur la méthodologie des études de cas (Yin 1984, 2003, 2006 ; Eisinghardt 1989 ; Stoecker 1991 ; Miles et Huberman 1994), que la méthodologie utilisée dans la thèse a été élaborée. Yin (2003) à partir d'une analyse avantages/inconvénients des différents types d'études empiriques, conclut que chacune correspond à des types de questions de recherches spécifiques. L'étude de cas s'applique aux questions de recherche comment et pourquoi pour l'étude des événements

contemporains. Elle s'applique aussi pour des processus sur lesquels il ne peut pas y avoir de manipulations informelles, par le chercheur, des acteurs ou des phénomènes étudiés. Ceci correspondant aux grandes questions qui structurent notre problématique à savoir : comment/pourquoi les relations entrepreneurs investisseurs sont favorisées par le STI ? ; comment le duo entrepreneur investisseur contribue à l'enrichissement du capital savoir territorial ?

L'intérêt du recours à l'étude de cas réside dans le fait de pouvoir étudier la relation entrepreneur investisseur sans la sortir de son contexte, à savoir dans le cadre de la thèse, le système territorial d'innovation. C'est l'une des particularités de cette méthodologie car selon la définition de (Yin 2003, p13), une étude de cas est une enquête empirique qui étudie un phénomène actuel dans son contexte réel, en particulier lorsque les frontières entre le phénomène et le contexte ne sont pas clairement évidentes. Le deuxième intérêt de l'étude de cas pour le sujet de la thèse est qu'elle a recours à de multiples sources d'informations et qu'elle utilise les constats théoriques précédents pour conduire le recueil des données et leur analyse. Ainsi l'étude de cas n'est ni une stratégie de collecte de données ni une analyse statistique, mais une stratégie de recherche globale (Stoecker 1991). Troisième intérêt, cette méthode permet aux acteurs de raconter leur histoire au chercheur (Cratbee, Miller 1999). A travers cette histoire, l'acteur est à même de décrire sa vision de la réalité et permet au chercheur de mieux comprendre les actions des acteurs (Robottom, Hart 1993). Dans le cadre de la thèse les investisseurs constituant une population très hétérogène et difficilement mesurable sur la base de critères statistiques, il est intéressant de pouvoir utiliser leur « histoire » pour l'analyse empirique. Enfin quatrième intérêt, l'étude de cas peut se fonder pour la partie analyse des données sur des analyses mixtes quantitatives/qualitatives. Dans le cadre de la thèse, cela permet l'utilisation de données quantitatives pour mesurer l'activité de financement et de création de nouvelles entreprises et de données qualitatives pour analyser la relation entrepreneur investisseur.

Nous avons retenu une méthodologie inspirée de l'étude de cas que nous présentons dans la suite.

Tableau 9. Méthodologie de l'analyse empirique

1 – Démarrage : Elaborer la/les question/s de recherche et les hypothèses
2 - Choix du terrain : Spécification de la population, la construction de la population se fait sur la base de la théorie et non sur la base d'un échantillonnage
3 - Elaboration du protocole d'analyse : Combinaison de données quantitative et qualitative
4 - Appropriation du domaine d'étude
5 - Analyse de données : Croisement de différentes méthodes de collecte et d'analyses de données. Une première analyse de données peut conduire à étendre ou changer le champ des données. Techniques d'analyses variées
6 - Confrontation des résultats de l'analyse empirique aux résultats, validation / invalidation des hypothèses

Source : Auteur

Le travail empirique de la thèse s'est donc construit autour de 6 étapes présentées dans le tableau 9 ci-dessus. L'élaboration de la question de recherche et des hypothèses (1) a été faite sur la base de la littérature existante dans la première partie de la thèse. Le choix du terrain (2) se base sur la théorie : il s'agit ici d'identifier des territoires pouvant représenter des STI et de disposer d'une population de nouvelles entreprises innovantes et d'une activité de capital investissement observable. L'élaboration du protocole d'analyse (3) se fait en utilisant des données quantitatives et qualitatives qui sont décrites dans la section 12. L'appropriation du domaine d'étude (4) s'est fait par l'observation du terrain dans le cadre d'un stage. L'analyse des données (5) se base essentiellement sur des techniques d'analyses descriptives dans la mesure où l'on ne cherche pas à mettre en évidence des liens de causalité entre plusieurs variables, ni à comparer des populations. L'analyse des données conduit à valider totalement ou partiellement ou à invalider les hypothèses (6).

Le choix du terrain d'analyse consiste à identifier un ou des STI, c'est-à-dire un territoire, où il existe un potentiel d'innovation, des acteurs et des processus permettant de transformer l'innovation en entreprises. Pour répondre à la question de recherche, les acteurs qui nous intéressent sont les nouvelles entreprises, leurs entrepreneurs et les investisseurs en capital. Afin de déterminer l'espace géographique, utiliser une approche régionale au sens frontière administrative et analyser l'ensemble des entreprises de la région pose un problème d'identification des nouvelles entreprises potentiellement

innovantes. Nous disposons, en France, de base de données recensant les activités d'innovation des entreprises ²⁹, mais ces bases de données ne permettent pas l'identification des nouvelles entreprises innovantes, telles que définies précédemment dans la thèse (section 1 page 34).

Nous avons fait le choix de porter notre analyse sur des espaces géographiques, qui contiennent un potentiel de nouvelles entreprises innovantes et qui peuvent être considérés comme des STI. C'est l'objet même des pôles de compétitivité, comme décrit dans le point 6.2 de la première partie.

Dans le point 6.2, il a été également mis en avant la nécessité d'utiliser plusieurs pôles pour avoir une diversité sectorielle. Ces pôles doivent également concentrer une partie significative de la R&D du territoire dans lequel ils se situent géographiquement. Dans leur définition au moment de la mise en place de la politique publique des pôles en 2004, ils ont été définis géographiquement selon leur zone de R&D. Dans un premier temps, il s'agit de montrer que dans certaines régions les pôles de compétitivité peuvent être considérés comme concentrant un fort niveau de R&D dans le territoire, et qu'ils constituent des STI dans le sens où ils peuvent être rattachés à un territoire.

Pour choisir un ensemble de pôles de compétitivité d'un territoire pertinent pour l'analyse, il convient d'analyser les caractéristiques des pôles de compétitivité, sous l'angle de la création de nouvelles entreprises et de l'activité d'investissement en capital. L'analyse des pôles de compétitivité est faite en utilisant une base de données nationale produite par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, présentée dans la section 11. L'analyse statistique se fait sur la base de données régionales, dans la mesure où il s'agit d'un niveau de territoire pour lequel nous disposons de données. Cette analyse permet de mettre en avant certaines régions dans lesquelles les pôles peuvent constituer un lieu qui permet de produire de la connaissance dans le territoire. Pour finaliser le choix, il convient de s'intéresser aux caractéristiques économiques du

²⁹ On dispose de données sur les Jeunes Entreprises Innovantes qui ne couvrent que le champ des entreprises couvert par un dispositif fiscal particulier. L'enquête communautaire sur l'innovation (CIS) : enquête européenne dite « CIS », menée dans tous les pays membres de l'Union européenne, concerne uniquement les entreprises de 10 salariés et plus.

territoire dans lequel se situent les pôles et à la présence dans ce territoire d'une activité locale de financement.

Le travail d'analyse pour le choix du terrain d'analyse est contraint par les données disponibles. Pour réaliser une analyse statistique des pôles de compétitivité une compilation des données disponibles dans les tableaux de bord statistiques des pôles a été effectuée. Ces données sont issues de l'enquête annuelle auprès des organisations de gouvernance des pôles de compétitivité puis de leur appariement avec les bases de données de l'INSEE. La Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS) effectue un suivi de l'évolution de la politique des pôles en envoyant tous les ans un questionnaire où chaque pôle dresse une liste exhaustive de ses membres : établissements d'entreprises, organismes de recherche, de formation, associations de développement économique, etc . En plus de renseigner la démographie de chaque pôle, l'enquête permet à la DGCIS d'observer l'activité de chaque structure au cours d'une année donnée. Dans le cadre de la thèse, les données décrites dans l'encadré 2 ci-dessous ont été utilisées. Les données concernant les dépenses de R&D et les personnels impliqués dans la recherche n'apparaissent pas dans les derniers tableaux de bord statistiques publiés en 2017. Ceci nous contraint à travailler sur des données relativement anciennes (2012) et sur la base des anciennes régions. Par souci d'homogénéité dans l'analyse, l'ancienne classification des régions sera utilisée dans toute l'analyse. L'utilisation des anciennes régions apparaît également pertinente dans la mesure où, les nouvelles régions ayant été construites sur des bases administratives de manière récente, il n'existe pas encore nécessairement de logique de territoire, au sens réseaux d'acteurs et interactions au sein de ces nouvelles régions.

Encadré 2. Liste des variables utilisées dans l'analyse des pôles de compétitivité

Les données concernent 71 pôles de compétitivité

Dépenses de recherche et développement public et privé pour 2011 et 2012,

Nombre de salarié des établissements des pôles en 2011 et 2012

Nombre d'entreprises des pôles créées en 2011, 2012, 2013, 2014 et 2015

Entreprises membres du pôle en 2013 et en 2015

Nombre de mises en relation par le pôle de PME avec des Business Angels et des capitaux risqués en 2011 et 2012,

Nombre de projets de R&D labellisés par le pôle en tant que chef de file en 2012,

Nombre de brevets déposés en 2012 dans le cadre de projets de R&D labellisés par le pôle en tant que chef de file.

SOURCE : Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS)

Pour compléter ces données, et pour palier à l'absence de données sur ces sujets au niveau des pôles de compétitivité, des données disponibles au niveau des anciennes régions seront utilisées :

- données de l'INSEE relative à la création d'entreprise et à la démographie d'entreprises ;
- données issues de l'annuaire professionnel des investisseurs en capital publié par France Invest
- données issues du site internet de l'association française des Business Angels.

10.2 Méthodologie mixte : analyse quantitative et qualitative

L'intérêt principal des méthodologies mixtes pour Baxter et Jack (2008) par rapport aux analyses strictement quantitatives est d'intégrer des données qualitatives, les données convergent alors dans le processus d'analyse, au lieu d'être traitées séparément. Ce type d'analyse est défini dans le cadre des méthodologies mixtes. Greene et al. (1989) proposent « 5 bonnes raisons » d'utiliser des méthodologies mixtes, la triangulation, la complémentarité, le développement en séquence, la contradiction, et l'expansion. Dans le cadre de la thèse, les « bonnes raisons » sont à la fois l'expansion et la séquentialité.

Pour Greene et al. (1989, p260), la séquentialité, implique l'usage de méthodes quantitatives et qualitatives, avec la première qui permet de nourrir le développement de la deuxième, par exemple une enquête quantitative permet de définir un échantillon pour des interviews. C'est ce choix qui est fait, en créant une base de données des entreprises des pôles de compétitivité afin de disposer d'une population pertinente pour l'analyse des relations entrepreneur investisseur.

Nous utilisons également l'expansion, définie par Greene et al. (1989, p260) comme le moyen d'étendre le champ de l'étude en sélectionnant les méthodes les plus appropriées pour les différents objets d'études. Ce choix est approprié dans la mesure où l'objet d'étude à savoir le duo entrepreneur investisseur ne pourrait se réduire à une analyse quantitative, les contours de ce nouvel objet restant à définir. Les deux acteurs du duo, les entrepreneurs et les investisseurs ne peuvent pas être étudiés avec les mêmes méthodologies. En effet l'entreprise peut être étudiée de façon quantitative puisque qu'elle correspond à une définition statistique précise, en revanche l'investisseur regroupe un ensemble d'acteurs diversifiés sans définition statistique qui ne peuvent être analysés de façon quantitative. Pour Hall (1981, p 127), les deux méthodes permettent d'avoir la vision la plus large possible du phénomène « *qualitative in addition to quantitative methods were included so the evaluation could tell the full story* ».

Les méthodes d'analyses quantitatives sont utilisées pour mesurer la présence des nouvelles entreprises dans les pôles, et analyser leurs caractéristiques, âge, nombre de salariés, innovation, financement. Des méthodes quantitatives sont également utilisées pour analyser l'activité des investisseurs en capital dans les pôles : les montants investis et le caractère local ou non des investisseurs.

L'analyse quantitative se base sur la constitution d'une base de données construite dans le cadre de la thèse, sa construction est explicitée dans la section 12. Elle permet de mesurer la présence des entrepreneurs et des investisseurs dans les STI, et d'étudier leurs caractéristiques à l'aide de statistiques descriptives, et ainsi de répondre à l'hypothèse H1. L'analyse qualitative est utilisée pour étudier la relation entrepreneur investisseur au sein des STI, et la contribution des acteurs au capital savoir territorial, et ainsi répondre aux hypothèses H2 et H3.

Section 11. Le choix des pôles de compétitivité Lyon Grenoble Chambéry comme terrain d'analyse.

Dans le cadre de l'analyse théorique, les pôles de compétitivité ont été identifiés comme pouvant constituer des modèles de STI, sous réserve qu'ils concentrent un potentiel de recherche et une activité entrepreneuriale. Compte tenu des données disponibles détaillées dans la section 10, nous proposons d'étudier ici (11.1) deux éléments qui permettent de caractériser certains pôles comme des STI :

1) l'intensité de la R&D publique et privée et son poids dans la région pour mesurer la présence des acteurs aussi bien universités et organismes publics de recherche et entreprises qui produisent de l'innovation et des interactions, puisque la R&D des pôles est réalisée dans le cadre de projets communs entre les acteurs.

2) l'activité entrepreneuriale dans les pôles et son lien avec la production de R&D afin de caractériser le fonctionnement d'un processus de transformation de la connaissance en entreprises qui est une caractéristique des STI.

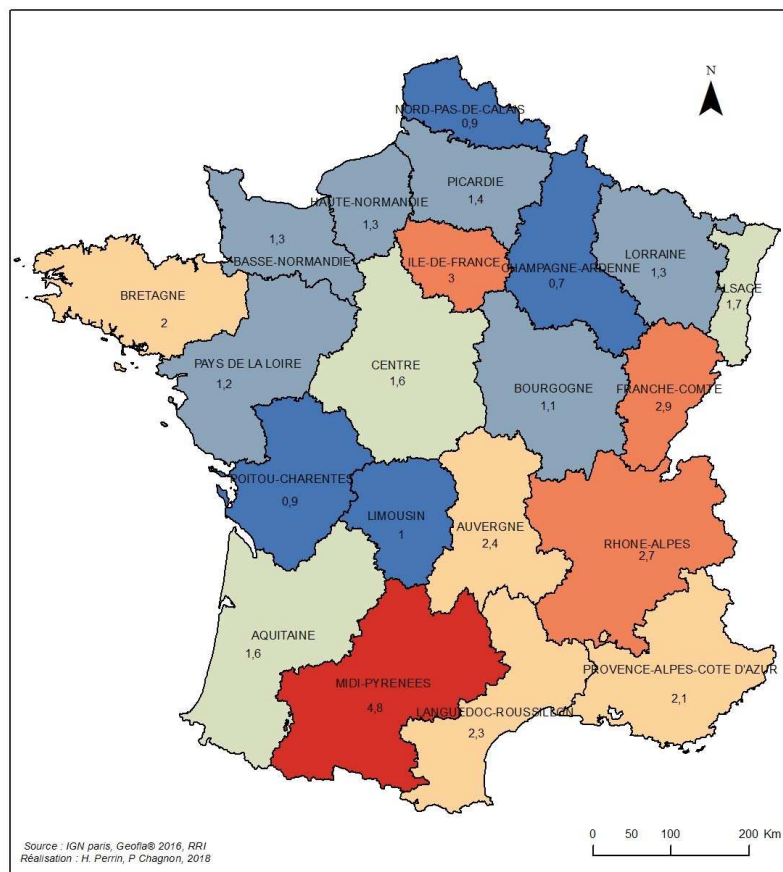
Cette analyse nous conduit à retenir les pôles de certaines régions, comme pouvant constituer des exemples de STI. Le choix s'effectue ensuite sur l'existence d'une activité locale de financement (11.2).

11.1 Dépenses de R&D et activités entrepreneuriales dans les pôles de compétitivité en France

Dans le paragraphe suivant, les anciennes régions administratives françaises sont utilisées, car les données disponibles sur les pôles concernent l'année 2012. Le MESR un travail d'affectation de la R&D des pôles aux différentes régions, un pôle pouvant être à l'intersection de plusieurs régions. Du fait de cette affectation il est compliqué d'agréger les nouvelles données pour les nouvelles régions, qui n'existaient pas en 2012.

Dans un premier temps nous nous intéressons au niveau de R&D des différentes régions françaises et dans un deuxième temps à la part prise par les pôles de compétitivité dans l'effort de R&D. On observe une concentration des dépenses de R&D dans certaines régions françaises que ce soit la R&D publique ou la R&D des entreprises. En 2012, l'effort de recherche (dépense intérieure de recherche rapportée au PIB) au niveau régional varie de 0,75 % à 4,81 % du PIB. Midi-Pyrénées et Ile de France étaient les seules régions à dépasser l'objectif européen de 3 % (stratégie de Lisbonne). Comme on peut le voir dans la carte ci-dessous (figure 18), six régions se situent au-dessus de la moyenne nationale (2,2 %) du fait de la forte concentration de l'activité de R&D. Cet effort relatif de R&D permet à certaines régions ne bénéficiant pas d'effet taille important, d'apparaître comme productrices de potentiel d'innovation. C'est le cas de la Franche-Comté ou du Languedoc-Roussillon.

Figure 18. Intensité des efforts de recherche 2012 (anciennes régions)



Source : MESR (dépenses de R&D) ; Insee, Comptes régionaux (PIB provisoires base 2005).

L'importance de l'activité d'innovation dans les pôles est mesurée par l'intensité de l'effort de recherche du pôle. La R&D d'un pôle est mesurée par la somme des dépenses

des organismes publics pour les projets de R&D labellisés par le pôle en 2011³⁰ en tant que chef de file et des dépenses des établissements d'entreprises pour les projets de R&D labellisés par le pôle en 2012³¹ en tant que chef de file. Certains pôles couvrent plusieurs régions. Pour évaluer la R&D produite par les pôles dans chaque région nous avons établi un système de pondération sur la base du document « La répartition officielle des territoires d'intervention des 71 pôles de compétitivité » publié par le Ministère de la Recherche. La R&D régionale des pôles ainsi calculée a été rapportée à la DIRD³² (dépense intérieure de recherche et développement) régionale.

Tableau 10. Part de la R&D des pôles dans la DIRD régionale, répartition régionale de la R&D

Régions	Effort de recherche : DIRD SUR PIB (2012)	Part des dépenses de R&D des pôles dans la DIRD de la région (2012)
Midi Pyrénées	4,8%	5,4%
Ile de France	3,0%	6,2%
Franche Comté	2,9%	25,8%
Rhône-Alpes	2,7%	22,2%
Auvergne	2,4%	14,5%
Languedoc Roussillon	2,3%	18,6%
PACA Corse	2,1%	22,7%
Bretagne	2,0%	10,5%
Alsace	1,7%	4,9%
Aquitaine	1,6%	12,1%
Centre	1,6%	18,6%

³⁰ Le montant demandé correspond au cout total estimé des projets de R&D lors de la labellisation des projets par le pôle en 2012 en tant que chef de file. Ce coût pourra courir sur plusieurs années.

³¹ Les mêmes consignes que précédemment s'appliquent pour cette question qui concerne uniquement les établissements d'entreprises.

³² correspond aux travaux de recherche et développement (R&D) exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds. Une partie est exécutée par les administrations, l'autre par les entreprises. Elle comprend les dépenses courantes (masse salariale des personnels de R&D et dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (achats d'équipements nécessaires à la réalisation des travaux internes à la R&D et opérations immobilières réalisées dans l'année) (INSEE)

Picardie	1,4%	nd
Basse Normandie	1,3%	9,5%
Haute Normandie	1,3%	49,5%
Lorraine	1,3%	5,5%
Pays de la Loire	1,2%	22,4%
Bourgogne	1,1%	30,9%
Limousin	1,0%	46,7%
Nord pas de Calais	0,9%	12,3%
Poitou Charente	0,9%	na
Champagne Ardenne	0,7%	na

Notes :

1) La R&D comprend la R&D publique et privée.

Sources : MESR (dépenses de R&D) ; Insee, Comptes régionaux, Données compilées par l'auteur.

La R&D effectuée par les pôles représente 12% du total des dépenses de R&D en France. L'importance des pôles comme concentrateur des efforts de R&D est variable selon les régions. On peut observer l'importance prise par les pôles de 2 façons : d'une part en comparant la répartition régionale de la R&D des pôles et d'autre part en mesurant la part de la R&D des pôles dans les dépenses de recherche régionale.

On observe une grande disparité dans la part prise par les pôles de compétitivité dans l'effort de recherche des anciennes régions en France. La répartition géographique des dépenses de R&D ne correspond pas nécessairement à la géographie des pôles de compétitivité. Sur cette base, il est possible de définir 4 types de régions présentées dans le tableau 11 : i) des régions avec un effort de recherche important avec une faible part prise par les pôles de compétitivité : Midi Pyrénées, Ile de France et Bretagne et dans une moindre mesure Auvergne (expliqué par la présence d'une multinationale locale réalisant des dépenses de R&D élevées) ; ii) des régions avec des niveaux de R&D élevés et une part importante prise par les pôles : Franche Comté, Rhône-Alpes, PACA et Languedoc Roussillon ; iii) des régions avec un effort de recherche faible concentré dans les pôles : Haute Normandie, Limousin, Bourgogne, Pays de La Loire et Centre ; iv) des régions avec un effort de recherche faible sans impact positif des pôles : Alsace, Aquitaine, Basse Normandie, Lorraine et Nord Pas de Calais

Tableau 11. Concentration de la R&D dans les pôles de compétitivité des régions

1- Des régions avec un effort de R&D important peu concentré dans les pôles de compétitivité : Midi Pyrénées, Ile de France et Bretagne et dans une moindre mesure Auvergne (expliqué par la présence d'une multinationale locale réalisant des dépenses de R&D élevée)	2 - Des régions avec un effort de R&D important et une concentration importante dans les pôles : Franche Comté, Rhône-Alpes, PACA et Languedoc Roussillon ;
3 - Des régions avec un effort de R&D faible concentré dans les pôles : Haute Normandie, Limousin, Bourgogne, Pays de La Loire et Centre ;	4 -Des régions avec un effort de R&D faible sans impact positif des pôles : Alsace, Aquitaine, Basse Normandie, Lorraine et Nord Pas de Calais.

Source : Auteur

Notre choix doit se faire dans le groupe 2 des régions du tableau 11, c'est-à-dire les pôles concentrant une part importante de la R&D du territoire dans lequel ils se situent. Dans la mesure où, nous souhaitons disposer d'un ensemble de pôles dans une région donnée et dans des secteurs diversifiés, la Franche Comté et Languedoc-Roussillon, ne peuvent pas servir de base pour l'étude car un seul pôle est implanté en Franche Comté et seulement trois en Languedoc Roussillon, ce qui constitue une base d'analyse trop faible. Deux régions peuvent servir de terrain d'analyse, Rhône-Alpes et PACA. Nous expliquons dans la suite de l'analyse (11.2) le choix de Rhône-Alpes par l'existence d'une activité du capital investissement au niveau local.

Le choix s'arrête aux pôles de compétitivité de la région Rhône-Alpes qui concentrent une part importante des dépenses de R&D de la région et qui sont au nombre de 8 et peuvent permettre d'assurer une diversité sectorielle. Les activités des pôles de cette région sont très diversifiées : santé, chimie-environnement,

technologies du numérique, contenus et usage numérique, industries des nouvelles technologies de l'énergie, textiles et matériaux souples.

Nous avons pu montrer que certains pôles concentrent de fort potentiel de R&D, ce qui est une caractéristique des STI. En effet, dans la première partie de la thèse il a été montré que la production de connaissances (mesurée ici par les dépenses de R&D) est un des moteurs de la dynamique des STI. Nous avons également, dans la première partie, montré que l'activité entrepreneuriale était un autre moteur des STI. Dans la présentation des pôles de compétitivité (6.2), la question de l'activité entrepreneuriale apparaît comme un objectif dans la dernière phase des pôles (2013-2018). Dans les paragraphes suivants, nous analysons d'un point de vue statistique l'activité entrepreneuriale dans les pôles, afin de vérifier qu'elle constitue un moteur de leurs dynamiques. Ceci nous permettra de confirmer le choix des pôles de compétitivité de la région Rhône-Alpes.

Compte tenu des données disponibles, l'activité entrepreneuriale est représentée par un indicateur permettant de mesurer la présence d'entreprises de moins de 3 ans au sein du pôle de compétitivité en 2014 : il s'agit du nombre d'entreprises présentes dans le pôle créées entre 2012 et 2014 rapporté au nombre d'entreprises membres du pôle en 2014. Il résulte de cette analyse que le taux d'entreprises nouvellement créées est très variable d'un pôle à l'autre il est en moyenne de 5%, le minimum étant de 3% et le maximum de 37%³³, ce qui correspond à des dynamiques différentes identifiées précédemment, dans certains pôles la dynamique provient plus des liens entre grandes entreprises et universités (dynamique de type triple hélice), dans d'autres pôles, la dynamique vient de la création de nouvelles entreprises innovantes, ce qui en fait des STI entrepreneuriaux.

Mesurer le lien entre R&D et taux de nouvelles entreprises va permettre de vérifier l'existence de processus de types entrepreneuriaux au sein des pôles de compétitivité permettant la transformation de la connaissance en entreprises. Pour mesurer le lien entre l'activité de recherche des pôles et la part des nouvelles entreprises, il a été réalisé une analyse de corrélation avec des données mesurant l'activité de recherche. Les données mesurant les activités de recherche sont celles de l'année 2012, et nous cherchons à évaluer leur lien avec le nombre de nouvelles entreprises sur l'année 2012 à 2014, les

³³ Voir Annexe 1 pour les données détaillées pour les 71 pôles.

activités de recherche n'ont pas effet immédiat sur l'année n, leur utilisation peut s'étaler sur un temps plus long.

Ces indicateurs sont les suivants :

- Taux d'emploi de recherche : mesuré par le nombre de chercheurs d'organismes publics et d'ingénieurs (voir définition précédente) rapporté au nombre de salariés du pôle
- Intensité de la R&D : mesurée par le montant de R&D rapporté au nombre de salariés du pôle. (le nombre de salariés a été utilisé de préférence au nombre d'entreprises, pour neutraliser l'effet de la présence de grands groupes dans certains pôles)
- Intensité de la R&D publique : mesurée par le montant de R&D publique rapporté au nombre de salarié du pôle.
- Brevets : Nombre de brevets déposés en 2012 dans le cadre de projets labellisés par le pôle en tant que chef de file

Les données sont issues des tableaux de bords statistiques des pôles de compétitivité de 2011 à 2015.

Afin de mesurer les liens entre les différentes variables, nous utilisons une analyse de corrélation. L'analyse de corrélation donne un indice qui a été conçu pour nous donner une photo instantanée de l'intensité avec laquelle deux variables évoluent ensemble (Wonnacott 1991).

Tableau 12. Matrice de corrélation des variables mesurant le lien entre l'activité de recherche des pôles et la part des nouvelles entreprises

	Taux d'emploi de recherche	Intensité de la R&D	Intensité de la R&D publique	brevets
R2	0,59	0,58	0,61	0,14
p-value	0,10	0,09	0,10	0,02

Source : Auteur

Note : Plus le R2 est élevé plus la corrélation entre les deux variables est importante. La p-value permet en fonction de taille de la population de définir si le R2 est significatif. Pour que la corrélation soit significative la p-value doit être supérieur à 0,05.

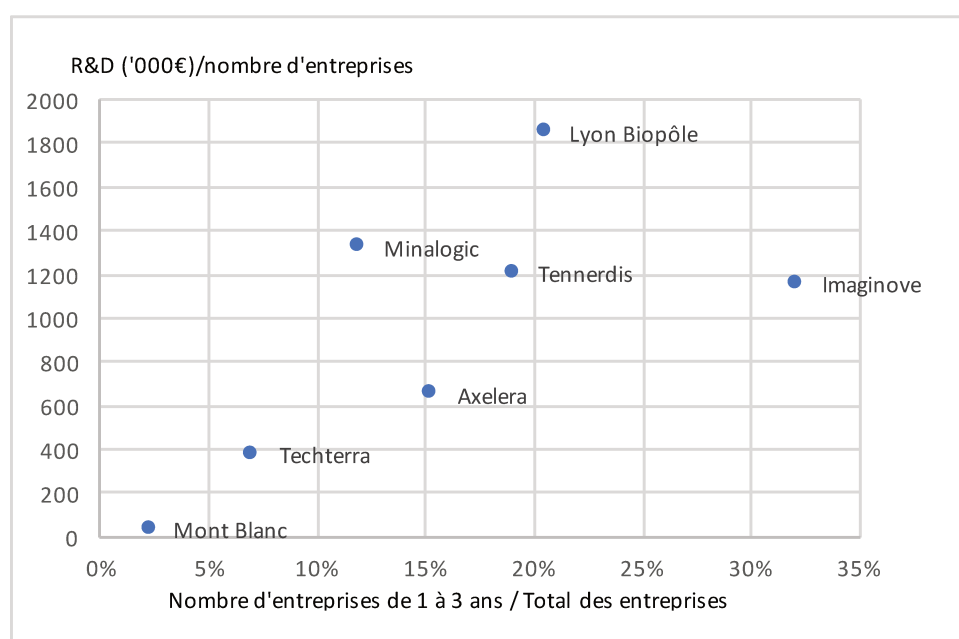
On observe un lien entre le niveau d'activité de recherche dans le pôle avec le nombre d'entreprises de 1 à 3 ans, que ce soit le nombre d'emplois liés à des activités de recherche

ou le montant des dépenses de R&D du pôle. Le nombre de brevets n'a pas de lien avec l'activité entrepreneuriale dans les pôles.

La proposition selon laquelle il existe un lien entre activité de recherche et création de nouvelles entreprises est confirmée dans le cas des pôles de compétitivité, plus le niveau de R&D est élevé plus le taux d'entreprises de moins de 3 ans est important. Les pôles de compétitivité par la présence de grandes entreprises, de centres de recherche publics, de PME produisent des connaissances (mesurées par la R&D publique et privée) qui sont utilisées pour créer de nouvelles entreprises. Cette dynamique caractérise les STI entrepreneuriaux.

Si l'on regarde le cas particulier des pôles de la région Rhône Alpes, que l'on a retenus dans le point précédent ce lien est confirmé : les pôles ayant des niveaux de R&D élevés, ont également un nombre d'entreprises de 1 à 3 ans élevé, comme on peut le voir sur le graphique ci-dessous (figure 19). Le cas du pôle Imaginove est un peu particulier de par son secteur d'activité, usage et contenu numérique, secteur moins intense en R&D que les secteurs industriels, mais néanmoins fortement générateur de nouvelles entreprises.

Figure 19. Pourcentage d'entreprises de 1 à 3 ans et montant de la R&D rapportée au nombre total d'entreprises



Source : MESR, calcul de l'auteur

Ce résultat confirme le choix des pôles de la région Rhône Alpes comme constituant des exemples de STI dans lesquels des dynamiques entrepreneuriales sont observables.

Dans la mesure où le terrain choisi doit nous permettre d'étudier les hypothèses, il est nécessaire que les acteurs au centre de notre analyse soient bien présents dans les STI que nous analysons. Après avoir déterminé la présence des entrepreneurs via la présence de nouvelles entreprises, il convient d'analyser la présence du deuxième acteur l'investisseur.

11.2 Activité de financement dans les pôles et dans les différentes régions françaises

Dans les tableaux de bord des pôles de compétitivité publiés par le Ministère, les données disponibles pour analyser la place du financement en capital se limitent à une donnée sur le nombre de mises en relation avec les Business Angels et les investisseurs en capital. Les données de 2011 ont été utilisées, leur cohérence avec les données disponibles pour 2009 et 2010 a été vérifiée. Le nombre de mises en relation est très variable selon les pôles. On recense 17 pôles dans lesquels il n'y a eu aucune mise en relation, le nombre moyen de mise en relation est de 6, et 12 pôles déclarent plus de 15 mises en relation dans l'année. Les données varient beaucoup d'une année à l'autre pour certains pôles, ce qui met en cause leur fiabilité. De plus la définition de la mise en relation n'est pas claire, la mise en relation ne débouchant pas nécessairement sur un financement. Etant donné la faiblesse des données il n'est pas possible de tirer de conclusion sur l'importance du financement par les investisseurs en capital dans les pôles. Il est donc nécessaire de recourir à d'autres types d'informations. Nous faisons donc le choix d'analyser l'existence d'une activité de financement en capital au niveau des régions plutôt qu'au niveau des pôles, pour lesquelles nous disposons d'informations par les associations professionnelles des investisseurs en capital.

Nous parlons ici d'activité de financement en capital, qui si on se place au niveau d'un territoire donné peut se traduire de deux façons : 1) la présence physique d'activités de financement, c'est-à-dire des sociétés de capital investissement, ou des Business Angels dont le siège est implanté localement ; 2) les montants investis par les acteurs du capital investissement (qu'ils soient implantés localement ou non) dans les entreprises du

territoire. Dans le cadre de notre étude empirique, les deux parties de l'activité sont intéressantes. Les acteurs locaux doivent être étudiés dans le cadre de l'analyse de la relation entrepreneur investisseur dans les STI. Les montants investis dans les entreprises des STI permettent de mesurer le rôle de l'investissement en capital dans le processus de transformation de la connaissance en produits et services.

Il s'agit en terme statistique de deux choses distinctes, d'une part on s'intéresse à l'implantation des acteurs : pour les sociétés de capital investissement les sièges sociaux ; pour les Business Angels le rattachement régional des réseaux ; pour le capital investissement d'entreprise on peut considérer qu'il s'agit du lieu d'implantation du groupe ; pour le crowdfunding il ne peut être territorialisé de ce point de vue.

D'autre part, on s'intéresse à la répartition des entreprises financées par l'ensemble des acteurs du capital investissement peu importe leur implantation, au niveau territorial, la région ici.

Il aurait été intéressant de connaître la répartition des entreprises investies par les acteurs du capital investissement de façon locale et non locale, mais nous ne disposons pas de ce type de données au niveau national. La seule information dont nous disposons est le territoire d'intervention déclaré par les entreprises de capital investissement membres de France Invest. Ainsi, une analyse des informations³⁴ diffusées sur le site internet de France Invest montre que les sociétés de capital-investissement qui ont une implantation dans une grande métropole régionale ont une stratégie d'investissement locale, plus de 80% des investissements s'effectuent dans la région ou les régions limitrophes. Néanmoins, l'analyse empirique nous permettra de répondre à cette question dans le cas du territoire que nous allons étudier dans le chapitre 5.

Lieu d'implantation des acteurs du capital investissement

En France, les acteurs privés du financement n'ont pas nécessairement une politique de déploiement territorial et restent concentrés à Paris et dans une moindre mesure en région Rhône-Alpes. Les sociétés de capital investissement sont 279 selon les données de leur association professionnelle (AFIC 2016) en 2016. Selon cette association, 90 sociétés investissent dans les nouvelles entreprises innovantes : 85 ont leur siège en Ile de France ;

³⁴ Dans l'annuaire en ligne des sociétés de capital investissement, une information sur le champ géographique d'intervention des sociétés est disponible.

8 se trouvent en Rhône-Alpes ; Nord Pas de Calais en compte 5. Pour le capital investissement d'entreprise on ne dispose pas de données sur leur lieu d'implantation. L'acteur public du capital investissement qui est la banque publique d'investissement (BPI France), dispose d'implantations dans toutes les régions françaises.

Tableau 13. Implantation des structures d'investissement en capital intervenant dans les nouvelles entreprises innovantes en France en 2016

	Sociétés de capital investissement				Réseau de Business Angels
	Implantation principale	Implantation secondaire	Total	En % de l'ensemble des structures implantées en France	
Ile de France	85	6	91	62,8 %	8
Rhône-Alpes	8	6	14	9,7 %	8
Nord pas de Calais et Picardie	5	1	6	4,1 %	3
Pays de la Loire	2	2	4	2,8 %	5
PACA	1	3	4	2,8 %	7
Aquitaine, Poitou-Charente et Limousin	2	2	4	2,8 %	6
Lorraine, Alsace et Champagne Ardennes	3	2	5	3,4 %	5
Midi Pyrénées et Languedoc Roussillon	2	2	4	2,8 %	2
Bretagne	1	2	3	2,1 %	5
Centre	1	2	3	2,1 %	2
Bourgogne et Franche Comté	2	1	3	2,1 %	1
Auvergne	1	1	2	1,4 %	2
Haute Normandie et Basse Normandie	1	1	2	1,4 %	2

Source : site internet de l'AFIC, devenue France Invest, consulté en mai 2016, France angels

Note : Les Business Angels sont très souvent organisés en réseau. Un réseau de Business Angels est une organisation juridiquement formalisée permettant la mise en relation

d'investisseurs potentiels et d'entrepreneurs avec un objectif général de faire réaliser des investissements par des Business Angels

Les réseaux de Business Angels se répartissent sur l'ensemble du territoire, la concentration sur la région Ile de France est moins marquée, on compte 8 réseaux en Ile de France, autant qu'en Région Rhône Alpes. Deux autres régions se distinguent par un nombre de réseau supérieur, la région PACA avec 7 réseaux de Business Angels et la Bretagne avec 5 réseaux.

Que ce soit pour les sociétés de capital investissement ou les réseaux de Business Angels, si l'on exclut l'Ile de France, qui de par sa caractéristique à la fois de capitale et de métropole mondiale concentre une importante activité, l'ancienne région Rhône Alpes apparaît comme le territoire qui concentre le plus d'acteurs du capital investissement (réseau de Business Angels et société de capital investissement).

Répartition territoriale des entreprises financées par le capital investissement

Pour ce qui concerne la répartition territoriale (ici sur la base des anciennes régions) des entreprises financées, on note de forts déséquilibres sur l'ensemble de la France. 43% des entreprises financées se situent en Ile de France, 12% en Auvergne et Rhône Alpes et 10% en Provence Alpes Côte d'Azur (PACA). Le tiers restant se répartit sur le reste du territoire.

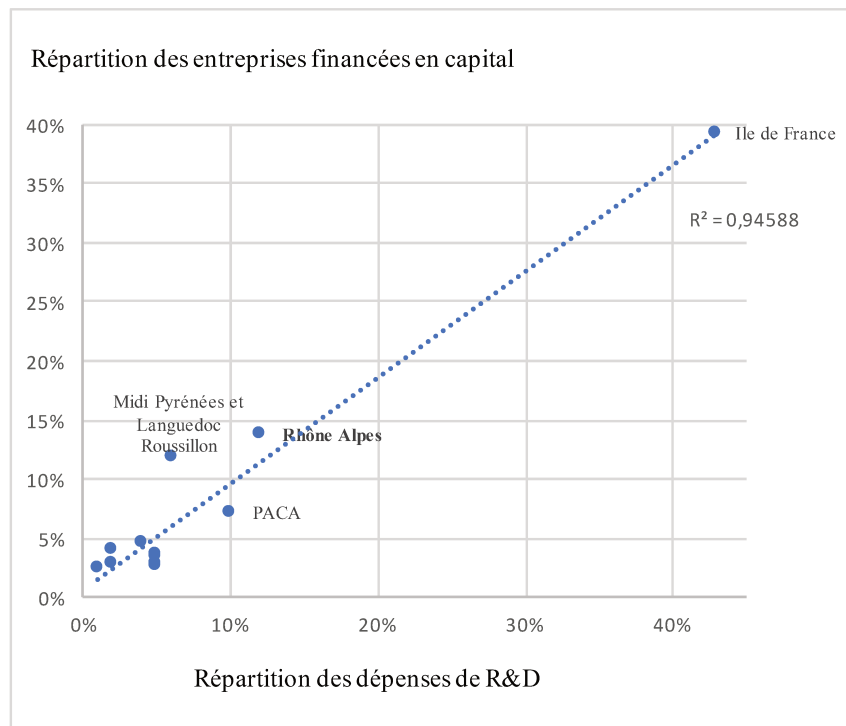
Tableau 14. Répartition régionale des entreprises en portefeuille des investisseurs en capital en 2016

	Société de capital investissement	Réseau de Business Angels	Ensemble des investisseurs en capital
Ile-de-France	47%	30%	43%
Auvergne et Rhône-Alpes	11%	14%	12%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	11%	5%	10%
Midi Pyrénées et Languedoc Roussillon	6%	6%	6%
Nord Pas de Calais et Picardie	7%	1%	5%
Alsace, Champagne Ardennes et Lorraine	4%	6%	5%
Pays de la Loire	4%	9%	5%
Bretagne	3%	14%	5%
Aquitaine, Limousin et Poitou Charentes	3%	8%	4%
Bourgogne et Franche-Comté	2%	2%	2%
Haute et Basse Normandie	2%	4%	2%
Centre	1%	2%	1%

Source : France Invest, France Angels, calcul de l'auteur

Si l'on relie ces disparités à la disparité de l'intensité de la R&D, on peut remarquer dans le graphique ci-dessous, que les deux territoires qui concentrent une grande partie de la R&D, Ile de France, et Rhône Alpes concentrent également une partie importante des entreprises financées en capital. Pour les régions Midi Pyrénées et Languedoc Roussillon, qui concentrent 10,8% de la R&D, elles ne concentrent que 6% des entreprises financées en capital, à l'inverse PACA qui concentre 10% des entreprises en portefeuille du capital investissement ne représente que 6% de la R&D.

Figure 20. Montants investis par les sociétés de capital investissement et dépenses de R&D dans les régions



Source : Insee, France Invest et France Angels, Calcul de l'auteur

Cette corrélation positive entre la répartition territoriale des dépenses de R&D et la répartition des entreprises financées en capital est en cohérence avec les travaux qui considèrent que parmi les raisons qui expliquent la concentration des investissements en capital dans certains lieux : on trouve la concentration d'un fort potentiel de R&D (voir 5.2 partie 1).

Dans un premier temps, l'analyse du niveau de R&D des anciennes régions françaises et de la part prise par les pôles de compétitivité dans l'effort de R&D, nous a permis d'identifier des pôles de compétitivité qui concentrent une part importante des dépenses de R&D de leur territoire afin de choisir un territoire où les pôles ont une activité de R&D significative par rapport au potentiel du territoire. Ceci a permis d'arrêter notre choix sur les pôles de l'ancienne région Rhône-Alpes. La présence d'une activité de capital investissement permet de confirmer le choix sur des pôles de l'ancienne région Rhône-Alpes.

Pour confirmer ce choix, nous observons les caractéristiques de ce territoire. Le taux d'activité du territoire de l'ancienne région Rhône-Alpes est de 76% comparé à 71% en moyenne nationale (INSEE). La culture entrepreneuriale se retrouve dans le tissu d'entreprises qui compte une part plus importante que la moyenne nationale de PME, 5% contre 4,3% de PME en France, qui représentent 29% des salariés contre 27% en France. Le taux de création d'entreprises du territoire est supérieur à la moyenne nationale. Le territoire de l'ancienne région Rhône Alpes concentre une part importante des PME des pôles de compétitivité, 17,5% pour l'ensemble de la France.

Les domaines de spécialisation intelligente³⁵ choisies par l'ancienne région Rhône Alpes présentées dans le tableau 15 ci-dessous reflètent également la diversité des activités.

Tableau 15. : Domaines de spécialisation intelligente choisis par le territoire de l'ancienne région Rhône-Alpes

Santé personnalisée et maladies infectieuses et chroniques
Procédés industriels et usine éco-efficienne
Réseaux et stockages d'énergies
Bâtiment intelligent à haute efficacité énergétique
Technologies et systèmes de mobilité intelligente
Technologies numériques et systèmes bienveillants
Sports, tourisme et aménagement de montagne

Source : LPFT 2017

Les pôles de ce territoire sont spécialisés dans des secteurs d'activités diversifiés qui sont présentés dans le point 12.1. Ils sont présents dans les six premiers secteurs de spécialisation intelligente du tableau 15.

Les données chiffrées sur l'activité du capital investissement dans ce territoire sont pour partie expliquées par l'existence d'une activité financière ancrée localement dans ce domaine. Cette caractéristique est liée à une volonté politique qui s'est traduite par la mise

³⁵ L'Europe dans le cadre de la Politique de cohésion 2014-2020, a décidé la construction de projets d'avenir autour de spécialisation intelligente. En France chaque Région a défini sa stratégie d'innovation suite à un diagnostic de son territoire et de ses compétences et à une concertation avec les acteurs du développement et de l'innovation.

en place en 1988, de l'association Lyon Place Financière et Tertiaire. Elle a été créée par Raymond Barre, ancien Premier Ministre et ancien Maire de Lyon, qui souhaitait la constitution d'une vraie place financière pour « *conserver et approfondir les atouts du marché lyonnais que sont l'épargne de proximité et la valorisation des PME régionales* ». (LPLF 2017, p 8)

L'essentiel de cette activité se concentre dans la principale métropole de cette région, c'est-à-dire à Lyon. A Lyon, l'activité boursière bénéficie d'un dynamisme particulier lié à la présence d'une délégation régionale d'Euronext, Enternext³⁶, dédiée à la promotion et au développement des marchés boursiers propre aux PME et ETI, à l'activité de Lyon Pôle Bourse et au soutien de l'association Middlenext. La région dispose de son indice boursier LPB 40 (composé de PME, ETI, grands groupes), représentatif de la dynamique régionale, pour mesurer les performances boursières des entreprises régionales cotées. Le nombre d'introduction en Bourse est en région Rhône Alpes supérieur à la moyenne nationale. Cette activité boursière offre des possibilités de sortie et est un des éléments favorables à l'existence d'un cluster local de l'investissement (Jeng et Wells 2000).

Le capital investissement compte des acteurs historiques, Siparex (acteur indépendant) et Kreaxi (anciennement Rhône Alpes Création). Kreaxi soutenue par le conseil régional depuis 1990 a accompagné plus de 250 nouvelles entreprises en 20 ans. Les filiales de banques mutualistes régionales sont également présentes dans le capital investissement en général, mais ont tendance à se désengager d'une action en directe dans le secteur de l'amorçage, pour confier la gestion de fonds dédiés à l'amorçage à des sociétés de gestion spécialisées dans le domaine. Emertec et CEA Investissement devenus Supernova Invest sont très présents dans les pôles de compétitivité de Grenoble. Le capital investissement d'entreprise est également présent, avec Seb Alliance, Mérieux développement et HI INNOv (structure de capital investissement du groupe Dentressangle). On trouve également un fond d'investissement au business modèle original Angelor, à l'intersection des sociétés de gestion et des Business Angels. Les Business Angels sont également très présents, avec des réseaux de Business Angels structurés au sein de Rhône Alpes Business Angels et de Lyon Métropole Angels. Nous avons vu dans le point 5.2 de la partie 1 que

³⁶ EnterNext est une filiale du groupe Euronext dédiée à la promotion et au développement des marchés boursiers propres aux PME-ETI. Elle contribue activement à l'accès des PME-ETI aux marchés financiers que ce soit à l'échelle régionale, nationale ou européenne.

le capital investissement a tendance à se ce qui est vérifié dans ce territoire, les acteurs se trouvent dans les deux principales métropoles du territoire Lyon et Grenoble comme on peut le voir dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16. Investisseurs en capital de l'ancienne région Rhône Alpes

	Types d'investisseur	Description
Angelor Localisation : Lyon Intervention : Rhône-Alpes	Société de capital investissement indépendante	Angelor est une structure hybride, elle est créée avec des clubs de Business Angels, des sociétés d'investissement à capital variable. Montant d'investissement : 1 à 3 millions. 11 millions d'euros investis dans 52 entreprises Activités complémentaires : une activité « Office » qui consiste à gérer des fonds pour des tiers ; activité de services qui consistent à accompagner des entreprises, par exemple dans leur levée de fonds
CM-CIC Investissement Localisation : Lyon Intervention : Rhône-Alpes	Société de capital investissement adossée au groupe Crédit-Mutuel	Financement des entreprises en fonds propres, à toutes les phases de développement Intervient rarement sur les nouvelles entreprises
Arts& Métiers BA, Beaujolais BA, EM Lyon BA, Grenoble BA, Health Angels Rhône Alpes, Insa BA, Rhône Vallée BA, Savoie Mont Blanc BA	Réseaux de Business Angels	Financement des entreprises en amorçage Accompagnement Investisseurs de proximité

Kreaxi (ex Rhône-Alpes Création) Implantation : Lyon Intervention : Rhône Alpes	Société de capital investissement, spécialisé en capital amorçage et en capital création	Structure locale d'investissement en capital amorçage soutenu par la Région créée en 1990. Gère des SCR et des fonds régionaux. 51% d'investisseurs privés, 49% d'investisseurs publics (région 35%, 14% BPI) 280 entreprises financées. Société de gestion spécialisée depuis plus de 25 ans dans l'investissement au capital de startups innovantes et technologiques à fort potentiel. Elle investit aux premiers tours de tables de 100K€ à 2.5M€ pour accompagner les entrepreneurs dans l'amorçage, le démarrage et l'accélération de leurs startups.
Emertec Implantation : Grenoble Intervention : Rhône Alpes et France	Société de capital investissement	140 millions d'euros gérés <i>« Avec une stratégie d'investissement qui s'appuie sur la nécessité de penser la croissance en termes de développement durable, et d'autre part la perspective de hausse durable des coûts de l'énergie, Emertec se fixe pour objectif la création de valeur par la transformation d'innovations technologiques de rupture en succès commerciaux et financiers »</i>
Mérieux Développement Implantation : Lyon France et international	Société d'investissement dans le domaine de la Santé, adossé au groupe Mérieux. Investissement minoritaire.	<i>« Détecter l'innovation scientifique et technologique, financer et accompagner des entreprises à fort potentiel dans le domaine médical »</i> Comité d'investissement constitué de personnes issues du monde de la finance, de l'industrie, de la recherche biomédicale, permettant d'apporter une vision globale dans les choix d'investissements.

Siparex Implantation : Lyon Intervention : France et international	Société de capital investissement	Groupe de capital investissement 1,8 Md€ d'euros d'actifs gérés par ses activités Midmarket , Mezzanine, Small Caps et Innovation : - Capital développement : financement d'investissements, renforcement de fonds propres, financement de croissance externe en France et à l'international - Transmission minoritaire ou majoritaire - Capital Risque : financement de jeunes sociétés innovantes, investissement principalement en early-stage. Gestion de fonds pour le compte d'acteurs publics (région) et d'acteurs privés
Crédit Agricole création Implantation : Lyon Intervention : Rhône Alpes	Société de capital investissement de la caisse régionale du crédit agricole	Investisseur en capital dans des entreprises innovantes de moins de trois ans prévoyant de se développer rapidement.
Alpes Capital Innovation Implantation : Grenoble Intervention : Ardèche, Drôme, Isère, Savoie, Haute Savoie	Société de capital investissement de la banque populaire des Alpes	Financement des entreprises en création.

Supernova Invest Implantation : Grenoble Intervention : Rhône Alpes	Société de capital investissement.	Société de Gestion de fonds Gestion ou conseil de 5 fonds : 250 millions d'euros 100 entreprises accompagnées depuis 1999. Apporteurs de fonds : grandes entreprises, BPI, Business Angels
Financière Florentine Implantation : Lyon Intervention Lyon et métropole	Société de capital investissement.	Holding qui développe des écotechnologies de rupture industrielle, pour se faire elle s'associe à des nouvelles entreprises de ces secteurs pour les aider à se structurer et passer la phase d'amorçage. Se définit comme un « <i>Acteur professionnel du micro capital-risque</i> »
Seb Alliance Implantation : Lyon Intervention : national et international	Société de capital Investissement d'entreprise	Société de capital investissement d'entreprise du Groupe SEB. Environ 30 millions d'investissement Stratégie d'investissement : - veille technologique, - échange avec les équipes de recherche du groupe
HI Innov Implantation : Lyon Intervention : national et international	Société de capital investissement d'entreprise	Société de capital investissement d'entreprise du Groupe Dentressangle

Source : Annuaire Lyon Place Financière, Annuaire des membres de France Invest, Site Internet des entreprises concernées, Lyon French Tech, consultés en 2017.

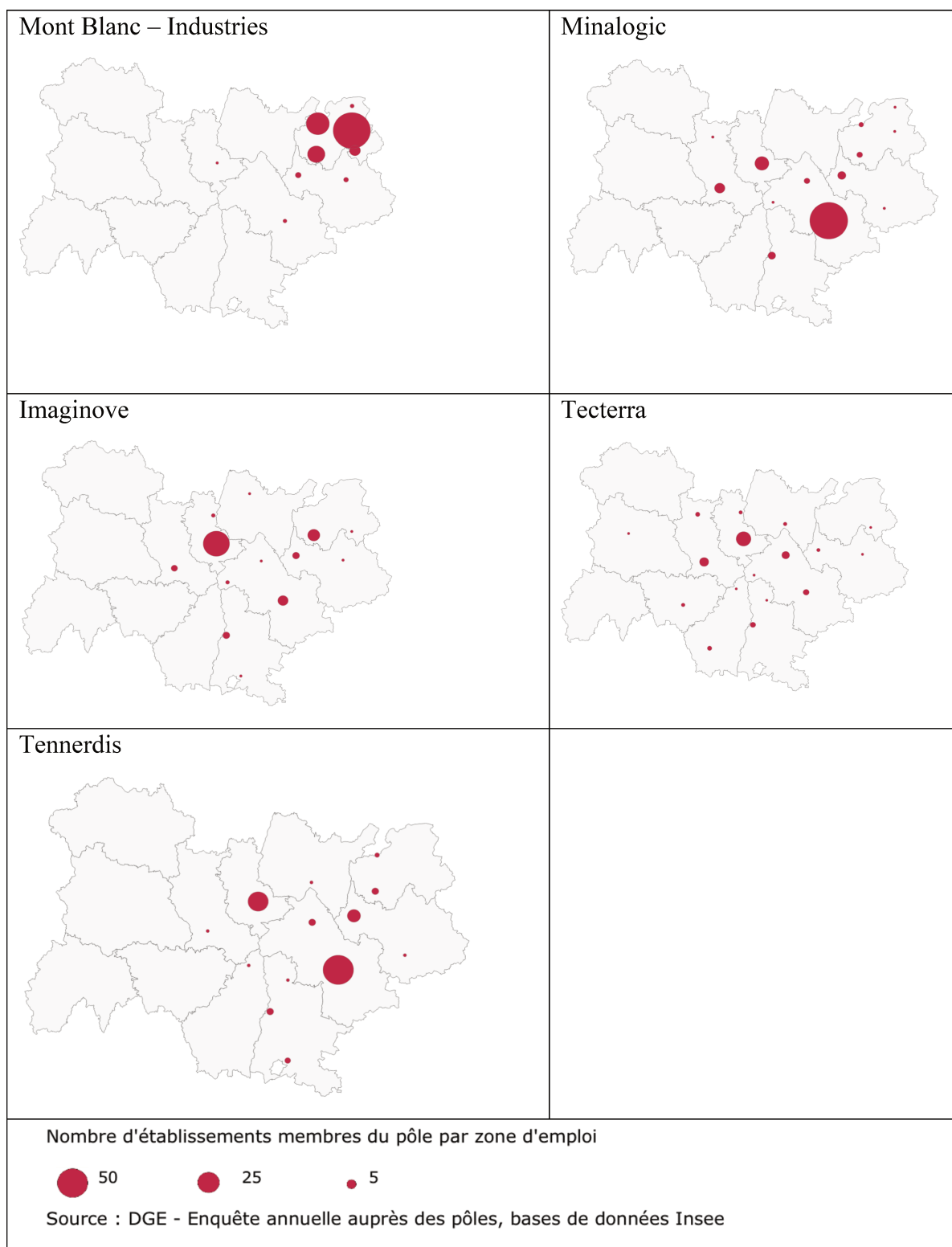
11.3 Le choix des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble et Chambéry

8 pôles de compétitivité ont une partie significative de leurs entreprises dans le territoire de l'ancienne région Rhône-Alpes : Axelera, Imaginove, Lyon Biopôle, Minalogic, Mont Blanc Industries, Techtera et Tenerrdis et Cara (ex Lyon Urban Truck). La transformation récente du dernier pôle ne permet pas un accès aux données de ses membres, il n'a donc pas pu être intégré dans le champ de l'étude.

Nous avons observé la répartition des entreprises. Dans les graphiques ci-dessous, il apparaît que les entreprises sont concentrées autour de 3 métropoles, Lyon, Grenoble et dans une moindre mesure Chambéry. Cette concentration des entreprises est la même que la concentration des acteurs du capital investissement. Il existe des liens entre les territoires de ces 3 métropoles régionales. Un certain nombre d'entreprises sont membres de plusieurs pôles dans des lieux géographiques différents, c'est notamment le cas pour le pôle Biopôle spécialisé en Santé et le pôle Minalogic spécialisé en technologie du numérique, qui donnent lieu à la création de nouvelles entreprises au carrefour de la Santé et du numérique à Grenoble et Lyon. Les Business Angels de ces territoires sont regroupés au sein de réseaux communs, les sociétés de capital investissement et les centres de recherche ont parfois plusieurs implantations dans ces 3 métropoles.

Encadré 3. Répartition géographique des entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry en 2015.





Pour observer la répartition des dépenses de R&D, nous nous référons au zonage R&D des pôles (voir Annexe 3), même si son aspect fiscal a disparu. Le territoire de référence d'un pôle correspond au zonage R&D pour les pôles de première génération. Le zonage R&D, prévu par l'article 24 de la loi de finances pour 2005, consiste à concentrer

l'essentiel des moyens humains et matériels en R&D concernant la thématique de chaque pôle de compétitivité. Cette disposition attache chaque pôle à un périmètre précis, voté en conseil d'Etat. Il s'agit d'une forme d'incitation à la concentration territoriale des membres d'un pôle. Ce dispositif servait à attribuer d'une part des exonérations fiscales, (aujourd'hui supprimées) aux entreprises présentes dans le zonage R&D des pôles et participant à un projet de R&D labellisé par le pôle et financé par des entités publiques, et d'autres part à attribuer un taux de subvention bonifié pour les projets FUI qui reçoivent un abondement supplémentaire (de l'ordre de 15%) si le projet est réalisé par des membres situés sur le « territoire » du pôle. L'observation des zones de R&D des pôles (voir annexe 2) montrent une concentration autour des métropoles de Lyon Grenoble et Chambéry. La concentration des entreprises dans les trois métropoles qui sont également les trois métropoles qui sont le lieu d'activité du capital investissement, et également les zones de R&D des pôles qui s'apparentent aux logiques de concentration en oeuvre dans les STI entre, la production de R&D, les entrepreneurs et les investisseurs qui ont pu être montrées dans la première partie (5.3). Ceci nous conduit à considérer comme territoire pour les STI que nous étudions : Lyon Grenoble et Chambéry.

Le choix s'arrête donc aux pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry pour les raisons suivantes :

- **Les activités des pôles de ce territoire sont très diversifiées. Dans la mesure où le choix du cadre théorique est le STI, la concentration des activités de recherche et des entreprises ne doit pas être liée à un seul secteur d'activité.**
- **On observe dans les pôles de ce territoire un lien entre activité entrepreneuriale et dépenses de R&D. Ce résultat confirme le choix de ces pôles comme constituant des exemples de STI dans lesquels des dynamiques entrepreneuriales sont observables.**
- **En termes d'activité de financement en capital le territoire dans lequel se situe les pôles apparaît comme regroupant un nombre important d'acteurs (10% des structures françaises) et un nombre important d'entreprises financées (12% des entreprises en France).**

On nommera par la suite ces STI : les pôles de Lyon Grenoble Chambéry.

Section 12. Description des pôles de Lyon Grenoble Chambéry et collecte des données.

Dans un premier temps dans cette section, nous décrivons les STI qui constituent le terrain de notre analyse, à savoir les pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry (LGC). Dans un deuxième temps nous expliquons de quelle manière nous avons constitué la base de données des nouvelles entreprises des pôles de LGC, qui regroupe les données quantitatives de l'analyse empirique. Dans un troisième point nous présentons les enquêtes auprès des entrepreneurs et des investisseurs qui nous ont permis de disposer d'un ensemble de données qualitatives sur la relation entrepreneur investisseur dans les pôles de LGC.

12.1 Description du terrain : les pôles de Lyon Grenoble Chambéry

Les 7 pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry sont décrits ci-dessous. Les informations relatives aux pôles ont été compilées à partir des informations disponibles sur le site internet national des pôles de compétitivité et sur les sites internet des différents pôles consultés en 2017.

Axelera

Axelera est un pôle à fonction mondiale. Le pôle AXELERA crée en 2006 est un réseau de plus de 345 adhérents (au 31/12/2016) associant des entreprises (PME, ETI, groupes), des laboratoires de recherche et des organismes de formation de la filière chimie-environnement. Depuis sa création, 286 projets de R&D ont été labellisés par le pôle et financés pour un montant global de 800 millions d'€. Le pôle AXELERA fédère ses adhérents autour de 5 axes stratégiques : les matières premières renouvelables, l'usine éco-efficiente, les matériaux et produits pour les filières industrielles, le recyclage et la recyclabilité, la préservation et restauration des espaces naturels et urbains. Il propose une offre de services pour accompagner le développement de ses adhérents : accompagnement à l'innovation, aide au développement économique et international, mise en réseau, évolution des compétences et formation. 1 adhérent sur 2 participe à un projet de R&D collaboratif. Le pôle dispose d'un outil permettant la mise en valeur des

projets collaboratifs : il s'agit des journées de valorisation des projets de R&D. L'objectif est la mise en avant des résultats scientifiques, technologiques et économiques des projets pour un public de partenaires techniques et financeurs du projet : entreprises d'industries avales intéressées par les produits, technologies et services issus du projet. Le pôle dispose également d'outils d'accompagnement au financement privé pour ses entreprises adhérentes. Il s'agit de l'organisation de sessions de sensibilisation "Goût du financement" et de la mise en place depuis 2014 de l'AXELERA Invest Club.

Tableau 17. Axelera les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois

Industrie chimique	19,0%
R&D scientifique	17,8%
Activité d'architecture et d'ingénierie	11,2%

Source : www.competitivite.gouv.fr

Minalogic

Minalogic créée en 2005, est le Pôle de compétitivité des technologies du numérique. Les technologies, produits et services développés par les acteurs de l'écosystème s'adressent à tous les secteurs d'activités (TIC, santé, énergie, usine du futur...), et couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur numérique, en alliant la micro/nano/électronique, la photonique et le logiciel.

Depuis son démarrage, le pôle a labellisé 519 projets, ce qui représente 836 millions d'euros de subventions publiques, et un investissement de R&D de plus de 2 milliards d'euros. Les 67 projets finalisés ont déjà généré 56 produits commercialisés ou en voie de commercialisation (Source site internet consulté octobre 2017). Le pôle ne propose pas spécifiquement de dispositif de mise en relation entrepreneur financeur. Il existe un dispositif de type formation pour permettre au porteur de projet d'évaluer son projet. Il s'agit de l'Atelier Funding Design qui a lieu une fois par an.

Tableau 18. Minalogic les 2 secteurs les plus importants en termes d'emplois

Fabrications de produits informatiques, électroniques et optiques	52,6%
Programmation, conseils et autres activités informatiques	9,3%

Source : www.competitivite.gouv.fr

Imaginove

Imaginove, créée en 2006, est le Pôle de compétitivité des contenus et usage numérique. En 2016, Imaginove c'est : 152 adhérents, 97 projets de R&D identifiés dont 60 labellisés, 11,4 millions d'€ d'aides au financement obtenues (dont 6 FUI et 5 ANR). Le pôle assure une présence importante sur les événements nationaux et internationaux (CES, Siggraph, SXSW, MIFA, Game Connection, Sunny Side of the Doc). Le pôle est engagé dans un partenariat important avec l'enseignement supérieur au travers de 15 écoles engagées dans « Réseau des écoles de l'image en Auvergne-Rhône-Alpes ».

Imaginove propose le dispositif Pitch & Win, 2 fois par an pour mettre en relation entrepreneurs et investisseurs.

Tableau 19. Imaginove les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois

Production de film	56,1%
Programmation, conseil et autres activités informatiques	10,1%
Edition	8,2%

Source : www.competitivite.gouv.fr

Tenerrdis

Tenerrdis créée en 2006, est le pôle de compétitivité des filières industrielles des nouvelles technologies de l'énergie. Depuis sa création, le pôle Tenerrdis a labellisé 603 projets de recherche et développement collaboratifs et démonstrateurs. 234 projets et démonstrateurs d'un budget global de 1,6 milliards d'€ ont été financés à hauteur de 500 millions d'€ par l'Etat et les collectivités territoriales. Le pôle compte 182 adhérents, dont 58% de PME.

Tableau 20. Tennerdis les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois

Production et distribution d'électricité	27,1%
Fabrication d'équipement électrique	26,2%
Fabrication de machines et équipement	18,9%

Source : www.competitivite.gouv.fr

Techtera

Techtera est le pôle de compétitivité des textiles et matériaux souples créée en 2005. Techtera compte 132 adhérents, dont 59% de PME. Entre 2005 et 2015, le pôle a labellisé 159 projets ayant obtenu des financements pour un budget global de 309 millions d'Euros. Il n'y a pas d'action spécifiques émanant du pôle pour rapprocher les investisseurs et les entrepreneurs.

Tableau 21. Techtera les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois

Fabrication de textiles	20,9%
Industrie chimique	17,5%
Industrie de l'habillement	8,2%

Source : www.competitivite.gouv.fr

Mont Blanc Industries (anciennement Arve)

Mont-Blanc Industries est un pôle de compétitivité composé essentiellement de PME industrielles qui agit au cœur d'un écosystème pour fédérer les compétences des partenaires technico-économiques du territoire pour accompagner et accélérer la croissance des entreprises. Le pôle regroupe 315 entreprises adhérentes, 27 131 emplois, 5,2 Milliards € de chiffre d'affaires (50% du chiffre d'affaires à l'export). Les adhérents sont largement impliqués : en 2014, 80% participent à au moins une action. L'action du pôle en matière de rapprochement entre entrepreneur et financeur se fait via le fonds Arve Industries capital.

Tableau 22. Mont Blanc les 2 secteurs les plus importants en termes d'emplois

Fabrication de produits métalliques	59,8%
Fabrication de machines et équipement	13,4%

Source : www.competitivite.gouv.fr

Lyon Biopôle

Lyon Biopôle est le pôle de la santé. Il compte 200 adhérents en 2016 : 169 PME et ETI, 16 centres de compétence, 11 filiales de grands groupes, 4 grands groupes industriels

fondateurs. 213 projets labellisés et financés depuis 2005, 26 services et 94 produits ont été mis sur le marché, 174 brevets ont été déposés.

Lyon Biopôle met en place tout au long de l'année un programme d'animation économique et scientifique pour ses membres, dont la journée investissements privés qui a pour but de rapprocher entrepreneurs et investisseurs.

Tableau 23. Lyon Biopôle les 3 secteurs les plus importants en termes d'emplois

Industrie pharmaceutique	50,7%
Autres industries manufacturières	17%
R&D Scientifique	14,6%

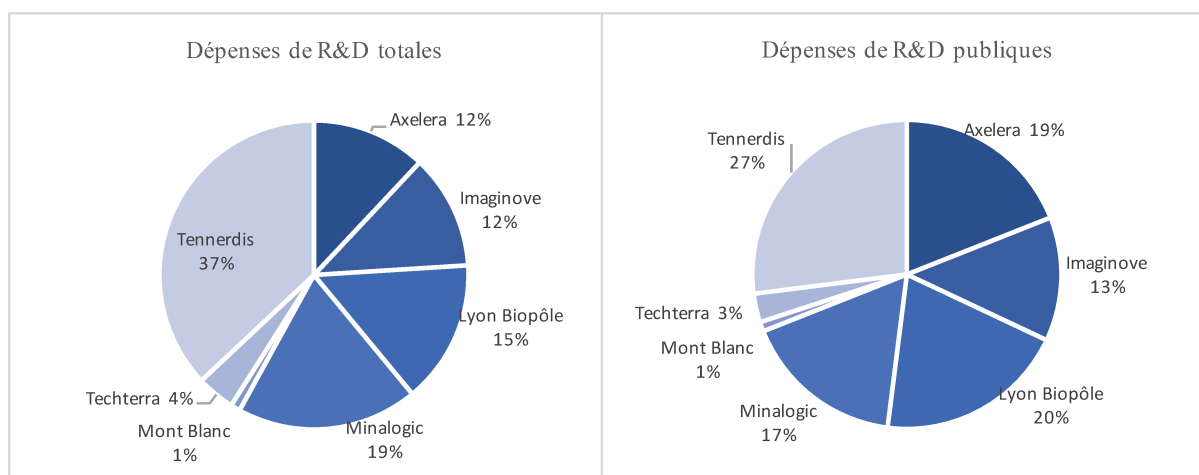
Source : www.competitivite.gouv.fr

Les pôles de compétitivité représentent un ensemble de secteur d'activités diversifiés : chimie, écotechnologies, environnement, technologies du numérique, micro-nanoélectronique, contenus et usages numériques, nouvelles technologies de l'énergie, biotechnologies, santé et industrie traditionnelle.

Les dépenses de R&D sont réparties de façon inégale dans l'ensemble des pôles, comme le montre le graphique ci-dessous (figure 21). Le pôle Tennerdis concentre 37% des dépenses totales de R&D des pôles de LGC, pour partie dû à la présence de grands groupes réalisant des dépenses de R&D importantes. Les pôles Mont Blanc et Techtera représentent une part assez faible des dépenses de R&D, respectivement 1% et 4%. Les 4 autres pôles ont des dépenses de R&D assez similaire entre 12 et 19% de l'ensemble.

Si l'on s'intéresse uniquement aux dépenses publiques de R&D, la répartition entre les pôles est plus homogène à l'exception des 2 pôles ayant de faibles dépenses de R&D, Mont Blanc et Techtera.

Figure 21. Répartition des dépenses de R&D (totales et publiques) des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry en 2012³⁷



Source : MESR (dépenses de R&D)

12.2 Construction de la « Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry »

La constitution de la base de données des nouvelles entreprises des pôles s'est faite sur la base des annuaires des pôles de compétitivité consultés en avril et mai 2017. La liste des entreprises membres a été croisée avec les données du Registre du Commerce et des Sociétés (RCS), afin d'identifier les PME au sens de la définition européenne de la PME³⁸, et de constituer un fichier des PME créées en 2012 et 2016 (nouvelles entreprises) localisées dans les départements Rhône, Isère, Ain, Savoie, Haute Savoie, Drôme. Le croisement de fichiers permet également de disposer d'informations sur les nouvelles entreprises : nombre de salariés, âge, localisation.

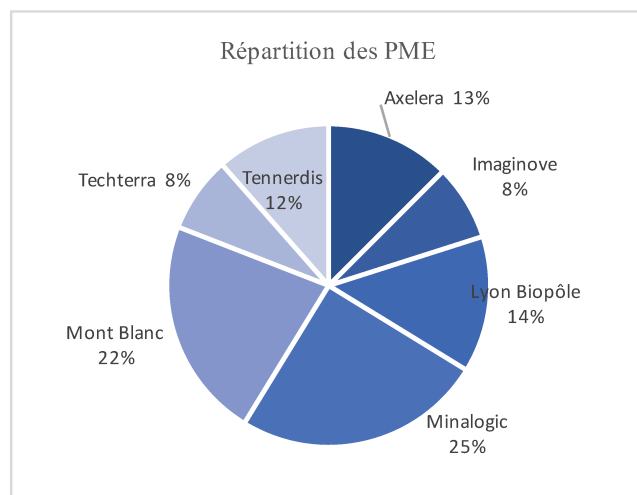
Comme le montre le graphique ci-dessous (figure 22), les PME ne sont pas également réparties dans les pôles, le pôle Minalogic concentre un quart des PME, et le pôle Mont Blanc, un cinquième des PME. Les pôles Lyon Biopôle, Axelera et Tennerdis

³⁷ Nous ne disposons pas de données plus récentes que 2012.

³⁸ La catégorie des petites et moyennes entreprises (PME) est constituée des entreprises indépendantes qui occupent moins de 250 personnes, et qui ont un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros ou un total de bilan n'excédant pas 43 millions d'euros.

représentent entre 11 et 13 % des PME, et les pôles Techterra et Imaginove ne représentent chacun que 7,6% des PME de l'ensemble des pôles de Lyon Grenoble Chambéry.

Figure 22. Répartition des PME dans les pôles de compétitivité de Lyon-Grenoble Chambéry



Source : Annuaire des membres des pôles de compétitivité consultés en ligne en mars 2017, RCS, calcul de l'auteur.

1058 PME membres des 7 pôles de compétitivité qui font l'objet de notre étude empirique ont été recensées. Parmi ces 1058 PME, selon les informations données par le RCS sur la base des numéros SIREN des entreprises, 172 PME ont été créées entre janvier 2012 et décembre 2016.

Ces 172 entreprises³⁹ nommées les nouvelles entreprises des pôles de Lyon Grenoble Chambéry constituent la base de notre étude empirique.

Le regroupement d'informations pour caractériser les nouvelles entreprises des pôles a constitué un important travail de recherche que nous expliquons ci-dessous. La base de données qui résulte de ce travail est décrite dans l'encadré 4, nous la nommons la Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry.

Pour caractériser l'implication des entreprises dans un processus d'innovation la Base de données sur les entreprises impliquées dans des activités de recherche diffusée par le

³⁹ Liste des entreprises en Annexe 4

MESR dans l'application scanR⁴⁰, a été utilisée. Ce jeu de données présente les établissements publics ou privés actifs impliqués dans la recherche et développement au travers notamment de leur participation à des programmes de recherche ou à leurs dépôts de brevets. Les entreprises lauréates de concours d'innovation sont également considérées comme engagées dans un processus d'innovation. Pour les entreprises créées en 2016, nous avons complété les informations par des recherches au cas par cas sur les entreprises, les informations contenues dans la base de données s'arrêtant en mars 2016.

Pour les brevets nous avons utilisé la base de données de la World International Patent Organization (WIPO).

Il n'existe pas de base de données des entreprises ayant fait l'objet d'un financement en capital. Il a donc été effectué un travail de recherche en utilisant plusieurs sources d'informations :

- la liste des entreprises financées par les réseaux de Business Angels diffusées sur le site internet France Angels
- la liste des entreprises financées par les différentes sociétés de capital investissement quand celle-ci est accessible
- la liste des entreprises financées par les plateformes de crowdfunding, wiseed, kisskissbankbank
- des informations diffusées par les entreprises
- des recherches dans la base de données de Bref Eco,
- des recherches dans les archives de la presse : Acteurs de l'Economie, presse financière locale et Le Progrès, Le Dauphiné, presse généraliste locale.
- des recherches sur internet, en utilisant les mots clés, « levée de fonds » + « nom de l'entreprise ».

⁴⁰ scanR, moteur de la recherche et de l'innovation est une application web d'aide à la caractérisation des structures publiques (unité de recherche de tous types, institutions publiques) et privée (entreprises). En combinant des informations extraites des sites web de ces entités et des données issues de sources ouvertes, scanR propose, pour près de 35 000 acteurs de la recherche implantés en France, un vaste ensemble d'informations permettant de les décrire et de les caractériser.

Encadré 4. La Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry

Période concernée : 2012 – 2016

Date de collecte : avril-mai 2017

Champ : Entreprises répondants à la définition de la PME européenne (voir note 38) créées entre 2012 et 2016, membre en 2017 de l'un ou plusieurs des pôles de compétitivité suivants : Axelera, Imaginove, Lyon Biopôle, Minalogic, Mont Blanc Industries, Techterra, Tennerdis, situées dans les départements : Rhône, Isère, Ain, Savoie, Haute Savoie, Drôme

Nombre d'entreprises : 172

Variables collectées :

Description	Type de variable	Sources
Nom de l'entreprise	Texte	Annuaire des pôles de compétitivité consultés en avril et mai 2017
N° SIREN	Texte	Registre du Commerce et des Sociétés
Année de création	Année	Registre du Commerce et des Sociétés
Pôle(s) d'appartenance	Texte	Annuaire des pôles de compétitivité consultés en avril et mai 2017
Effectif : nombre de salariés	0 ; 1 à 2 ; 3 à 5 ; 6 à 9 ; 10 à 19 ; 20 à 49 ; 50 et plus.	Registre du Commerce et des Sociétés
Code NAF	Texte	Registre du Commerce et des Sociétés
Processus d'innovation	Oui/non	ScanR, Annuaire des pôles de compétitivité.
Financement en capital	Oui/non/en cours	Auteur par le croisement de diverses sources d'informations : données diffusées par les investisseurs en capital, par les entreprises, par les pôles de compétitivité, par la presse locale et par la presse financière.
Type d'investisseur en capital	VC ; BA ; CVC ; CW	
Montant total du financement en capital	Montant en milliers d'euros	
Désignation des investisseurs	Nom des investisseurs	

Localisation des investisseurs	Local ; non local ; partiellement local	
--------------------------------	---	--

Note : VC = Société de capital investissement, BA = Business Angels, CVC = Société de capital investissement d'entreprise, CW = Crowdfunding.

Dans la première partie, section 1, la nouvelle entreprise a été définie pour le cadre de la recherche comme une entreprise de moins de 5 ans. En cohérence avec ces définitions et sur la base des données utilisées dans la suite de l'analyse nous utilisons les définitions suivantes :

La nouvelle entreprise des pôles : créée entre 2012 et 2016, membre d'un ou plusieurs pôles.

La nouvelle entreprise investie en capital : créée entre 2012 et 2016 ayant un ou plusieurs investisseurs (Business Angels, société de capital investissement, capital investissement d'entreprise ou crowdfunding) à son capital.

Les pôles ont des pourcentages de nouvelles entreprises relativement différents, comme on peut le voir dans le tableau 24, Imaginove, Lyon Biopôle et Minalogic ont les parts de nouvelles entreprises les plus élevées, Axelera, Tenerrdis et Techtera ont des parts moins importantes, et Mont Blanc a une part très faible de nouvelles entreprises. Les dynamiques en oeuvre dans les pôles sont donc très certainement différentes et pourront être observées dans l'analyse.

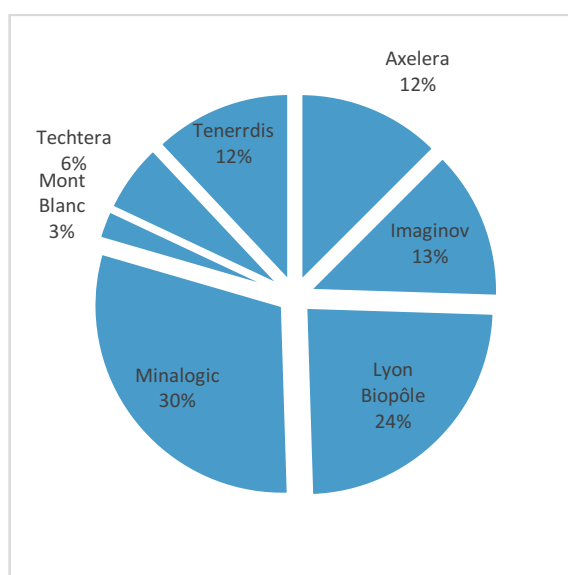
Tableau 24. Nombre de PME dans les pôles de LGC et pourcentage de nouvelles entreprises en 2017.

	Axelera	Imaginove	Lyon Biopôle	Minalogic	Mont Blanc	Techtera	Tenerrdis
Nombre de PME	134	82	148	265	235	82	124
Dont créés entre 2012 et 2016	25	26	48	60	5	12	24
% d'entreprises créés entre 2012 et 2016	19 %	32 %	32 %	23 %	2 %	15 %	19 %

Sources : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur ; Annuaire des membres des pôles de compétitivité consultés en ligne en mars 2017,

Les pôles de LGC, regroupent 172 nouvelles entreprises. La répartition des nouvelles entreprises dans les différents pôles n'est pas homogène, comme on peut le voir dans le graphique ci-dessous (figure 23). Les deux pôles, Mont Blanc et Techtera représentent une faible part des nouvelles entreprises de l'ensemble. Les pôles Tennerdis, Axelera et Imaginov représentent chacun environ 12% des nouvelles entreprises. Les pôles Minalogic et Lyon Biopôle, représentent plus de la moitié des nouvelles entreprises (respectivement 31% et 24%)

Figure 23. Répartition des nouvelles entreprises dans les pôles de compétitivité de Lyon-Grenoble Chambéry en 2017



Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

La base de données que nous avons constituée concerne l'ensemble des entreprises membres des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry créées entre 2012 et 2016. Il ne s'agit pas d'un échantillon. L'enrichissement de ces données pour caractériser les nouvelles entreprises des pôles constitue un important travail de

recherche. La « *base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry* » regroupe des informations sur les nouvelles entreprises des sept pôles concernés, sur les processus d'innovation dans ces entreprises et sur le financement en capital de ces entreprises.

Nous avons constitué cette base de données dans le cadre de la thèse pour palier à l'absence de données consolidées dans ce domaine. Cette base de données concerne l'année 2017, en étant mise à jour chaque année elle pourrait servir à l'élaboration d'autres travaux d'analyses, économétriques par exemple.

12.3 Observation du terrain, enquête auprès des entrepreneurs et entretiens avec les investisseurs.

Le recueil des données qualitatives s'est fait selon trois processus : une observation du terrain, une enquête téléphonique auprès des entrepreneurs et des entretiens avec des investisseurs en capital.

L'observation du terrain s'est faite d'une part sur la base de recherches documentaires, et de consultations des sites internet des pôles de compétitivité, des acteurs du financement et des entreprises et d'autre part en effectuant un Stage⁴¹ au sein du groupe Siparex, acteur majeur du financement en capital de la région Rhône Alpes. L'objectif du stage était l'immersion dans l'écosystème local de l'investissement en capital, et la mise en relation avec les acteurs.

Ce secteur d'activité est attaché à une culture du secret. Pour établir une relation de confiance, le stage effectué dans une société de capital investissement, fortement implantée localement, a permis une mise en relation efficace avec les interlocuteurs des diverses structures d'investissement, et la participation à des événements locaux dédiés au capital investissement régional, notamment, la possibilité d'assister à l'événement annuel du capital investissement de la région Auvergne Rhône-Alpes⁴², organisé par l'association française des investisseurs en capital (France Invest).

⁴¹ 15 janvier au 9 février 2018

⁴² Matinale France Invest en Région, 16 mars 2018

Les enquêtes qualitatives sont construites dans le but d'analyser la relation entrepreneur investisseur, élaborer une typologie des relations entrepreneur investisseur et d'analyser la contribution du duo au capital savoir territorial.

Deux enquêtes qualitatives ont été mises en place l'une auprès des investisseurs et l'autre auprès des entrepreneurs car les deux populations à étudier sont totalement différentes :

- d'une part on a une population d'entreprises relativement homogène, d'autre part on a des investisseurs moins nombreux mais très hétérogènes.

- la disponibilité des interlocuteurs est différente, s'il est difficile d'accéder aux dirigeants des structures d'investissement, une fois cette barrière franchie, ils ont tous accepté de consacrer un temps suffisant (45mn à 1h) pour aborder l'ensemble des questions. Les entrepreneurs sont plus faciles à contacter mais ont très peu de temps à accorder, ce qui nous a conduits à mener un questionnaire téléphonique relativement court (10mn), avec une majorité de questions fermées et en fin d'entretien la possibilité d'échanger pour ceux qui avaient le temps.

- le rapport à la question est différent. Pour les investisseurs, la question de recherche, le duo entrepreneur investisseur, est centrale dans leur métier, ils ont tous une réflexion approfondie sur le sujet, et sont intéressés à travailler à l'amélioration de celle-ci. Pour les entrepreneurs, l'investisseur est un partenaire parmi d'autre, et leur relation avec les investisseurs est très loin d'être au centre de leur préoccupation.

Ainsi l'ensemble des acteurs du financement ont souhaité être informé des résultats de la recherche, alors que seuls 2 entrepreneurs ont souhaité être informé. Néanmoins un des entrepreneurs a déclaré qu'il y a « beaucoup de fantasme sur cette relation, il est utile de l'adresser de façon scientifique ».

Nous avons interrogé un nombre important, soit 12 structures de l'investissement en capital du territoire (soit 80% des structures investissant en capital dans les nouvelles entreprises innovantes, voir tableau 16). Nous avons interrogé une petite partie (22%) des nouvelles entreprises financées en capital dans les pôles.

Entretiens avec investisseurs en capital

Nous avons interrogé 12 personnes parmi les investisseurs en capital de Lyon Grenoble Chambéry : 5 directeurs de société d'investissement, 2 présidents de réseaux de Business Angels (dont l'un est également président de la coordination des réseaux de Business

Angels de Lyon Métropole), 1 délégué général de la coordination des réseaux de Business Angels de Auvergne Rhône Alpes, 1 directeur général d'une société de capital investissement d'entreprise, 1 directeur délégué d'un groupe mutualiste investissant dans des entreprises locales en direct et via des fonds d'investissement régionaux, un président de plateforme de crowdfunding, le président de Lyon Place Financière et Tertiaire également administrateur de deux fonds d'investissements régionaux.

Les différents types d'investisseurs sont représentés. Les investisseurs interrogés couvrent l'ensemble du territoire de Lyon, Grenoble Chambéry. Les investisseurs ne sont pas rattachés à des pôles de manière formelle, puisque les investisseurs en capital n'ont pas vocation à être membre des pôles, ils sont associés de manière informelle.

Encadré 5. Questionnaire semi-directif pour les structures d'investissement en capital

- 1) Analyser la place de l'investisseur en capital dans le territoire
 - a. Identifier l'implication de la structure dans le territoire
 - b. Relations avec les apporteurs de capitaux, dans les cas où il y a une distinction entre apporteurs de fonds et gestionnaire des fonds.
 - c. Relations avec les pôles de compétitivité
 - d. Relations avec les autres investisseurs, et structures d'investissement du territoire
 - e. Importance de l'aspect territoire/ secteur d'activité dans les choix d'investissement
- 2) Analyser la relation entre les investisseurs et les entrepreneurs
 - a. Identification, mise en relation et sélection des entrepreneurs
 - b. Gestion de la relation avec les entrepreneurs
- 3) Identifier des exemples de création de valeur et de contribution au capital savoir territorial par le duo entrepreneur-investisseur.
 - a. Utilisation de connaissances
 - b. Production de nouvelles connaissances
 - c. Mis en commun de connaissances

Afin de s'assurer que les personnes interrogées aient la vision la plus large possible de l'activité de la structure et qu'elles soient habilitées à parler au nom de la structure, nous avons interrogé des personnes ayant le statut de directeur ou de président. Ce choix permet également d'interroger des personnes présentes dans les structures depuis longtemps, avec une vision globale de l'activité de la structure et ayant une grande expérience du métier du capital investissement. L'accès direct aux dirigeants de ces structures a également permis d'éviter pour partie le problème de la confidentialité.

9 entretiens ont été enregistrés et retranscrits intégralement, 3 entretiens ont donné lieu à une prise de note. Les entretiens se sont déroulés en janvier février mars 2018, en face à face (10) ou par téléphone (2).

Les entretiens semi directifs présentés dans l'encadré 5 se sont articulés autour de 3 questionnements : comprendre le positionnement de la structure d'investissement dans le territoire, analyser la relation de la structure d'investissement avec les entrepreneurs et identifier des exemples de mise en commun et production de connaissances générées dans le cadre de la relation pouvant enrichir le capital savoir territorial.

Tableau 25. Liste des investisseurs en capital et acteurs du financement en capital rencontrés

Acteurs	Personne rencontrée Description de la structure
Société de capital investissement	
Siparex Implantation principale : Lyon Autres implantations : Paris, Nantes, Lille, Strasbourg, Toulouse, Besançon, Dijon, Italie, Espagne, Allemagne	Directeur Investissement et Développement, membre du comité exécutif Voir tableau 16

Supernova Invest : joint venture CEA-Investissement & Amundi Implantation : Grenoble, Minatec	Directeur d'investissement électronique et énergie. Voir tableau 16
X ange, Implantation : Paris, Lyon	Directeur des opérations et relations investisseurs Anciennement Siparex Proximité, est un acteur de référence du capital investissement, basé à Paris mais rattaché à une maison mère lyonnaise. Réalise des investissements de 2 à 5 millions. Secteur d'activité : numérique
Kreaxi , anciennement Rhône Alpes Création Implantation : Ecully (69)	Président du directoire. Voir tableau 16
Angelor Implantation : Lyon	Associé Voir tableau 16
Réseau de Business Angels	
Lyon Métropole Angels, Implantation : Lyon	Président Fédération des réseaux de Business Angels de la métropole lyonnaise.
INSA Angels Implantation : Lyon Campus de la Doua	Président Réseau de Business Angels de l'alumni de l'INSA Lyon

Savoie Mont Blanc Angels Implantation : Chambéry	Président Réseau qui regroupe les Business Angels des 2 Savoie 160 adhérents 13 millions investis depuis 2008, dans 70 projet, via 9 fonds d'investissement SCR et 7 fonds de défiscalisation ISF. Association employant des permanents
Coordination Auvergne-Rhône-Alpes Business Angels Implantation : Chambéry	Délégué général Coordination de l'action de l'ensemble des réseaux de Business Angels de la région : Arts& Métiers BA, Beaujolais BA, EM Lyon BA, Femmes BA, Grenoble BA, Health Angels RA, Insa BA, Rhône Vallée BA, Savoie Mont Blanc BA
Capital investissement d'entreprise	
Seb Alliance Implantation : Ecully, (69)	Directeur Général Délégué Voir tableau 16
Groupe Apicil, Implantation : Lyon	Directeur général adjoint Groupe mutualiste de prévoyance, retraite, santé. Investissement dans un Fond d'amorçage géré par le groupe Siparex, Fond Apicil Proximité, Investissement en direct : objectif stratégique par rapport au secteur d'activité lié aux métiers du groupe
Plateforme de crowdfunding	

WISEED, plateforme de crowdfunding Implantation : Paris/Toulouse	Président Plate de forme de Crowdfunding. Réalise des investissements jusqu'à 1 millions d'euros. 2 personnes à Lyon avec des fonctions de business développement et de commercial 4 secteurs d'investissements : immobilier, environnement/énergie, santé-alimentation et numérique. Fonctionnement : création d'une société holding qui regroupe l'ensemble des investisseurs pour chaque participation, la société holding prend une participation dans l'entreprise cible, avec un représentant dans le board de l'entreprise
Autres Acteurs	
Lyon Place Financière & Tertiaire Implantation : Lyon	Président. Membre du conseil de surveillance de 2 fonds d'investissements chez Kreaxi (voir ci-dessus), et administrateur du groupe Siparex (voir ci-dessus) Lyon Place Financière & Tertiaire : 300 structures adhérentes qui regroupent les professions de la place financière et leur représentation, les entreprises et leur relais institutionnels, l'enseignement supérieur et la recherche et les collectivités. Sa mission est de mobiliser les acteurs du territoire, de créer le débat sur l'environnement financier de l'entreprise, et de promouvoir les compétences territoriales.

Pour l'analyse des données, nous avons eu recours à la méthode d'analyse du contenu (Krippendorff 2003). Elle consiste à retranscrire les entretiens, à élaborer une grille d'analyse, à coder les informations recueillies et à les traiter. Le codage s'est fait sur la base d'un codage ouvert : lecture ligne par ligne des retranscriptions des entretiens,

recherche d'ensembles similaires, classement et comparaison, codage des principaux concepts, et codage selectif des idées centrales et répétitives. Le codage s'est fait selon une procédure ouverte et inductive. Il s'est fait sur la base d'unité sémantique, c'est-à-dire d'idées plutôt que de mots clés. Ce choix s'est basé sur le fait que les différents interlocuteurs emploient des mots et expressions très hétérogènes pour désigner une même idée. Le traitement des données s'est fait de façon manuelle, méthode la plus appropriée au codage sémantique (Morisson et al. 2011). Dans le cadre de ce codage nous avons utilisé les recommandations de Andreani et al. (2003, 2008). Ces recommandations sont les suivantes : lire et relire les retranscriptions, mettre toute son énergie à comprendre ce que les répondants font, disent ou veulent dire ; se mettre dans la peau des participants comme si on épousait leurs idées ; rester le plus près possible des mots et des phrases des acteurs interrogés sans les traduire dans son propre langage ; se mettre en garde contre ses préjugés et laisser de côté ses convictions personnelles, afin de ne pas biaiser l'analyse ; mettre en évidence les contradictions apparentes (on dit blanc et noir à la fois) et chercher à les élucider ; prendre de la distance face aux informations qui plaisent ou déplaisent.

Nous avons également utilisé des verbatim pour illustrer les résultats. Les résultats de cette enquête sont utilisés dans les chapitres 5 et 6. Nous la nommons : entretiens avec les investisseurs.

Enquête qualitative auprès des entrepreneurs

L'analyse quantitative a conduit à identifier 67 nouvelles entreprises (voir 12.2) des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry ayant un ou plusieurs investisseurs à leur capital. Les 67 entreprises identifiées précédemment ont été contactées par e-mail, pour proposition de rendez-vous téléphonique. Les entrepreneurs ont répondu soit par retour de courrier électronique, soit ils n'ont pas répondu et les relances se sont avérées inefficaces. L'enquête s'est déroulée en mars 2018. Nous avons réalisé un ensemble de 15 entretiens par téléphone auprès des nouvelles entreprises de pôles ayant réalisé une levée de fonds auprès d'un investisseur en capital. Les différents types d'investisseurs sont représentés comme on peut le voir dans le tableau 26. 4 entrepreneurs ont répondu suite à une sollicitation d'un de leurs investisseurs que nous avons préalablement interrogés. Cette méthode engendre potentiellement un biais de sélection, les entrepreneurs ayant des relations difficiles avec leurs investisseurs risquant de ne pas répondre.

Tableau 26. Entrepreneurs interrogés, année de création, type d'investisseur, montant levé et secteur d'activité

Entreprise	Année de création	Montant levé (‘000 €)	Type d'investisseur	Secteur NAF	Pôles
Apitrak	2016	1 000	BA, VC	7112B	Minalogic
Apix Analytics	2014	8 000	VC, CVC	2651B	Axelera, Minalogic, Tennerdis
Atawey	2012	1 500	VC	7112B	Tennerdis
Avalun	2013	nd	VC	7219Z	Lyon Biopôle, Minalogic
Evaderis	2014	7 000	VC	2670Z	Axelera
Wyres	2015	4 100	CVC	6190Z	Minalogic
Exagan	2014	5 700	VC	2611Z	Minalogic
MyLight	2014	2 000	VC	6201Z	Tennerdis
Neolys Diagnostic	2014	800	BA, CW	7219Z	Lyon Biopôle
Pollen Metrology	2014	2 000	VC	6201Z	Axelera, Minalogic
Watch Live	2014	210	BA	5829C	Minalogic
Tilkee	2012	nd	BA, VC	5829C	Minalogic
Theranexus	2013	3 600	VC	7211Z	Lyon Biopôle
NH Theraguix	2015	1 100	VC	7291Z	Lyon Biopôle
LX Repair	2013	1 100	VC	7211Z	Lyon Biopôle

Note : BA : Business Angels, VC : société de capital investissement, CVC, société de capital investissement d'entreprise, CW : crowdfunding. Nd = non disponible

Pour la partie concernant l'enquête auprès des entrepreneurs, le codage s'est effectué en même temps que les interviews. A posteriori en fonction des réponses autres et de la discussion libre de la fin de l'interview, des variables ont été ajoutées et les réponses ouvertes ont été utilisées par le biais de Verbatim pour illustrer les résultats. La population d'entrepreneurs n'étant pas très élevée, il n'est pas statistiquement significatif de faire des analyses en fonction de variables externes, types d'investisseurs ou secteur d'activité.

L'existence d'un écosystème local de financement en capital peut potentiellement engendrer un biais, les entrepreneurs pouvant craindre une possible remontée des informations à leurs investisseurs. En effet les interviews révèlent des relations plutôt positives avec les investisseurs, aucun entrepreneur n'a parlé de situation conflictuelle avec les investisseurs actuels. Seul un entrepreneur a évoqué une situation très conflictuelle avec un investisseur dans le cadre d'une précédente création d'entreprise.

Nous avons élaboré un questionnaire qui est présenté dans l'encadré 6. La question 2 permet de déterminer les compétences préalables au financement de l'entrepreneur, et son lien avec la recherche. Cette question a pour objet également d'être croisée avec les questions sur l'apport de l'investisseur, afin de mesurer le degré de complémentarité entre les compétences des deux acteurs. Les questions 3, 4 et 5 doivent permettre d'évaluer le rôle du STI dans la mise en relation et la décision d'investissement. Les questions 6, 7 et 8 ont pour but d'établir le type de relation existante entre l'entrepreneur, relation de type purement bancaire, relation de type duo avec production de connaissances, et d'évaluer les attentes de l'entrepreneur en matière d'accompagnement. La question 9 permet d'évaluer l'existence d'un transfert de connaissances en matière de levée de fonds des entrepreneurs entre eux. La question ouverte à la fin de l'entretien permet à l'entrepreneur d'exprimer un point de vue qui n'aurait pas été traité auparavant.

Encadré 6. Questionnaire entrepreneur

1. Entreprise

2. Expérience préalable du(des) créateurs :

L'un des créateurs :
2.1 a bénéficié d'un programme d'incubation dans le cadre université/grandes écoles
2.2 utilise les résultats de recherches effectuées dans un laboratoire universitaire
2.3 utilise les résultats de recherches effectuées dans une entreprise (spin-off, essaimage)
2.4 a déjà une expérience de création d'entreprise
2.5 a déjà une expérience de gestion de PME

3. Comment avez-vous rencontré vos investisseurs ? (Plusieurs réponses possibles)

3.1 réseau personnel, réseau d'anciens : université ou grandes écoles
3.2 réseau professionnel
3.3 dispositif mis en place par le pôle de compétitivité
3.4 dispositif mis en place au niveau régional
3.5 Evénement « startups »
3.6 Autres (précisez)

4. Quelles caractéristiques de votre projet ont séduits vos investisseurs ? (Plusieurs réponses possibles)

4.1. Compétences en matière de gestion de l'entreprise
4.2. Compétences en matière de management de l'entreprise
4.3. Caractère innovant du projet
4.4. Appartenance au pôle de compétitivité
4.5. Compétences techniques et scientifiques
4.6. Lauréat d'un concours/ prix de l'innovation
4.7 L'équipe entrepreneuriale
Autres (précisez)

5. Quels ont été vos critères de choix pour vos investisseurs ? (Plusieurs réponses possibles)

5.1. La solidité financière de l'investisseur
5.2. La capacité de l'investisseur à investir un montant important
5.3. L'implantation locale de l'investisseur
5.4. La connaissance de votre secteur d'activité par l'investisseur
5.5. La réputation des investisseurs
5.6. La capacité des investisseurs à accompagner le projet au-delà de l'investissement financier
5.7. Autres (précisez)

6. Considérez-vous que votre relation avec votre investisseur puisse être définie par les termes suivants :

6.1 Surveillance des résultats
6.2 Mutualisation des compétences
6.3 Suivi des objectifs
6.4 Mutualisation des réseaux
6.5 Confiance
6.6 Recherche de la réussite de l'entreprise
6.7 Intérêt financier
6.8 Conflit

7. De quel manière l'investisseur est impliqué dans la gestion de l'entreprise :

7.1 Les investisseurs sont au conseil d'administration
7.2 Les investisseurs sont au conseil de surveillance
7.3 Les investisseurs ont un rôle au-delà du financement

8. Au-delà du financement quels sont les apports de l'investisseur :

8.1 Vision stratégique
8.2 Compétences en management
8.3 Compétences en gestion d'entreprises
8.4 Compétences juridiques
8.5 Compétences scientifiques et techniques
8.6 Information sur les marchés et la concurrence
8.7 Mise en relation avec des conseils
8.8 Mise en relation avec des clients/fournisseurs

9) Accompagnez-vous de façon formelle ou informelle d'autres entrepreneurs pour la levée de fonds ?

10) Avez-vous d'autres choses à ajouter sur votre relation avec les investisseurs ?

Chapitre 5. La contribution du duo entrepreneur investisseur au capital savoir territorial dans les pôles de compétitivité Lyon Grenoble Chambéry

Après avoir défini la méthodologie, expliqué la construction de la base de données, présenté les méthodes d'enquêtes et le terrain de l'étude empirique, nous analysons dans le chapitre 5 les résultats en vue de tester les hypothèses posées dans la partie 1 de la thèse. Les hypothèses sont basées sur le processus suivant : le duo entrepreneur investisseur utilise les connaissances disponibles sur le territoire (utilisation) et, en échange, fournit et construit (production) une base de connaissances et de ressources pour le territoire et contribue à l'enrichissement du CST en mettant en commun ses connaissances (mise en commun).

La section 13 propose une analyse des résultats pour mesurer l'utilisation des connaissances disponibles dans le STI par le duo entrepreneur investisseur, afin de valider l'hypothèse H1, et les sous hypothèses H1a, H1b et H1c. La section 14 pose la question de la définition de la relation entrepreneur investisseur comme un duo défini comme « l'ensemble des interactions, la mise en relation et l'apprentissage mutuel entre investisseurs et entrepreneurs » afin de confronter l'hypothèse H2 au terrain d'analyse. La section 15 analyse les externalités positives générées par le duo et les contributions au CST qui peuvent se traduire par une mise en commun des connaissances et la production de nouvelles connaissances qui enrichit le CST. La section 15 permettra de valider ou invalider l'hypothèse H3, et les sous hypothèses H3a et H3b.

L'analyse utilise plusieurs sources de données qui sont propre à la thèse :

- La Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry (172 entreprises).
- L'enquête auprès des entrepreneurs financées en capital (15 entrepreneurs).
- Les entretiens avec les investisseurs en capital (12 investisseurs).

Section 13. Utilisation des connaissances, création de nouvelles entreprises innovantes et investissement en capital

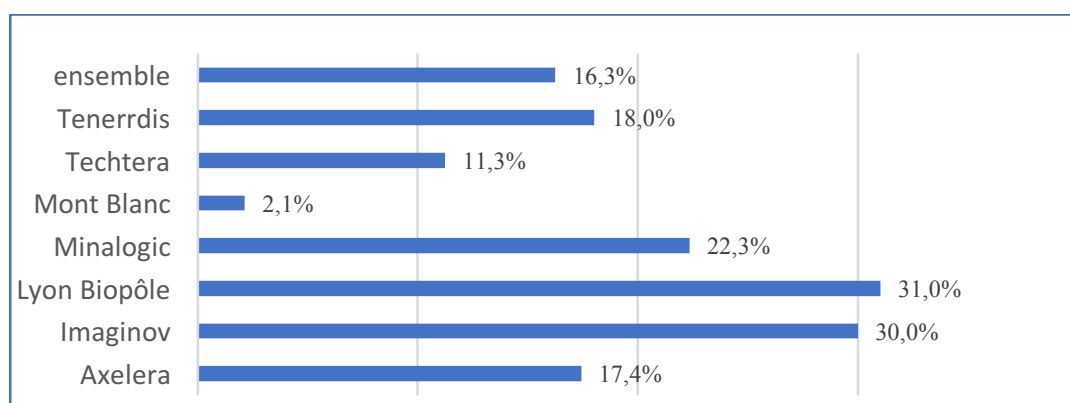
Au sein des STI, ici les pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, les entrepreneurs associés aux investisseurs ont accès à de la connaissance produite par les Universités, les grandes écoles, les centres de recherche publics et privés présents sur le territoire. Dans cette section on cherche à mesurer le nombre de nouvelles entreprises créées sur la base de la transformation de connaissances afin de valider ou invalider la sous hypothèse H1a : Le STI permet l'utilisation de la connaissance par les entrepreneurs et donc le processus de création d'entreprises innovantes. Le nombre de nouvelles entreprises créées avec les investisseurs en capital permet de mesurer l'importance du rôle de catalyseur des investisseurs en capital dans cette transformation afin de valider ou invalider la sous hypothèse H1b : Au sein du STI, les investisseurs en capital jouent un rôle de catalyseur dans le processus de transformation de la connaissance en nouvelles entreprises.

13.1 Les nouvelles entreprises dans les pôles de Lyon Grenoble Chambéry

Afin de répondre à l'hypothèse H1a, on mesure le nombre de nouvelles entreprises dans les pôles. Les pôles de compétitivité analysés comptent 16,3% d'entreprises de moins de 5 ans, inégalement réparties au sein des différents pôles. A titre de comparaison, le taux d'entreprises de moins de 5 ans est en France de 3%. Les pôles sont donc favorables à la présence de nouvelles entreprises.

Comme on peut le voir dans le graphique ci-dessous (figure 24), la part de nouvelles entreprises varie d'un pôle à l'autre.

Figure 24. Taux de nouvelles entreprises dans les pôles de Lyon Grenoble Chambéry en 2017.



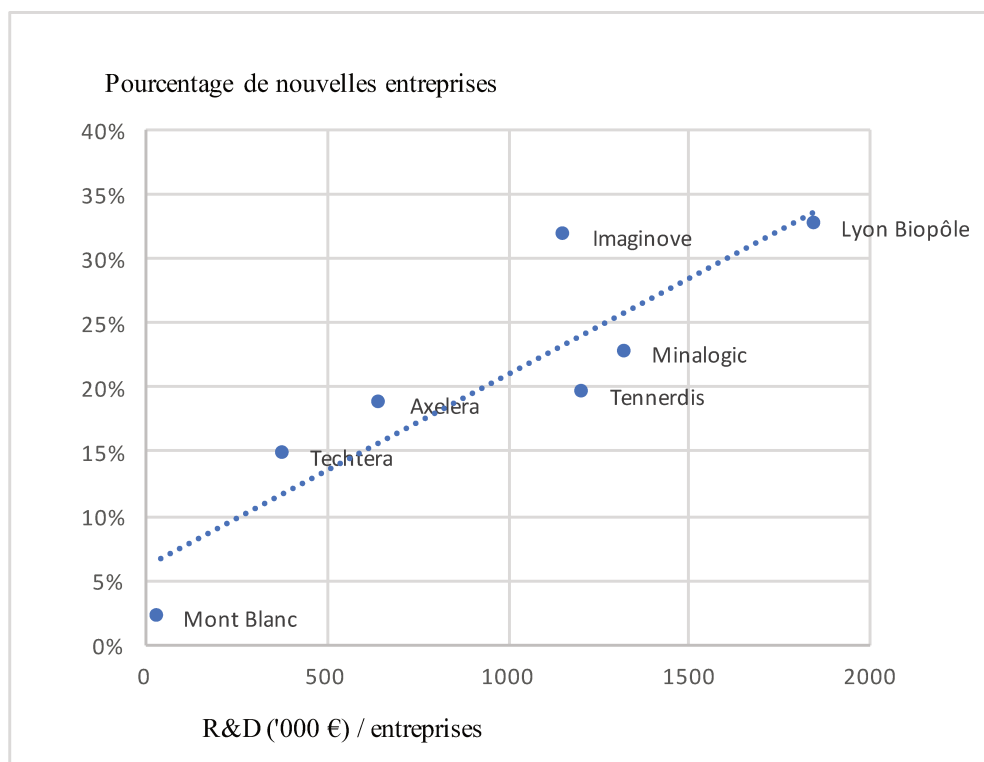
Note : le taux correspond au nombre de PME de moins de 5 ans rapporté au nombre de PME membres du pôle

Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Deux pôles se distinguent, Lyon Biopôle et Imaginove avec des taux de nouvelles entreprises de 31% et 30%. Ces deux pôles sont dans des secteurs d'activités très différents, biotechnologies et santé d'une part et contenus et usages numériques d'autre part. On trouve un deuxième groupe avec entre 23% et 17% de nouvelles entreprises : Minalogic, Tennerdis et Axelera. Techtera compte 11% de nouvelles entreprises. A l'exception du pôle Mont Blanc, 2,1%, ces taux sont très élevés si on les compare au taux de 3% pour l'ensemble de la France.

Afin d'évaluer le rôle de la mise à disposition par les pôles d'un potentiel de connaissances dans la création de ces nouvelles entreprises, nous rapprochons les taux de nouvelles entreprises du niveau de R&D des pôles, mesuré par le montant de R&D rapporté au nombre d'entreprises des pôles. Les pôles qui comptent les pourcentages de nouvelles entreprises les plus élevés sont les pôles qui ont un niveau de R&D important, confirmant en cela le rôle de la mise à disposition de connaissances par les STI dans la création de nouvelles entreprises.

Figure 25. Niveau de R&D et pourcentage de nouvelles entreprises 2017



Note : Calcul de l'auteur, la R&D concerne l'année 2012, dernière année disponible.

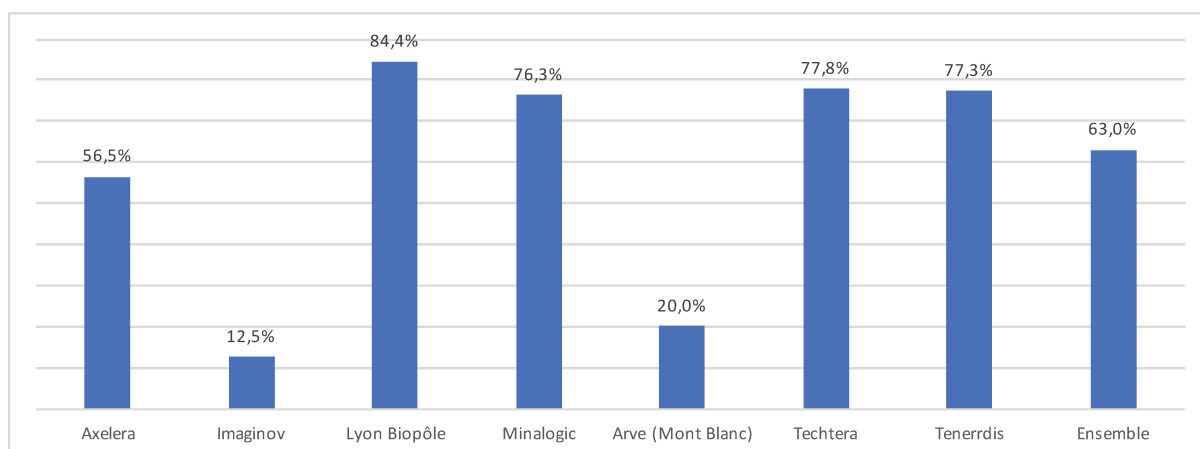
Sources : Tableaux Statistiques des Pôles de Compétitivité, MESR ; Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Nous avons validé le fait que les pôles qui produisent le plus de connaissances sont également les pôles qui ont le plus de nouvelles entreprises. Nous souhaitons maintenant évaluer le rôle des pôles dans le processus de transformation de la connaissance en innovation et en nouvelles entreprises. Pour ce faire nous utilisons un indicateur : le nombre de nouvelles entreprises dans un processus d'innovation rapporté au nombre total de nouvelles entreprises.

De par la définition des pôles de compétitivité on peut considérer que l'appartenance à un pôle qualifie les entreprises comme potentiellement innovantes. On l'a vu dans la partie méthodologique la qualification d'innovante pour une nouvelle entreprise est statistiquement difficile, les statistiques produites par l'INSEE ne concernent que les entreprises de plus de 10 salariés. L'appartenance à un pôle de compétitivité peut être considérée comme un marqueur de potentiel d'innovation. Dans la méthodologie nous avons défini un indicateur permettant de désigner les entreprises dans une démarche

d'innovation (brevet, statut fiscal JEI, prix reconnaissant une innovation). Selon cet indicateur on considère donc que les nouvelles entreprises des pôles sont potentiellement innovantes et que 63% d'entre elles sont dans une démarche d'innovation.

Figure 26. Part des nouvelles entreprises dans une démarche d'innovation selon les pôles de compétitivité 2017

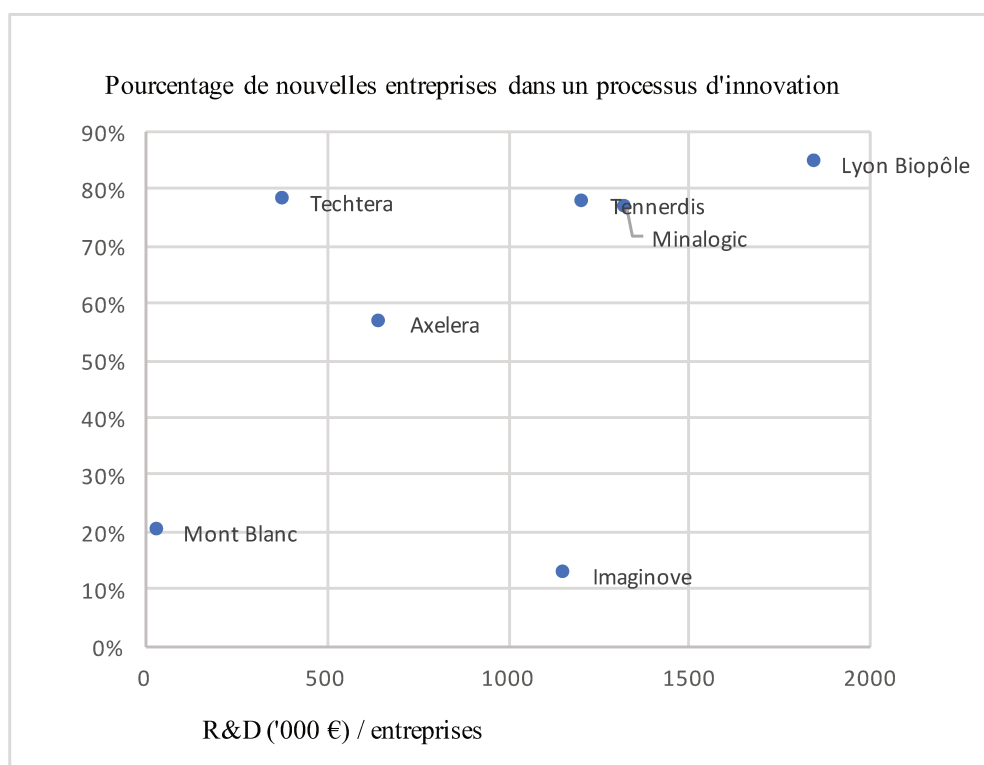


Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

La part des nouvelles entreprises dans une démarche d'innovation dans les différents pôles apparaît très variable dans le graphique ci-dessus (figure 26), elle dépend d'une part du secteur d'activité et d'autre part de l'engagement du pôle en matière de dépenses de R&D. Les marqueurs que nous avons utilisés pour identifier la démarche d'innovation sous-estiment les innovations de services (peu d'innovation de services font l'objet de brevet, et le statut JEI est beaucoup plus difficile à obtenir pour les entreprises dans le secteur des services et du numérique), ce qui explique le faible taux observé pour le pôle Imaginove spécialisé dans les contenus numériques.

A l'exception du pôle Imaginove, le pourcentage de nouvelles entreprises dans un processus d'innovation est d'autant plus élevé que la R&D est élevée comme on peut le voir dans le graphique ci-dessous (figure 27).

Figure 27. Entreprises dans un processus d'innovation et niveau de R&D des pôles

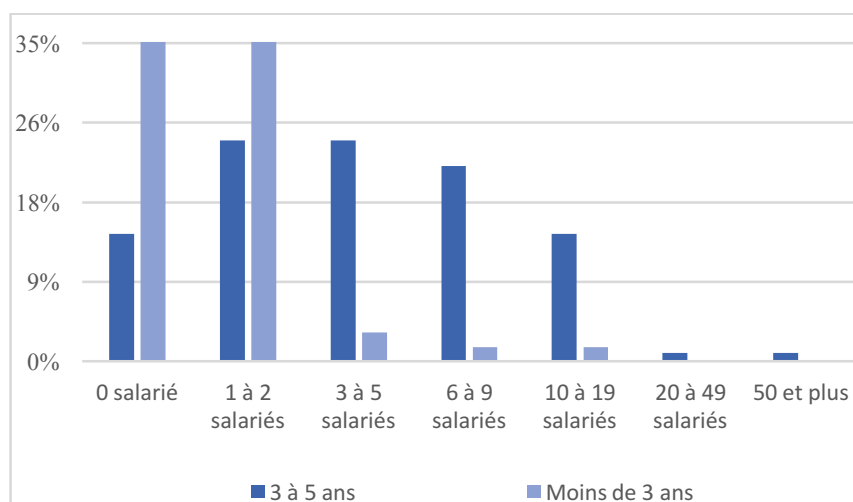


Note : Calcul de l'auteur, la R&D concerne l'année 2012, dernière année disponible.

Sources : Tableaux Statistiques des Pôles de Compétitivité, MESR ; Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Nous nous intéressons également au potentiel de croissance des nouvelles entreprises, en observant le nombre de salariés des nouvelles entreprises des pôles. Les nouvelles entreprises des pôles sont relativement nombreuses à employer des salariés. En effet, 45% des entreprises de moins de 3 ans ont au moins un salarié, et 86% des entreprises de 3 à 5 ans ont au moins un salarié, un quart ont un à deux salariés, un quart 3 à 5 salariés, et plus d'un tiers ont plus de 6 salariés. En comparaison en 2015, en France, seules 4% des entreprises créées sont employeuses, 7% si l'on exclut les microentreprises (INSEE 2017). Les entreprises des pôles créées en 2016 étaient 24% à être employeuses. Les nouvelles entreprises des pôles sont beaucoup plus employeuses que les nouvelles entreprises créées en France en général. Comme on le voit dans le graphique ci-dessous (figure 28), les entreprises de 3 à 5 ont un nombre de salariés plus élevé que celles de moins de 3 ans, plus d'un tiers ont plus de 10 salariés. Nous pouvons conclure que les nouvelles entreprises des pôles ont un potentiel de croissance d'emploi.

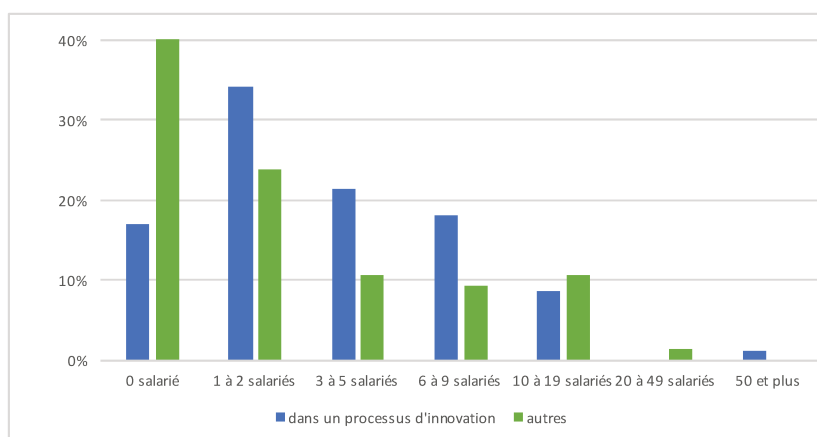
Figure 28. Répartition des entreprises par nombre de salariés et par âge de l'entreprise 2017



Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

L'implication dans un processus d'innovation a un impact sur le nombre de salariés (figure 29). Seules 18% des entreprises dans un processus d'innovation n'ont pas de salariés (40% pour les autres). La différence est également marquée pour les entreprises ayant de 1 à 2, 3 à 5 et 6 à 9 salariés. Les marqueurs utilisés pour qualifier la démarche d'innovation permettent également de mesurer la maturité des entreprises dans le sens où le dépôt de brevets, le statut JEI, ou les prix de concours signifient que l'entreprise a déjà développé ses produits. Cette maturité des entreprises se traduit par un nombre de salariés plus élevé.

Figure 29. Processus d'innovation et nombre de salariés des nouvelles entreprises 2017



Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Montants des investissements en capital dans les nouvelles entreprises des pôles LGC

Pour l'INSEE (2017), les entreprises créées avec un fort apport initial sont les plus pérennes et les plus créatrices de valeur ajoutée. 83% des entreprises disposant de plus de 100 000 euros au démarrage sont actives après 5 ans, 50% pour les autres (INSEE 2017). Les levées de fonds des nouvelles entreprises (tableau 27) analysées ici sont toutes supérieures à 100 000 euros, et 25% sont supérieures en 2 millions d'euros. Les nouvelles entreprises des pôles ont donc une probabilité de succès plus élevée, si l'on prend en considération les résultats de l'INSEE.

Tableau 27. Répartition par montant des levées de fonds

100 000 à 500 000 €	501 000 à 1 million €	Plus de 1 millions à 2 millions	Plus de 2 millions
34,5 %	27,5 %	13,0%	25,0%

Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Les montants moyens des tours de table présentés dans le tableau 28 sont liés au type de financeur, en cohérence avec le tableau théorique proposé dans la partie 1 section 3, qui montre une évolution des montants allant des plus faibles pour les business angels et le

crowdfunding au plus élevé pour les sociétés de capital investissement et le capital investissement d'entreprise.

Tableau 28. Montants moyens des investissements selon les types d'investisseurs

	Montant moyen de la levée de fonds ('000 euros) observées	Plage d'investissement selon la théorie ('000 euros)
Business Angels seuls	370	50 000 à 1 000
Capital investissement seul	2193	300 à 5 000
Capital investissement d'entreprise seul	2550	+ de 1 000
Crowdfunding	365	
BA et Capital investissement	1357	
Capital-investissement + capital investissement d'entreprise	nd	

Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Quand seuls des Business Angels sont présents au tour de table les montants d'investissement sont en moyenne de 370 000 euros. Quand Business Angels et société de capital investissement sont ensemble sur des tours de table, le montant moyen est de 1,3 millions d'euros, on peut voir ainsi un effet de levier sur les investissements des Business Angels. Les montants d'investissement du capital investissement d'entreprise est de 2,5 millions d'euros. Les Business Angels et le crowdfunding investissent des montants similaires de l'ordre de 360 000 euros.

Dans le tableau 29, on compare les montants moyens investis dans les nouvelles entreprises des pôles LGC, avec les montants moyens investis par entreprise en France. En comparaison l'association France Angels, pour l'année 2016 dit investir sur des tours de tables en moyenne de 116 000 euros. On observe donc ici que les investissements des Business Angels dans les pôles de Lyon Grenoble Chambéry se font sur des projets plus importants que la moyenne. Ce qui peut signifier que les nouvelles entreprises des pôles ont des ambitions plus importantes. Lorsque seules des sociétés de capital investissement sont présentes au tour de table, le montant moyen de la levée de fonds est de 2,2 millions

d'euros. Pour le premier semestre 2016, France Invest a réalisé des tours de table moyens de 1,5 millions d'euros en France. Comme pour les Business Angels on observe des projets financés pour les nouvelles entreprises des pôles sensiblement plus importants que pour l'ensemble des entreprises investies en capital en France.

Tableau 29. Montant moyen d'investissements selon le type d'investisseurs dans les pôles LGC et en France

	Pôles Lyon Grenoble Chambéry (‘000 d’euros)	France (‘000 d’euros)
Business Angels	370	116
Entreprise de capital investissement	2 200	1 500
Capital investissement d’entreprise	2 500	Na
Crowdfunding	300	Na

Sources : France Invest ; France Angels ; Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Les montants investis dans les entreprises des pôles sont très largement supérieurs à ceux investis en moyenne en France. Les projets financés dans les pôles sont donc plus ambitieux puisque les montants d'investissements sont proportionnels à la valorisation de l'entreprise, elle-même liée à la capacité de croissance de l'entreprise.

Sur la base des données quantitatives observées sur l'ensemble des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, on observe que :

- Les STI sont favorables à la présence de nouvelles entreprises, avec des taux de nouvelles entreprises élevés pour la plupart entre 2,1% et 31%.
- Les STI qui produisent le plus de connaissances mesurées par les montants de R&D sont également les pôles qui ont le plus de nouvelles entreprises.
- Le pourcentage de nouvelles entreprises dans un processus d'innovation est d'autant plus élevé que la R&D est élevée.

- Les nouvelles entreprises des STI ont un potentiel de croissance important.

Ces résultats nous permettent de valider la sous hypothèse H1a : Le STI permet l'utilisation de la connaissance par les entrepreneurs et donc le processus de création d'entreprises innovantes.

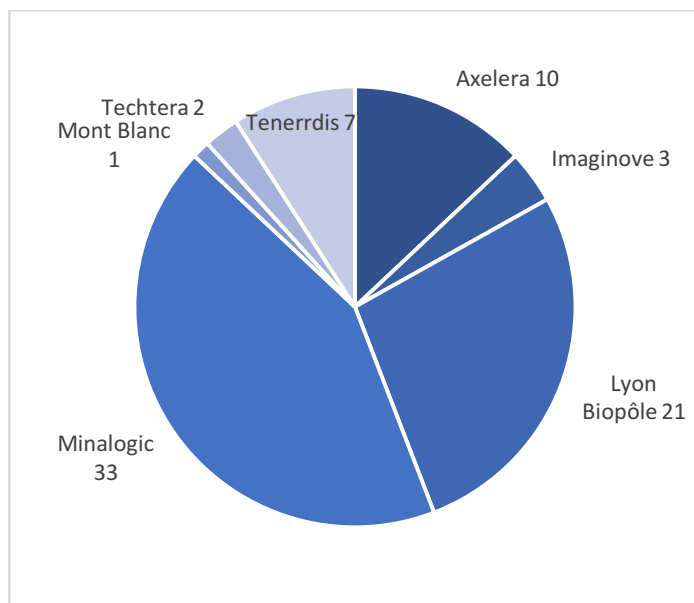
13.2 Les investisseurs en capital et les nouvelles entreprises innovantes

Le paragraphe précédent a permis de valider que les pôles sont des lieux favorables à la transformation de la connaissance en nouvelles entreprises (H1a). Dans ce paragraphe, on étudie le rôle de catalyseur du capital investissement dans ce processus, d'une part d'une façon quantitative en mesurant la part des nouvelles entreprises ayant recours au financement en capital et parmi celle-ci la part de nouvelles entreprises dans un processus d'innovation, et d'autre part d'une façon qualitative en analysant les réponses des entrepreneurs concernant leur lien avec la recherche.

Nous avons recensé 67 nouvelles entreprises des pôles qui ont un investisseur dans leur capital, 7 nouvelles entreprises sont en cours de levées de fonds⁴³ : **42% des nouvelles entreprises des pôles sont donc concernées par le financement en capital.** Le financement en capital comprend : les Business Angels, les sociétés de capital investissement, le capital investissement d'entreprise et le crowdfunding. Ce chiffre est possiblement sous-estimé : un certain nombre d'entreprises ne communiquent pas sur leur opération de financement en capital ; certains financeurs, notamment les Business Angels investissant seuls (hors réseau) ; et le capital investissement d'entreprise communiquent rarement sur ses investissements dans la mesure où ils font partie intégrante de la stratégie de l'entreprise (voir chapitre 1). La partie la plus visible du financement en capital est le financement par les sociétés de capital investissement qui communiquent pour la plupart sur leur portefeuille d'entreprises financées. Les réseaux de Business Angels communiquent également assez largement.

⁴³ Le financement est en cours, mais le tour de table n'est pas finalisé.

Figure 30. Répartition des entreprises investies en capital dans les pôles LGC



Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Les nouvelles entreprises investies en capital sont concentrées dans les pôles Lyon Biopôle, Minalogic et Axelera.

Tableau 30. Pourcentage des entreprises investies en capital et secteur d'activité des pôles

	Part des nouvelles entreprises ayant réalisés une levée de fonds	Secteur d'activité
Axelera	43 %	Chimie –Environnement
Imaginove	12 %	Contenus et usage numérique
Lyon Biopôle	44 %	Biotechnologies/Santé
Minalogic	56 %	Technologies du numérique
Mont Blanc	Ns	Microtechnique/Mécanique
Techtera	16 %	Textiles et matériaux souples
Tengerdis	29 %	Nouvelles technologies de l'énergie

Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Les pôles dont le secteur d'activité repose sur des technologies industrielles ont une part plus élevée de nouvelles entreprises investies en capital. Le pôle Imaginove qui compte

un nombre important de nouvelles entreprises en proportion du total d'entreprises, observe un faible pourcentage d'entreprises ayant réalisé une levée de fonds. Ces chiffres sur la part des nouvelles entreprises ayant réalisé une levée de fonds ne sont pas suffisants pour déterminer le rôle de l'investisseur. Il convient d'observer dans quelles entreprises les investisseurs sont présents

Pour cela, le niveau de développement des innovations est un élément essentiel, puisque 94% des entreprises investies sont dans une démarche d'innovation (contre 63% pour les entreprises non investies). **Les investisseurs en capital interviennent dans les entreprises qui sont en phase d'utilisation de la connaissance pour la transformer en innovation et en nouveaux produits et services.**

Ceci est confirmé par la question sur l'utilisation de la recherche dans l'enquête auprès des entrepreneurs puisque 11 entrepreneurs sur 15 disent avoir utilisé les résultats de recherches effectuées dans un laboratoire public ou privé, et 13 sur 15 mentionnent leurs compétences scientifiques et techniques comme un critère de choix pour leurs investisseurs. Par ailleurs, 10 entrepreneurs ont bénéficié d'un programme d'incubation, les incubateurs concernés ont des liens directs ou indirects avec les pôles de compétitivité. Trois entreprises ont bénéficié de l'incubateur du CEA, lui-même membre du pôle de compétitivité Minalogic. Trois entreprises sont issues de l'incubateur Pulsalys, membre du pôle Minalogic et ayant des liens avec le pôle Lyon Biopôle. Un entrepreneur est issu de l'INP Grenoble lui-même en lien avec Minalogic et Tennerdis. Une entreprise interrogée est issue d'un essaimage d'une grande entreprise elle-même membre du pôle. L'importance du stade de développement est confirmée par l'âge des entreprises, puisque 73% des entreprises investies en capital ont entre 3 et 5 ans et seulement 6% ont un an. On retrouve ici le lien entre stade de développement de l'entreprise et type de financement présenté dans le schéma (figure 4 page 58) de la première partie.

Les données observées dans les pôles de LGC montrent que le financement en capital concerne 42% des nouvelles entreprises des pôles et que 94% des entreprises financées sont dans un processus d'innovation. Ce résultat est significatif dans la mesure où il n'est pas basé sur un échantillon d'entreprises, mais sur la totalité des nouvelles entreprises des pôles étudiés.

Ces résultats nous permettent de valider la sous hypothèse H1b : **Au sein du STI, les investisseurs en capital jouent un rôle de catalyseur dans le processus de transformation de la connaissance en nouvelles entreprises.**

13.3 Mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs et constitution du duo

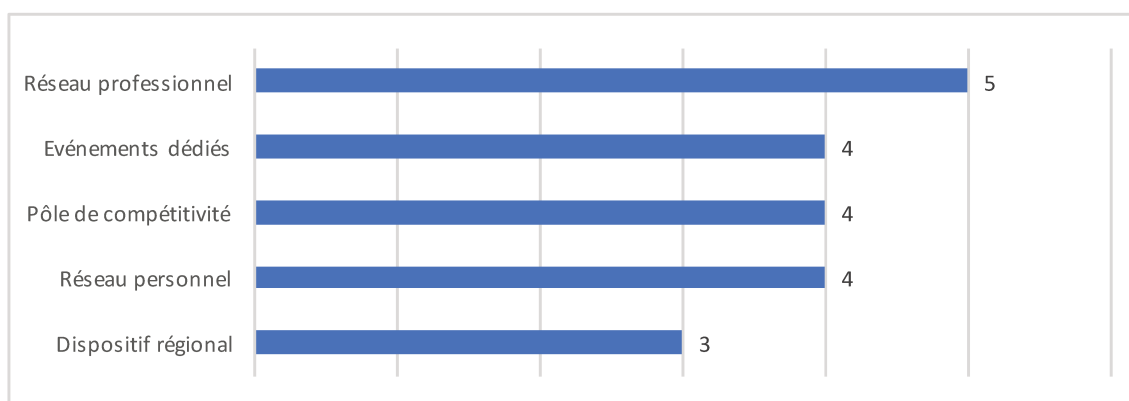
Dans la suite du paragraphe on s'intéresse aux résultats de l'enquête qualitative pour analyser la question de la mise en relation de l'entrepreneur avec l'investisseur et le rôle des STI dans cette mise en relation, afin de valider l'hypothèse H1c. La mise en relation est analysée du point de vue de l'entrepreneur et du point de vue de l'investisseur. Pour illustrer les résultats nous utilisons des verbatim des investisseurs⁴⁴.

Du point de vue de l'entrepreneur, la rencontre consiste à identifier les investisseurs potentiels et à se mettre en relation. La mise en relation avec les investisseurs s'est dans plus d'un cas sur deux faite via le réseau personnel ou professionnel. Un entrepreneur a eu recours à un spécialiste de la levée de fonds, un entrepreneur dit avoir rencontré son investisseur « par hasard ». Le graphique ci-dessous (figure 31) montre qu'il n'y a pas de prédominance d'un moyen de mise en relation. Les entrepreneurs ont le plus souvent utilisé plusieurs modalités pour rencontrer leurs investisseurs. La mise en relation apparaît comme un mélange de relations personnelles et professionnelles et de participation à des événements organisés par divers acteurs. Les pôles de compétitivité ont été cités par 4 entrepreneurs. Seul un entrepreneur a évoqué des difficultés pour rencontrer son/ses investisseur(s). Un entrepreneur a déclaré que ce sont les investisseurs qui sont venus vers l'entreprise.

Nous observons **un effet de mise en réseau**, favorisé par la proximité, plusieurs entrepreneurs mentionnent le fait qu'ils ont d'abord rencontré un investisseur, qui par la suite leur a présenté les autres investisseurs. Pour les entreprises ayant déjà effectué une première levée de fond, dans la majorité des cas la mise en relation s'est faite par le biais des investisseurs du 1^{er} tour.

⁴⁴ Nous faisons référence entre parenthèse aux auteurs des verbatim, sous forme simplifié, BA1, VC 1 ... qui correspondent aux investisseurs référencés dans le tableau 25 page 189.

Figure 31. Modalités de rencontre avec les investisseurs du point de vue des entrepreneurs



Source : Auteur, enquête auprès des entrepreneurs (15 réponses à la question : comment avez-vous rencontré vos investisseurs ?)

Du point de vue des investisseurs il s'agit d'identifier un flux de projets potentiels dans lesquels investir, ce qu'ils appellent le « *deal flow* ». Les investisseurs ont des méthodes de captation du deal flow organisées qui reposent sur plusieurs points : site internet dédié, réseau professionnel et personnel, et participations à des événements. Les investisseurs parlent d'un deal flow naturel à partir du moment où ils ont atteint une certaine notoriété. Les différents événements « startup » sont également un mode d'apport important pour le deal flow. Les investisseurs participent à ces événements : « *On participe aux grands événements de la métropole et de la région, et dieu sait s'il y en a* »(BA 2), « *Du coup on est fréquemment dans des jurys salons, manifestations de toutes natures, organisées par des acteurs locaux pour voir des projets. Au sens présence physique* » (CW). Il existe un nombre important d'événements favorisant la mise en relation des investisseurs avec les entrepreneurs. Plusieurs des acteurs du financement que nous avons interrogés mentionnent un accroissement important de ces événements. « *Le nombre de séances de pitch, de jurys, de concours a juste cru de façon exponentielle* »(CW). La participation à des événements s'inscrit dans des logiques de proximités et d'interactions rendues possibles par l'appartenance à un même territoire.

Les réseaux existants favorisés par la proximité apparaissent comme un élément qui permet la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs. L'appartenance aux STI joue donc un rôle.

Au-delà de ces trois modalités, site internet, réseau et participation à des événements, les investisseurs font un travail de recherche de projets par d'autres canaux, motivés par l'idée de trouver très en amont des projets porteurs. Les entrepreneurs ayant auparavant bénéficié du soutien d'un investisseur en capital peuvent devenir une source de deal-flow, étant eux-mêmes devenus financeurs, ils vont s'adresser à leurs anciens investisseurs pour leur présenter de nouveaux projets. Ce qui correspond à la notion de *recycling entrepreneur* (voir partie 1 p 147). « *Il y a des canaux un peu plus privilégiés qui sont liés au réseau d'entrepreneurs avec lesquels on a travaillé qui vont démarrer de gros projets ou en accompagner. Il y a beaucoup de gens qui basculent dans l'activité de Business Angels. Et ça se sont des sources intéressantes, ce sont des dossiers que l'on peut identifier en amont de phase, avant qu'ils n'aient forcément tourné un petit peu partout sur la place au niveau des différents investisseurs. Essayer de se positionner, et pourquoi pas de les préempter* » (VC2).

Le rôle des pôles dans le processus de mise en relation

Les résultats de la section précédente ont montré que la production de R&D tant publique que privée dans les pôles permet aux entrepreneurs de se saisir d'opportunités débouchant sur des projets entrepreneuriaux ce qui produit un deal flow potentiel pour les investisseurs. On s'intéresse ici au rôle des pôles dans la mise en relation des entrepreneurs avec les investisseurs, par la mise en place d'événements, par le biais de la mise en valeur des projets des entrepreneurs, par la participation à des événements visant à rapprocher entrepreneurs et investisseurs.

Les investisseurs reconnaissent les pôles comme des lieux de production de connaissances et donc des lieux pouvant potentiellement produire des projets d'entreprises à financer, sept investisseurs ont mentionné ce rôle (voir tableau 31 ci-dessous). L'importance des pôles de compétitivité dans l'**apport du « deal flow »** est mentionné par quatre investisseurs. Ce rôle dans le discours des investisseurs apparaît par des **facteurs de proximité géographique ou proximité sectorielle** « *Pôle de compétitivité, ce qui nous concerne c'est surtout Minalogic. Pour ma collègue en sciences de la vie, c'est plutôt Lyon Biopôle. Evidemment pour nous ce sont des sources de dossiers qui sont importantes* ». (VC2).

Pour 4 investisseurs les pôles de compétitivité ont un **rôle de mise en relation**. Investisseurs et membres des pôles de compétitivité se retrouvent souvent dans les mêmes événements, **les interactions sont nombreuses qu’elles soient directes ou indirectes** mais elles sont difficilement mesurables. Deux des investisseurs mentionnent un rôle de structuration de « l’écosystème local ».

Tableau 31. Rôle des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry selon les investisseurs

Investisseur	Les pôles jouent un rôle	Type de rôle	verbatim
VC 1	Oui	Production de deal flow Mise en relation	
VC 2	Oui	Production de deal flow	« pour ce qui nous concerne c’est surtout Minalogic, pour ma collègue en sciences de la vie, c’est plutôt Lyon Biopôle. Evidemment pour nous ce sont des sources de dossier importante »
VC 3	Nd		
VC 4	Oui	Production de deal flow Mise en relation Structuration de « l’écosystème local »	« les pôles sont pour nous des concentrateurs on va dire d’entreprises de toutes tailles, en particulier de startup celles qui nous intéressent » « pas mal de nos startups sont aussi membres de ces pôles, voire très souvent pour la plupart d’entre elles membres du conseil d’administration des pôles » « concentrateur parce qu’ils agrègent un écosystème aussi bien de spécialistes de la recherche, que de grands groupes et ils apportent de fait de la mise en réseau des acteurs dans une filière donnée »

VC5	Oui	Mise en relation Structuration de « l'écosystème local »	« on a des relations bien sûr, dans la chimie, dans l'informatique, le numérique qui de temps en temps nous invite pour présenter des projets ; donc de temps en temps on est en relation »
VC 6	Oui	Production de deal flow	« un rôle énorme, c'est un domaine assez riche, si on est une société de private equity, et qu'on ne va pas voir les pôles, il y a un manque là »
Crowdfunding	Oui mais difficile	Mise en relation	« on travaille avec certains pôles, mais ce n'est pas toujours facile, car le financement participatif n'est pas complètement rentré dans les mœurs, les pôles considèrent encore le crowdfunding comme de la love money, plutôt des petits investissements »
CVC 1	Non		
CVC2	Non		
BA1	Variable selon les réseaux	Pas détaillé	« les health angels travaillent avec eux parce qu'ils ont une position sectoriel »
BA 2	Oui	Pas détaillé	
BA 3	Oui	Pas détaillé	« ils font partie des partenaires, rien de plus, rien de moins »

Auteur, Entretiens avec les investisseurs 2017

Les pôles jouent un rôle soit de mise en relation, soit de producteur de deal flow, ou de structuration de l'écosystème. Leur rôle apparaît moins important pour les Business Angels. Les investisseurs en capital d'entreprise ne mentionnent pas les pôles. Les pôles facilitent les interactions et la mise en réseau. Quatre pôles ont mis en place des dispositifs pour favoriser la relation. Nous détaillons dans l'encadré 7 ces dispositifs. Les dispositifs mis en place par les pôles pour faciliter la mise en relation avec les investisseurs sont assez récents.

Encadré 7 : Les dispositifs mis en place par les pôles pour rapprocher investisseurs et entrepreneurs

Les sessions “Goût du financement” du pôle Axelera sont menées dans le cadre d’un partenariat entre BNP-Paribas et AXELERA, elles rassemblent en moyenne 25 participants et donnent aux entreprises adhérentes du pôle un éclairage sur les rouages et attentes du monde financier.

AXELERA Invest Club : Le club mis en place en 2014 rassemble des fonds d’investissement, des Business Angels et des banques. Il décerne le label « Entreprise innovante des pôles » (EIP) (voir encadré 12) à des entreprises adhérentes du pôle. Il est en charge de faciliter la mise en relation entre les entreprises innovantes et les investisseurs privés, et de permettre des échanges de bonnes pratiques entre investisseurs. Des accords de partenariats ont été signés avec deux fonds d’investissements régionaux : Kreaxi et Financière Florentine. La diversité d’acteurs au profit de porteurs de projets a pour but de donner des avis objectifs via les échanges post pitch entrepreneur/investisseurs.

Depuis 2014 le club a permis la réalisation de 10 levées de fonds.

PITCH & WIN – Imaginove : Ces sont des rencontres sous forme de petits déjeuners investisseurs qui sont organisées 2 fois par an pour permettre à 10 entreprises de présenter leur projet face à une quinzaine d’investisseurs qualifiés (des Business Angels, des fonds d’investissements et des banques spécialisées dans le financement de l’innovation.) et spécialisés dans le numérique, dans un objectif de levées de fonds. Après une sélection sur dossier, les porteurs de projets bénéficient chacun d’une demi-journée de formation au pitch avec un cabinet spécialisé.

Le dispositif représente 30 millions d’euros levés depuis 2012, 500 000 euros levés en moyenne par opération. 58% des levées de fonds ont lieu dans les 18 mois après le pitch.

FONDS ARVE INDUSTRIES CAPITAL : Le pôle Mont blanc en partenariat avec Savoie Mont Blanc Angels s’engage à accompagner les porteurs de projets, membres du pôle, dans le but de co-investir en capital. Le processus d’accompagnement comporte plusieurs étapes : analyse du projet (comité d’études), consolidation du dossier (phase de

bonification), présentation en plénière (partenaires, investisseurs.) et délibération (phase de levée de fond). Le pôle apporte son expertise technique dans l’instruction des dossiers.

LES JOURNEES INVESTISSEMENTS PRIVES de Lyon Biopôle

La Journée Investissements Privés Lyon Biopôle a lieu chaque année depuis 2009, au siège de Sanofi Pasteur à Gerland, en partenariat avec les acteurs de l’écosystème rhônalpin : BPI France, les SATT, NOVACITE, le Pôle d’Orientation Financière Rhône–Alpes, etc.

Cette journée a été créée afin de faciliter les contacts et les interactions entre les entreprises et les investisseurs professionnels et privés. Cette journée réunit 120 participants en moyenne par édition dont 1/3 d’investisseurs. La journée s’organise autour de 3 axes : donner la parole aux entreprises en recherche de fonds à travers des sessions de pitch devant un large panel d’investisseurs ; permettre d’informer les participants sur des sujets relatifs à l’investissement privé au travers de témoignages d’experts, d’investisseurs et d’entreprises ; faciliter les rencontres entre entreprises et investisseurs avec l’organisation de rendez-vous.

Source : Site internet des pôles de compétitivité

Il est difficile d’évaluer si les entrepreneurs éprouvent des difficultés à rentrer en contact avec les investisseurs, même si la grande majorité des entrepreneurs que nous avons interrogés n’avaient pas éprouvé de difficultés à trouver des investisseurs. Il aurait fallu interroger des entrepreneurs en recherche de fonds. Un entrepreneur mentionne un élément qui semble important « *Facile de rencontrer des investisseurs, trouver les bons pas facile* ». Ce qui conduit à s’intéresser à la question des critères de choix de part et d’autre pour la constitution du duo dans la section 14. Les investisseurs ne semblent pas avoir de difficultés à se mettre en relation avec les entrepreneurs, ils parlent tous d’un deal flow naturel, et ne mentionnent pas de difficultés à trouver des entreprises. Ils semblent tous très sélectifs dans le choix des projets. Les investisseurs que nous avons rencontrés sont tous expérimentés et intégrés dans le territoire, ce qui peut expliquer cette absence de difficultés.

La mise en relation apparaît comme un mélange de relations personnelles et professionnelles, et de participation à des événements organisés par divers acteurs au sein du territoire dans lequel se trouvent les pôles. Le rôle des pôles de compétitivité est surtout d'apporter de la connaissance (comme montré dans la précédente section), et de fournir un potentiel d'entreprises à financer. Les pôles jouent un rôle en permettant aux entrepreneurs un accès facilité à la connaissance et leur permet d'innover. Ce caractère innovant est un facteur d'attractivité pour les investisseurs en capital. Le rôle des pôles dans la mise en relation apparaît de façon informelle dans le discours des investisseurs et des entrepreneurs. Les pôles jouent un rôle en apportant de la proximité géographique et organisée en rendant possible la mise en relation et les interactions au travers de dispositifs.

En conclusion, on peut considérer que les pôles sont favorables à la rencontre de l'entrepreneur et de l'investisseur grâce à la connaissance mise à disposition, par l'existence de réseaux et par la proximité géographique et organisée permettant la rencontre de l'entrepreneur et l'investisseur. Ce qui valide la sous hypothèse H1c : Le STI favorise la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs.

La validation des 3 sous hypothèses permet de valider l'hypothèse H1 : Le STI favorise la présence des entrepreneurs et des investisseurs en capital et leur mise en relation ce qui conduit à la création de nouvelles entreprises.

Section 14. La relation entrepreneur investisseur dans les pôles de Lyon Grenoble Chambéry

L'objectif de la section est d'analyser les caractéristiques de la relation entrepreneur investisseur dans les pôles LGC, sur la base des enquêtes qualitatives. L'analyse de la relation est décomposée ici en deux phases : le choix des acteurs et la vie commune des acteurs. Dans un premier temps nous analysons la question du choix de l'un et l'autre de s'engager dans une opération de financement (14.1). Le choix des acteurs est un élément qui va fonder le type de relation qui existera ensuite entre eux. Dans un deuxième temps nous analysons le point de vue des entrepreneurs et des investisseurs sur la relation (14.2).

Dans l'analyse de ces deux phases nous mettons en avant les processus d'interactions, de mise en réseau et d'apprentissages.

L'objectif de cette section est de tester l'hypothèse H2 à savoir : Au sein du STI, la relation entrepreneur investisseur peut être définie comme un duo c'est-à-dire comme « l'ensemble des interactions, la mise en relation et l'apprentissage mutuel entre investisseurs et entrepreneurs »

14.1 Choix des acteurs de la relation

Le financement en capital d'une entreprise est la résultante d'un double processus de sélection, d'un côté l'entrepreneur va choisir son investisseur et de l'autre l'investisseur va choisir le projet dans lequel il investit. La question du choix est déséquilibrée en faveur de l'investisseur, ce qui répond à une logique de marché, dans la mesure où l'investisseur a le choix parmi un large nombre d'entreprises, alors que le choix de l'entrepreneur est restreint par le nombre d'investisseurs prêts à investir. La rencontre de l'investisseur et de l'entrepreneur suit des contraintes de marché assez classiques, l'entrepreneur avec un projet attractif aura la possibilité de choisir ses investisseurs, à l'inverse celui qui a un projet moins attractif n'aura pas le choix. « *Il faut que je trouve de beaux projets pour attirer les investisseurs, il faut que j'ai de bons investisseurs pour attirer les beaux projets* » (BA2).

C'est lors de cette étape de sélection que les phénomènes d'asymétries d'informations sont les plus importants. Les entrepreneurs doivent présenter leur projet, cette présentation se fait généralement au travers de deux processus : le « pitch », présentation orale par l'entrepreneur et son équipe, et le business plan, document qui présente le projet et les prévisions de développement. Les modalités de choix de part et d'autre ont une influence sur le type de relation. Des choix fondés uniquement sur des critères de rentabilité économique espérée, ou pour les entrepreneurs sur la capacité de financement, vont dans le sens d'une relation de type agence. Des choix fondés sur les capacités d'apprentissage des entrepreneurs ou des capacités des investisseurs à accompagner vont fonder une relation de type duo.

Les critères de choix des investisseurs sont présentés dans le tableau 32. Pour les investisseurs le critère de choix qui revient le plus souvent est **la qualité de l'entrepreneur et de l'équipe** « *le critère numéro un pour l'investissement c'est l'entrepreneur ou l'entrepreneuse et son équipe, et c'est ça qui va nous emmener à prendre une décision d'investissement* » (VC4). « *L'entrepreneur a plus d'importance que l'entreprise : on finit par regarder le jockey plutôt que le cheval* » (VC5). Derrière l'importance de l'équipe, dans l'analyse des entretiens on observe une préoccupation plus pragmatique qui est la **capacité de l'entrepreneur à mener à bien le projet**, encore qualifiée de capacité d'exécution qui se retrouve dans les verbatim des entrepreneurs : « *A la longue nos critères sont toujours les mêmes, le sérieux de l'équipe, le sérieux de l'entrepreneur, sa capacité à être entrepreneur* » (VC5) « *la qualité de l'équipe qui est certainement le premier parce qu'il rend crédible tous les autres critères : le business plan, la technologie, la capacité à délivrer les résultats attendus, à aller chercher les clients, à produire de façon qualitative* » (CVC1), « *capacité de l'équipe à apprendre évoluer et écouter* » (CVC2). L'entrepreneur doit avoir une vision, doit être capable de l'exprimer et de la partager et de vulgariser des concepts technologiques. « *Les points importants pour la sélection : le capital humain, la gouvernance de l'entreprise, la dimension technique et la dimension psychologique* » (VC1).

Il résulte de la synthèse des entretiens que l'entrepreneur et son équipe doivent avoir des capacités à faire et à mettre en œuvre. Ces capacités s'inscrivent dans des processus d'apprentissages.

Tableau 32. Critères de choix retenus par investisseurs

Investisseur	Equipe	Business Plan	Marché	Capacité à mener à bien le projet	Technologies, brevets
VC 1	x	x			
VC 2	x		x	x	x
VC 3	x	x	x	x	
VC 4	x		x	x	
VC5	x			x	
CW					
CVC 1	x	x		x	x

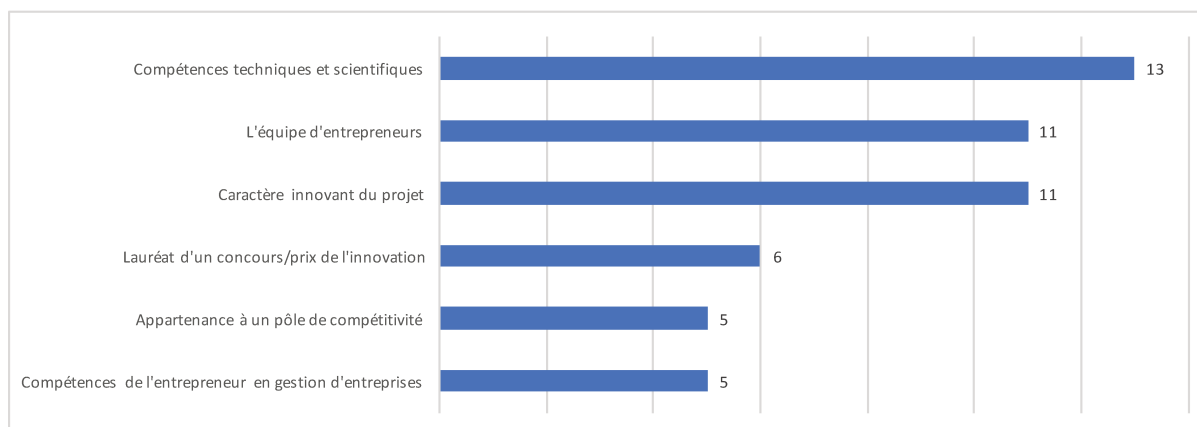
CVC2	x	x		x	
BA1	x		x	x	
BA 2	x		x	x	
BA 3					

Source : Auteur, Entretiens avec les investisseurs 2017

Le point de vue de l'entrepreneur, présenté dans le graphique ci-dessous (figure 32), est en cohérence avec celui des investisseurs il ressort très significativement que c'est la qualité de l'équipe qui a séduit les investisseurs et les compétences techniques et scientifiques de celle-ci.. Les investisseurs ne parlent pas des compétences particulières de l'entrepreneur mais parlent comme on l'a mentionné précédemment de ses capacités à mener à bien le projet, qui peuvent inclure des capacités techniques et des capacités de gestion. En revanche du point de vue de l'entrepreneur, les compétences en matière de gestion de l'entreprise apparaissent moins importantes

Les signaux de type appartenance à un pôle ou « lauréat de concours » apparaissent de manière moins significative, aussi bien du point de vue de l'entrepreneur que du financeur. Un tiers des entrepreneurs interrogés considèrent que l'appartenance à un pôle a joué un rôle dans le choix par les investisseurs. Ce qui est en cohérence avec le résultat de la section précédente sur le rôle lié au contexte favorable et aux dispositifs organisés par les pôles pour la mise en relation.

Figure 32. Le point de vue des entrepreneurs sur les critères de choix utilisés par les investisseurs



Source : Auteur, enquête auprès des entrepreneurs (15 réponses à la question : Quelles caractéristiques ont séduit vos investisseurs ?)

Les investisseurs considèrent le business plan comme un exercice obligé, et comme un critère de sélection, tout en portant un regard critique sur celui-ci. Selon les investisseurs, le business plan n'est jamais respecté. S'il n'est jamais respecté c'est à la fois parce qu'il peut être surévalué par l'entrepreneur, mais également parce que l'on est dans des projets innovants et des marchés nouveaux et qu'il y a une part d'incertitude.

« Le business plan c'est indispensable, c'est un exercice de style, qui démontre la profondeur de la réflexion de l'entrepreneur »(VC3). Les investisseurs utilisent le business plan pour évaluer l'entreprise, et font leur propre travail de due diligence : *« On n'achète pas le business plan, on recalcule les valorisations. Jamais on a pris le business plan : on va payer ça. non ! »* (VC3). Les investisseurs font leurs propres recherches pour évaluer les risques et les qualifier. La due diligence n'a pas pour but d'éliminer les risques, mais de les qualifier et les quantifier. Le business plan apparaît plus comme un point de départ pour la discussion plus que comme un élément figé : *« on va passer à la moulinette le business plan, le réorienter si nécessaire »*. (BA3) *« Dans le business plan ce que l'on regarde surtout c'est la première année de revenu, en amorçage, on a des sociétés qui sont en stade pré-revenu sur la partie produit. Où est ce qu'elle va trouver son premier client, après le premier client, le deuxième, après le deuxième client, le troisième »*(VC2) Le business plan sert à identifier quels vont être les besoins financiers de l'entreprise et à déterminer la valorisation de l'entreprise. La question de la valorisation de l'entreprise incite les entrepreneurs à surévaluer le business plan pour ne pas se faire diluer. Mais, les investisseurs savent que le business plan est systématiquement surévalué, on entre ici dans une sorte d'exercice de style. Les entrepreneurs surévaluent la valorisation de l'entreprise dans le business plan, et les investisseurs en ont conscience : *« nous on le sait, alors que fait-on, on essaie de définir ce qui se passerait si le business plan n'était pas respecté, quel serait le besoin financier, on essaie d'intégrer ce paramètre dans la problématique de la valorisation de l'entreprise »* (VC4).

Le business plan apparaît ici comme une base de discussion, et sa présentation comme un exercice permettant à l'entrepreneur et à son équipe de montrer leurs qualités pour mener à bien le projet.

Le caractère innovant du projet comme étant une caractéristique ayant séduit les investisseurs est mentionné par trois quart des entrepreneurs. Le caractère innovant du projet n'apparaît pas dans ces termes dans les propos des investisseurs qui parlent plutôt du potentiel de développement de l'entreprise. C'est un élément essentiel pour les investisseurs, car c'est pour eux un impératif économique. Le potentiel de marché est un

élément déterminant : *« on s'attache beaucoup à la partie produit et marché, je fais bien la distinction entre produit et technologie, d'autant plus que dans les sphères techniques, les gens ont souvent un petit peu tendance à ne pas bien faire cette distinction : quel produit je vais proposer ? Avec quel business model ? Comment je vais positionner mon offre ? etc. Comment je vais l'emmener au marché ? Ce sont des éléments qui sont extrêmement importants, qui ont toujours tendance à être sous-estimés. »*(VC2).

Le business plan n'apparaît pas ici comme l'élément le plus important. L'élément fondamental est le caractère innovant du projet et le potentiel de développement de l'entreprise qui y est lié. Ce résultat à priori contradictoire, conduit à penser que le business plan ne remplit pas son rôle à savoir donner des informations sur les caractéristiques du projet et le potentiel de développement et que ce sont les interactions avec l'entrepreneur qui vont permettre de connaître ces informations. Ces interactions rendues elle-même possibles par les proximités au sein du STI. Ainsi, les investisseurs profitent de leur présence dans le STI pour améliorer leurs connaissances et par exemple bénéficier d'une expertise scientifique et technique pour analyser les dossiers. *« J'ai la chance étant à l'Insa, d'avoir en face le campus de la Doua et des gens qui ont des brevets, des labos, je peux m'appuyer sur des vraies expertises »* (BA2).

On peut en conclure que les interactions au sein des STI permettent de dépasser la relation d'agence dans le cadre du choix des entrepreneurs en donnant accès à des informations au-delà du business plan.

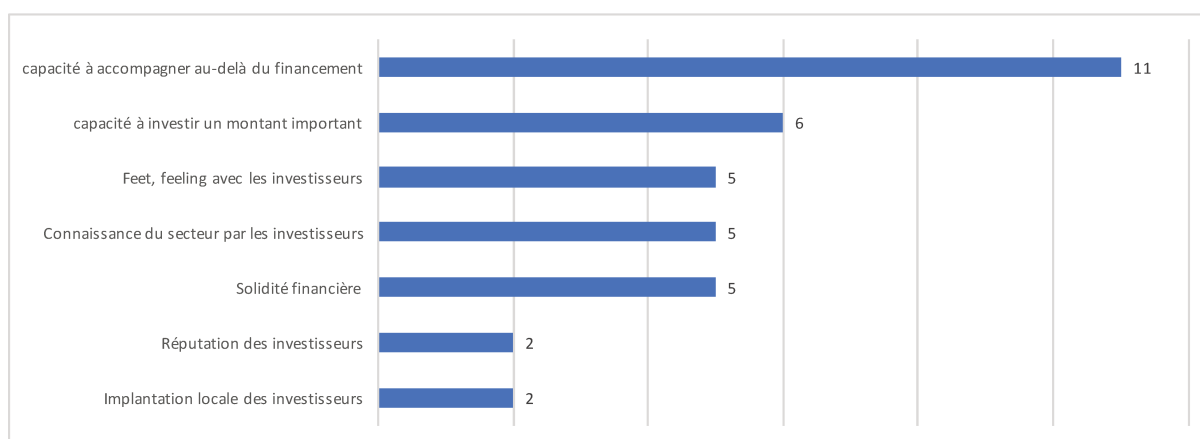
Nous avons également interrogé les entrepreneurs sur leurs critères de choix pour leurs investisseurs. Trois entrepreneurs ont déclaré ne pas avoir le choix (*« pour les investisseurs ont prend ce qu'on trouve, ils ne sont pas très nombreux », « c'est un luxe de pouvoir choisir »*). Une entreprise est issue d'un essaimage et financée par le capital investissement de la société mère, donc cette entreprise n'est pas concernée par la question du choix. Lorsqu'ils ont le choix, comme le montre le graphique ci-dessous, **la capacité à accompagner au-delà de l'investissement** est le critère le plus cité. Ensuite la capacité à investir un montant important est citée par la moitié des entrepreneurs (les entrepreneurs citant ce choix ont levé entre 1 et 8 millions d'euros). Ce qui est cohérent avec l'intérêt financier évoqué précédemment.

L'accompagnement est un élément clé de la relation, et c'est ce qui différencie l'investissement en capital des autres modes de financement comme nous avons pu le voir dans la partie 1 (section 2). Pour 11 entrepreneurs (sur 12 ayant répondu à la question),

la capacité à accompagner (voir figure 33) est un critère de choix de leur investisseur. Le feeling apparaît également comme un critère pour un peu moins de la moitié des entrepreneurs. Le feeling ressort également dans la discussion ouverte avec les entrepreneurs. Les entrepreneurs expriment l'importance du feeling par les expressions suivantes : « *compréhension réciproque* », « *on sent que l'on va pouvoir travailler ensemble* » « *contact humain* », « *une vraie entente personnelle* ».

Ce besoin d'accompagnement, peut être relié à des notions de besoins d'interactions avec les investisseurs et d'apprentissages de la part des entrepreneurs.

Figure 33. Le point de vue des entrepreneurs : critères pour choisir leurs investisseurs



Source : Auteur, enquête auprès des entrepreneurs (12 réponses à la question : quels ont été vos critères de choix pour vos investisseurs ?)

Champ : hors entrepreneurs n'ayant pas choisi.

La connaissance du secteur apparaît pour près de la moitié des entrepreneurs, ce qui constitue une forme de proximité que l'on peut dire sectorielle. En revanche la proximité géographique, à savoir l'implantation locale n'apparaît pas réellement comme un critère de choix dans les réponses des entrepreneurs. Pourtant, 9 des entrepreneurs interrogés ont au moins un investisseur local, mais seul 2 considèrent l'aspect local comme un critère de choix. La réputation n'apparaît pas non plus comme un critère de choix. **Nous pouvons interpréter ce résultat par le fait que la proximité géographique n'est pas un critère dans le choix, mais qu'il est dans les faits plus facile de se mettre en relation avec des investisseurs proches géographiquement.** Le STI semble donc faciliter ici la mise en

relation par des processus de proximité, confirmant ainsi les résultats de la section 13 et l'hypothèse H1.

Du côté des investisseurs, l'aspect local dépend du type d'investisseurs, pour les Business Angels il est une condition quasi incontournable, *« j'ai constaté que les BA ne veulent investir que dans des dossiers proches, c'est un critère totalement rédhibitoire. Je ne présente pas de dossier aux investisseurs de la région s'il n'est pas régional »* (BA1). Pour les autres investisseurs la question du choix par rapport à la localisation de l'entreprise est plus une question de stratégie globale du portefeuille d'investissements que de choix dans le cadre d'une entreprise particulière. Aussi nous reviendrons sur la question de la localisation dans la section 16.

Un critère de choix apparaît également du côté de certains investisseurs : la capacité à penser le duo dans un espace de temps défini. L'entrepreneur doit avoir conscience que l'investisseur est là pour un temps déterminé et partager un objectif commun avec l'investisseur qui est la sortie de celui-ci. *« avoir une vision claire sur une stratégie de développement pour l'entreprise où on va l'emmener sur un point où l'on va tous créer de la valeur soit par l'introduction en bourse de la société, soit par la cession industrielle, soit éventuellement par la cession financière. Il faut qu'il y ait un entrepreneur et son équipe qui soit conscient de cette logique d'exit. »*(VC4).

Sur la base de l'analyse du processus de choix nous constatons que :

- **Les investisseurs accordent une place importante à l'équipe entrepreneuriale et à la capacité de l'entrepreneur à mener à bien le projet ce que l'on considère comme une volonté de baser la relation sur des processus d'apprentissages.**
- **Les interactions au sein des pôles permettent de dépasser la relation d'agence en donnant accès à des informations au-delà du business plan.**
- **L'importance forte donnée à l'accompagnement dans le choix des investisseurs par les entrepreneurs peut être associée à des notions de volonté d'interactions avec les investisseurs et d'apprentissages de la part des entrepreneurs.**

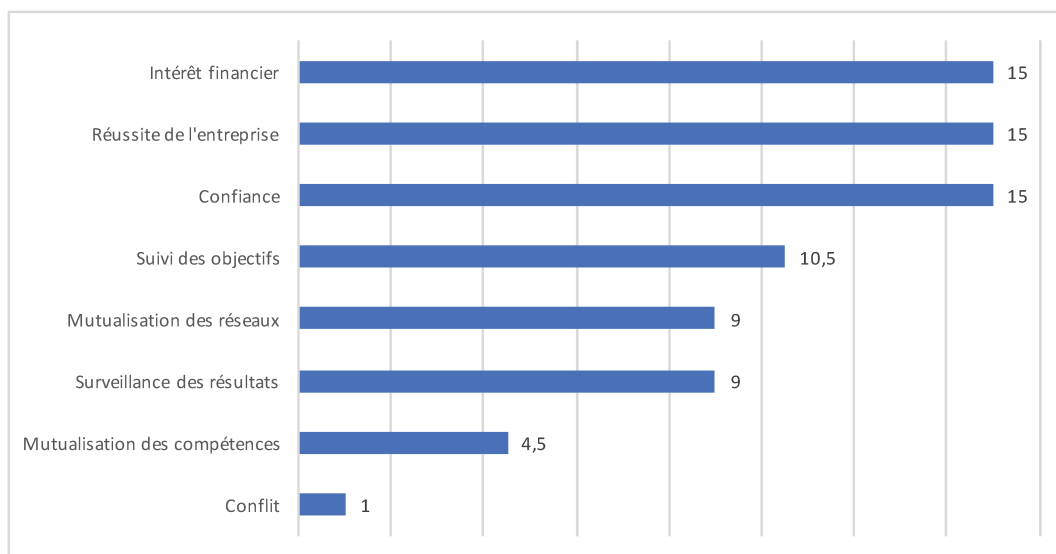
14.2 Vie commune des entrepreneurs et des investisseurs

Dans la suite du paragraphe nous analysons la vie commune des entrepreneurs et des investisseurs, notamment au travers de l'accompagnement. La caractérisation de l'accompagnement doit nous permettre principalement de mettre en avant les processus d'apprentissages et de mise en réseau en oeuvre au sein de la relation. La relation entrepreneur investisseur s'étale sur une période allant de 3 à 5 ans, voir 7 ans. La relation est définie par le pacte d'actionnaires au départ qui est le socle des règles définies entre les actionnaires et les entreprises.

Nous nous intéressons à la relation telle qu'elle est perçue par les entrepreneurs et par les investisseurs. Le point de vue des entrepreneurs est présenté dans le graphique ci-dessous (figure 34), celui des investisseurs dans le tableau 33.

Les trois valeurs qui définissent la relation du point de vue de l'entrepreneur sont d'après les résultats de l'enquête présentée dans le tableau ci-dessous : l'intérêt financier, la réussite de l'entreprise et la confiance, ces trois termes ont été choisis par l'ensemble des entrepreneurs pour définir la relation.

Figure 34. Le point de vue des entrepreneurs sur la relation entrepreneur investisseur



Source : Auteur, enquête auprès des entrepreneurs (15 réponses à la question : Quels termes définissent votre relation avec vos investisseurs ?)

L'intérêt financier caractérise la relation pour l'ensemble des entrepreneurs. Les entrepreneurs sont demandeurs d'accompagnement, mais ont parfaitement conscience que les investisseurs recherchent un intérêt financier, et eux même cherchent avant tout à répondre à un besoin de financement de leur entreprise. Il n'y a donc pas de confusion entre les deux rôles de l'investisseur : accompagnement et financement.

La réussite de l'entreprise apparaît également comme définissant la relation pour l'ensemble des entrepreneurs. Ce qui remet en cause, les travaux sur les problèmes de hasard moral se traduisant par le fait que l'entrepreneur ne recherche pas toujours la réussite de l'entreprise (voir partie 1, 6.1). La réussite de l'entreprise est une des caractéristiques qui différencie ce type de financement du financement par prêt (voir partie 1, 2.1). Les entrepreneurs n'ont pas l'impression que les investisseurs cherchent un intérêt financier au détriment de l'entreprise.

La confiance est citée par tous les entrepreneurs. Dans les verbatim des entrepreneurs on trouve également des notions de confiance : « *Relationnel important, ceux que je connais depuis longtemps, partage de valeur, on s'entend et on s'écoute parler* ». « *Discussion honnête* ». La notion de confiance n'est évoquée que par 3 investisseurs. Cependant on ne peut pas en conclure que la confiance n'existe pas dans la relation du point de vue des investisseurs, puisque la question n'a pas été posée directement, mais simplement ce n'est pas ce qui vient spontanément aux investisseurs pour décrire la relation. Pour les investisseurs qui parlent de confiance elle apparaît comme un élément essentiel. La relation entre l'investisseur et l'entrepreneur s'inscrit dans la durée. « *La confiance mutuelle se construit progressivement. En principe, elle est au point de départ de la relation, puisque le BA et l'entrepreneur ont eu l'occasion de se jauger et de s'apprécier en décidant de s'associer. Dans la phase d'accompagnement, la confiance va se consolider ou se déliter en fonction de l'expérience vécue* » (VC5).

La combinaison de l'intérêt financier, de la réussite de l'entreprise et de la confiance s'inscrit dans la définition du duo selon laquelle l'objectif du duo entrepreneur investisseur est la recherche de la réussite de l'entreprise dans un climat de confiance qui débouche sur un gain financier pour l'investisseur (voir partie 1 page 126).

Quatre thèmes principaux ressortent de l'analyse des entretiens avec les investisseurs : **la surveillance des résultats ; l'accompagnement ; la mutualisation des réseaux et l'adaptation aux besoins des entrepreneurs**. Nous détaillons ensuite les questions de surveillance des résultats, d'accompagnement et de mutualisation des réseaux et d'adaptation.

Tableau 33. Les expressions utilisées par les investisseurs pour décrire la relation avec les entrepreneurs

	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	BA1	BA2	BA3	BA4	CVC1	CVC2	CW
Surveillance des résultats	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Reporting	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Mutualisation des réseaux		x	x	x				x		x	x	x
Accompagne ment	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Confiance				x	x						x	
Intérêt financier										x		
Conflit			x			x	x	x				
Bienveillance				x	x							
Aide à la réflexion			x	x							x	
Adaptation			x	x		x	x	x			x	
Transparence			x	x							x	X

Auteur, Entretiens avec les investisseurs 2017

La surveillance des résultats est importante pour tous les investisseurs. Le suivi des objectifs définit également la relation pour une large partie des entrepreneurs (11) ainsi que la surveillance des résultats (9). L'importance du suivi et de la surveillance des résultats pour les entrepreneurs et les investisseurs vont dans le sens d'une relation de type agence. Ceci est relativisé par l'importance accordée à la confiance, dont nous avons parlé dans le paragraphe précédent et à l'accompagnement qui se traduit par une

mutualisation des ressources et une adaptation aux besoins des entrepreneurs que nous décrivons dans la suite.

Le reporting est un point fondamental évoqué par l'ensemble des investisseurs. Ce reporting est certes un moyen de suivre les résultats et de veiller aux intérêts financiers et à la réussite de l'entreprise, mais également un moyen de suivre les effets de l'accompagnement, d'évaluer les besoins des entrepreneurs, et d'adapter l'accompagnement. *« C'est un des fondements du crowdfunding, on demande de façon contractuelle aux dirigeants de faire un reporting trimestriel aux actionnaires. Ce n'est pas seulement un reporting financier, mais comment se passe le projet, qu'elles sont les nouvelles. »*(CW). Selon les investisseurs le timing du reporting est variable selon les cas et peut évoluer dans le temps. **Le reporting du point de vue des investisseurs a plusieurs objectifs : suivre la croissance, disposer d'informations sur l'entreprise et évaluer les besoins des entrepreneurs.**

L'accompagnement est la préoccupation qui apparaît la plus importante pour les investisseurs, au même titre que la surveillance, tous ont mentionné ces deux éléments. *« L'accompagnement est une partie importante de notre job »* (CW). L'accompagnement est important quels que soient les investisseurs, il est également important pour les investisseurs en capital d'entreprise qui n'ont donc pas qu'une vision de stratégie industrielle dans leurs investissements, *« on a mis en place malgré les objectifs majeurs ou à côté des objectifs majeurs une démarche (d'accompagnement) qui est exactement la même que celle que nous allons trouver dans les fonds classiques »* (CVC1).

L'importance accordée à ces deux points par les investisseurs peut être reliée à la définition de la relation par les entrepreneurs sous l'angle de la réussite de l'entreprise et de l'intérêt financier.

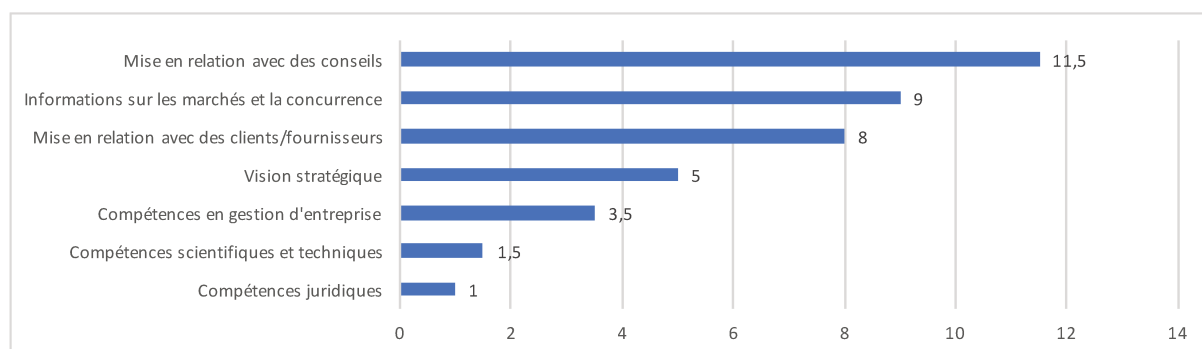
En termes de mutualisation, les entrepreneurs la voient plus sous l'angle de la mutualisation des réseaux (9 entrepreneurs) plus que de la mutualisation des compétences (5 entrepreneurs). Cette définition par la mutualisation des réseaux est partagée par les investisseurs (7 d'entre eux). *« On doit être un facilitateur de réseau »* (VC3). *« Effet réseau joue en permanence, c'est l'intérêt du job »* (BA2).

Dans le cadre du financement par les investisseurs en capital d'entreprise, on trouve des processus d'apprentissage, il s'agit d'apporter de nouvelles compétences aux

entrepreneurs, « *on apporte des méthodes de travail en termes d'audit, de gouvernance des risques et de pilotage ; en particulier pour faire face à la 2^{nde} phase de croissance de l'entreprise nécessitant d'avantage de structuration que dans la phase initiale* » (CVC2).

Nous avons demandé aux entrepreneurs en plus de leur vision de la relation, ce que les investisseurs peuvent leur apporter au-delà du financement. Les entrepreneurs parlent le plus souvent de la mise en relation avec des conseils, de la mise en relation avec des clients et des fournisseurs, et des informations sur la concurrence. Les trois concepts regroupent **une notion d'accompagnement en termes de réseau et d'informations**. En majorité, ils ne considèrent pas que les investisseurs leur apportent des compétences scientifiques et techniques (sauf dans le cas de l'entrepreneur financé par le capital investissement d'entreprise) et juridiques.

Figure 35. Le point de vue des entrepreneurs sur l'apport des investisseurs au-delà du financement



Source : Enquête auprès des entrepreneurs (15 réponses à la question : Apport des investisseurs au-delà du financement)

Note : Il a été attribué aux réponses des entrepreneurs sur chaque sujet, de 0 à 1 point selon le degré d'importance de l'apport. Par exemple pour la mise en relation avec des conseils, 11 entrepreneurs ont répondu en disant que l'apport est essentiel et deux entrepreneurs, ont mentionné un léger apport, il a donc été attribué 0,25 à ce point pour chacun d'entre eux, ce qui explique le score de 11,5.

Dans la phase d'accompagnement, la mise en relation avec des conseils est donc le principal apport pour les entrepreneurs. Elle est également importante pour les investisseurs, qui mentionnent l'importance d'impliquer d'autres personnes qu'eux-mêmes dans l'accompagnement de l'entrepreneur : « *évidemment on essaie d'emmener, ça s'est important, d'autres personnes autour de la direction de la société pour contribuer et participer à cette discussion, ça peut être des advisors, des conseils stratégiques* »

(VC2). *« Apporter du conseil, accompagner le chef d'entreprise, ça peut être un problème technique, un problème de marché, de gouvernance, ... il faut appeler un avocat »*(BA3). Il s'agit ici de mise en commun de réseau, et non pas de processus d'apprentissages.

Concernant la gestion de l'entreprise, les investisseurs ne cherchent pas nécessairement à s'impliquer, ils peuvent certes être actifs mais n'ont pas le droit statutairement de prendre des décisions. Pour les entrepreneurs, pour la majorité ils n'attendent pas que les investisseurs leur apportent des compétences en matière de gestion d'entreprise. Néanmoins, les 4 entrepreneurs qui considèrent que les financeurs leur apportent une compétence en matière de gestion d'entreprises sont les 4 entrepreneurs qui n'ont pas d'expérience de gestion d'entreprises, on peut ici parler de **complémentarité et de mutualisation des compétences, et donc de processus d'apprentissages**.

Les investisseurs ne souhaitent pas nécessairement s'investir pour gérer la société, ils se présentent plutôt comme des partenaires de l'entrepreneur : *« on va jouer un rôle de sparring partner avec le dirigeant »* (VC4), *« on est actif mais sans pouvoir »*(BA2). *« Quand on dit que les VC sont actifs en réalité, ils n'ont pas le droit statutairement de prendre des décisions. Il y a une ambiguïté. Si vous montrez que vous êtes trop actifs, en réalité vous êtes en gestion de fait »* (VC3). L'intervention des sociétés de capital investissement est plus réglementée. On note une différence entre les sociétés de capital investissement et les Business Angels sur ce point, ces derniers ont tendance à plus s'investir dans la gestion de l'entreprise.

Entrepreneurs et investisseurs définissent donc ici la relation par une mise en réseau et par des phénomènes d'apprentissages.

Sur la vision stratégique, les points de vue sont très mitigés, et les entrepreneurs attendent plutôt que les investisseurs les aident à réfléchir : *« apportent éléments de réflexion pour la stratégie, mais c'est nous qui construisons »*. Ce constat est partagé par les investisseurs, il s'agit d'aider l'entrepreneur à se poser les bonnes questions. Ce qui ressort c'est que l'investisseur est un interlocuteur que l'on peut mobiliser si besoin. L'investisseur apparaît comme un interlocuteur privilégié parce qu'il partage le même risque avec l'entrepreneur : *« Quand on est sur des sociétés très jeunes, une société en création mettons moins de 10 personnes, l'entrepreneur ne peut pas parler de ses problèmes stratégiques à ses salariés, pas en parler à sa secrétaire. Il ne peut pas en parler non plus à son banquier, parce que l'on ne peut pas tout lui dire au banquier, parce que le banquier il va faire le crédit ou couper le robinet s'il apprend que ça ne va*

pas bien se passer. Par contre l'actionnaire comme lui il est à risque, si vous avez réussi à créer cette relation de confiance, concrètement c'est le seul à qui l'entrepreneur peut vraiment se confier s'il a un sujet »(VC4). Le fait que l'investisseur soit un interlocuteur privilégié peut s'interpréter comme une notion de confiance entre les acteurs, confirmant ainsi les observations précédentes sur l'importance de la confiance.

Il ressort de tous les entretiens avec les investisseurs un critère commun dans l'accompagnement c'est **la capacité à s'adapter aux besoins de l'entrepreneur et à la situation de l'entreprise** : *« on va s'adapter aux besoins de l'entreprise pour être disponible aussi souvent que nécessaire donc on définit un cadre dans le pacte d'actionnaires et après on s'adapte. » (BA3) « l'accompagnement évolue pas mal d'une société à l'autre en fonction des besoins, du souhait des dirigeants, il se fait de manière plus ou moins rapprochée » (BA3).* Pour plusieurs investisseurs, la définition de la relation est liée au stade d'évolution de l'entreprise. L'investisseur adapte son niveau d'accompagnement à la situation de l'entreprise. Quand l'entreprise fonctionne l'investisseur apparaît comme un facilitateur : *« donc quand la situation est simple, c'est confortable, très rare, 2 sur 12, on ne fait rien, on se fait des comités stratégiques, ça monte en puissance, le gars est clair, dans ce cas on est très facilitant, tu as besoin de clients on te met en relation, tu as besoin de recruter, on va t'envoyer du monde, on est facilitant, on répond à des sollicitations »(BA2).* Quand l'entreprise ne marche pas l'investisseur se montre plus présent : *« quand la boîte ne marche pas là on est plus intrusif »(BA2).* Ce qui ressort c'est la capacité à s'adapter aux besoins de l'entreprise et la capacité à apporter des compétences complémentaires. **Cette capacité d'adaptation est une capacité dynamique qui s'inscrit dans un processus d'apprentissage.**

Il ressort de l'analyse des données qualitatives, que l'accompagnement est une composante essentielle du rôle des investisseurs, leur rôle est en premier lieu de suivre les objectifs de l'entreprise, mais va au-delà d'un simple suivi. L'accompagnement est limité dans certains cas par les conflits ou la non-volonté par les entrepreneurs d'être accompagnés.

La notion d'accompagnement varie selon les types d'investisseurs. L'accompagnement est systématique dans le cas des sociétés de capital investissement et de capital investissement d'entreprise. L'accompagnement est motivé par l'intérêt financier lié lui-même à la réussite de l'entreprise. Les motivations de l'accompagnement pour les

Business Angels sont également personnelles. Dans la mesure où ils investissent leur argent, ils ont évidemment un intérêt financier, il ressort néanmoins des interviews, qu'une part de leur motivation est sociétale. « *On sait qu'il n'y a pas d'argent à gagner, moi je ne fais pas ça pour l'argent. Je fais ça parce que j'aime bien les créateurs, l'entreprise, ça m'excite de suivre les projets et de contribuer à la réussite à ma modeste échelle* » (BA2).

Nous proposons ici une analyse des relations entrepreneur investisseur basée sur le niveau d'accompagnement selon deux entrées : son niveau de demande par les entrepreneurs, et le niveau d'offre par les investisseurs. On définit ainsi quatre types de relation dans le tableau ci-dessous. Et nous analysons pour chaque type de relation le rôle du territoire.

Tableau 34. Relation entrepreneur investisseur selon le niveau et le besoin d'accompagnement.

		Niveau d'accompagnement par les investisseurs	
		Faible	Fort
Niveau d'attente des entrepreneurs en matière d'accompagnement	Faible	Relation banquier	Relation « excédent d'accompagnement »
	Fort	Relation « déficit d'accompagnement »	Relation « accompagnement »

Source : Auteur

Au cours de son existence la relation peut passer d'une situation à une autre, la relation n'est pas figée dans le temps. Le passage d'une situation à l'autre est parfois déterminée par la situation dans laquelle se trouve l'entreprise, mais pas uniquement. « *On est vraiment dans la relation humaine, il y a des gens qui vont avoir tendance à apprécier la communication avec leurs investisseurs, de façon régulière parce qu'ils ont le sentiment qu'ils en ont besoin pour avancer, et d'autres qui n'aiment pas communiquer* »(VC3) Le besoin d'accompagnement par l'investisseur ne dépend pas nécessairement de la façon dont se porte l'entreprise : « *vous pouvez avoir une boîte très bien où l'entrepreneur est en permanence en contact avec vous parce qu'il en a besoin, pour réfléchir, même s'il n'a pas de problèmes, parler d'idées, les entrepreneurs c'est 10 000 idées la minute. A l'inverse la boîte va mal, il devrait s'affoler mais il va tout cacher, il y a tous les cas de figure* ».(VC3)

Relation banquier

Dans ce cas, entrepreneur et investisseur attendent juste l'un de l'autre qu'il respecte les règles établies dans le contrat de départ. Il s'agit pour l'entrepreneur de fournir un reporting de manière régulière, et pour l'investisseur de participer aux instances prévues dans le pacte d'actionnaires. On se trouve dans une relation de type banquier dans le sens, où le seul intérêt est financier. Ce type de relation se trouve souvent dans le cas où les entreprises fonctionnent bien, le développement se déroule comme prévu, les entrepreneurs n'attendent de l'investisseur qu'un apport d'argent et ne souhaitent pas nécessairement un accompagnement. Le territoire a peu d'influence sur cette relation.

Relation déficit d'accompagnement

Cette situation survient quand l'entrepreneur souhaite être accompagné mais que l'investisseur reste dans son rôle unique de financeur. Le déficit d'accompagnement peut s'expliquer par plusieurs facteurs : (i) manque de disponibilité de la part de l'investisseur, (ii) intérêt uniquement fiscal de la part de l'investisseur, (iii) manque de savoir-faire de la part de l'investisseur. Dans l'étude qualitative on remarque que les investisseurs ont conscience de ces problèmes qu'ils évoquent au travers : d'un manque de temps, manque de professionnalisme de certains acteurs et de l'intérêt purement fiscal des Business Angels dans le cadre de la réduction de l'ISF (impôt sur la fortune). Certaines causes de ce déficit d'accompagnement peuvent être améliorées par les processus en œuvre dans le territoire. La proximité géographique peut permettre de résoudre le problème de manque de disponibilité. Le manque de professionnalisme peut être comblé par un processus d'apprentissages entre investisseurs qui est décrit dans la section 15. En effet, la proximité et la mise en réseau des acteurs du financement les poussent face à ces problèmes, comme on l'a vu dans la section 9, à chercher des solutions et les conduisent à produire des connaissances et outils qui vont enrichir le capital savoir territorial.

Relation sur-accompagnement/ conflit

L'entrepreneur a l'impression d'être trop accompagné, ceci peut survenir dans plusieurs cas : en période de crise, l'investisseur va s'impliquer et être très présent, ceci pouvant même aller jusqu'au remplacement de l'entrepreneur ; avec des investisseurs non professionnels qui s'investissent trop et mal ; dans le cas d'un entrepreneur qui cherche uniquement à lever des fonds et ne veut pas être accompagné, et ne cherche pas nécessairement le succès de l'entreprise.

La question du conflit apparaît de façon déséquilibrée selon que l'on se place du point de vue de l'investisseur ou de l'entrepreneur. Un seul entrepreneur a mentionné le conflit, 3 investisseurs l'ont mentionné, essentiellement les Business Angels, même si cela a été tempéré : *« Conflit oui une fois, ça arrive mais on a passé le cap »*. Le conflit apparaît comme un passage obligé à certains moments de la relation. *« ça ne se passait pas bien mais là ils ont en train de sortir des supers résultats parce que l'on a fait ce qu'il fallait faire ça s'est fait dans la douleur mais ça s'est fait »*(BA2) *« Il y a des conflits, il y a des fois où ça se passe bien tout dépend de la relation que l'on a réussi à nouer avec le chef d'entreprise. Il y en a qui sont prêts à écouter, il y en a qui pensent qu'ils savent tout, ceux qui sont prêts à écouter ça se passe super bien ceux qui ne veulent pas écouter, ça se passe quand même parce qu'à un moment ils sont confrontés à leurs lacunes à leurs carences qu'il faut bien prendre des décisions »*(BA3) Comme on l'a souligné dans la méthodologie (12.3), il est possible que les entrepreneurs pour lesquels ça se passe mal n'aient pas souhaité répondre, dans la mesure où ils savent que la personne qui les interroge est potentiellement en contact avec leurs investisseurs. La question du conflit est peut-être également anecdotique pour l'entrepreneur dans la mesure où l'investisseur n'est qu'une des nombreuses parties prenantes de l'entreprise, alors que pour les investisseurs la relation avec l'entrepreneur est une préoccupation majeure.

Relation « accompagnement »

Dans la discussion plusieurs entrepreneurs font référence à des notions qui montrent que l'accompagnement est adapté : *« On discute avec les membres du board, passage d'idées avec expérience respective qui fait émerger des choses. »*, *« Réunions des compétences ensemble, intelligence collective »*, *« "passer un coup de fil et discuter comme ça", « Attend une vraie entente personnelle, c'est comme un mariage, interlocuteur avec qui on s'entend bien »*, *« Expérience en terme de développement de la société, timing des étapes à passer »* .

Du côté des investisseurs on retrouve cette notion de partage : *« une relation de confiance qui est à mon avis indispensable pour que l'entrepreneur ait lui aussi une capacité à partager ses interrogations, ses doutes »* (VC4).

« Ils cherchent des investisseurs financiers qu'ils aiment bien et ce n'est pas l'argent, l'argent il y en a, mais c'est des gens qui vont avoir une écoute, une démarche qui fait écho, c'est-à-dire on dit les choses, on les dit vite, et on les dit avec une forme de compétence, ça c'est une caractéristique » (VC3) *« Par contre l'actionnaire comme lui*

il est à risque, si vous avez réussi à créer cette relation de confiance, concrètement c'est le seul à qui l'entrepreneur peut vraiment se confier s'il a un sujet, et le seul qui va peut-être essayer de pouvoir l'aider, non pas en apportant des solutions, mais en l'aidant à se poser les bonnes questions, est-ce que tu as pensé à ça ? ou en lui ouvrant son réseau. Je pense qu'une grande partie de notre valeur se trouve là. »(VC4).

L'analyse de la vie du duo confirme les observations faites sur la phase de choix. La relation se fonde sur les processus suivants : la surveillance des résultats pour assurer le succès de l'entreprise dans un climat de confiance ; l'accompagnement qui se traduit par des processus d'apprentissage ; la capacité à adapter l'accompagnement ; la mutualisation des réseaux ; et dans une moindre mesure la mutualisation des compétences.

En conclusion, sur la base de ces résultats on peut valider le fait que la relation entrepreneur investisseur est définie par des interactions, de la mise en réseau et des apprentissages. L'objectif commun est la réussite de l'entreprise et l'intérêt financier dans une relation de confiance. On peut donc valider l'hypothèse H2.

Section 15. Enrichissement du capital savoir territorial par le duo entrepreneur investisseur

La section a pour objet de vérifier si l'ensemble des interactions, la mise en relation et l'apprentissage mutuel entre investisseur et entrepreneur conduisent à une mise en commun des connaissances qui peut avoir des effets positifs sur les acteurs du duo (15.1) et conduisent à produire des connaissances qui sont soit scientifiques, soit tacites (15.2). La mise en commun et la production de connaissances pourraient alors contribuer à l'enrichissement du capital savoir territorial par les entrepreneurs et les investisseurs

15.1 Mise en commun des connaissances par le duo entrepreneur investisseur.

Dans ce premier point nous nous intéressons à la mise en commun des connaissances dans le cadre de la phase d'accompagnement. La proximité et la mise en réseau favorisent la mise en commun des connaissances par le duo entrepreneur investisseur. Nous avons vu précédemment que la mise en commun des connaissances entre entrepreneur et investisseur n'apparaît pas clairement dans les résultats de notre étude empirique. En revanche, il apparaît des exemples de mise en commun entre investisseurs et également entre entrepreneurs. La mise en commun des connaissances entre investisseurs est rendue possible par le fait que durant la période de financement et d'accompagnement les investisseurs travaillent avec d'autres investisseurs, et mettent ainsi en commun leur ressources (connaissances, compétences, informations). La mise en commun des connaissances des entrepreneurs est liée à la mise en relation entre elles des entreprises financées sous l'impulsion des investisseurs.

Afin de confronter ces points qui constituent l'hypothèse H3a, nous analysons au travers des entretiens auprès des investisseurs, la mise en commun de connaissances qui résultent du duo entrepreneur investisseur.

Mise en commun des connaissances des entrepreneurs

L'investisseur peut mener des actions d'accompagnement qui incitent l'entrepreneur à coopérer avec d'autres entreprises dans une perspective de mise en commun de connaissances.

Plusieurs des sociétés de capital investissement ou réseaux de Business Angels interrogés développent ce type de mise en commun des connaissances des entrepreneurs.

Les sociétés de capital investissement organisent des événements pour les entreprises de leur portefeuille sur des thématiques précises où les entreprises viennent partager leur vision, leur façon de procéder, il y a des débats.

Certains investisseurs ont organisé cette mise en commun des connaissances des entrepreneurs dans le cadre de clubs d'entreprises investies ou d'alumni. Les investisseurs s'ils ne l'ont pas encore fait ont tous pour projet de créer des clubs d'entrepreneurs financés, dans l'objectif de partager et multiplier les connaissances : *« je suis convaincu que la richesse de ces entrepreneurs seraient décuplées si on trouvait le moyen de les faire se parler ensemble »*. (VC4). *« On aimerait bien en faire jouer, parce qu'il y a des synergies potentielles, mais c'est assez compliqué d'organiser ça dans la durée. Ça repose pas mal sur la bonne volonté et la confiance des dirigeants, une fois qu'ils ont la tête dans le guidon ce n'est pas évident, parce qu'ils ne pensent pas au reste du monde. C'est ce que l'on avait essayé de faire, on voulait créer une espèce d'accélérateur participatif qui s'appelait wespeed, justement pour créer des synergies entre les boîtes et organiser de façon un peu plus structurée la rencontre entre des dirigeants et aussi entre actionnaires et entreprises »* (CW) *« On se rend compte que nos chefs d'entreprises sont difficiles à mobiliser, on aimerait créer une espèce de club des entreprises dans lesquelles on a investies »*(BA3) *« on a l'intention de créer un club des entreprises financées. Ce serait pour faire jouer l'effet réseau. »*(BA1)

L'exemple le plus abouti dans cette démarche est le club Siparex, qui est un lieu de rencontre entre les dirigeants des entreprises du portefeuille et l'ensemble de l'écosystème de la place financière du territoire. Ce club ouvre son réseau à des interventions de politiques, économistes et acteurs de la société civile. La raison d'être de ce club est que *« L'association des entrepreneurs aux financeurs accroît les capacités des échanges et du réseau relationnel au sein du territoire »*(VC1).

Les mises en relation entreprises se font également de façon informelle. *« Les mises en relation se font naturellement comme ça, et les gens sont friands de partager leur réseau et d'être confrontés à des pairs avec lesquels ils peuvent exprimer des difficultés, des visions »* (VC1) *« Beaucoup de choses informelles : des rapprochements des sociétés qui peuvent avoir des offres complémentaires, échanger sur une synergie commerciale. Ça a beaucoup de sens, un des challenges pour les sociétés en amorçage, c'est le manque de*

taille critique, donc rapprocher les forces, éventuellement voir élargir l'offre avec les partenaires, c'est des choses qui vont dans le bon sens » (VC2).

Les entrepreneurs peuvent également mettre en commun leur connaissances dans le cadre du soutien à des entrepreneurs pour les aider dans leur démarche de recherche d'investisseurs en capital. Dans le cadre de l'enquête qualitative on a interrogé les entrepreneurs sur leurs actions auprès d'autres entrepreneurs en vue de les accompagner dans leur levée de fonds. Sur les 15 entrepreneurs, 7 accompagnent de façon informelle d'autres entrepreneurs, 1 envisage de le faire, et 2 accompagnent de façon formelle. L'accompagnement concerne donc 2/3 des entrepreneurs. L'accompagnement formel a lieu dans le cadre de réseaux d'entrepreneurs : *« je participe à des événements du réseau entreprendre, je réponds aux entrepreneurs à leurs questions sur le monde de l'investissement »*. L'accompagnement informel consiste à informer et rassurer : *« je rassure, je raconte mon histoire », « je leur apporte une critique bienveillante », « relation informelle et simple »*. La moitié de ceux qui n'accompagnent pas le justifient par le manque de temps.

On constate donc que cette mise en commun des connaissances peut se traduire de diverses manières : club d'entrepreneurs, relations informelles et organisées entre les entrepreneurs financés par un même investisseur, accompagnement des entrepreneurs par d'autres entrepreneurs du STI. Cette mise en commun est jugée importante par les investisseurs et les entrepreneurs, et tous semblent avoir une volonté de la mettre en œuvre. Elle peut contribuer à l'enrichissement du capital savoir du territoire. Dans les faits elle reste assez peu développée, faute de temps et de moyens.

Mise en commun des connaissances des investisseurs

Dans un premier il s'agit d'observer sur la base des données quantitatives, l'existence de phénomènes de regroupement des investisseurs et dans un deuxième temps sur la base des données qualitatives si ces regroupements donnent lieu à une mise en commun des connaissances.

On constate que les investisseurs investissent rarement seuls dans le cas des pôles de LGC. On appellera tour de table, l'ensemble des investisseurs qui investissent ensemble au capital d'une entreprise. Les tours de table peuvent être composés d'un seul type d'investisseurs ou de plusieurs types d'investisseurs, comme on le voit dans le tableau ci-dessous. Les cas les plus fréquents sont un tour de table composé uniquement de sociétés d'investissement en capital (44%), puis des tours de table de Business Angels (15%), un mixte de Business Angels et de société de capital investissement (12%). Les sociétés de capital investissement sont présentes dans la moitié des tours de table, et les Business Angels dans 30% des tours de table.

Tableau 35. Composition des tours de table

	Business Angels	Investissement en capital	Investissement en capital d'entreprise	Crowdfunding
Business Angels	10			
Investissement en capital	8	29		
Investissement en capital d'entreprise	0	3	5	
Crowdfunding	2	0	1	8
Total	20	32	6	8

Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Ces chiffres montrent un potentiel important pour développer des mises en commun de connaissances entre les investisseurs, notamment entre les Business Angels et les sociétés de capital investissement.

Les chiffres sont confirmés par les propos des investisseurs. La plupart des investisseurs disent investir à plusieurs à l'exception de quelques dossiers. « *On ne fait quasiment plus de dossiers tout seul pratiquement tous les dossiers sont en co-investissement avec les autres associations de BA régionales et aussi les fonds d'investissement régionaux* » (BA 1) « *Très bonnes relation, on se connaît, on s'échange des dossiers en commun, Kreaxi, CA création* » (BA 3)

Nous nous intéressons dans la suite aux éléments qui montrent une mise en commun des connaissances en analysant les motivations des investisseurs pour se regrouper.

Les réseaux de Business Angels se regroupent pour à la fois améliorer leur visibilité, rationaliser et optimiser leur travail : *« On organise des séances de pitch collectif, et la mutualisation des financements, on gère un deal-flow, et dans le deal flow on se répartit des dossiers, un réseau est leader et ce réseau organise le pitch dans d'autres réseaux de façon à attirer d'autres investisseurs sur les dossiers »*(BA 2). Il s'agit bien là d'une mise en commun des connaissances des Business Angels. Cette mise en commun est formalisée par le fait que l'ensemble des associations de Business Angels de la région sont regroupées au sein d'une coordination qui a produit une charte qui définit des règles communes de travail et de déontologie. La coordination de l'action de l'ensemble des réseaux de Business Angels de la région a pour but de renforcer le professionnalisme en matière d'instruction des projets, de mettre en commun les ressources des membres pour l'instruction, le financement et l'accompagnement, de faciliter les co-investissements et de représenter et coordonner les relations avec les autres acteurs économiques régionaux et nationaux. On constate ainsi une professionnalisation des Business Angels, avec la production de processus de travail pour à la fois l'instruction des dossiers et l'accompagnement. Par la mise en commun de leur moyen, les Business Angels du territoire se professionnalisent et créent ainsi de nouvelles connaissances : *« Il y a de bonnes pratiques à mettre en place, je commence à être de plus en plus rigoureux et organisé. Je n'investis plus dans une start-up sans avoir fait un audit financier »* (BA2).

Cette mise en commun des connaissances débouche sur une amélioration des compétences pour l'accompagnement des entrepreneurs. Ceci constitue une contribution au capital savoir territorial.

La mise en commun de connaissances peut s'opérer dans le cadre des syndicats d'investisseurs : en finançant une même entreprise les investisseurs sont conduits à travailler ensemble, à partager et transférer des connaissances. Généralement dans les tours de table, il y a un investisseur qui est leader et qui dans ce cadre opère un transfert de connaissances vers les autres investisseurs. Le leadership sur le tour de table est souvent lié à une meilleure connaissance du secteur d'activité de l'entreprise par l'investisseur leader. Celui-ci a une meilleure connaissance du secteur et donc des besoins de l'entreprise, ainsi il a un rôle d'apporteur de connaissances pour les autres

investisseurs. Ainsi une société d'investissement explique : « *Notre vocation est le co-investissement, c'est lié à cet objectif de développement économique, on est un précurseur dans la capacité d'identifier et de sélectionner les entreprises que l'on va accompagner et aussi un stimulus pour motiver des co-investisseurs privés à nous rejoindre* »(VC4)

Cette mise en commun de connaissances s'opère également des investisseurs dits professionnels, vers les investisseurs de type Business Angels. Dans la mesure où il existe des interactions entre les acteurs locaux de l'investissement, les investisseurs non professionnels au contact des professionnels suivent une courbe d'apprentissage. Certains investisseurs à titre personnel sont impliqués dans plusieurs structures, ainsi un président de réseau de Business Angels explique : « *Je suis dans un fond qui fait du capital développement, et je connais la loi des fonds, la loi des fonds c'est autre chose. Nous on n'est pas assez dur et contraignant. Je vais mettre en place quelqu'un que je vais salarier pour l'association qui va monitorer tous les projets, sur chaque mois, on n'investira plus dans un dossier si je n'ai pas les chiffres chaque mois* » (BA1). L'expérience de certains Business Angels dans un réseau va bénéficier à l'ensemble des Business Angels du réseau.

Certains réseaux de Business Angels organisent des cycles de formation au travers de la BA Academy, présenté dans l'encadré 8. Il s'agit là d'un exemple de mise en commun de connaissances des Business Angels du territoire en vue d'améliorer les compétences et de contribuer à l'enrichissement de la base de connaissances du territoire.

Encadré 8. La BA Académie

La formation de la BA Academy a pour objectif de faire acquérir aux Business Angels du territoire un « *bagage complet de connaissances et savoir-faire pour s'impliquer efficacement dans l'instruction des dossiers* ».

Concrètement elle se traduit par un cycle de formation sur les fondamentaux de l'investissement et sur des modules spécifiques (start-up digitale, accompagnement de la sortie, dossiers à contenus technologiques), par des invitations à des séances d'instructions de dossiers, des propositions de participations à des événements organisés au sein du territoire

Source : www.savoie-mont-blanc-angels.com

Sur la base des données quantitatives, il apparaît que les investisseurs ont tendance à se syndiquer dans le cadre du financement des entreprises. Sur la base des données qualitatives, la plupart des investisseurs ont mentionné le fait qu'ils coopèrent avec d'autres investisseurs du territoire sur de nombreux dossiers. Les interactions ont lieu entre investisseurs de type différents et investisseurs locaux et non locaux. Il ressort des entretiens des exemples de mise en commun de connaissances dont découlent une amélioration dans les méthodes d'intervention des investisseurs.

Le duo entrepreneur investisseur dans les pôles met en commun des connaissances de plusieurs manière et contribue à l'enrichissement du capital savoir territorial. En revanche nous ne pouvons pas mesurer l'impact positif sur le duo de cette mise en commun, ce qui conduit à ne valider que partiellement **l'hypothèse H3a : Au sein du STI, le duo entrepreneur investisseur met en commun des connaissances**

15.2 Production de connaissances et contribution au capital savoir territorial

La production de connaissances par le duo entrepreneur investisseur peut prendre différentes formes :

- Une production de connaissances scientifiques et techniques codifiées. Celle-ci est ici mesurée par les brevets détenus par les nouvelles entreprises.
- Une production de connaissances tacites qui donnent lieu à la création de nouveaux outils institutionnels permettant d'améliorer la relation entrepreneur investisseur. Nous présentons ici des outils identifiés dans le cadre de l'étude de terrain.

La production de connaissances scientifiques

Le lien entre propriété intellectuelle et investisseurs en capital, en cohérence avec des précédentes études empiriques (voir partie 1 page 105) est confirmé dans le cas des entreprises des pôles LGC, en effet 70% des entreprises financées en capital disposent d'un brevet, contre 26% pour les entreprises financées.

Tableau 36. Brevets et financement en capital dans les pôles LGC

	Entreprises financées en capital	Entreprises non financées en capital
Détenteur de brevet(s)	70 %	26%

Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Le nombre élevé d'entreprises disposant de brevets s'explique d'une part par le fait que les investisseurs voient les brevets comme un signal positif et une garantie. Cela incite les entrepreneurs à déposer des brevets pour augmenter leur capacité à lever des fonds auprès des investisseurs. La technologie est un critère important pour les investisseurs, qui sont spécialisés dans les investissements de type industriel : *« les brevets c'est important surtout dans le hardware, brevet fort avec maturité forte. Barrière à l'entrée c'est important. Nombre de brevets, portée maturité, c'est toujours important dans l'instruction du dossier, ça c'est sûr »* (VC2).

D'autre part les investisseurs jouent un rôle en finançant les entreprises et en leur permettant de déposer ou d'acquérir des brevets.

L'importance du nombre de brevets des entreprises financées par le capital investissement, constitue une contribution du duo entrepreneur investisseur au capital savoir territorial.

Dans le cas des investisseurs en capital d'entreprise, la production de connaissances est un élément essentiel, les interactions entre les équipes de chercheurs de la grande entreprise et des entreprises financées permettent de produire de nouvelles connaissances. *« favoriser l'acculturation de nos équipes dans le cadre de relations entre nos équipes et les start-ups »* (CVC1). Les nouvelles entreprises financées sont également une incitation pour les grandes entreprises qui les financent à produire de la connaissance.

Les données sur les brevets ne constituent qu'un exemple de production de connaissances scientifiques, mais ceci pourrait être étendu à d'autres indicateurs, tels que les publications scientifiques, les participations à des congrès scientifiques. Néanmoins sur cette base, il est possible de valider la partie de l'hypothèse H3b sur les connaissances scientifiques.

Créations de nouveaux outils et institutions locales en vue d'améliorer le fonctionnement du duo.

Il s'agit ici de la production de connaissances par des capacités dynamiques qui constituent des solutions efficaces à des problèmes particuliers. Dans le cadre du duo

entrepreneur investisseur il s'agit d'améliorer le fonctionnement du duo sur l'ensemble de la période de la relation.

Les investisseurs peuvent produire de la connaissance en créant un outil améliorant la mise en relation et la constitution du duo, c'est l'objet de Incit Financement qui est une plateforme de financement participatif en capital créée à l'initiative de la Région Rhône Alpes Auvergne. Ce dispositif a été évoqué par l'ensemble des investisseurs interrogés, comme une excellente initiative, produisant une base de connaissances communes pour l'ensemble des investisseurs.

Encadré 9. La plateforme Incit Financement

L'objectif est d'accompagner le financement en capital d'entreprises non cotées. Cela se concrétise par une plateforme dématérialisée pour favoriser la mise en relation et le suivi des projets financés. La plateforme propose aux entrepreneurs de présenter des projets, permet la souscription en ligne pour les investisseurs et le suivi des investissements réalisés.

Elle regroupe plusieurs types d'acteurs :

- la Région qui apporte au projet une visibilité et une dimension citoyenne et territoriale.
- Les « citoyens investisseurs » qui trouvent des opportunités régionales pour investir, pour diversifier leur épargne, et également défiscaliser. L'investissement minimum est de 1000 euros.
- Les Business Angels, banques, fonds d'investissement, qui apportent savoir-faire et accompagnement pendant la levée de fonds et le suivi.
- Les entreprises : entreprises régionales, nouvelles entreprises avec preuve de concept et PME en croissance, ont via la plateforme la possibilité de lever les fonds nécessaires à leur développement.

Les montants d'investissement vont de 100 000 euros à 1 millions d'euros.

Processus de sélection

1. Sourcing des projets	Plateforme Association régionale de Business Angels Partenaires et sociétaires
-------------------------	--

2. Sélection des projets	Comité de sélection Critère d'évaluation : - business model - degré d'innovation - potentiel de développement - équipe - ratios financiers
3. Instruction	Convention Due diligence, pacte Document réglementaire AMF Réalisée par Business Angels, plateforme, experts (avocats, experts comptables...
4. Mise en ligne pour levée de fonds	Animation de la campagne Souscription des investisseurs via la plateforme
Source : www.incit-financement.fr	

Les investisseurs peuvent produire de la connaissance sur leur activité et contribuer à l'enrichissement de la base de connaissances sur le financement en capital. La coordination des réseaux de Business Angels d'Auvergne Rhône Alpes produit un reporting régional de son activité : nombre de dossiers reçus, nombre de dossiers instruits, nombre de dossiers investis, montant investis, montant des tours de tables. La production de ce reporting constitue une véritable base de connaissances sur l'activité du financement des nouvelles entreprises et vient enrichir le capital savoir territorial. Cette base de connaissances est mise à disposition des Universités et des chercheurs par la coordination dans le cadre de conventions de recherche. Ce programme appelé laboratoire de l'investissement citoyen est présenté dans l'encadré 10.

Encadré 10. Laboratoire de l'investissement citoyen⁴⁵

Le laboratoire de l'investissement citoyen contribue régulièrement à des projets de recherche dont l'objectif est de mieux connaître et comprendre les mécanismes à l'oeuvre à chaque stade de l'investissement des Business Angels (appelé ici investissement citoyen). L'implication de l'association dans la conduite de projets de recherche en sciences humaines et sociales est motivée : par l'amélioration continue des pratiques et des performances (au niveau humain, financier et de l'impact territorial) grâce aux préconisations issues de travaux scientifiques ; par l'enrichissement du cycle de formation (voir BA Académie, Encadré 7), par le gain en matière de visibilité, notoriété et légitimité de l'association vis-à-vis des partenaires historiques et du monde universitaire ; par la création de contenus à forte valeur ajoutée les activités éditoriales de l'association.

Le laboratoire a pour objectif d'améliorer par une connaissance accrue et sur la base de travaux universitaires de pouvoir améliorer le financement des entreprises.

La production de connaissances peut se traduire par la mise en relation des entreprises du portefeuille des investisseurs dans un but précis. C'est le cas du projet de digitalisation des PME/ETI par les start-ups du portefeuille dans une société de capital investissement. En effet cette société investit dans des nouvelles entreprises en démarrage mais est également un acteur important dans le financement en capital des PME et ETI en développement. L'idée du projet est d'identifier les besoins en matière de digitalisation des PME/ETI du portefeuille et d'identifier la capacité des nouvelles entreprises en portefeuille à produire de la connaissance et des innovations pour répondre à ces besoins. « Il s'agit de cross fertilisation » (VC1). L'apport de l'investisseur en capital est de créer de la confiance entre les acteurs permettant la production de connaissances.

L'analyse du duo entrepreneur investisseur dans les pôles de Lyon Grenoble Chambéry, montre que les interactions entre investisseurs et entrepreneurs conduisent à produire des connaissances scientifiques techniques codifiées et tacites,

⁴⁵ Document complet en annexe 5

il est donc possible de valider l'hypothèse H3b : Au sein du STI le duo produit des connaissances qui se traduisent par la création de nouvelles institutions et outils en vue d'améliorer son fonctionnement.

Conclusion chapitre 5 :

Ce chapitre a permis de confronter les hypothèses élaborées sur la base de la théorie au terrain d'analyse retenu, les pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry. Nous revenons dans cette conclusion sur la validation des différentes hypothèses et présentons les limites de nos résultats.

Pour l'hypothèse H1a, elle est validée sur le constat que le processus de transformation de la connaissance en entreprises par les entrepreneurs fonctionne au sein des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry.

Pour l'hypothèse H1b, elle est validée par le fait que les investisseurs en capital sont très présents auprès des nouvelles entreprises des pôles et permettent la transformation de la connaissance en nouvelles entreprises.

Pour l'hypothèse H1c, Le STI favorise la présence des entrepreneurs innovants et des investisseurs en capital ainsi que leur mise en relation. Elle a pu être validée par les résultats quantitatifs. Les résultats qualitatifs montrent que la mise en relation dans le STI semble ne pas poser de problème, les investisseurs disposent d'un deal flow suffisant, et les entrepreneurs interrogés n'ont pas eu de difficulté à rencontrer leurs investisseurs. Ce résultat doit néanmoins être relativisé par le fait que nous n'avons pas rencontré d'entrepreneur n'ayant pas réussi à trouver d'investisseur. Il serait pour cela nécessaire de mener une enquête de terrain auprès de l'ensemble des nouvelles entreprises des pôles et quantifier et interroger celles qui n'ont pas réussi à se financer en capital.

Ceci nous conduit à valider l'hypothèse H1 : Le STI favorise la présence des entrepreneurs et des investisseurs en capital et leur mise en relation ce qui conduit à la création de nouvelles entreprises.

Nous validons l'hypothèse H2 sur la base des résultats suivants. Les investisseurs accordent une place importante à l'équipe entrepreneuriale et à la capacité de l'entrepreneur à mener à bien le projet ce que l'on considère comme une volonté de baser la relation sur des processus d'apprentissages. Les interactions au sein des pôles permettent de dépasser la relation d'agence en donnant accès à des informations au-delà du business plan. L'importance forte donnée à l'accompagnement dans le choix des

investisseurs par les entrepreneurs peut être associée à des notions d'interactions avec les investisseurs et d'apprentissages de la part des entrepreneurs.

L'analyse de la vie du duo montre que la relation se fonde sur les processus suivants : la surveillance des résultats pour assurer le succès de l'entreprise dans un climat de confiance ; l'accompagnement qui se traduit par des processus d'apprentissages ; la capacité à adapter l'accompagnement ; la mutualisation des réseaux ; et dans une moindre mesure la mutualisation des compétences. Sur la base de ces résultats on peut valider le fait que la relation entrepreneur investisseur est définie par des interactions, de la mise en réseau et des apprentissages. L'objectif commun est la réussite de l'entreprise et l'intérêt financier des investisseurs dans une relation de confiance.

Cependant les processus d'apprentissage apparaissent moins clairement. Pour mettre en évidence ces processus, il faudrait réaliser des études de cas sur un certain nombre d'entreprises financées en capital et observer de façon détaillée les processus d'apprentissage entre investisseurs et entrepreneurs.

Pour ce qui concerne, l'hypothèse H3a, elle n'est que partiellement validée. Nous pouvons conclure que la mise en commun de connaissances est effective et que selon les résultats empiriques d'études déjà réalisées et présentées dans la partie 1 (point 9.2) il devrait en résulter une amélioration des performances des entreprises et des investisseurs. Pour mesurer cela il serait nécessaire de construire une base de données longitudinales sur les entreprises financées et les investisseurs. Le moyen le plus pertinent pour mesurer les performances du duo serait une analyse des sorties, c'est-à-dire la manière dont se termine le financement, par un succès ou un échec. On pourrait mesurer alors le retour sur investissement pour les investisseurs, et le développement de l'entreprise par sa valorisation au moment de la sortie qui devrait être comparée à la valorisation au moment de l'investissement.

Pour l'hypothèse H3b, elle est validée par l'analyse quantitative du nombre de brevets, sa validation pourrait être complétée par l'analyse d'autres données. Elle est également validée, par le fait que les investisseurs et les entrepreneurs produisent de façon concrète de la connaissance par le biais d'outils pour améliorer leur fonctionnement.

Chapitre 6. Discussions et recommandations

Le chapitre 6 propose de discuter les résultats sur la base de deux questionnements : de quelle manière le duo entrepreneur investisseur contribue-t-il à la trajectoire du territoire ? (section 16) Peut-on parler d'un cluster local du financement en capital propre au pôle de compétitivité (Lyon Grenoble Chambéry) que nous avons étudiés (section 17) ? La section 18 du chapitre propose de mettre les résultats du travail de thèse en regard des objectifs des différentes phases de la politique des pôles de compétitivité et du lancement d'un appel à candidatures visant à labelliser des pôles de compétitivité pour une nouvelle phase de 4 ans (2019-2022), présenté par le Premier Ministre le 21 juin 2018.

Le schéma ci-dessous (figure 36) sert à notre discussion ; il résume l'ensemble des processus analysés dans le cadre de la thèse qui aboutissent à nos deux points de discussion.

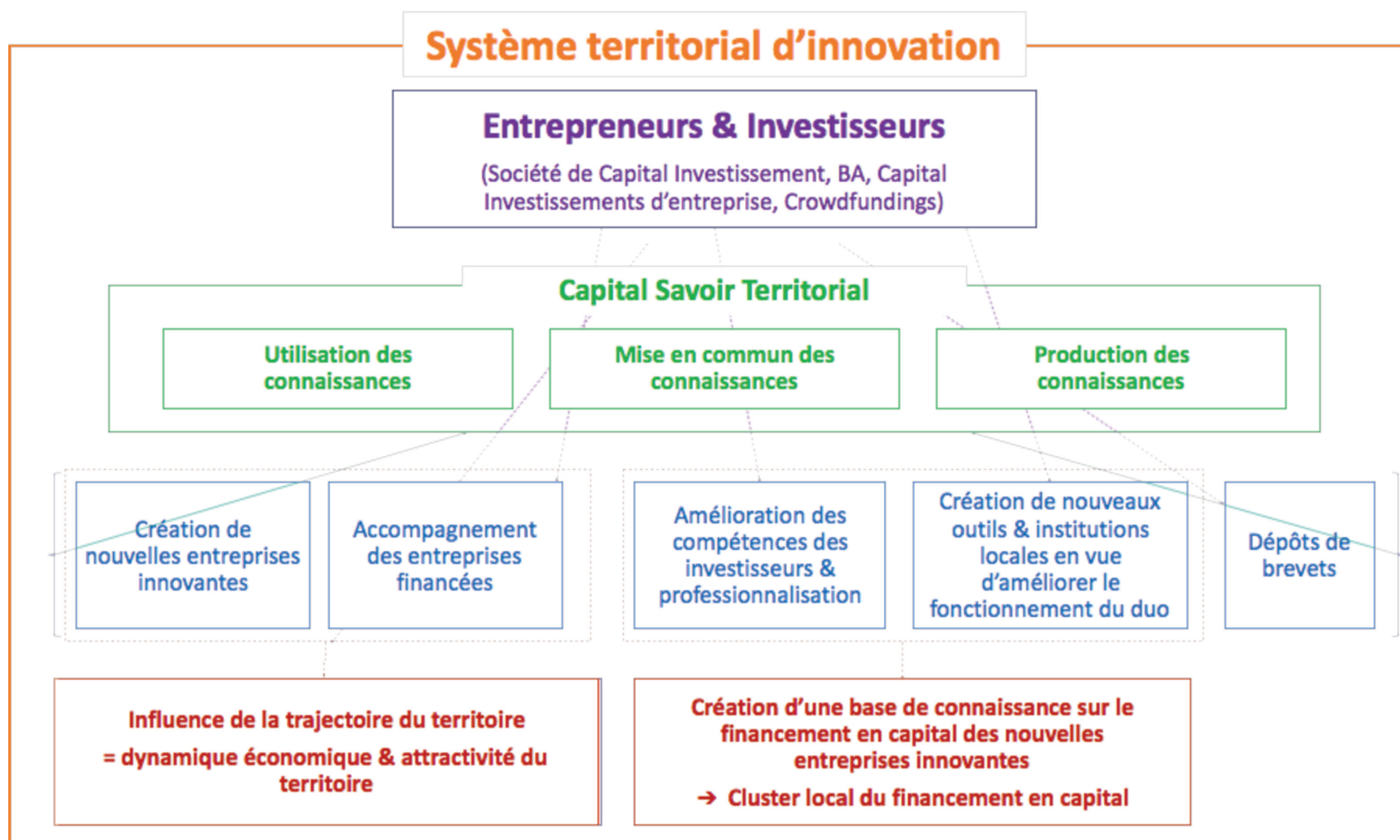
Entrepreneurs et investisseurs bénéficient d'un environnement favorable fourni par le système territorial d'innovation. Dans ce cadre, ils contribuent de trois façons au capital savoir territorial :

- Par l'utilisation de la connaissance qui permet la création de nouvelles entreprises innovantes ;
- Par la mise en commun des connaissances qui crée une base locale de connaissances sur le financement en capital de la nouvelle entreprise innovante, et peut conduire à une amélioration des compétences des investisseurs et à un meilleur accompagnement des entreprises (qui peut déboucher sur de meilleures performances, point qui n'a pas été analysé ici) ;
- Par la production de connaissances scientifiques codifiées, qui se traduisent par des brevets ; et la production de connaissances tacites qui se traduisent par des institutions et outils locaux en vue d'améliorer la relation.

Entrepreneurs et investisseurs **influencent la trajectoire du territoire et créent des facteurs d'attractivité et de dynamique économique par la création de nouvelles entreprises et en attirant de nouveaux investisseurs.**

Le renforcement des compétences des investisseurs, et la création d'outils et institutions visant à améliorer la relation, contribuent à la création d'une base de connaissances locales sur l'investissement en capital et au développement d'un **cluster local du financement en capital**.

Figure 36 : Système territorial d'innovation, entrepreneurs et investisseurs et capital savoir territorial



Section 16. Trajectoire du territoire et duo entrepreneur investisseur.

Dans la première partie de la thèse nous avons mis en évidence le rôle du financement en capital dans la trajectoire des territoires. Sur la base d'analyses empiriques en particulier dans la Silicon Valley, le capital investissement est considéré comme un élément clé de la trajectoire des territoires en matière d'innovation. Les territoires de type Silicon Valley se caractérisent par la capacité à créer de nouvelles entreprises et également à attirer des entrepreneurs et des investisseurs. L'existence d'un marché du capital investissement (entrepreneurs + investisseurs) est considérée comme un élément qui rend ces territoires attractifs.

La question du financement en capital a émergé en France depuis le milieu des années 2000, en parallèle de la problématique du financement des nouvelles entreprises et du financement de la croissance des entreprises. La question n'a pas ou peu été étudiée d'un point de vue du développement de territoires innovants. La thèse a permis d'observer ceci dans le cadre d'un territoire particulier : Lyon Grenoble Chambéry. Nous analysons ici comment les différents investisseurs locaux, sociétés de capital investissement, grandes entreprises disposant d'une société de capital investissement, réseaux locaux de Business Angels et plateforme de crowdfunding contribuent à la trajectoire du territoire. Dans un premier point, on analyse la façon dont les investisseurs sont encadrés dans le territoire et leur rôle dans la dynamique du territoire. Dans un deuxième point nous posons la question du rôle du duo entrepreneur investisseur dans la trajectoire du territoire sous l'angle de l'attractivité.

16.1 La contribution des différents investisseurs à la dynamique du territoire

Dans la thèse nous avons développé l'idée selon laquelle le duo peut avoir un impact sur la dynamique des territoires en contribuant à l'enrichissement et à la valorisation du capital savoir territorial. On observe dans ce point comment par leurs choix d'investissements, c'est-à-dire par la constitution des duos, les investisseurs peuvent influencer sur la dynamique du territoire. Les différents acteurs présents sur le territoire des pôles de LGC ont des façons distinctes d'influencer la trajectoire.

Les résultats de la thèse, sur la base des données quantitatives montrent la présence importante des investisseurs locaux c'est-à-dire se situant dans une proximité géographique des nouvelles entreprises des pôles de Lyon Grenoble Chambéry. Plus des deux-tiers des entreprises financées ont au moins un investisseur local, et 80% quand les investisseurs sont uniquement des réseaux de Business Angels.

Dans ce point nous ne nous intéressons pas aux motivations des investisseurs pour investir localement du point de vue de l'intérêt lié à la proximité avec les entrepreneurs facilitant les interactions, les réseaux et les apprentissages, ceci ayant été traité dans le chapitre 5. Nous nous intéressons ici, aux motivations liées au lien entre investisseurs et territoire, et aux retombées que cela peut avoir pour le territoire. En effet, dans la partie 1 de la thèse nous avons vu que les investisseurs et les entrepreneurs sont influencés par l'environnement dans lequel ils évoluent, ils sont encastés dans un territoire, et peuvent avoir une histoire avec le territoire. Les exemples cités ensuite, issus des entretiens que nous avons eu avec les investisseurs, montrent ce lien, et montrent de quelle façon ce lien peut avoir un impact sur la dynamique du territoire.

Les motivations à investir sont variables selon les différents investisseurs et leur mode de fonctionnement. On distingue deux types de sociétés de capital investissement, des sociétés dont l'objet est d'investir localement (Kreaxi par exemple) et des sociétés qui ont des stratégies d'investissements liées aux directives de leurs apporteurs de fonds.

Dans le premier cas, les investisseurs ont des objectifs de développement local et se retrouvent donc au centre d'un double enjeu : un enjeu de développement économique local, et un enjeu de retour sur investissement qui est le fondement du fonctionnement de l'investissement en capital. Il ne s'agit pas de créer de la performance financière à tout prix, au détriment de la création d'emplois, il s'agit de concilier les deux. L'enjeu de développement local de court terme ne doit pas prendre l'avantage sur l'enjeu financier. C'est dans ce sens que certains auteurs (voir partie 1, 6.1) considèrent que les opérateurs publics de capital investissement peuvent avoir des incitations à sélectionner des entreprises pour des raisons politiques de court terme plus que pour favoriser le développement d'entreprises et d'emplois durables pour une région (Ibrahim 2010, Lerner 2010). Une société de capital investissement que nous avons rencontrée et qui dispose de 20 années d'expérience confirme cela : « *C'est en sélectionnant les meilleures entreprises en les accompagnant bien que l'on crée le plus de richesses et que ça développe le plus d'emplois, donc aussi le plus de performance financière* ». (VC 4). Ainsi

en sélectionnant selon les critères financiers les entreprises dans lesquelles investir les fonds d'investissement locaux ont un impact important sur le développement du territoire, puisque ces entreprises peuvent générer de la croissance et de l'emploi sur le territoire dans un horizon de 5 à 7 ans.

Pour les autres sociétés de capital investissement, l'aspect local est lié aux directives données par les apporteurs de fonds. Pour certains apporteurs de fonds la dimension locale est très importante, c'est forcément le cas des collectivités locales, mais également des banques mutualistes, qui ont leur siège et leur centre de décision dans le territoire, et également des grandes entreprises locales qui peuvent agir directement via leur propre société de capital investissement ou via l'investissement dans des fonds régionaux. Pour les collectivités locales l'objectif est la création d'entreprises qui seront demain génératrices à la fois de richesses, c'est-à-dire d'emplois de revenus fiscaux et d'attractivité. Pour les banques mutualistes il s'agit d'influer sur le renouvellement du tissu économique et ainsi de générer les clients de demain. Les acteurs locaux non financiers utilisent donc l'investissement en capital comme un outil pour influencer la trajectoire du territoire et y trouvent leur intérêt en puisant dans ce territoire des ressources en termes de développement.

Pour le capital investissement d'entreprise la question du local n'entre pas en ligne de compte de façon directe, puisque la stratégie est avant tout industrielle. Néanmoins l'activité de financement des grands groupes installés dans le territoire a un impact indirect. Pour les grandes entreprises qui investissent, le lien avec le territoire, n'est pas dans la stratégie d'investissement mais dans les retombées économiques au niveau local : *« La totalité de la démarche est locale à partir du moment où le groupe est enraciné, le siège que l'on occupe le rend encore plus enraciné. Tout ce qui porte notre stratégie d'innovation soutient le territoire »*(CVC 2). L'influence sur le territoire peut également être liée à la création par ces grandes entreprises d'incubateurs adossés au capital investissement. Si une grande entreprise crée un incubateur en lien avec le financement, les nouvelles entreprises incubées ne seront pas nécessairement locales à l'origine mais les retombées le seront, cela contribue à la dynamique du territoire. L'incubateur va permettre d'enrichir les réseaux locaux avec des connaissances et des compétences extérieures. Les incubateurs sont reconnus pour stimuler la capacité des entrepreneurs à accéder à des réseaux (Chabaud et al. 2004). L'un des investisseurs que nous avons

rencontré explique cela : *« on est plutôt dans un sourcing qui devra être international, mais dans une logique où la maturation, l'incubation pourra se faire localement » (CVC 1)*

Les réseaux de Business Angels sont totalement intégrés dans le territoire. Les membres de ces réseaux sont très souvent des entrepreneurs qui ont développé avec succès des entreprises dans le territoire, d'anciens cadres dirigeants ou administrateurs de grands groupes locaux. Ils connaissent très bien le territoire et font partie de nombreux réseaux locaux. Ils constituent une source d'interactions entre anciens et nouveaux entrepreneurs du territoire, ils s'intègrent en cela dans la dynamique du territoire. Les réseaux de Business Angels se considèrent en premier lieu comme des acteurs locaux : *« L'aspect territoire de notre activité est fondamentale » (BA 4)*. Ils trouvent dans le développement économique du territoire leur raison d'être : *« principalement animé par des bénévoles qui acceptent de consacrer du temps pour le développement du territoire, c'est fondamentalement la motivation première et notre valeur ajoutée c'est justement la proximité des entreprises pour pouvoir les accompagner et leur apporter à la fois nos compétences, nos réseaux, nos relations. Voilà c'est la vraie valeur ajoutée » (BA 3)* Certains réseaux de Business Angels se définissent comme des investisseurs de proximité et veulent jouer un rôle économique et sociétal sur le territoire. Les réseaux de Business Angels se considèrent comme des investisseurs de proximité, ou des investisseurs citoyens. Les réseaux de Business Angels peuvent s'inscrire dans le développement de modèles de circuit court appliqués au financement des entreprises : *« créer un circuit court de la finance pour redonner un peu d'éthique à la finance et sortir de la finance spéculative pour permettre à l'argent investi de bénéficier directement au développement du territoire » (BA 3)*. Ces circuits courts de financement peuvent permettre aux citoyens par leurs moyens financiers et par leurs compétences de participer au développement des nouvelles entreprises pour en faire de futures PME et ETI, et créer de l'emploi. Les Business Angels ont bénéficié d'un régime fiscal favorable (ISF PME) qui a permis leur présence sur l'ensemble du territoire. Néanmoins avec la suppression de ce dispositif fiscal, il est possible que l'on observe une stagnation de leur déploiement.

Le crowdfunding n'agit pas directement sur la trajectoire du territoire. Mais il peut permettre de réallouer les ressources entre les territoires. Les capacités d'épargne sont concentrées dans les régions les plus riches, mais il y a des projets sur tout le territoire et

dans la mesure où les critères d'investissements prioritaires ne sont pas la territorialité pour le crowdfunding, on peut avoir une redirection des capacités d'épargne sur des projets dans des territoires qui peuvent être moins dotés en capacité d'épargne.

On constate donc que les décisions d'investissement c'est-à-dire la constitution du duo entrepreneur investisseur peuvent avoir un impact sur la dynamique du territoire. En investissant dans des fonds qui ont pour directives d'investir localement, les acteurs économiques du territoire peuvent contribuer au développement d'entreprises et d'emplois. En intégrant des réseaux de Business Angels, les entrepreneurs du territoire ayant réussi peuvent mettre à disposition du territoire leurs connaissances. Les réseaux de Business Angels en incitant les citoyens à investir localement contribuent à la trajectoire du territoire. En créant des incubateurs adossés aux sociétés d'investissement les grands groupes contribuent à l'extension des réseaux du territoire et donc à sa dynamique.

16.2 Le duo entrepreneur investisseur et l'attractivité du territoire

Il ne suffit pas que le territoire dispose d'entrepreneurs et d'investisseurs mais il est nécessaire que l'un associé à l'autre ils soient en mesure de produire de l'innovation. La thèse a montré que ce processus fonctionne dans le cadre du territoire étudié. Nous considérons dans ce point que la présence de duos entrepreneur investisseur dans le territoire peut être interprétée comme l'existence d'une activité de financement en capital significative. Nous analysons ici de quelle manière cette activité de financement en capital constitue d'une part un facteur d'attractivité pour de nouveaux entrepreneurs et d'autre part pour des nouveaux investisseurs.

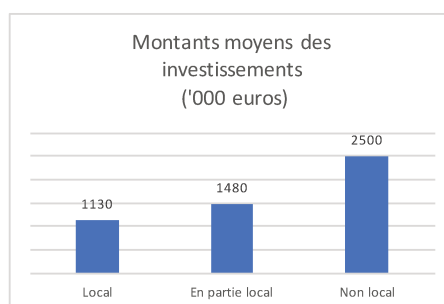
Nous avons vu dans la première partie que l'existence d'une industrie du capital investissement opérante, peut constituer un facteur d'attractivité pour de nouvelles entreprises innovantes. En effet, si l'on considère que les entrepreneurs sont mobiles et peuvent changer de territoire en fonction de ce que le territoire peut leur offrir comme ressources, l'accès au financement en capital est un facteur qui peut attirer les entrepreneurs. Cet aspect est apparu dans les entretiens avec les entrepreneurs : *« on a du fait de l'augmentation de notre visibilité, une capacité d'attraction de certaines entreprises sur notre territoire, on a vu une société qui était basée au départ à*

Montpellier, qui est venue chercher non seulement des fonds spécialisés en amorçage mais aussi un écosystème » (VC4). Les petites entreprises et à fortiori les nouvelles entreprises ont besoin d'une place financière locale car contrairement aux grandes entreprises elles n'ont pas accès aux marchés financiers nationaux et internationaux. La place financière et tertiaire de Lyon assure une proximité géographique avec les entrepreneurs des acteurs suivants : banques, assurances, professionnels du droit et du chiffre, conseils juridiques et financiers, investisseurs. Lyon Place Financière se définit comme : *« un ensemble de professions dont l'objet est de créer le lien entre deux communautés : d'une part des entreprises qui ont des besoins de financement et de services, d'autres part ceux que nous qualifierons d'investisseurs qui ont des disponibilités financières à investir à un horizon plus ou moins long »* (LPFT, 2017). La mission de la place financière est de rapprocher investisseurs et entreprises du territoire. Elle constitue un facteur d'attractivité pour de nouveaux entrepreneurs.

Les investisseurs en capital locaux peuvent attirer de nouveaux investisseurs qui n'appartiennent pas au territoire. En procurant un signal positif aux autres acteurs du financement, banques, dispositifs d'aides publiques, fonds européens, les investisseurs locaux attirent d'autres investisseurs et augmentent les montants disponibles pour les entrepreneurs locaux. Une société de capital investissement explique ainsi : *« on arrive à mobiliser jusqu'à 8 fois le montant de nos propres investissements »* (VC4). Les réseaux de Business Angels sont souvent la porte d'entrée locale pour le financement en capital des nouvelles entreprises. Ainsi ils sont capables d'attirer un large panel de financeurs : *« on est capable de mobiliser les banques, la BPI, de les accompagner vers les autres financeurs »* (BA 1).

Les résultats de l'analyse quantitative de la thèse présentés dans le graphique ci-dessous (figure 37) montrent l'importance des investisseurs locaux dans la chaîne de financement. Les montants moyens investis par des investisseurs locaux sont les plus faibles, la présence d'un investisseur local associé à un investisseur non local augmente le montant moyen des fonds investis, et les investisseurs non locaux investissent des montants deux fois plus importants. Souvent l'investisseur local est un premier investisseur mais passe la main quand il s'agit de montants plus importants, il joue un rôle de relais dans ce cas. *« Il y a un effet écosystème local qui s'accompagne d'un effet d'échelle. Les boîtes qui veulent lever beaucoup, au-delà de 2 millions adressez-vous au parisien »* (BA2).

Figure 37. Montants moyens d'investissements selon l'implantation des investisseurs.



Source : Base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry, Auteur.

Dans ce cas le rôle de l'investisseur local en matière d'attractivité est important dans le sens où il peut être un premier investisseur et peut donner un signal favorable à de nouveaux investisseurs pour une deuxième levée de fonds. *« On peut avoir des relations avec des investisseurs nationaux ou internationaux qui nous rejoignent au premier tour de table, mais c'est assez rare donc au deuxième tour de table, parce que au stade où on intervient les sociétés ne sont pas suffisamment dérisquées pour les intéresser »* (VC4). Les investisseurs locaux apportent également leurs connaissances pour aider les entrepreneurs à présenter leurs projets à d'autres investisseurs, il s'agit pour eux : *« d'emmener des niveaux d'informations pour de nouveaux investisseurs qui se basent là-dessus, plus exigeant, pour la création de valeur »*(VC3).

La présence de duos entrepreneur investisseur peut impacter la trajectoire du territoire en étant un facteur d'attractivité à la fois pour des nouveaux entrepreneurs et des nouveaux investisseurs.

Section 17. Un cluster local du financement autour des pôles de Lyon Grenoble Chambéry.

Certains auteurs considèrent que les entrepreneurs sont un élément clé dans la formation des clusters (Feldman et al. 2015) et d'avantages régionaux. De la même façon, on s'interroge ici sur la capacité des duos entrepreneur investisseur à créer un cluster local du financement en capital. Nous analysons la présence d'acteurs, ainsi que l'existence de coopérations et de concurrences entre les acteurs.

17.1 Les acteurs

Les résultats de la thèse montrent qu'un nombre important de nouvelles entreprises dans les pôles LGC ont accès au financement en capital. Les investisseurs que nous avons rencontrés portent un regard assez favorable sur le marché régional. *« Nous estimons que les dossiers bien construits, sérieux, valorisés à leur juste niveau trouvent les financements requis. L'écosystème régional est clairement favorable. Nous constatons quotidiennement que la communauté financière et tertiaire travaille en bonne intelligence et que la fluidité bénéficie à tous, à commencer par les porteurs de projets eux-mêmes »* (BA 1). *« L'écosystème est favorable. On s'aperçoit qu'à la différence de pas mal de régions françaises ou européennes, on est assez riche en matière de capital investissement. »* (VC6).

Nous avons pu voir que le territoire dispose d'investisseurs en capital nombreux et diversifiés (voir tableau 16 p 169). En plus de plusieurs sociétés de capital investissement implantées localement, la présence de nombreuses grandes entreprises familiales (Dentressangle, Mérieux, Seb) liées à l'histoire industrielle du territoire donne des capacités d'investissement, qui se concrétisent au travers des sociétés de capital investissement d'entreprises. Le territoire bénéficie également de la présence d'investisseurs institutionnels locaux : les compagnies d'assurance et les groupes mutualistes comme Apicil, Groupama et Sham. Ces investisseurs ont des politiques locales d'investissement. *« Notre activité est née à Lyon, notre siège y est installé et notre attachement à la région explique notre attrait pour les investissements en direction d'entreprises régionales. Nous sommes présents au capital d'un certain nombre d'entreprises Rhône-Alpes, cotées ou non »* (CVC2). Les banques locales ont également des stratégies en dehors du financement qui contribuent à mettre en relation les entrepreneurs et les investisseurs. Par exemple, en créant un accélérateur « CA-Le village », la caisse régionale du Crédit Agricole a pour objectif de garder les entrepreneurs sur le territoire, et d'alimenter son propre deal-flow pour ses investissements.

Les réseaux de Business Angels se considèrent comme des acteurs intégrés dans l'écosystème régional : *« on a réussi au fil du temps à devenir un vrai acteur de l'écosystème reconnu par tout le monde, les clusters, les incubateurs, les pépinières d'entreprises, par les banques, par les institutions publiques, on fait vraiment partie du réseau du financement et de l'accompagnement des entreprises régionales »* (BA4)

La plateforme de crowdfunding que nous avons interrogée mentionne également l'importance de l'ancrage local. *« Bien que l'on soit sur internet donc dématérialisé, on a quand même besoin d'ancrages locaux ou territoriaux, pour avoir des relations pas avec les investisseurs puisque les investisseurs particuliers on en a partout, pour être en lien avec les écosystèmes que l'on finance, à la fois les porteurs de projets, les structures d'accompagnement, les start-ups, les acteurs du co-investissement, parce que l'on fait énormément de co-investissement. Donc on a quand même des présences territoriales importantes pour être dans les écosystèmes »* (CW) Cette plateforme dispose de personnes implantées physiquement dans le territoire étudié.

17.2 Coopération et concurrence

L'ensemble des interlocuteurs que nous avons rencontrés disent travailler en coopération les uns avec les autres. Les mots suivants, coopération, co-investissement, partenariat reviennent avec une occurrence importante dès lors que l'on parle de leur relation avec les autres investisseurs.

Néanmoins si on note un discours des investisseurs sur l'aspect coopération plutôt que concurrence plusieurs d'entre eux ont mentionné le fait qu'il y a une concurrence sur les bons dossiers, qu'ils n'ont pas forcément envie de partager. *« Je ne pense pas qu'il y ait une concurrence malsaine, alors on peut dire sur certains dossiers, il peut y avoir concurrence pour prendre les bons dossiers. »*(VC 1).

« Il peut y avoir des sujets de nature concurrentielle, on est quand même dans des cas atypiques. C'est vrai qu'il y a quelques dossiers, en général pas les plus mauvais qui lève facilement, qui font l'objet d'un positionnement concurrentiel entre les investisseurs. Sur ceux-là on essaie de sécuriser nos positions avant d'en parler à droite à gauche. A 80% on est en coopération avec les co-investisseurs » (VC 3)

Ce qui permet de dire qu'il y a un véritable marché du financement en capital dans le territoire. Nous l'avons vu dans la partie théorique pour qu'il y ait une activité de financement, il faut suffisamment de projets à financer, et une concurrence entre les projets, ce qui conduit à sélectionner et à éliminer les mauvais dossiers pour éviter les phénomènes de type *bad lemons* (voir figure 11 page 96)

On observe également que la chaîne de financement (voir figure 4 page 58) entre les différents financeurs fonctionne : *« Les BAs n'ont pas les poches profondes, ils vont faire*

un tour de table qui va monter à un million d'euros. Vous avez un investissement initial, et après on intervient une 2^{ème} ou 3^{ème} fois, et le BA si ça monte à 5 millions il n'est plus là. Le BA a intérêt à se connecter avec les fonds, et le fonds à le même intérêt, c'est pour cela que tout ce monde fonctionne bien ensemble » (VC 4).

La littérature étudiée dans la partie 1 (page 104) montre que les investisseurs en capital se regroupent en cluster, on parle de « *venture capitalist cluster* » (cluster du capital investissement). Le territoire de Lyon Grenoble Chambéry que nous avons analysé présente des caractéristiques pour le qualifier de cluster du capital investissement : la présence d'acteurs nombreux et diversifiés du capital investissement permettant coopération et concurrence entre les acteurs, et un nombre suffisant de projet à financer.

Section 18. Politique publique des pôles de compétitivité et duo entrepreneur investisseur

Dans cette section, nous proposons sur la base des résultats de la thèse d'analyser la place et le rôle du duo entrepreneur investisseur dans la politique des pôles de compétitivité. Dans un premier temps nous analysons en nous référant aux différents rapports d'évaluation ayant été effectués, la place accordée au financement en capital des entreprises dans les différentes phases des pôles (18.1). Dans un deuxième temps au regard des résultats de la thèse, nous proposons des pistes de réflexion pour permettre aux pôles de renforcer leur action en vue de favoriser et développer le financement en capital des nouvelles entreprises des pôles (18.2).

18.1 Les « usines de produits du futur », le rôle des investisseurs en capital

La première définition des pôles que nous rappelons ici s'inscrivait dans une volonté de faire fonctionner ensemble les grandes entreprises, l'Etat et la Recherche : « *une combinaison, sur un espace géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publiques et privées engagées dans une synergie autour de projets communs au caractère innovant* ». La politique des pôles s'est développée en 3 phases successives (2005-2008, 2009-2012, 2013-2018) (voir 6.2 partie 1). Les deux premières phases ont fait l'objet d'évaluations, et la troisième phase a été évaluée à mi-

parcours. Nous analysons l'évolution de la question de l'entrepreneur et de l'investisseur dans les différentes phases.

Première phase des pôles (2005-2008)

Les notions d'entrepreneuriat et de financement en capital ne sont pas présentes dans la définition première des pôles. L'objectif premier des pôles est de développer des projets de recherche. L'utilisation de la connaissance produite dans le cadre de ces projets par les entrepreneurs ne fait pas partie des objectifs des pôles dans la première phase. En termes de gouvernance, ce sont surtout les grandes entreprises, les scientifiques et académiques et les collectivités locales qui sont présents. La première évaluation de la politique des pôles (BCG, CM International 2008) met en avant l'importance des coopérations entre les acteurs et la création de passerelles entre universités, laboratoires et entreprises. On s'inscrit ici dans des logiques de « Academic firms » (voir page 100). L'évaluation montre que l'ancrage territorial des pôles est fort et a permis d'inscrire le sujet innovation dans les politiques locales.

En revanche, cette évaluation souligne que les acteurs privés du financement de l'innovation ne sont pas impliqués dans les pôles et recommande d'ouvrir une réflexion sur le financement des projets d'innovation : « *recommandation n°20 : promotion forte des pôles auprès des financeurs (capitaux risqueurs, banques) et incitation des pôles à accueillir des capitaux risqueurs comme membres et au sein de leur groupe de travail thématique* ». Cette recommandation ne semble pas avoir eu d'effet, très peu d'investisseurs sont aujourd'hui membres des pôles. Pour ce qui concerne l'entrepreneur, le rapport d'évaluation recommande de créer un indicateur du nombre de créations d'entreprises sur la thématique du pôle, comme un indicateur du développement économique. Les tableaux de bord statistiques des pôles de compétitivité diffusent cette donnée, et l'on observe une forte disparité entre les pôles du niveau de création d'entreprises (voir annexe 3). Nous avons montré dans la thèse un lien entre cet indicateur et le niveau de dépenses de R&D. Nous avons également montré le rôle de l'investisseur en capital dans le processus de création d'entreprises.

Deuxième phase des pôles (2009-2012)

Dans le deuxième rapport d'évaluation des pôles (Erdyn et al. 2012 p 12), il est recommandé « *d'envisager les mesures à même d'assurer la commercialisation des innovations dans les meilleures conditions : mobilisation d'instruments d'ingénierie financière au niveau de la démonstration et de la commercialisation* ». Pour atteindre cet objectif, comme on a pu le voir précédemment, entrepreneurs et investisseurs peuvent jouer un rôle important. Par ailleurs, même si les missions données aux pôles de compétitivité dans cette phase n'incluent pas directement le soutien au développement du financement en capital, durant cette phase des dispositifs intéressants pour le duo entrepreneur investisseur sont mis en place. Les pôles de compétitivité peuvent jouer un rôle de réducteur des asymétries d'informations par le biais de la labélisation des entreprises. C'est l'objectif du dispositif Entreprise Innovante des pôles (EIP) décrit dans l'encadré 11 ci-dessous, mis en place en 2010 qui a pour objet d'apporter une meilleure visibilité aux PME membres des pôles et dotées d'un fort potentiel de croissance. Les différents types d'investisseurs sont engagés dans cette démarche, Business Angels, sociétés de capital investissement et investisseurs publics. Néanmoins au cours des entretiens ce dispositif n'a pas été évoqué par les investisseurs.

Encadré 11 - Le label Entreprise Innovante des Pôles (EIP)

Lancé le 3 juin 2010, à l'initiative du Club des pôles mondiaux en partenariat avec l'AFIC (Association Française des Investisseurs en capital, France Angels, OSEO et Retis), l'EIP fait l'objet d'une charte nationale. Son objectif est d'accroître la visibilité et l'audience des PME des pôles de compétitivité auprès des investisseurs privés. Il engage entreprises et pôles dans une démarche active de recherche de financement.

Chaque pôle signataire de la charte labellise ses PME candidates selon un processus en plusieurs étapes, qui s'appuie sur une sélection effectuée par un comité pluridisciplinaire constitué de représentants du pôle et des partenaires du label : investisseurs en capital membres de l'AFIC, Business Angels membres de France Angels, représentants d'OSEO et de Retis. La sélection permet de mettre en avant les PME très innovantes ayant une stratégie technologique, financière et de marché validée. Un accompagnement de ces entreprises par des experts (construction d'un business plan, etc.) peut précéder la labellisation et les rencontres avec des financeurs privés.

Source : www.competitivite.gouv

Cette deuxième phase d'évaluation met également en avant l'importance de mesurer l'effet « cluster » sur la croissance et la compétitivité des entreprises et sur l'emploi. Pour ce faire les évaluateurs considèrent qu'il est nécessaire de collecter des informations sur les « produits » des projets de R&D, à savoir les innovations produites susceptibles de déboucher sur la création d'activités et d'emplois. Dans les résultats de la thèse nous avons pu mettre en avant cet effet, puisque dans notre enquête qualitative 73% des entrepreneurs disent avoir utilisé les résultats de recherches effectuées dans un laboratoire public ou privé pour créer leur entreprise. Dans la mesure où ces entreprises sont membres des pôles on peut supposer que la recherche a été effectuée dans le cadre de projets labélisés par les pôles.

Troisième phase des pôles (2013-2018)

La troisième phase des pôles met l'accent sur une dynamique que nous avons étudiée dans la thèse : la transformation de la connaissance en produits et services : « *Depuis leur création, les pôles de compétitivité ont démontré avec succès leur capacité à faire émerger et à conduire des projets collaboratifs de recherche et développement. Fort de ce savoir-faire ils doivent devenir des usines à produits d'avenir qui transforment les efforts collaboratifs de travaux de R&D en produits, procédés et services innovants mis sur le marché* » (CGET 2017). Il n'est pas précisé dans les objectifs qui doit être à l'origine de cette transformation. Cela peut être des grandes entreprises qui lancent des innovations, mais également des nouvelles entreprises selon les processus que nous avons précédemment décrits dans la thèse.

Cette phase a fait l'objet d'une évaluation de mi-parcours (CGET 2017). Cette évaluation considère que si « *des actions ont été conduites en termes d'usines à produits, peu de pôles ont toutefois transformé l'essai en ce domaine* ». Une étude économétrique des pôles sur la période 2006-2012 (Ben Hassine, Mathieu 2017) vient confirmer cette difficulté à se transformer en usine à produits : « *La politique des pôles de compétitivité peine à transformer les inputs de R&D en performance sur les marchés de biens et services* ». Ce constat fait suite à d'autres études sur les effets de la clusterisation en France montrant un impact faible sur le développement des entreprises (Duranton 2011, Martin et al. 2011). L'échec de cette transformation est expliquée dans l'évaluation par

le fait que le passage de « l'usine à produit » requiert des compétences tel que le business développement qui doivent être renforcées.

On peut se demander s'il est du ressort des pôles de compétitivité de s'occuper de « business développement ». Le Conseil Economique Social et Environnemental, CESE (2017) considère que les pôles ne doivent pas se substituer aux industriels dans ce domaine : « *Les pôles n'ont pas vocation à créer directement de l'emploi, mais la réussite et la transformation des projets (de recherche) par les entreprises en créeront* ». Les entrepreneurs et les investisseurs peuvent être le moyen de transformer les projets de recherche en produits et services. Ce processus est démontré dans la thèse à la fois par la théorie et par les résultats dans le cadre des pôles LGC.

La troisième phase de la politique des pôles (2013-2018) propose quatre domaines prioritaires de développement :

- L'accès au financement défini comme les liens avec les Business Angels, le capital investissement, les fonds d'amorçage, les banques
- L'anticipation en besoin de compétences dans les PME
- L'accompagnement des PME
- L'ouverture à l'international.

Le duo entrepreneur investisseur peut jouer un rôle dans les trois premiers domaines, le premier nécessairement, le deuxième du fait de la mise en commun des ressources, et également par le fait que les investisseurs sont souvent les mieux placés pour anticiper les besoins des entrepreneurs qu'ils financent comme on a pu le voir dans la section 15, le troisième puisque les investisseurs jouent un rôle majeur dans l'accompagnement des entreprises.

Phase 4 des pôles de compétitivité

La phase 4 des pôles de compétitivité a été lancée en juin 2018. L'objectif de cette phase est de sélectionner des pôles de compétitivité capables de porter une ambition européenne tout en préservant les acquis de l'usine à projets (phase 2) et de l'usine à produits (phase 3).

L'appel à projet pour la phase 4 propose une fusion des pôles. Cette fusion est entendue au sens sectoriel. « *Dans le cadre de cet appel à projet, nous encourageons certains pôles à fusionner et à se rapprocher ou à bâtir des synergies avec d'autres structures* » (E. Philippe, Premier Ministre, 21 juin 2018). Dans le cahier des charges de l'appel à projet, il est mentionné que les pôles candidats doivent avoir rempli leurs objectifs en matière d'usines à produits, sans que l'on sache qu'elles sont ces objectifs. La notion territoriale apparaît également à plusieurs endroits de l'appel à projet. « *S'appuyant sur une relation de proximité, il est fortement implanté dans un plusieurs territoires* », le pôle doit justifier d'un ancrage territorial fort dans une ou plusieurs régions et de la valeur ajoutée du candidat (le pôle) au regard de l'économie régionale.

Le 4ème appel à projet confirme donc l'objectif des pôles de transformer les projets de recherche en produits, pour autant on ne connaît pas les modalités de mesure de cet objectif. Il confirme également l'importance de l'ancrage territorial tout en proposant des rapprochements sectoriels, ce qui semble contradictoire.

Pour ce qui concerne les pôles de LGC, d'après les résultats de la thèse les entrepreneurs et les investisseurs jouent un rôle important dans le processus qui conduit à transformer les pôles en usines à produits. Le processus de transformation fonctionne dans les pôles que nous avons observés, grâce aux entrepreneurs et au rôle de catalyseur des investisseurs en capital. Ce résultat peut être pris en compte pour inspirer d'autres pôles qui pourraient mettre en place des dispositifs pour favoriser la présence du duo entrepreneur investisseur et ainsi réussir à se transformer en usine à produits.

18.2 Recommandations pour l'amélioration du fonctionnement de la relation entrepreneur investisseur dans les pôles

Comme nous l'avons vu dans le point précédent et dans la partie 1 (6.2), lors de chacune des trois phases, les missions des pôles se sont modifiées, mais la mission centrale reste la réalisation de projets de recherche et d'innovation contribuant au développement économique des territoires. La troisième phase a mis l'accent sur le fait que les projets de recherche doivent aboutir à la mise sur le marché de produits et services. C'est ce processus qui a été étudié dans la thèse, en montrant l'importance des liens entre

entrepreneur, investisseur en capital et territoire. Les résultats de la thèse montrent que dans le cas des pôles LGC, le duo entrepreneur investisseur permet de faire des pôles des « usines à produits et services ». Nous proposons dans ce point, sur la base des résultats de la thèse des pistes de réflexion pour favoriser le duo entrepreneur investisseur dans les pôles et donc le processus d'utilisation de la connaissance pour en faire des biens et services innovants mis sur le marché.

Un rôle renforcé dans la mise en relation

Les résultats de la thèse ont mis en avant le fait que les pôles ont plus, selon les investisseurs, un rôle informel que formel. Les investisseurs en capital ne sont pas membres des pôles pour deux raisons car ce n'est pas leur objet de financer les pôles, et parce qu'au démarrage de la politique des pôles de compétitivité les financeurs que ce soient les banques ou les investisseurs en capital n'étaient pas identifiés comme devant faire partie des pôles. Il y a eu une évolution, avec la présence aujourd'hui d'un certain nombre d'établissements financiers et d'investisseurs comme membres associés. Les pôles de compétitivité ont créé une association nommée Polinvest (voir encadré 13) pour organiser leurs relations avec les acteurs du capital investissement et aider leurs membres dans la recherche de financement en capital. L'association regroupe des membres : pôles de compétitivité et investisseurs. Le territoire que nous avons étudié est présent dans ce programme, on y trouve les pôles Lyon Biopôle et Minalogic, et Lyon Place Financière, mais l'association ne regroupe qu'un nombre très faible d'acteurs par rapport au nombre d'acteurs existants. Il existe donc des liens formalisés, mais assez peu nombreux.

Encadré 12 Polinvest

Polinvest est une association créée par et pour les pôles de compétitivité, dans le but d'organiser leurs relations avec les acteurs du capital investissement et d'accompagner les entreprises issues des pôles dans leur recherche de financement en fonds propres.

La mission d'accompagnement des pôles prend la forme d'un appui au développement de leur "écosystème fonds propres", notamment par la diffusion des retours d'expérience de certains pôles. C'est dans ce cadre que Polinvest a été chargée de soutenir la mise en place au niveau national du label Entreprise Innovante des Pôles (et d'en assurer le reporting).

Les prestations proposées aux entreprises concernent le plus souvent une première démarche pour une ouverture de capital (<2 M€). Elles sont réalisées sur mesure, en

étroite collaboration avec les pôles, et se décomposent en 3 étapes : diagnostic de la faisabilité d'une levée de fonds ; préparation à la recherche de fonds (stratégie, approche de la valorisation, élaboration des supports, coaching...) ; mise en relation et assistance à la négociation auprès d'investisseurs sélectionnés.

Source : www.polinvest.org

Les pôles pourraient favoriser la formalisation des relations avec les investisseurs en leur proposant de devenir membres associés.

Dans les pôles de LGC que nous avons analysés il existe des événements dédiés pour mettre en relation les entrepreneurs et les investisseurs (voir encadré 7 page 12). Ces dispositifs sont également intéressants pour développer la mise en relation.

Un rôle dans l'amélioration de la visibilité au regard d'investisseurs non locaux

Les pôles peuvent également jouer un rôle dans la mise en relation des investisseurs présents dans les pôles avec des investisseurs européens ou nationaux pour permettre à la chaîne de financement de ne pas connaître de vide.

Pour améliorer la visibilité vis à vis des investisseurs qui semblent plus avoir des logiques territoriales que sectorielles, il pourrait y avoir avantage pour les pôles à privilégier des fusions sur la base de proximités géographiques pour permettre une meilleure visibilité vis à vis d'acteurs tels que les investisseurs. En effet, nous avons pu mettre en évidence dans la thèse l'importance pour les investisseurs de disposer d'un nombre d'entreprises suffisamment important, c'est-à-dire une taille critique de marché. Par des rapprochements territoriaux entre les pôles, pourraient se créer des marchés du financement en capital de taille plus importante ce qui pourrait permettre si l'on se réfère au schéma 11 page 96 de se situer dans le carré où il y a un nombre élevé d'investisseurs et un nombre élevé de projets d'entreprises sur un territoire. Nous avons montré au regard des analyses existantes que ce cas de figure constitue une sorte d'idéal de territoire innovant.

Un rôle pour améliorer la mise en commun des connaissances

L'analyse empirique a mis en évidence que la mise en commun des connaissances entre entrepreneurs et investisseurs et entre entrepreneurs financés pourraient être améliorée. Les pôles peuvent jouer un rôle en créant une association des entreprises financées en capital regroupant investisseurs et entrepreneurs.

L'ensemble des investisseurs ont mentionné l'importance de créer des clubs d'entrepreneurs, mais également mentionné la difficulté à mettre cela en œuvre, faute de temps et de moyens. Les pôles de Lyon Grenoble Chambéry pourraient créer un club des entrepreneurs investis en capital. L'intérêt d'un regroupement territorial plutôt que de créer des associations dans chaque pôle est de créer des synergies entre secteurs, qui existent déjà, un certain nombre des entreprises que nous avons analysées sont membres de plusieurs pôles. Ce club des entreprises pourrait constituer une véritable base de connaissances qui pourrait enrichir le capital savoir territorial par plusieurs processus. :

- Cela permettrait de regrouper les entreprises ayant des potentiels de croissance, il a été identifié dans l'analyse empirique que les entreprises investies en capital sont également celles qui ont le plus fort potentiel de croissance. Ce regroupement d'entreprises pourrait les rendre visibles pour de futurs investisseurs non locaux pour financer après la phase d'amorçage de l'entreprise, les phases de croissance et de transformation continue de l'entreprise.

- Cela permettrait de disposer d'une base d'entreprises observables pour les travaux universitaires visant à étudier le financement en capital. Le développement de ces travaux pourrait déboucher sur des recommandations permettant d'améliorer l'accompagnement par les investisseurs.

Les résultats de la thèse ont montré dans le cas des pôles de LGC que l'entrepreneur et l'investisseur en capital permettent de transformer la connaissance en produits et services innovants. Dans un contexte où l'un des objectifs assigné aux pôles de compétitivité dans la troisième phase des pôles (2013-2018) est de « faire des pôles des usines à produits » (CGET 2017), objectif reconduit dans le cadre de l'appel à projet de juin 2018 pour la quatrième phase des pôles, les acteurs publics pourraient avoir intérêt à promouvoir toutes les actions favorisant le duo entrepreneur investisseur en capital dans les pôles : favoriser la mise en relation, améliorer la

visibilité des projets de nouvelles entreprises à financer, favoriser la mise en commun de connaissances. Dans le cadre du 4^{ème} appel à projet une réflexion sur un rapprochement entre pôles sur des bases territoriales en complément des rapprochements sur une base sectorielle, apparaît, au regard des résultats de notre travail, un élément pertinent à prendre en considération.

La thèse a également montré la capacité du duo entrepreneur investisseur à enrichir le capital savoir territorial, ainsi en favorisant le duo au sein des pôles, la politique publique peut répondre à deux enjeux : transformer les pôles en usines à produits et agir positivement sur la trajectoire du territoire.

Conclusion Générale

L'objectif principal de cette thèse était de montrer que l'investisseur en capital et l'entrepreneur associés l'un à l'autre sont deux éléments essentiels du fonctionnement des territoires innovants ; et qu'il existe un lien à double sens entre ces acteurs et le territoire. A savoir, les territoires innovants sont favorables à la présence de l'entrepreneur et de l'investisseur et au bon fonctionnement de leur relation ; en retour les entrepreneurs associés aux investisseurs dans le cadre d'un duo, génèrent des externalités positives pour le territoire et enrichissent la base de connaissance de celui-ci. Le deuxième objectif de la thèse était de montrer l'existence de ces processus dans le cadre d'un exemple français de territoires innovants, les pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry.

La recherche s'est déroulée en deux temps, une première phase de la recherche a été consacrée à l'élaboration d'un cadre conceptuel et à la formulation des hypothèses.

L'élaboration du cadre conceptuel s'est faite autour de trois éléments qui constituent le centre de notre recherche : l'entrepreneur, l'investisseur en capital et le territoire. Pour définir l'entrepreneur, que nous avons considéré comme intrinsèquement innovant, nous avons utilisé une approche schumpétérienne. Nous avons en complément eu recours à d'autres auteurs (Kirzner 1973 , Casson 1982, Chesborough 2006) pour prendre en compte les compétences de l'entrepreneur, l'incertitude, et les capacités d'adaptation. L'entrepreneur a donc été défini dans la thèse comme un producteur, un transmetteur et un utilisateur de connaissances. Il est capable d'organiser les ressources et les compétences. Il peut également identifier les opportunités de profits quelles qu'elles soient. L'entrepreneur est celui qui est en mesure de prendre des risques, d'anticiper et de s'adapter pour mettre en œuvre les différentes formes de l'innovation.

Pour analyser le rôle de l'entrepreneur dans l'utilisation des connaissances nous nous sommes appuyé sur la Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship (Acs et al. 2009, Audretsch et al. 2011). Pour analyser le rôle de l'entrepreneur dans la production et la transmission de connaissances, nous avons utilisé le concept de capital savoir de l'entreprise (Laperche 2007, 2016, 2018).

La nouvelle entreprise innovante créée par l'entrepreneur sur la base de l'utilisation de la connaissance a été définie comme : l'entreprise créée depuis 1 à 5 ans grâce à l'entrepreneur qui utilise ses compétences et sa capacité à prendre des risques dans un environnement incertain.

Pour définir l'investisseur, deuxième acteur au centre de notre recherche, nous avons utilisé dans un premier temps une approche historique de la place faite au financier ou banquier par les premiers auteurs qui se sont intéressés à l'entrepreneur (Cantillon, Say, Schumpeter), pour aboutir à la conclusion que l'on trouve réellement une analyse du rôle du financeur au-delà de l'apport de capitaux, à partir du développement de la finance entrepreneuriale. Celle-ci s'est développée parallèlement au développement du financement en capital dans les années 1970. Dans la thèse nous avons retenu une définition large du financement en capital qui englobe l'ensemble des acteurs : les sociétés de capital investissement, le capital investissement d'entreprise, les Business Angels, et plus récemment le crowdfunding. Le point commun entre tous ces acteurs est qu'ils prennent des participations en capital non majoritaires dans les entreprises pour des périodes de 5 à 7 ans et que seul un développement important de l'entreprise peut leur permettre un gain financier sur l'opération de financement. Le lien entre succès de l'entreprise et gain financier différencie fondamentalement ce type de financement des financements bancaires, en créant un lien entre l'entrepreneur et l'investisseur. Le lien se caractérise également par la poursuite d'un objectif commun : la réussite de l'entreprise. Cette relation spécifique a été très largement traitée dans la littérature sous l'angle de la théorie de l'agence, par l'asymétrie d'informations, le hasard moral, les problèmes de signaux et sous l'angle des options réelles.

L'objectif de la thèse était de proposer une nouvelle approche de cette relation dans le cadre d'un territoire innovant.

Pour se faire nous avons défini un cadre théorique pour le territoire. Après avoir analysé l'évolution dans le temps des théories fondées sur les notions de territoire et d'innovation, nous avons retenu le Système Territorial d'Innovation dans la mesure où il permet de mettre en avant les dynamiques qui font fonctionner le territoire : la triple hélice et l'entrepreneuriat.

Nous considérons dans la thèse que l'entrepreneur utilise les connaissances disponibles dans le STI pour créer et développer des entreprises dans le STI et que l'investisseur en capital joue un rôle de catalyseur dans ce processus. Pour que ce processus fonctionne l'entrepreneur et l'investisseur doivent disposer d'un environnement favorable. L'objectif en répondant à l'hypothèse H1 de la thèse était de montrer que le STI fournit l'environnement favorable (acteurs et processus), et permet la mise en relation entre entrepreneur et investisseur. Le deuxième objectif de la thèse au travers de l'hypothèse

H2 était de proposer une nouvelle définition de la relation entrepreneur investisseur territorialisée c'est-à-dire tirant bénéfice des processus en œuvre au sein du STI. La relation entrepreneur investisseur est définie ici comme : *L'utilisation, la production, et la mise en commun et l'utilisation des connaissances dans une relation de confiance dans la poursuite d'un objectif commun qui est la réussite de l'entreprise. Il est constitué d'un ensemble d'interactions de processus d'apprentissages et de mise en réseau entre entrepreneurs et investisseurs.* Le STI favorise les proximités, les interactions, la mise en réseau et l'apprentissage mutuel entre entrepreneurs et investisseurs en capital, ce qui conduit à définir la relation entrepreneur investisseur comme un duo.

La thèse dans un troisième objectif souhaitait montrer qu'en retour de cet environnement favorable, l'entrepreneur et l'investisseur apportent une contribution à la trajectoire du territoire et contribuent à l'enrichissement du capital savoir territorial selon divers processus.

Ces processus constituent l'hypothèse 3 et ses sous-hypothèses.

Dans un deuxième temps de la recherche ces hypothèses ont été confrontées à une étude empirique. La justification du choix du terrain nous a conduits à montrer que certains pôles de compétitivité pouvaient constituer des exemples de STI, mais que pour palier à l'aspect sectoriel des pôles de compétitivité qui correspond plus à des logiques de clusters, il était nécessaire d'étudier plusieurs pôles dans des secteurs différents au sein d'un même espace géographique. Le choix du terrain nous a conduits également à analyser la répartition sur le territoire français de l'activité du financement en capital et de conclure à une forte concentration à Paris et dans une moindre mesure à Lyon.

Afin de pouvoir observer la relation entrepreneur investisseur dans des STI, nous devions disposer d'un ensemble de nouvelles entreprises innovantes identifiables, fournies ici par les nouvelles entreprises membres des pôles ; d'une activité significative en matière de capital investissement située dans le même espace géographique que les pôles et donc que les nouvelles entreprises. C'est ce qui nous a conduits à retenir comme terrain d'analyse les pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry.

En l'absence de base de données existantes sur les nouvelles entreprises des pôles et le financement en capital dans les pôles de compétitivité, nous avons construit une base de données qui regroupe et consolide diverses sources d'informations.

L'analyse empirique s'est faite sur la base d'une observation du terrain dans le cadre d'un stage en entreprise, de la construction d'une base de données quantitatives contenant l'ensemble des nouvelles entreprises des pôles de Lyon Grenoble Chambéry et de la réalisation de deux enquêtes qualitatives auprès des entrepreneurs et des investisseurs en capital.

Rappelons ici les résultats principaux de l'analyse empirique qui sont déclinables en 6 points et répondent aux hypothèses de départ :

- Le processus de transformation de la connaissance en entreprises par les entrepreneurs fonctionne au sein des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry.

Ceci est démontré sur la base de l'analyse des données quantitatives par plusieurs résultats. On observe dans les pôles un nombre élevé de nouvelles entreprises. Dans les 7 pôles analysés, les pôles qui produisent le plus de connaissances sont également ceux dans lesquels se créent le plus de nouvelles entreprises. On observe également que le pourcentage de nouvelles entreprises dans un processus d'innovation dans un pôle est d'autant plus élevé que la production de connaissances mesurée par les dépenses de R&D est élevée dans ce pôle. Par ailleurs les données dont nous disposons montrent que les nouvelles entreprises des pôles ont un potentiel de croissance d'emplois, plus élevé que les nouvelles entreprises en France. Ces résultats permettent de valider l'hypothèse H1a.

- Les investisseurs en capital sont très présents auprès des nouvelles entreprises des pôles et permettent la transformation de la connaissance en nouvelles entreprises

Les données quantitatives démontrent ce résultat par le fait que le financement en capital concerne 42% des nouvelles entreprises des pôles et que 94% des entreprises investies sont dans une démarche d'innovation (contre 63% pour les entreprises non investies). Les investisseurs en capital interviennent donc quand les entreprises sont en phase d'utilisation de la connaissance pour la transformer en innovations et en nouveaux produits et services. Ceci est confirmé par la question sur l'utilisation de la recherche dans l'enquête auprès des entrepreneurs puisque 11 entrepreneurs sur 15 disent avoir utilisé les résultats de recherches effectuées dans un laboratoire public ou privé. Ces résultats permettent de valider l'hypothèse H1b.

- Les pôles favorisent la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs. Ceci s'effectue davantage par l'attractivité liée à la production de connaissances et le fait qu'ils génèrent de la proximité et des interactions entre les acteurs que par des dispositifs organisés de mise en relation.

Ceci est montré par l'analyse des enquêtes auprès des entrepreneurs et des investisseurs qui mettent en lumière plusieurs éléments. Les réseaux professionnels et personnels dont font partie entrepreneurs et investisseurs favorisés par la proximité en œuvre dans les pôles sont des éléments qui permettent la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs. Les investisseurs et entreprises membres des pôles de compétitivité se retrouvent souvent dans les mêmes événements, que les investisseurs considèrent comme nombreux sur le territoire. Les investisseurs reconnaissent le rôle des pôles comme producteurs de connaissances et donc de « deal flow » mais pas nécessairement leur rôle dans la mise en relation. La mise en relation apparaît comme un mélange de relations personnelles et professionnelles, et de participation à des événements organisés par divers acteurs au sein du territoire dans lequel se trouvent les pôles. Pour les investisseurs le rôle des pôles de compétitivité est surtout d'apporter de la connaissance et de fournir un potentiel d'entreprises à financer. Ils jouent un rôle en permettant aux entrepreneurs un accès facilité à la connaissance et leur permet d'innover, ce caractère innovant étant un facteur d'attractivité pour les investisseurs en capital. Leur rôle dans la mise en relation apparaît de façon moins formelle dans le discours des investisseurs et des entrepreneurs, il joue plus un rôle en apportant de la proximité et en rendant possible la mise en réseau et les interactions.

On peut considérer que les pôles sont favorables à la rencontre de l'entrepreneur et de l'investisseur grâce à la connaissance mise à disposition, par l'existence de réseaux et par la proximité géographique permettant la rencontre de l'entrepreneur et l'investisseur. Ce qui valide l'hypothèse 1c : le STI favorise la mise en relation des entrepreneurs et des investisseurs

- La relation entre entrepreneur et investisseur est fondée sur l'intérêt financier, la confiance, et la recherche du succès de l'entreprise, et base son fonctionnement sur des processus de mise en réseau, d'apprentissages et d'interactions.

Ceci est montré, sur la base des deux enquêtes qualitatives, qui analysent le processus de double sélection, le choix d'un investisseur par l'entrepreneur et la décision d'investissement. Les investisseurs accordent une place importante à l'équipe entrepreneuriale et à la capacité de l'entrepreneur à mener à bien le projet ce que l'on considère comme une volonté de baser la relation sur des processus d'apprentissages. Les interactions au sein des pôles permettent de dépasser la relation d'agence en donnant accès à des informations au-delà du business plan. L'importance forte donnée à l'accompagnement dans le choix des investisseurs par les entrepreneurs peut être associée à des notions de volonté d'interactions avec les investisseurs et d'apprentissages de la part des entrepreneurs. La relation se fonde sur les processus suivants : la surveillance des résultats pour assurer le succès de l'entreprise dans un climat de confiance ; l'accompagnement qui se traduit par des processus d'apprentissages ; la capacité à adapter l'accompagnement ; la mutualisation des réseaux ; et dans une moindre mesure la mutualisation des compétences. Sur la base de ces résultats on peut valider le fait que la relation entrepreneur investisseur est définie par des interactions, de la mise en réseau et des apprentissages. L'objectif commun est la réussite de l'entreprise et l'intérêt financier des investisseurs dans une relation de confiance, ce qui correspond à l'hypothèse H2.

- Les entrepreneurs et les investisseurs mettent en commun des connaissances

Sur la base des données quantitatives on constate que les investisseurs ont tendance à se syndiquer pour financer les nouvelles entreprises. Sur la base des données qualitatives, il apparaît que les interactions ont lieu entre investisseurs de type différents ainsi qu'entre investisseurs locaux et non locaux. Il ressort des enquêtes des exemples de mise en commun de connaissances : regroupements régionaux d'investisseurs, club d'investisseurs, programmes de formations. On observe également une mise en commun des connaissances des entrepreneurs sous l'impulsion des investisseurs : club d'entrepreneurs financés, synergie entre différentes entreprises. En revanche il n'est pas possible de mesurer l'impact

positif sur les entreprises et les investisseurs de cette mise en commun de connaissances. Ce qui conduit à valider partiellement l'hypothèse h3a.

- Les entrepreneurs et les investisseurs produisent des connaissances qui enrichissent la base de connaissances du territoire, appelée ici le capital savoir territorial.

Ces connaissances se traduisent par : des connaissances scientifiques et techniques codifiées mesurées par les brevets et des connaissances tacites qui permettent de disposer d'une base de connaissances locales sur le financement en capital des entreprises et de créer des outils améliorant la gestion de la relation. Le lien entre propriété intellectuelle et investisseurs en capital, en cohérence avec des précédentes études empiriques est confirmé dans le cas des entreprises des pôles LGC, 70% des entreprises financées en capital disposent d'un brevet, contre 26% pour les entreprises non financées.

L'analyse de terrain permet de mettre en avant des exemples de production de connaissances tacites, tel que la plateforme Incit Financement qui regroupe l'ensemble des investisseurs du territoire et qui vise à améliorer la mise en relation et l'accompagnement des entrepreneurs ou la création du laboratoire de l'investissement citoyen qui a pour objectif de mettre à disposition des universitaires des connaissances sur l'activité du financement afin de réaliser des travaux permettant aux investisseurs d'améliorer leur modalités d'actions.

L'analyse de la relation entrepreneur investisseur dans les pôles de Lyon Grenoble Chambéry, montre que les interactions entre investisseurs et entrepreneurs conduisent à produire des connaissances scientifiques et tacites, il est donc possible de valider l'hypothèse H3b.

Les résultats exposés ci-dessus ont plusieurs conséquences :

D'un point de vue théorique, la thèse définit un nouveau concept : le duo entrepreneur investisseur qui se positionne dans le cadre de la théorie de la proximité, des capacités dynamiques, des apprentissages et des réseaux d'innovation. Le duo entrepreneur investisseur se définit comme :

La production, la mise en commun et l'utilisation des connaissances par l'entrepreneur et l'investisseur sur la base d'une relation de confiance dans la poursuite d'un objectif commun qui est la réussite de l'entreprise. Le duo est constitué d'un ensemble d'interactions, de processus d'apprentissages et de mise en réseau entre entrepreneurs et investisseurs.

L'objectif de la thèse était de proposer une nouvelle approche de la relation entrepreneur investisseur en la territorialisant : c'est-à-dire d'une part en analysant l'influence du territoire sur cette relation et son fonctionnement et d'autre part la manière dont l'entrepreneur associé à l'investisseur peut contribuer à la dynamique du territoire et au caractère innovant de celui-ci, dès lors qu'il fonctionne sur la base d'un duo.

Cette définition a été confrontée à l'analyse de terrain, qui a permis de montrer qu'effectivement la relation entrepreneur investisseur bénéficie à plusieurs titres du STI : (1) le STI attire entrepreneurs et investisseurs et leur permet d'utiliser la connaissance pour la transformer en entreprise, (2) le STI favorise la mise en relation, (3) le STI favorise le bon fonctionnement du duo par des interactions, de la mise en réseau et des apprentissages et permet aux deux acteurs de construire une relation de confiance dans l'objectif de faire réussir et grandir l'entreprise. Et en retour nous avons pu montrer que le duo par son fonctionnement met en commun et produit des connaissances dans le STI.

D'un point de vue empirique, il n'existait à notre connaissance aucune analyse de la place du financement en capital dans les pôles de compétitivité français qu'elle soit quantitative ou qualitative, ce qui constitue une lacune pour la compréhension de cette politique publique que la thèse a eu pour ambition de compléter. Les premières études empiriques faisant le lien entre entrepreneur, investisseur en capital et territoire concernaient la Silicon Valley. Des études ont été par la suite réalisées sur d'autres territoires aux Etats-Unis, puis au Royaume-Uni et plus récemment en Europe. Si le lien entre capital investissement et création d'entreprises innovantes au sein d'un territoire a été clairement établi dans le cas de certains territoires comme la Silicon Valley, ce lien n'avait jamais été établi dans le cas de STI en France.

La base de données que nous avons construite concerne l'ensemble des entreprises membres en 2017 des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry créées entre 2012 et 2016. Il ne s'agit pas d'un échantillon. L'enrichissement de ces données pour caractériser les nouvelles entreprises des pôles constitue un important travail de

recherche. La « *base de données des nouvelles entreprises des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry* » regroupe des informations sur les nouvelles entreprises des sept pôles concernés, sur les processus d'innovation dans ces entreprises et sur le financement en capital de ces entreprises. Nous avons constitué cette base de données dans le cadre de la thèse pour palier à l'absence de données consolidées dans ce domaine. Cette base de données concerne l'année 2017, en étant mise à jour chaque année elle pourrait servir à l'élaboration d'autres travaux d'analyses, économétriques par exemple. Elle pourrait également être étendue à d'autres pôles de compétitivité d'autres territoires pour effectuer des analyses comparatives.

Pour les entrepreneurs, la thèse montre l'importance de leur stratégie d'innovation pour pouvoir lever des fonds auprès des investisseurs en capital : importance de posséder des brevets, capacité à innover et appartenance à des pôles de compétitivité. Elle montre également l'importance pour les entrepreneurs de bâtir une relation durable et de confiance avec les investisseurs, et d'avoir une posture d'ouverture par rapport à la connaissance que peuvent leur apporter les investisseurs. Il peut être bénéfique pour les entrepreneurs d'apprendre et de comprendre les modes de fonctionnement des différents investisseurs et les ressources (réseaux et compétences) dont disposent ceux-ci afin d'en tirer le meilleur profit pour le développement de leur entreprise.

Pour les investisseurs en capital, la thèse montre que le développement de la collaboration et de la mise en réseau au niveau régional peut améliorer leur capacité à sélectionner de bons projets d'entreprise et la qualité de l'accompagnement proposé à l'entrepreneur. Les investisseurs ont donc intérêt à se regrouper au niveau des territoires pour échanger sur les bonnes pratiques et mettre en œuvre des dispositifs communs de sélection lisibles pour les entrepreneurs. Les investisseurs en coopérant les uns avec les autres sur un même territoire améliorent le fonctionnement de la chaîne de financement : c'est-à-dire que les sociétés de capital investissement en se mettant en lien avec les Business Angels qui sont souvent les premiers investisseurs, ont un accès à des projets potentiellement intéressants puisqu'ils ont déjà fait l'objet d'une première sélection. Les investisseurs peuvent tirer avantage de développer des liens avec les pôles de compétitivité qui apparaissent comme des fournisseurs importants de deal flow. Enfin les

investisseurs d'un territoire peuvent être un point d'entrée pour des investisseurs nationaux ou européens de par leur proximité avec les entrepreneurs et les nouvelles entreprises.

Du point de vue des politiques publiques,

Dans un contexte où l'un des objectifs assignés aux pôles de compétitivité dans la dernière phase d'évaluation (2013-2018) est de « faire des grappes d'usines de produits du futur » (DGE 2017), les acteurs publics pourraient avoir intérêt à promouvoir toutes les actions permettant les apprentissages, la mise en réseau et les interactions entre les investisseurs en capital et les entrepreneurs. Dans le cadre du 4^{ème} appel à projet une réflexion sur un rapprochement entre pôles sur des bases territoriales en complément des rapprochements sur une base sectorielle, apparaît, au regard des résultats de notre travail empirique, un élément pertinent à prendre en considération.

La thèse a apporté des réponses à notre question de départ et a également soulevé des limites. Notre analyse des nouvelles entreprises s'est effectuée de façon statique, et ne permet pas d'analyser l'évolution des entreprises financées, et l'impact du financement sur leur développement, et donc l'impact en termes de développement économique du territoire. De la même manière nous n'avons pas analysé les performances des investisseurs en capital, c'est-à-dire la rentabilité de leurs investissements, elle même liée aux succès des entreprises. Notre analyse porte sur plusieurs STI mais un seul territoire.

Ces limites nous conduisent à proposer plusieurs façons d'enrichir cette recherche :

- Une analyse longitudinale de la croissance des entreprises financées par le capital investissement dans les pôles, avec une comparaison avec les entreprises non financées, afin de mesurer non seulement le rôle de l'investissement en capital en termes de création de nouvelles entreprises mais aussi l'impact en termes de croissance des entreprises. Cela est particulièrement pertinent, car nos résultats montrent que les entreprises financées en capital dans les pôles lèvent des montants plus importants que les autres entreprises et ont également un potentiel de croissance d'emploi plus élevé.
- Les travaux futurs peuvent également se concentrer sur l'analyse de la performance des investisseurs en capital appartenant à des territoires où il existe un « cluster » du financement en capital et des pôles de compétitivité sur le même

territoire, afin de mesurer l'effet du bon fonctionnement du duo sur la performance économique des investisseurs en capital. Florida et Mellender (2016) ont analysé la géographie du capital investissement aux Etats-Unis, et concluent qu'il se concentre en quelques lieux ayant les mêmes caractéristiques à savoir dans des zones urbaines concentrant des potentiels d'innovation. Ce potentiel d'innovation est mesuré par le nombre de brevets par tête et l'agglomération des entreprises et des activités high-tech. Wray (2012) a réalisé des études empiriques sur le rôle de l'investissement en capital dans des régions du Royaume-Uni qui ne sont pas considérées comme des territoires innovants. En étudiant les réseaux de deux communautés régionales de capital investissement du nord-est de l'Angleterre et des Midlands de l'Est et l'importance de ces réseaux pour les entrepreneurs locaux, elle montre qu'une petite communauté d'investisseurs mais ayant de fortes connections avec l'extérieur du territoire peut jouer un rôle dans le développement économique.

- Enfin, il serait intéressant de comparer le rôle et les caractéristiques du duo entrepreneur investisseur dans le cas des pôles de Lyon Grenoble Chambéry avec d'autres pôles de compétitivité en France. Dans l'analyse des pôles de compétitivité dans le cadre du choix du terrain, nous avons relevé que certains territoires, l'ancienne région Midi Pyrénées par exemple, concentrent une part importante des dépenses de R&D françaises mais une faible part des entreprises financées en capital en France. Il pourrait donc être intéressant d'établir des comparaisons sur la place et le rôle du duo entrepreneur investisseur dans les deux territoires.

Bibliographie

- Acs, Z. J. (1992), Small business economics: A global perspective. *Challenge*, 35(6), 38-44.
- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., Carlson, B. (2004), The missing link the knowledge filter and entrepreneurship in endogenous growth. *Working paper 4783*. London, Center for Economic Policy Research.
- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., Carlson, B. (2005), Growth and entrepreneurship: an empirical assessment. *Working paper 3205. Discussion papers on entrepreneurship, growth and public policy*. Jena, Germany, Max Plank Institute of Economics.
- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Carlsson, B., Braunerhjelm, P. (2009), Knowledge creation, entrepreneurship, and economic growth: a historical review. *Industrial and Corporate Change*, 18(6), 1193-1229.
- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., Carlsson, B. (2012), Growth and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 39(2), 289-300.
- Acs, Z. J., Szerb, L. (2007), Entrepreneurship, economic growth and public policy. *Small Business Economics*, 28(2-3), 109-122.
- Admati, A. R., Pfleiderer, P. (1994), Robust financial contracting and the role of venture capitalists. *The Journal of Finance*, 49(2), 371-402.
- Aghion, P., Howitt, P. (1992), A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60, 323-351.
- Aghion, P., Akcigit, U., Howitt, P. (2015), What do we learn from Schumpeterian growth theory? In P. Aghion et S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of economic growth*, 515-563, Amsterdam, Elsevier.
- Aghion, P., Durlauf, S. N., (2015), *Handbook of economic growth*. Oxford, Oxford University Press.
- Aghion, P., Tirole, J. (1994), The management of innovation. *Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 1185-1209.
- Ahlers, K.C.G, Cumming, D., Günter, C., Schweizer, D., (2012), Signaling in Equity Crowdfunding, *Working Paper*.
- Akerlof, G. (1970), The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84 (3): 488-500
- Amin, A., Thrift, N. (1995), *Globalization, institutions, and regional development in Europe*. Oxford university press.
- Amit, R., Glosten, L., Muller, E. (1990), Entrepreneurial ability, venture investments, and risk sharing. *Management Science*, 36, 1233-1246.
- Andréani J.C, Conchon F., Moulin J.L., De Vaissière G. (2008), La Communication de Diversité en Marketing : approche exploratoire », *Management et Avenir 2008/1 (n° 15)*, 156-173.
- Andreani, J. C., Conchon, F. (2003), *Méthodes d'analyse et d'interprétation des études qualitatives: État de l'art en marketing*. Paris, ESCP.
- Aram, J. D. (1989) Attitudes and behaviors of informal investors toward early-stage investments, technology-based ventures, and coinvestors. *Journal of Business Venturing*, 4, 333-347.
- Assadi, D. (2016), Search of Business Models of Crowdfunding, in Assadi, D., *Strategic Approaches to Successful Crowdfunding*, Hershey, PA, IGI Global, 1-33.

- Audretsch D.B., Fritsch M. (1994), The geography of firm births in Germany, *Regional Studies*, 28 (4), 359–365
- Audretsch, D. B., Thurik A. R., (1999), Capitalism and Democracy in the 21st Century: From the Managed to the Entrepreneurial Economy , *Journal of Evolutionary Economics*, 10(1-2), 17-34.
- Audretsch, D., Lehmann, E., (2005), Does the Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship hold for regions?, *Research Policy*, 34(8), 1191–1202
- Audretsch, D. B., Keilbach, M., Lehmann, E. (2006), The knowledge spillover theory of entrepreneurship and economic growth. *Economia e Politica Industriale*, 3, 25–45.
- Audretsch, D. B., Keilbach, M. (2007), The theory of knowledge spillover entrepreneurship. *Journal of Management Studies*, 44(7), 1242–1254.
- Audretsch, D. B., Keilbach, M. (2008), Resolving the knowledge paradox: Knowledge-spillover entrepreneurship and economic growth. *Research Policy*, 37(10), 1697–1705.
- Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., Acs, Z. J., Carlsson, B. (2010), The missing link: knowledge diffusion and entrepreneurship in endogenous growth. *Small Business Economics*, 34(2), 105-125.
- Audretsch D.B., Grilo I., Thurik A.R. (2011), Globalization, Entrepreneurship and the Region, in M. Fritsch, *Handbook of Research on Entrepreneurship and Regional Development*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Augier, M., Teece, D. J. (2007), Dynamic capabilities and multinational enterprise: Penrosean insights and omissions. *Management international review*, 47(2), 175-192.
- Autio, E., Kenny, M., Mustar, P., Siegel, D. S., Wright, M. (2015), Entrepreneurial innovation: The importance of context. *Research Policy*, 43, 1097–1108.
- Aydalot, P. (1985), *Economie Régionale et urbaine*. Paris, Economica.
- Babcock-Lumish, T. L. (2003), Trust and antitrust in innovation investment communities: reconsidering moral sentiments. *University of Oxford School of Geography and the Environment Working Paper Series*, 1-38.
- Babcock-Lumish, T. L. (2005), Venture capital decision-making and the cultures of risk: an application of Q methodology to US and UK innovation clusters. *Competition et Change*, 9(4), 329-356.
- Banque Mondiale (2012), Crowdfunding's Potential for the Developing World, *infoDev Finance and Private Sector Development Department*. Washington, DC: World Bank.
- Barry, C. B., Muscarella, C. J., Peavy, J. W., Vetsuypens, M. R. (1990), The role of venture capital in the creation of public companies: Evidence from the going-public process. *Journal of Financial Economics*, 27, 447-471.
- Baumol, W. J. (1990), Quality changes and productivity measurement: Hedonics and an alternative. *Journal of Accounting, Auditing et Finance*, 5(1), 105-117
- Boston Consulting Group, et CM International. (2008), L'évaluation des pôles de compétitivité 2005-2008, Portail de l'Aménagement du Territoire (La Documentation Française).
- Bellais, R., Laperche, B. (2001), Entrepreneurs innovateurs, capital-risque et croissance des grandes firmes. *Innovations, Cahiers d'économie de l'innovation*, Paris, 2000-1.
- Bellégo C., Dortet-Benadet V. (2013), La participation aux pôles de compétitivité : quelle incidence sur les dépenses de RetD et l'activité des PME et ETI ?, *INSEE, Document de Travail G2013/06*.
- Ben Hassine H., Mathieu C., (2017), Evaluation de la politique des pôles de compétitivité : la fin d'une malédiction ?, *France Stratégie, Document de travail N°2017-03*.

- Bergemann, D., Hege, U. (2005). The financing of innovation: Learning and stopping. *RAND Journal of Economics*, 719-752.
- Bernstein, S., Giroud, X., Townsend, R. (2014), The impact of venture capital monitoring: Evidence from a natural experiment. *Working Paper*.
- Bertoni, F., Martí, J. (2011), Financing entrepreneurial ventures in Europe: *The VICO dataset*.
- Birch D.L (1986), *Job Creation in America : How our smallest companies put the most people to work*, New York, Free Press
- Bjørnskov, C., Foss, N. J. (2016), Institutions, entrepreneurship, and economic growth: what do we know and what do we still need to know?. *Academy of Management Perspectives*, 30(3), 292-315.
- Black, B. S., Gilson, R. J. (1998), Venture capital and the structure of capital markets: banks versus stock markets, *Journal of financial economics*, 47(3), 243-277.
- Blanc C. (2004), Pour un écosystème de la croissance, *Rapport au Premier Ministre*
- Boschma, R. (2004), Competitiveness of regions from an evolutionary perspective, *Regional Studies*, vol 38, n°9, 1001-1014.
- Boschma, R. A., Frenken, K. (2006), *Applied evolutionary economics and economic geography*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Bottazzi, L., Da Rin, M. (2004), Financing entrepreneurial firms in Europe: facts, issues, and research agenda, in *Venture Capital, Entrepreneurship, and Public Policy*. 3-32, Cambridge, MA MIT Press.
- Bourdeau-Lepage, L., Huriot, J. M. (2009), Proximités et interactions : une reformulation. *Géographie, économie, société*, 11(3), 233-249.
- Boutillier, S. (2018), Points saillants des relations entre l'entrepreneur et le banquier dans la pensée économique : entre convergences des intérêts et divergences stratégiques, *RRI Working Paper N°57/2018*
- Boutillier, S., Uzunidis D. (1995), *L'Entrepreneur, une analyse socio-économique*, coll. Gestion/Poche, Paris, Economica.
- Boutillier, S., Laperche, B., Uzunidis, D. (1999), *La légende de l'entrepreneur: Le capital social, comment vient l'esprit d'entreprise*, Paris, La Découverte et Syros.
- Boutillier, S., Tiran, A. (2016), La théorie de l'entrepreneur, son évolution et sa contextualisation. *Innovations*, (50), 211-234.
- Boutillier, S., Uzunidis, D. (2017), *L'entrepreneur. Fondements théoriques et conceptualisation*. Londres, ISTE Editions.
- Braczyk, H. J., Cooke, P. N., Heidenreich, M. (1998), *Regional innovation systems: the role of governances in a globalized world*. Psychology Press.
- Bresnahan, T., Gambardella, A. (2004), *Building high-tech clusters: Silicon Valley and beyond*. Cambridge University Press.
- Brown, R., Mason, C. (2017). Looking inside the spiky bits: a critical review and conceptualisation of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, 49(1), 11-30.
- Bruton, G. D., Filatotchev, I., Chahine, S., Wright, M. (2010), Governance, ownership structure, and performance of IPO firms: The impact of different types of private equity investors and institutional environments. *Strategic management journal*, 31(5), 491-509.
- Burchardt, J., Hommel, U., Kamuriwo, D. S., Billitteri, C. (2016), Venture capital contracting in theory and practice: implications for entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 40(1), 25-48.

- Bygrave, W. D. (1987), Syndicated investments by venture capital firms: A networking perspective. *Journal of Business Venturing*, 2, 139-154.
- Bygrave, W. D. (1988), The structure of the investment networks of venture capital firms. *Journal of Business Business Venturing*, 22, 193-235.
- Cable, D.M., Shane, S. (1997), A prisoner's dilemma approach to entrepreneur- venture capitalist relationships, *Academy of Management Review*, Vol. 22 (1), 142-177.
- Caiazza, R., Richardson, A., Audretsch, D. (2015), Knowledge effects on competitiveness: from firms to regional advantage. *The Journal of Technology Transfer*, 40(6), 899-909.
- Campbell, D. F., Guttel, W. H. (2005), Knowledge production of firms: research networks and the "scientification" of business RetD. *International Journal of Technology Management*, 31(1-2), 152-175.
- Cantillon, R.(1931), *Essai sur la nature du commerce en general*, H. Higgs.
- Carayannis E.G., Campbell, D.F.J. (2009), 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem, *International Journal of Technology Management*, Vol.46, n°3, p.201-234.
- Carayannis E.G. (ed, 2013), *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*, New York, Springer.
- Carayannis, E.G., Grigoroudis, E. (2016), Quadruple innovation helix and smart specialization: knowledge production and national competitiveness. *Форсайт*, 10(1 (eng)).
- Carayannis, E. G., et Campbell, D. F.J. (2017), Les systèmes d'innovation de la quadruple et de la quintuple hélice. *Innovations*, (54), 173-195.
- Carlino, G., Kerr, W.R. (2014), Agglomeration and innovation. *Harvard Business School Working Paper No. 15-007*.
- Carlton D.W.(1983), The location and employment choices of new firms: an econometric model with discrete and continuous endogenous variables, *Review of Economics and Statistics*, 65 (3) 440-449
- Casson, M. (1982), *The entrepreneur: An economic theory*. Rowman et Littlefield.
- Casson, M. (1990), *Entrepreneurship*, Aldershot, Edward Elgar.
- CESE (2017), Quelle politique pour les pôles de compétitivité, *Avis du Conseil Economique, Social et Environnemental*.
- CGET (2015), Synthèse des stratégies régionales de l'innovation en vue de la spécialisation intelligente des régions françaises, mars 2015.
- CGET (2017), Des pôles de compétitivité structurants et performants pour les territoires, *En Bref* n°36 Mars 2017.
- Chabaud, D., Ehlinger, S., Perret, V. (2004), Les pépinières et incubateurs dans l'accompagnement de la création d'entreprises. 2004) 215-227, in Voisin, C., Mahmoud-Jouini, S. B., et Edouard, S. (2004), *Les réseaux: dimensions stratégiques et organisationnelles*. Paris, Economica.
- Chabaud, D., Ngijol, J. (2010), Quels réseaux sociaux dans la formation de l'opportunité d'affaires?. *Revue française de gestion*, (7), 129-147.
- Chabaud, D., Condor, R., (2012), La formation de l'équipe entrepreneuriale autour du projet de création d'entreprise: constats et enjeux. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 11(2), 31-52.
- Chabaud, D., Sammut, S. (2016), L'entrepreneuriat: nouveaux champs d'analyse, nouvelles perspectives. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 15(2), 7-14.

- Chabault, D. (2010), Gouvernance et trajectoire des pôles de compétitivité. *Management et Avenir*, (6), 130-151.
- Charreaux, G., Desbrières, P. (1998), Gouvernance des entreprises : valeur partenariale contre valeur actionnariale. *Finance contrôle stratégie*, 1(2), 57-88.
- Chatterji, A., Glaeser, E., Kerr, W. (2014), Clusters of entrepreneurship and innovation. *Innovation Policy and the Economy*, 14(1), 129-166.
- Chemmanur T.J., Krishnan K., Nandy D.K. (2011), How Does Venture Capital Financing Improve Efficiency in Private Firms? A Look Beneath the Surface, *The Review of Financial Studies*, Vol. 24(12), 4037-4090.
- Chesbrough, H. W. (2006), *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Cook P. J., Frank R. H. (1995), *The Winner-Take-All Society*, New York, Martin Kessler Books, Free Press.
- Cooke, P. (1992), Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe. *Geoforum*, 23, 365-382.
- Cooke, P. (2000), Business Processes in Regional Innovation Systems in the European Union, in Z. Acs (ed.), *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, London, Pinter.
- Cooke, P. (2001), Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and corporate change*, 10(4), 945-974.
- Cooke, P. (2004), Introduction: Regional Innovation Systems, an Evolutionary Approach. In: P. Cooke, M. Heidenreich et H. Braczyk, *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World*, 1-18, Abingdon, Routledge.
- Cooke, P. (2016), The virtues of variety in regional innovation systems and entrepreneurial ecosystems. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2(1), 13.
- Cooke, P., Schienstock, G. (2000), Structural competitiveness and learning regions. *Enterprise and Innovation Management Studies*, 1(3), 265-280.
- Corbel, P., Charreire-Petit, S., Dubocage, E. (2018), Crowdfunding: les trajectoires du succès... ou de l'échec. *Innovations*, (56), 239-266.
- Cornelli, F., Yosha, O. (2003), Stage Financing and the Role of Convertible Debt. *Review of Economic Studies*, 70 (1), 1-32.
- Courlet, C. (2002) Les systèmes productifs localisés : Un bilan de la littérature. Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement, INRA Editions, 27-40.
- Crabtree, B. F., Miller, W. L. (1999), *Doing qualitative research*. Sage publications.
- Croce, A., Martí, J., Murtinu, S. (2013), The impact of venture capital on the productivity growth of European entrepreneurial firms: 'Screening' or 'value added' effect?. *Journal of Business Venturing*, 28(4), 489-510.
- Cumming, D. (2007), Government policy towards entrepreneurial finance: Innovation investment funds. *Journal of Business Venturing*, 22(2), 193-235.
- Cumming, D., Schmidt, D., Walz, U. (2010), Legality and venture capital governance around the world. *Journal of Business Venturing*, 25, 54-72.
- Cumming, D. J., Grilli, L., Murtinu, S. (2017), Governmental and independent venture capital investments in Europe: A firm-level performance analysis. *Journal of corporate Finance*, 42, 439-459.
- Dahl, M. S., Sorenson, O. (2012), Home sweet home: Entrepreneurs' location choices and the performance of their ventures. *Management science*, 58(6), 1059-1071.

- Daumas, J. C. (2007), Districts industriels: du concept à l'histoire. *Revue économique*, 58(1), 131-152.
- De Marchi, V., Grandinetti, R. (2017), Regional innovation systems or innovative regions? Evidence from Italy. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 108(2), 234-249.
- Degroof, J. J. (2012), Les leçons du projet VICO sur le capital-risque européen. *Entreprendre et innover*, (4), 46-52.
- Depret, M. H., Hamdouch, A., Monino, J. L., Poncet, C. (2010), Politiques d'innovation, espace régional et dynamique des territoires : un essai de caractérisation dans le contexte français. *Innovations*, (33), 85-104.
- DGE, (2017), Les pôles de compétitivité, qui rassemblent les acteurs de l'innovation dans les territoires, comportent une proportion importante de jeunes entreprises, *Le 4 pages* n°67, mars 2017.
- Doloreux, D., Parto, S., (2005), Regional Innovation Systems: Current Discourse and Unresolved Issues. *Technology in Society* 27, 133– 153.
- Dosi, G., Teece, D., Winter, S. (1990), Les frontières des entreprises: vers une théorie de la cohérence de la grande entreprise. *Revue d'économie industrielle*, 51(1), 238-254.
- Drover, W., Busenitz, L., Matusik, S., Townsend, D., Anglin, A., Dushnitsky, G. (2017), A review and road map of entrepreneurial equity financing research: venture capital, corporate venture capital, angel investment, crowdfunding, and accelerators. *Journal of Management*, 43(6), 1820-1853.
- Dubocage, E., Rivaud-Danset, D., (2006), *Le capital-risque*. Repères, Paris, La découverte.
- Dubocage, E. (2006), L'évaluation de la "start-up" par le capital-risqueur entre objectivité, jugement et mimétisme. *Vie et sciences de l'entreprise*, 173,(4), 9-18.
- Dubocage, E., Galindo, G. (2014), Understanding founder–CEO's replacement in venture-backed companies: A theoretical and empirical analysis. *European Management Journal*, 32(3), 461-474.
- Dubocage, E. (2016), L'entrepreneur face à son investisseur : le cas du capital-risque. *Regards croisés sur l'économie*, (2), 87-101.
- Dubocage, E., Rédis, J. (2016), Dynamics and Performance of French Venture-Backed Firms: Empirical Evidence. *Revue de l'Entrepreneuriat*, vol. 15(2), 75-107.
- Dutta, S., Folta, T. B. (2016), A comparison of the effect of angels and venture capitalists on innovation and value creation. *Journal of Business Venturing*, 31, 39-54.
- EBAN (2016), *Statistics Compendium European Early Stage Market Statistics 2016*.
- Eisenhardt, K. M. (1989), Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550.
- Elango, B., Fried, V. H., Hisrich, R. D., et Polonchek, A. (1995), How venture capital firms differ. *Journal of Business Venturing*, 10, 157-179.
- Elitzur, R., Gaviols, A. (2009), Contracting, signaling and moral hazard: a model of entrepreneurs, angels and venture capitalists. *Journal of business venturing*, 18, 709-725
- Engel, D., Keilbach, M. (2007), Firm-level implications of early stage venture capital investment—An empirical investigation. *Journal of Empirical Finance*, 14(2), 150-167.
- Erdyn, Technopolis, Bearing Point, (2012), *Etude portant sur l'évaluation des pôles de compétitivité*.
- Ernst & Young (2017), *Baromètre EY du capital risque en France, Bilan annuel 2016*.

- Etzkowitz, H. Leydesdorff, (1998), *The Triple Helix as a Model for Innovation Studies Firms*, Cambridge, MIT Press.
- Etzkowitz, H. (1998), The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages. *Research policy*, 27(8), 823-833.
- Etzkowitz, H. (2003), Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations. *Social science information*, 42(3), 293-337.
- Fayolle, A. (2010), Nécessité et opportunité : les « attracteurs étranges » de l'entrepreneuriat, *Pour 2010/1 (N° 204)*, 33-38.
- Feldman, M. P. (1994), Knowledge complementarity and innovation. *Small business economics*, 6(5), 363-372.
- Feldman, M. (2005), The locational dynamics of the US biotech industry: Knowledge externalities and the anchor hypothesis. In *Research and technological innovation*, 201-224, Physica-Verlag HD.
- Fiet, J. O. (1995), Risk avoidance strategies in venture capital markets. *Journal of Management Studies*, 32, 551-574.
- Florida, R., Kenney, M., (1988), Venture capital and high technology entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 3(4), 301–319..
- Florida, R., Mellander, C. (2016), Rise of the startup city: The changing geography of the venture capital financed innovation. *California Management Review*, 59(1), 14-38.
- Freear, J., Sohl, J. E., Wetzel Jr, W. E. (1994), Angels and non-angels: are there differences?. *Journal of Business venturing*, 9(2), 109-123.
- Freear, J., Sohl, J. E., Wetzel, W. E. (1996), Creating new capital markets for emerging ventures. *US Small Business Administration, Office of Advocacy, June 1996*.
- Freear, J., Sohl, J. E., Wetzel Jr, W. E. (1995), Angels: personal investors in the venture capital market. *Entrepreneurship et Regional Development*, 7(1), 85-94.
- Gaston R.J. (1988), *The Informal Supply of Capital*, SBA.
- George, G., Wiklund, J., et Zahra, S. A. (2005), Ownership and the internationalization of small firms. *Journal of management*, 31(2), 210-233.
- Ghio, N., Guerini, M., Lehmann, E. E., Rossi-Lamastra, C. (2015), The emergence of the knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 44(1), 1-18.
- Gilly J.P, Lung, Y. (2005), Proximité, Secteurs et Territoires, *Cahier de GRES*.
- Gilly J.P, Torre, A. (2000), *Dynamique de Proximité*. Paris, L'Harmattan.
- Glaeser, E. L., Kerr, W. R., et Ponzetto, G. A. (2010), Clusters of entrepreneurship. *Journal of urban economics*, 67(1), 150-168.
- Gompers P., Lerner, J. (1998) What drives venture fundraising. *Brooking papers on economic activity*. 149-192.
- Gompers, P. A. (1995), Optimal investment, monitoring, and the staging of venture capital. *The journal of finance*, 50(5), 1461-1489.
- Gompers P., Lerner, J. (2001), The Venture Capital Revolution , *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15-2, Spring, 145-168.
- Gorman, M., Sahlman, W. A. (1989), What do venture capitalists do? *Journal of Business Venturing*, 4: 231-248.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., Graham, W. F. (1989), Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11, 255–274.

- GREMI (1993), *Réseaux d'innovation et milieu innovateurs: un pari pour le développement régional*. Paris, GREMI/EDES.
- Griffiths, M. D., Kickul, J. R., Gundry, L. K., Bacq, S. (2007), *Social Entrepreneurship*. London, John Wiley et Sons, Ltd.
- Grilli, L., Mrkajic, B., et Latifi, G. (2018), Venture capital in Europe: social capital, formal institutions and mediation effects. *Small Business Economics*, 1-18.
- Grossman, G. M., Helpman, E. (1993), *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge, MIT press.
- Grossman, S. J., Hart, O. D. (1986), The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. *Journal of political economy*, 94(4), 691-719.
- Hall, B. H. (2009), The financing of innovative firms, *European Investment Bank Papers*, Vol. 14, No. 2, 8-28
- Hall, J. N. (1981), *Evaluation and comparison: Social learning curriculum and instrumental enrichment. Final report* (Contract No. G008001869, U.S. Department of Education), Nashville, TN: George Peabody College for Teachers.
- Hamilton, B. (2007), Entrepreneurship and economic growth. *International Small Business Journal*, 25(5), 568-570.
- Harrison, R. T., Mason, C. M. (1991), Informal investment networks: a case study from the United Kingdom. *Entrepreneurship et Regional Development*, 3(3), 269-279.
- Harrison, R. T., Mason, C. M. (1992), International perspectives on the supply of informal venture capital. *Journal of Business Venturing*, 7(6), 459-475.
- Hege, U., Bergemann, D. (1998), Venture capital financing, moral hazard, and learning. *Journal of Banking and Finance*, Elsevier, vol.22, n°6, 703-735.
- Hege, U., Palomino, F., et Schwienbacher, A. (2009), Venture capital performance: the disparity between Europe and the United States. *Finance*, 30(1), 7-50.
- Hellmann, T., Puri, M. (2000), The interaction between product market and financing strategy: The role of venture capital. *The Review of Financial Studies*, 13(4), 959-984.
- Hellmann, T., Puri, M. (2002), Venture capital and the professionalization of start-up firms: Empirical evidence. *The journal of finance*, vol. 57, no 1, 169-197,
- Hellmann, T., Thiele, V. (2015), Friends or foes? The interrelationship between angel and venture capital markets. *Journal of Financial Economics*, 115(3), 639-653.
- Hoenig, D., Henkel, J. (2015), Quality signals? The role of patents, alliances, and team experience in venture capital financing. *Research Policy*, 44(5), 1049-1064.
- Ibrahim, D. M. (2010), Financing the Next Silicon Valley. *Washington University Law Review*, 87(4), 717-762.
- Insee (2017), Les créations d'entreprises en 2016 , *Insee Première n°1631*
- InvestEurop (2017), *The Invest Europe Yearbook - 2017 European Private Equity Activity*
- Jeng, L., Wells, P., (2000), The determinants of venture capital funding : evidence across countries. *Journal of Corporate Finance*, vol. 6, 241-289.
- Jensen, M. C. (1993), The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *the Journal of Finance*, 48(3), 831-880.
- Jensen, M. C., Meckling, W. H. (1976), Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

- Kaplan, S. N., Lerner, J. (2016), Venture capital data: Opportunities and challenges. *Working Paper No. w22500, National Bureau of Economic Research*.
- Kaplan, S. N., et Strömberg, P. (2003), Financial contracting theory meets the real world: An empirical analysis of venture capital contracts. *The review of economic studies*, 70(2), 281-315.
- Keeble, D. (2000), SMEs, Regional Clustering and Collective Learning: An Overview. in Keeble D., Wilkinson F., *High-Technology Clusters, Networking and Collective Learning in Europe*.
- Kerr, W.R., Nanda, R., et Rhodes-Kropf, M. (2014), Entrepreneurship as experimentation. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 25-48.
- Kirzner, I. M. (1973), *Entrepreneurship and competition*. Chicago, University of Chicago Press.
- Klagge, B. and Martin, R. (2005), Decentralized versus centralized financial systems : is there a case for local capital markets ?. *Journal of Economic Geography*, vol. 5, n° 4, 387-421.
- Knight, F. (1921), *Risk Uncertainty and Profit*, Houghton-Mifflin
- Kortum, S., Lerner, J., (2000a), Does Venture Capital Spur Innovation ?, *Rand Journal of Economics* 31.
- Kortum, S., Lerner, J., (2000b), Assessing the contribution of venture capital to innovation. *RAND Journal of Economics*, 31(4), 674–692.
- Krippendorff, K. (2003), *Content Analysis: A Guide to Its Methodology*. New York, Sage Publications.
- Krueger, N. F. (2003), The cognitive psychology of entrepreneurship. In *Handbook of entrepreneurship research*, 105-140, Boston, Springer.
- Lachmann ,J. (1999), *Le Capital Investissement*, Paris, Economica.
- Laperche, B. (2007), 'Knowledge capital' and innovation in global corporations, *International Journal of Technology and Globalisation* (3)1, 24-41
- Laperche, B. (2016), Large Firms' Knowledge Capital and Innovation Networks, *Journal of the Knowledge Economy*, 1-18,
- Laperche, B., Lefebvre, G. (2011), Les petites entreprises dans la dynamique d'innovation ouverte des groupes industriels, in Hamdouch A., Reboud S., Tanguy C., *PME, dynamiques entrepreneuriales et innovation*, Bruxelles, Peter Lang, 279-299.
- Laperche, B., Perrin-Boulonne, H. (2017), Trajectoires, entrepreneurs et capital savoir territorial, in Boutillier S., *Entrepreneuriat et Innovation Contextes et concept*, 161-187, Peter Lang, Bruxelles,
- Laperche, B. (2018), *Le capital savoir de l'entreprise*. Londres, Iste Wiley.
- Lawson, C. (1999), Towards a competence theory of the region. *Cambridge Journal of Economics*, 23(2), 151-166.
- Lerner, J. (1994), Venture capitalists and the decision to go public, *Journal of Financial Economics*, Elsevier, vol. 35(3), 293-316
- Lerner, J. (1995), Venture Capitalists and the Oversight of Private Firms. *Journal of Finance*. 50, 301-18.
- Lerner, J. (2010), The Future of Public Efforts to Boost Entrepreneurship and Venture Capital, *Small Business Economics* 35(3), 255–64.
- Lerner, J., Pierrakis, Y., Collins, L., Bravo-Biosca, A. (2011), *Atlantic Drift: Venture capital performance in the UK and the US*.
- Lerner, J., Schoar, A., Sokolinski, S., Wilson, K. (2015), The globalization of angel investments: Evidence across countries, *Working Paper No. w21808*, National Bureau of Economic Research.

- Levratto, N. (2009), *Les PME : Définition, Rôle Économique Et Politiques Publiques*. Bruxelles, De Boeck
- Levratto, N., Tessier, L. (2016), Business angels et performance des entreprises : une analyse empirique sur données françaises. *Innovations*, (49), 141-176.
- Levratto, N., Ramadan, M., Tessier, L. (2017), Les «business angels», révélateurs, plus que moteurs, de l'engagement des entreprises dans l'innovation. *Revue d'économie industrielle*, (1), 103-140.
- Leydesdorff, L., Etzkowitz, H., (1998), The TripleHelix as a model for innovation studies, *Science and Public Policy*, 25(3), p.195-203.
- Leydesdorff, L., Etzkowitz, H., (2000), The Dynamics of Innovation : from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix University-Industry-Government Relations, *Research Policy*, n°29.
- Li, Y., et Zahra, S. A. (2012), Formal institutions, culture, and venture capital activity: A cross-country analysis. *Journal of Business Venturing*, 27(1), 95-111.
- Link A., Ruhm C. (2011), Public knowledge, private knowledge: the intellectual capital of entrepreneurs, *Small Business Economics*, 36 (1), 1-14.
- Llerena, P., Matt, M. (2006), *Innovation policy in a knowledge-based economy: theory and practice*. Springer Science & Business Media.
- LPFT(2017), *Des Chiffres Clés Auvergne Rhône-Alpes pour 2016*, Lyon Place Financière et Tertiaire.
- Lorenz, T. (1989), *Venture Capital Today*. London, Woodhead-Faulkner, 2nd Edition.
- Lutz, E., Bender, M., Achleitner, A. K., Kaserer, C. (2013), Importance of spatial proximity between venture capital investors and investees in Germany. *Journal of Business Research*, 66(11), 2346-2354.
- Maillat (1992 Maillat, D., Perrin, J. C. (1992), La relation des entreprises innovatrices avec leur milieu. *Entreprises innovatrices et développement territorial*, 3-22.
- Maillat, D., Quévit, M., Senn, L. (1993), *Réseaux d'innovation et milieu innovateurs: un pari pour le développement régional*. Paris, GREMI/EDES.
- Malloy, C. J. (2005), The geography of equity analysis. *The Journal of Finance*, 60(2), 719-755.
- Manigart, S., Lockett, A., Meuleman, M., Wright, M., Landström, H., Bruining, H., Hommel, U. (2006), Venture capitalists' decision to syndicate. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(2), 131-153.
- Manigart, S. Wright, M. (2013), Venture capital investors and portfolio firms. *Foundations and Trends in Entrepreneurship* 9 (4-5), 365-570
- Manigart, S., Sapienza, H. J., et Vermeir, W. (1996), Venture capitalist governance and value added in four countries. *Journal of Business Venturing*, 11(6), 439-469.
- Marshall A. (1890), *Principes d'économie politique*. Paris, Giard et Briève.
- Martin, R., Berndt, C., Klagge, B., Sunley, P. (2005), Spatial proximity effects and regional equity gaps in the venture capital market: evidence from Germany and the United Kingdom. *Environment and Planning A*, 37(7), 1207-1231.
- Maskell, P., Malmberg, A. (1999), The Competitiveness of firms and regions. 'Ubiquitification' and the importance of localized learning", *European Urban and Regional Studies*, n°6, 9-25.
- Mason, C. M., Harrison, R. T. (1995), Closing the regional equity capital gap: The role of informal venture capital. *Small Business Economics*, 7(2), 153-172.
- Mason, C., Harrison, R. (2002), Is it worth it? The rates of return from informal venture capital investments. *Journal of Business Venturing*, 17(3), 211- 236.

- Mason, C.M. (2009), Public Policy Support for the Informal Venture Capital Market in Europe a Critical Review. *International Small Business Journal* 27(5): 536–56.
- Mason, C. M., Harrison, R. T. (2006), After the exit: Acquisitions, entrepreneurial recycling and regional economic development. *Regional Studies*, 40(1), 55-73.
- Mason, C. M., Harrison, R. T. (2008), Measuring business angel investment activity in the United Kingdom: a review of potential data sources. *Venture Capital*, 10(4), 309-330.
- Mason, C., Brown, R. (2014), Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. *Final Report to OECD, Paris*, 30(1), 77-102.
- Matt, M., Schaeffer, V. (2015), Le soutien à l'entrepreneuriat académique dans le modèle d'université hub. *Innovations*, (48), 13-39.
- McDougall, P. P., Powers, J. B. (2005), University start-up formation and technology licensing with firms that go public: a resource-based view of academic entrepreneurship. *Journal of business venturing*, 20(3), 291-311.
- McGrath, R. G. (1999), Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure. *Academy of Management review*, 24(1), 13-30.
- Mcmillan I.C., Zemann L., Subbanarasimha P.N. (1987), Criteria distinguishing successful from unsuccessful McGrath, R. G. (1999), Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure. *Academy of Management Review* 24(1), 13-30
- Meggison (2004), Toward a global model of venture capital ? *Journal of Applied corporate finance* (16) (1), 89-107.
- Michalet, C.A. (2004), *Qu'est ce que la mondialisation ? Petit traité à l'usage de ceux et celles qui ne savent pas encore..* , Paris, La découverte.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., (1994), *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, Sage Publications.
- Moore G, Davis K. (2004), Learning the silicon valley way. In Bresnahan, T., Gambardella, A. (2004), *Building high-tech clusters: Silicon Valley and beyond*. Cambridge University Press, 7–39
- Morrison, M. A., Haley, E., Sheehan, K. B., et Taylor, R. E. (2011), *Using qualitative research in advertising: Strategies, techniques, and applications*. Thousand Oaks, Sage Publications.
- Nanda, R., Rhodes-Kropf, M. (2015), Financing experiments. *Science*, 348(6240), 1200-1200.
- Nanda, R., Youngue, K., Fleming, L. (2015), Innovation and entrepreneurship in renewable energy. In Jaffe, A., and Jones, B, *The Changing Frontier: Rethinking Science and Innovation Policy*., National Bureau of Economic Research.
- Nelson, R. R., Winter, S. G. (1997), An Evolutionary Theory of Economic Change. *Resources, Firms, and Strategies: A Reader in the Resource-based Perspective*, 82.
- Noseleit, F. (2013), Entrepreneurship, structural change, and economic growth. *Journal of Evolutionary Economics*, 23(4), 735-766.
- OCDE (1992), *Principes directeurs proposés par l'OCDE pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique : manuel d'Oslo*. Paris, OCDE.
- OCDE. (2001), *Cities and regions in the new learning economy*, Paris, OCDE
- OCDE. (2011), *Regions and innovation policy*. Paris, OCDE
- Perroux F., (1950), Les espaces économiques, *Économie appliquée. Archives de l'ISEA*, 1, 225-244.
- Piore, M., Sabel, C. (1984), The second industrial divide: prospects for prosperity. *New York*.

- Polanyi, M. (1966), The logic of tacit inference. *Philosophy*, 41(155), 1-18.
- Porter, M. (1998), Clusters and the New Economics of Competition, *Harvard Business Review*, vol 76, n°6, 77-91.
- Porter, M. E. (1990), The competitive advantage of nations. *Competitive Intelligence Review*, 1(1), 14-14.
- Proulx, M. U. (1994), Milieux innovateurs: concept et application. *Revue internationale PME: Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 7(1), 63-84.
- Puri, M, Zarutskie, R. (2012), On the Lifecycle Dynamics of Venture-Capital- and Non-Venture-Capital-Financed Firms, *Journal of Finance*, vol. 67, no. 6, 2247-93.
- Rallet, A., Torre, A. (2004), Proximité et localisation. *Économie rurale*, 280(1), 25-41.
- Rallet A., Torre A.. (2005), Proximity and Location, in *Regional Studies*, vol 39, n°1, 47-59.
- Reix, F., (2008), L’ancrage territorial des créateurs d’entreprises aquitains : entre encastrement relationnel et attachement symbolique, *Géographie, économie, société*, vol. 10 , 29-41.
- Renou, L.(2016), La politique des pôles de compétitivité : une production de territoires. Science politique. Thèse de Doctorat, Université Paris-Est.
- Rind, K. W. (1981), The role of venture capital in corporate development. *Strategic Management Journal*, 2, 169-180.
- Robinson, R. B. (1988), Emerging strategies in the venture capital industry. *Journal of Business Venturing*, 2: 53-77.
- Robottom, I., Hart, P. (1993), Towards a meta-research agenda in science and environmental education. *International Journal of Science Education*, 15(5), 591-605.
- Samila, S. et Sorenson, O., (2010), Venture capital as a catalyst to commercialization. *Research Policy*, 39(10), 1348–1360.
- Samila, S., Sorenson O, (2011), Venture capital, entrepreneurship, and economic growth. *The Review of Economics and Statistics* 93:1.
- Sapienza, H. J. (1992), When do venture capitalists add value? *Journal of Business Venturing*, 7: 9-27.
- Sapienza, H. J., Gupta, A. K. (1994), Impact of agency risks and task uncertainty on venture capitalist–CEO interaction. *Academy of Management journal*, 37(6), 1618-1632.
- Saxenian, A. (1994), *Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, M.A, Harvard University Press.
- Say, J. B. (1803), *Traité d'économie politique, Traité d'économie politique ou simple exposition de la manière dont se forment, se distribuent et se composent les richesses*. Paris, Crapelet.
- Schumpeter J., (1934), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. Cambridge, M.A, Harvard University Press.
- Scott, A. J. (1996), The craft, fashion, and cultural-products industries of Los Angeles, CA: Competitive dynamics and policy dilemmas in a multisectoral image-producing complex. *Annals of the Association of American Geographers* 86(2), 306–323.
- Shane, S., et Venkataraman, S. (2000), The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of management review*, 25(1), 217-226.
- Shane, Stuart, 2002 Organizational endowments and the performance of university start-ups *Management Sciences*, 48 (2002), 154–170
- Shepherd D., Zacharakis A (2001), The Venture Capitalist - Entrepreneur Relationship: Control, Trust and Confidence in Cooperative Behavior. *Venture Capital*, vol. 3, n° 2, 129-149.

- Slimane, F. B., Rousselet, E. (2018), Le financement participatif (ou le crowlending) aux PME et TPE: mythes et réalités d'une innovation financière. *Innovations*, (56), 15-39.
- Sørensen, O., Stuart, T. E. (2001), Syndication networks and the spatial distribution of venture capital investments. *American Journal of Sociology*, 106, 1546-1588.
- Stam, E. (2015), Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759-1769.
- Stam, E., Boshma, N. (2015), Growing entrepreneurial economies: Entrepreneurship and regional development. *The Routledge companion to entrepreneurship*, 325-340.
- Stanworth, J., Stanworth, C., Granger, B., Blyth, S. (1989), Who becomes an entrepreneur?. *International Small Business Journal*, 8(1), 11-22.
- Steiner, M. (2006), Do clusters 'think'? An institutional perspective on knowledge creation and diffusion in clusters. In *Clusters and regional development*, 217-235, London, Routledge.
- Stoecker, R. (1991), Evaluating and rethinking the case study. *The sociological review*, 39(1), 88-112.
- Storey, D. J. (1994), *Understanding the Small Business Sector*. London, Routledge.
- Storper, M., Kemeny, T., Makarem, N., Osman, T. (2015), *The rise and fall of urban economies: Lessons from San Francisco and Los Angeles*. Stanford University Press.
- Sunley, P., Martin, R., Berndt, C., Klagge, B., (2005), Spatial proximity effects and regional equity gaps in the venture capital market: evidence from Germany and the United Kingdom. *Environment and Planning A*, 37(7), 1207-1231.
- Teece D.J., Pisano, G., Shuen, A. (1997), Dynamic Capabilities and Strategic management", *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.
- Thompson, C. (1989), The geography of venture capital. *Progress in Human Geography*, 13(1), 62-98.
- Tian, X. (2011), The role of venture capital syndication in value creation for entrepreneurial firms. *Review of Finance*, 16(1), 245-283.
- Timmons, J. A., Bygrave, W. D. (1986), Venture capital's role in financing innovation for economic growth. *Journal of Business Venturing*, 1, 161-176.
- Torre A., Tanguy C., (2014), Les systèmes territoriaux d'innovation : fondements et prolongements actuels, in Boutillier S., Forest J., Gallaud D., Laperche B., Tanguy C., Temri L. (dir.), *Principes d'économie de l'innovation*, p 514, Bruxelles, Peter Lang, Collection Business and Innovation.
- Uyarra, E.K. Flanagan (2010), From Regional Systems of Innovation to Regions as Innovation Policy Spaces. *Environment and Planning. Government and Policy* 28, 681-695.
- Uzunidis D, (2010a), Milieu innovateur, relations de proximité et entrepreneuriat, analyse d'une alchimie féconde, *Revue canadiennes des sciences régionales*, n°33, 91-106.
- Uzunidis, D. (2010b), Innovation et proximité. *La Revue des sciences de gestion*, (1), 13-22.
- Uzunidis D. (dir.), (2015), *Et Jean Baptiste Say créa... l'entrepreneur*, coll. Business et Innovation, Bruxelles, Peter Lang.
- Uzunidis, D., Boutillier, S., et Laperche, B. (2014), The entrepreneur's 'resource potential' and the organic square of entrepreneurship: definition and application to the French case. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(1), 1.
- Van Osnabrugge, M. (1998). Do serial and non-serial investors behave differently? An empirical and theoretical analysis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 22: 23-25.

- Van Osnabrugge, M., et Robinson, R. J. (2000), *Angel Investing: Matching Startup Funds with Startup Companies--The Guide for Entrepreneurs and Individual Investors*. John Wiley et Sons.
- Veltz P., (1996), *Mondialisation, villes et territoires : une économie d'archipel*. Paris, PUF
- Wetzel Jr, W. E. (1987), The informal venture capital market: Aspects of scale and market efficiency. *Journal of Business Venturing*, 2(4), 299-313.
- Winters, T. E., Murfin, D. L. (1988), Venture capital investing for corporate development objectives. *Journal of Business Venturing*, 3, 207-222.
- Wirtz, P. (2006), *Gouvernance Des Entreprises: Nouvelles Perspectives*, Paris, Economica.
- Wirtz P. , (2010), Beyond Agency Theory: Value Creation and the Role of Cognition in the Relationship Between Entrepreneurs and Venture Capitalists, in *Advances in Entrepreneurial Finance*, 31-43, Springer
- Wójcik, D. (2009), Financial centre bias in primary equity markets. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2(2), 193-209.
- Wonnacott, T. H., Wonnacott, R. J. (1990), *Introductory statistics* (Vol. 5), New York, Wiley.
- Wray, F. (2012), Rethinking Venture Capital in Economic Geographical Research. *Geography Compass* 6(10), 589–601.
- Yatchinovsky A., L'approche systémique pour gérer l'incertitude et la complexité, Paris, ESF, 1999
- Yin, R.K., (1984), *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, Sage
- Yin, R. K. (2003), *Case study research: Design and methods* (2nd ed.), Thousand Oaks, Sage
- Yin, R. K. (2006), *Case study research: Design and methods* (3rd ed.), Thousand Oaks, Sage
- Zucker, L. G., Darby, M. R., Armstrong, J. (1998), Geographically localized knowledge: spillovers or markets?. *Economic Inquiry*, 36(1), 65-86.

Annexes

Annexe 1. Carte des pôles de compétitivité

Annexe 2. Zone de R&D des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry

Annexe 3. Taux d'entreprises de moins de 3 ans dans les pôles de compétitivité

Annexe 4. Les 172 nouvelles entreprises des pôles de compétitivité Lyon Grenoble Chambéry

Annexe 5. Laboratoire de l'investissement citoyen

Annexe 1. Carte des pôles de compétitivité

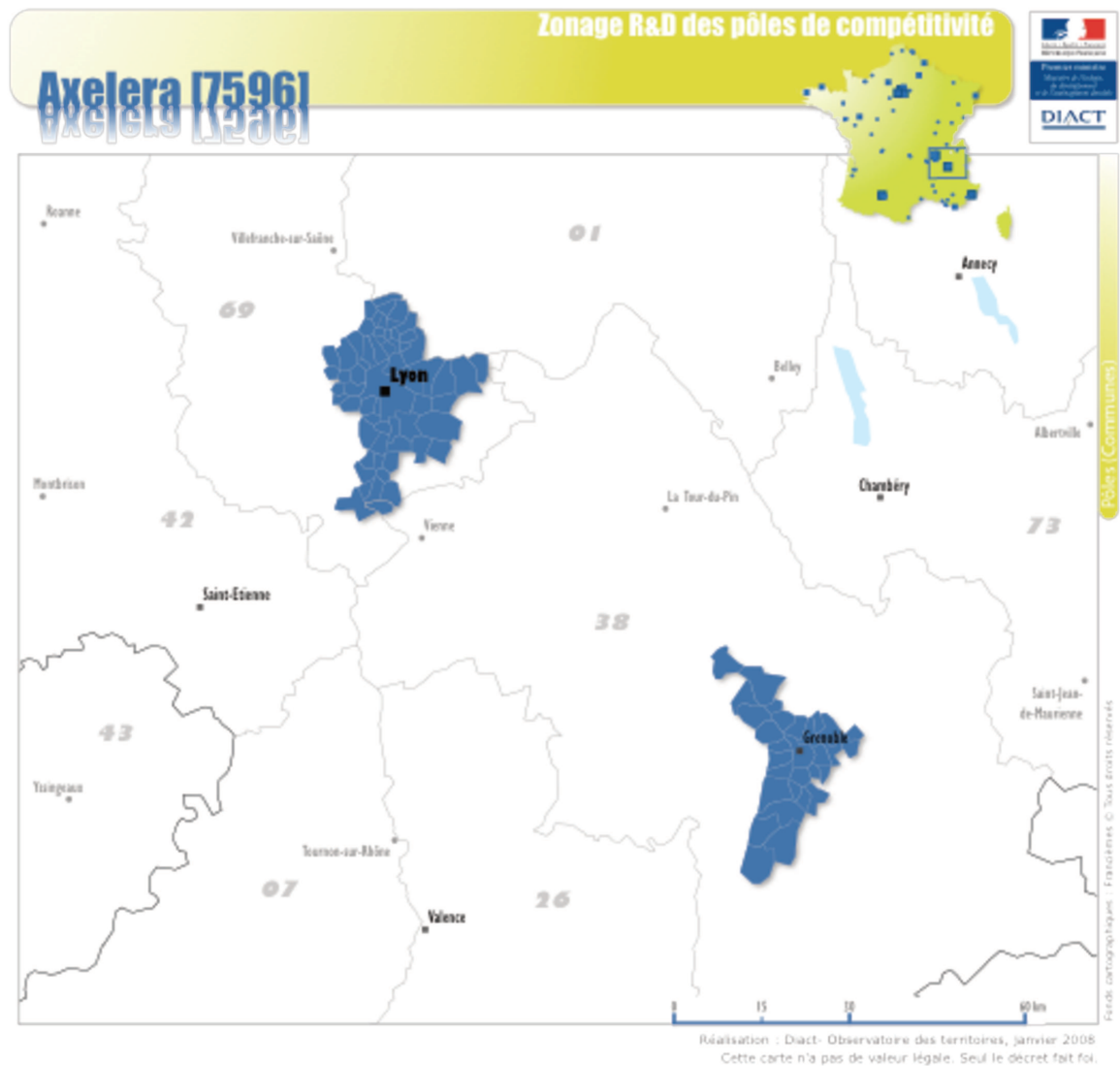


(Mars 2018)

Pour en savoir plus sur les pôles de compétitivité : www.competitivite.gouv.fr



Annexe 2. Zone de R&D des pôles de compétitivité de Lyon Grenoble Chambéry

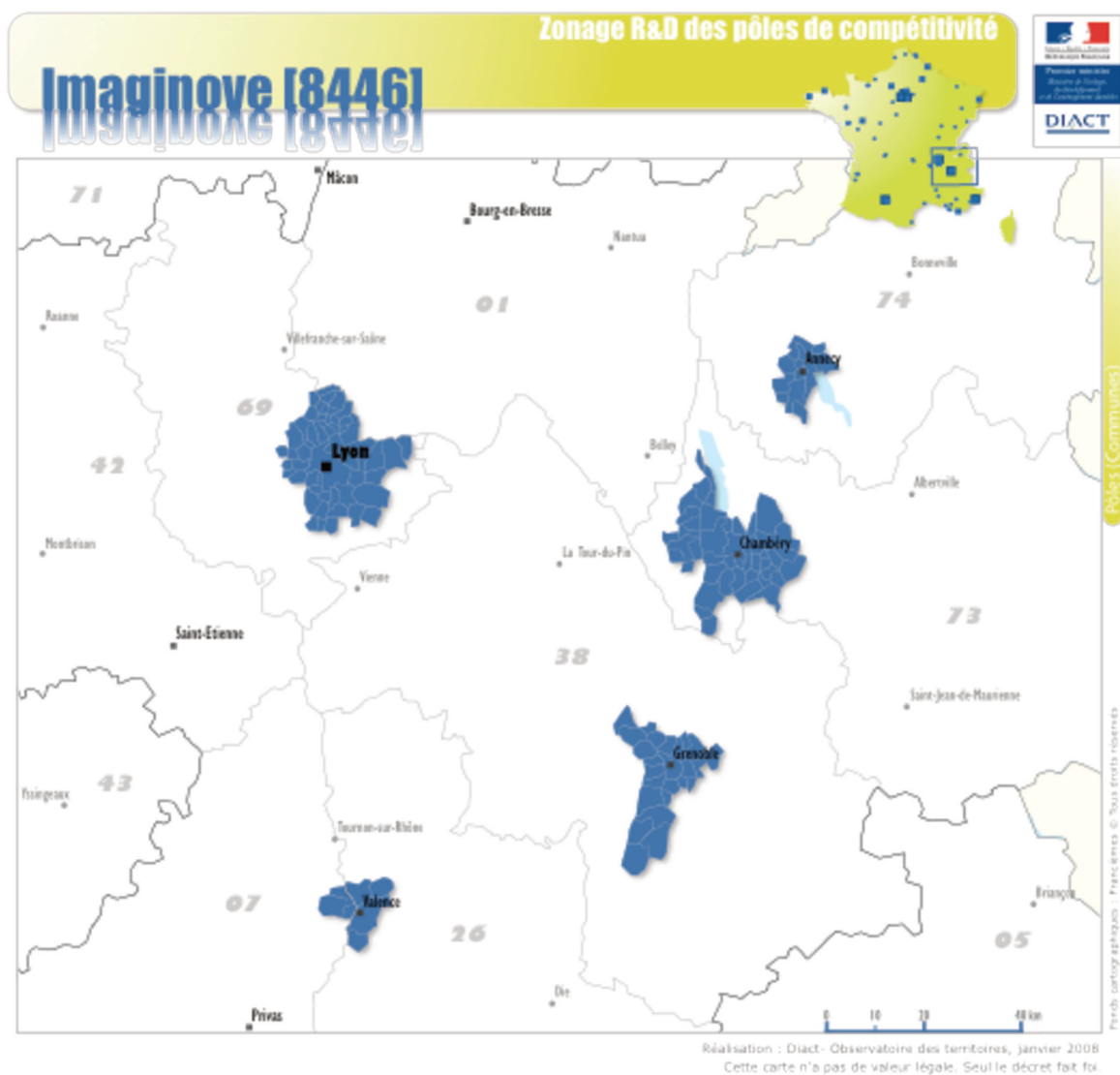


Catégorie

- ☐ Pôle mondial
- ☒ Pôle à vocation mondiale
- ☐ Pôle national

Décret de référence

2006-853 du 12 juillet 2006

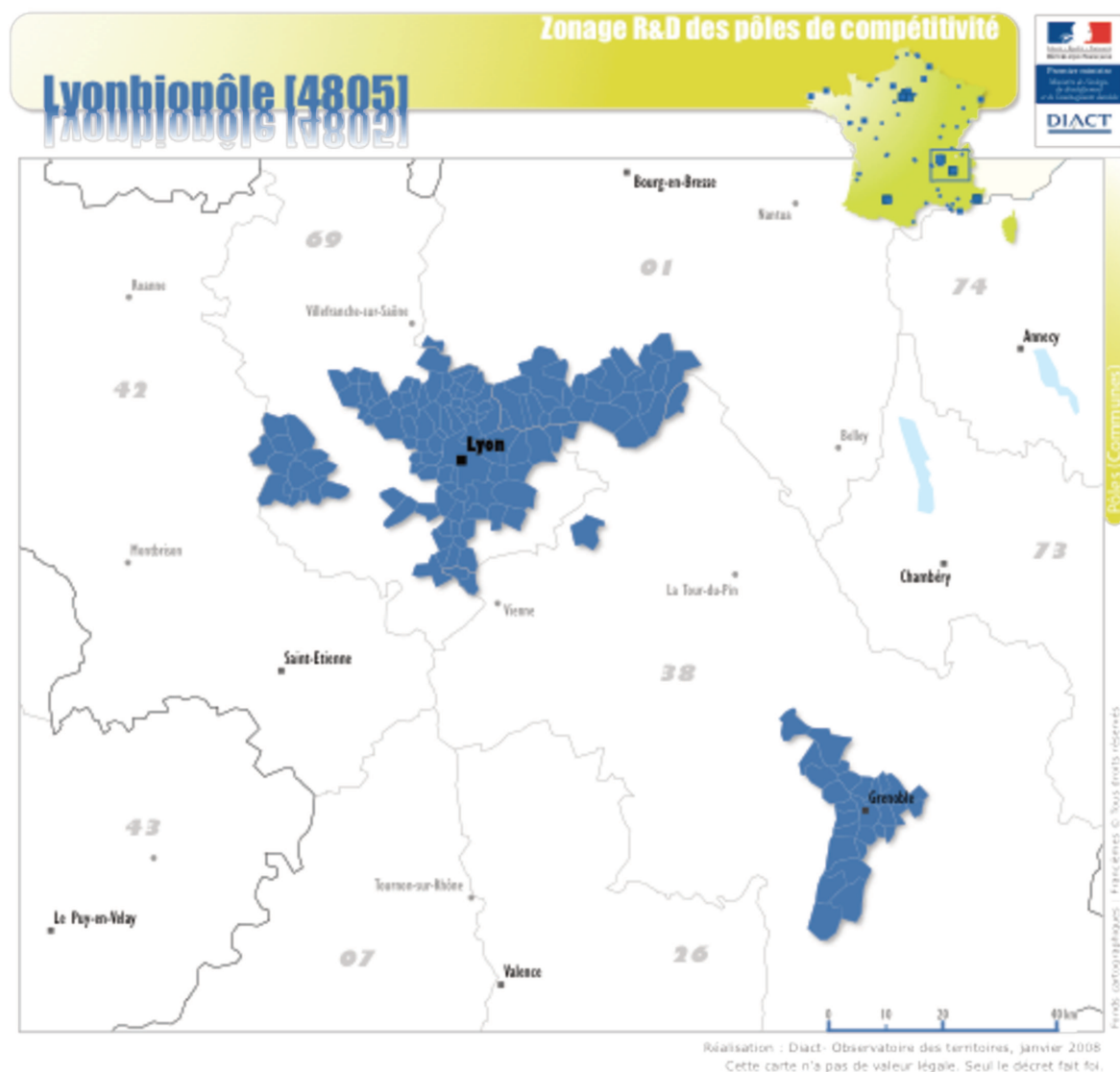


Catégorie

- ☐ Pôle mondial
- ☐ Pôle à vocation mondiale
- ☒ Pôle national

Décret de référence

2006-1051 du 25 août 2006

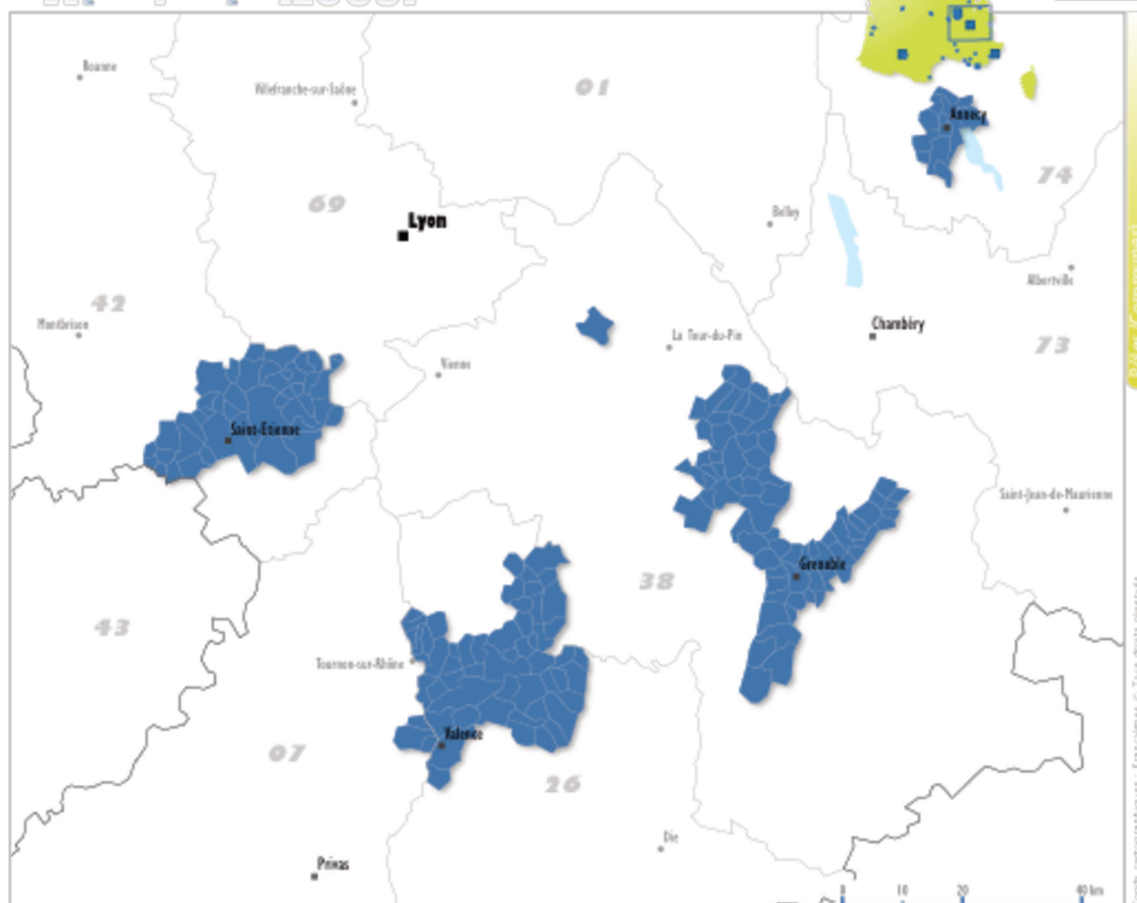


Catégorie

- ☒ Pôle mondial
- ☐ Pôle à vocation mondiale
- ☐ Pôle national

Décret de référence

2006-1057 du 25 août 2006



Fond cartographique : Francines © Tous droits réservés

Réalisation : Diact- Observatoire des territoires, janvier 2008
 Cette carte n'a pas de valeur légale. Seul le décret fait foi.

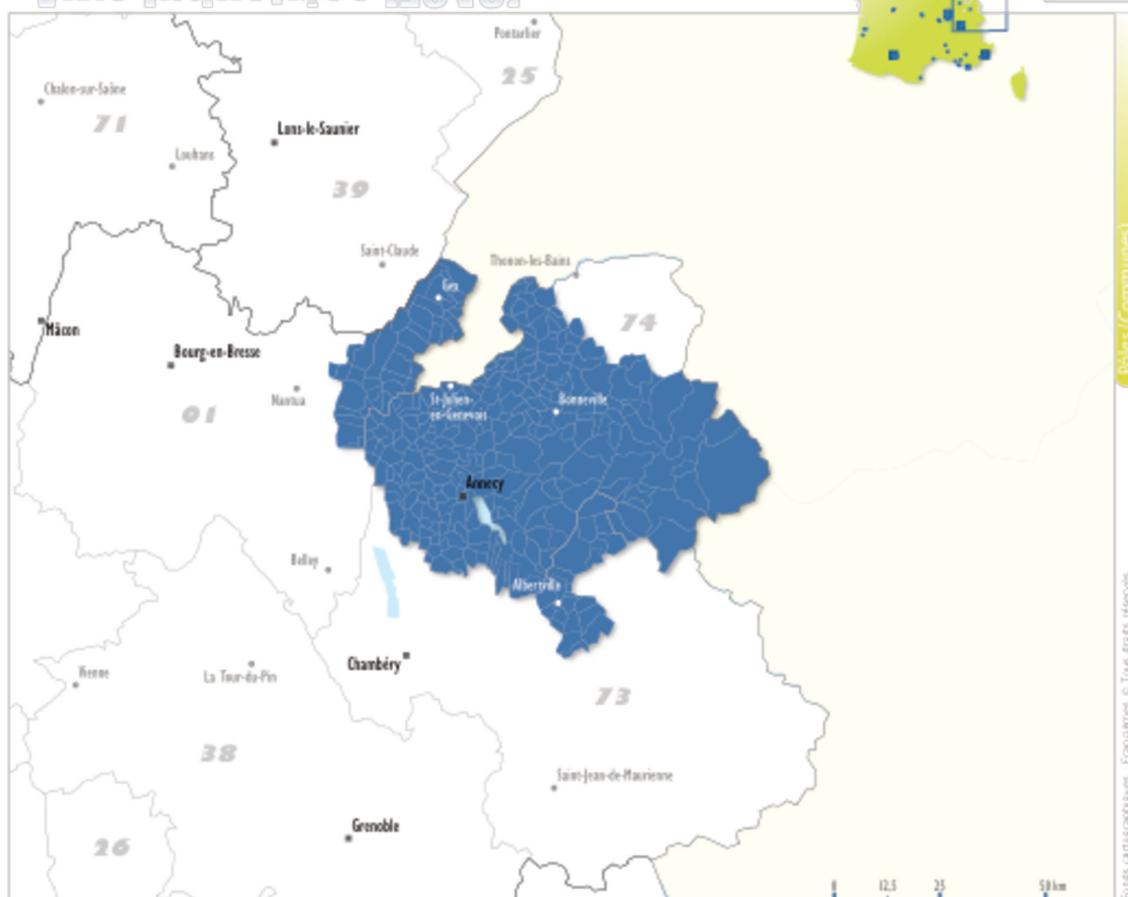
Catégorie

- ☒ Pôle mondial
- ☐ Pôle à vocation mondiale
- ☐ Pôle national

Décret de référence

2007-194 du 12 février 2007

Arve Industries [7049]



Pôles (Communes)

Roads cartographic - Fondement © Tous droits réservés

Réalisation : Diact - Observatoire des territoires, janvier 2008
Cette carte n'a pas de valeur légale. Seul le décret fait foi.

Catégorie

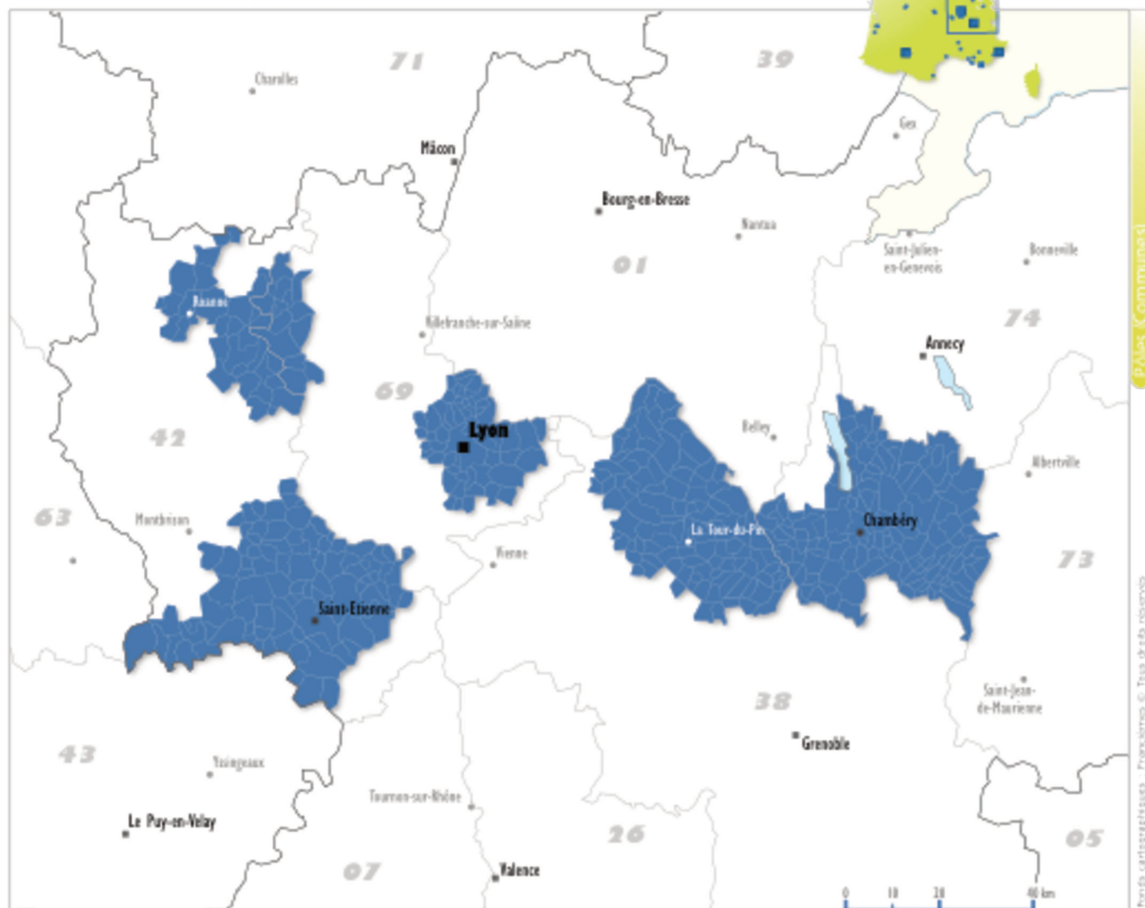
- ☐ Pôle mondial
- ☐ Pôle à vocation mondiale
- ☒ Pôle national

Décret de référence

2006-851 du 12 juillet 2006

Techtera [2699]
Techtera [2699]

Zonage R&D des pôles de compétitivité



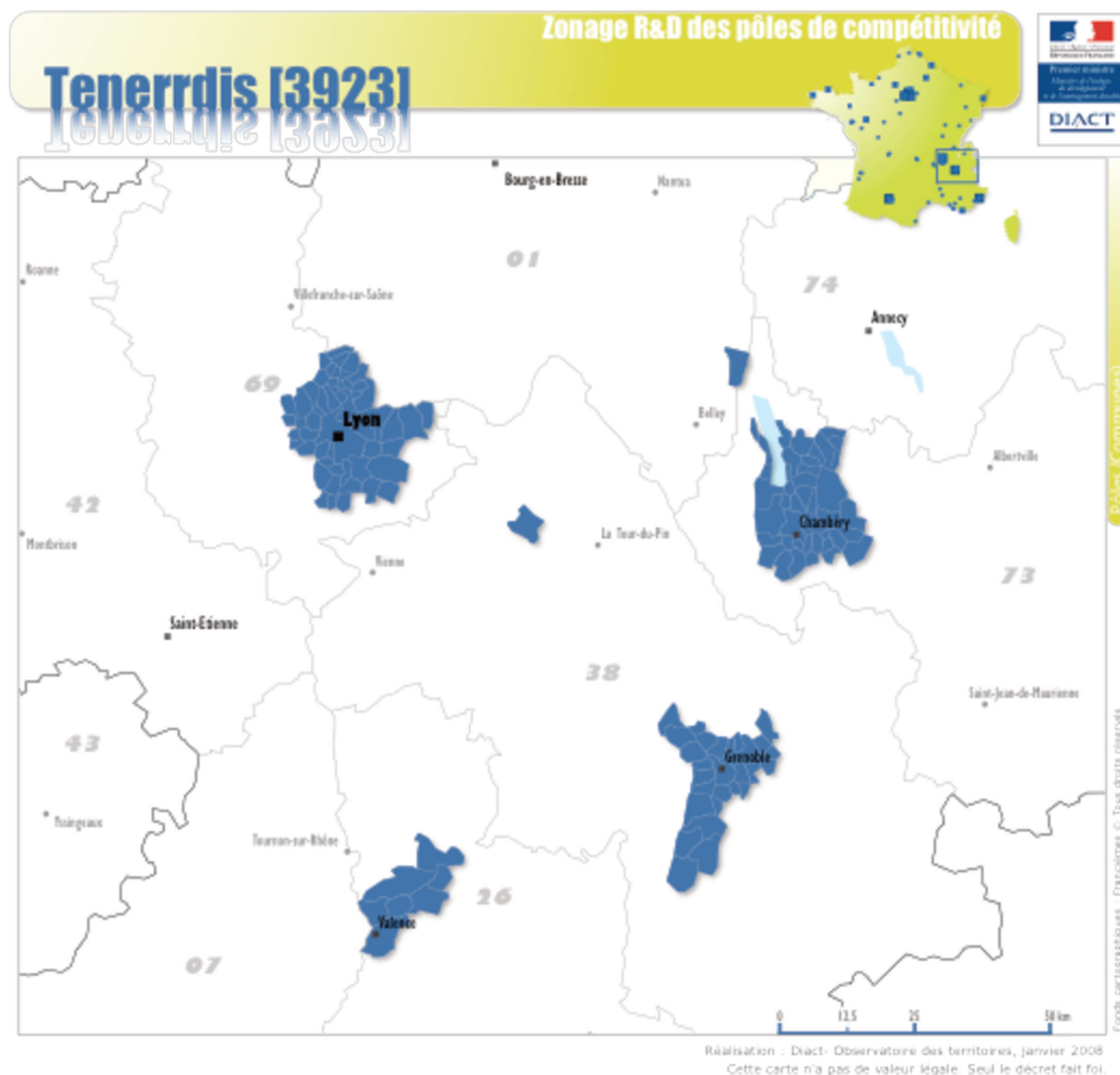
Réalisation : Diact- Observatoire des territoires, janvier 2008
Cette carte n'a pas de valeur légale. Seul le décret fait foi.

Catégorie

- ☐ Pôle mondial
- ☐ Pôle à vocation mondiale
- ☒ Pôle national

Décret de référence

2006-866 du 13 juillet 2006



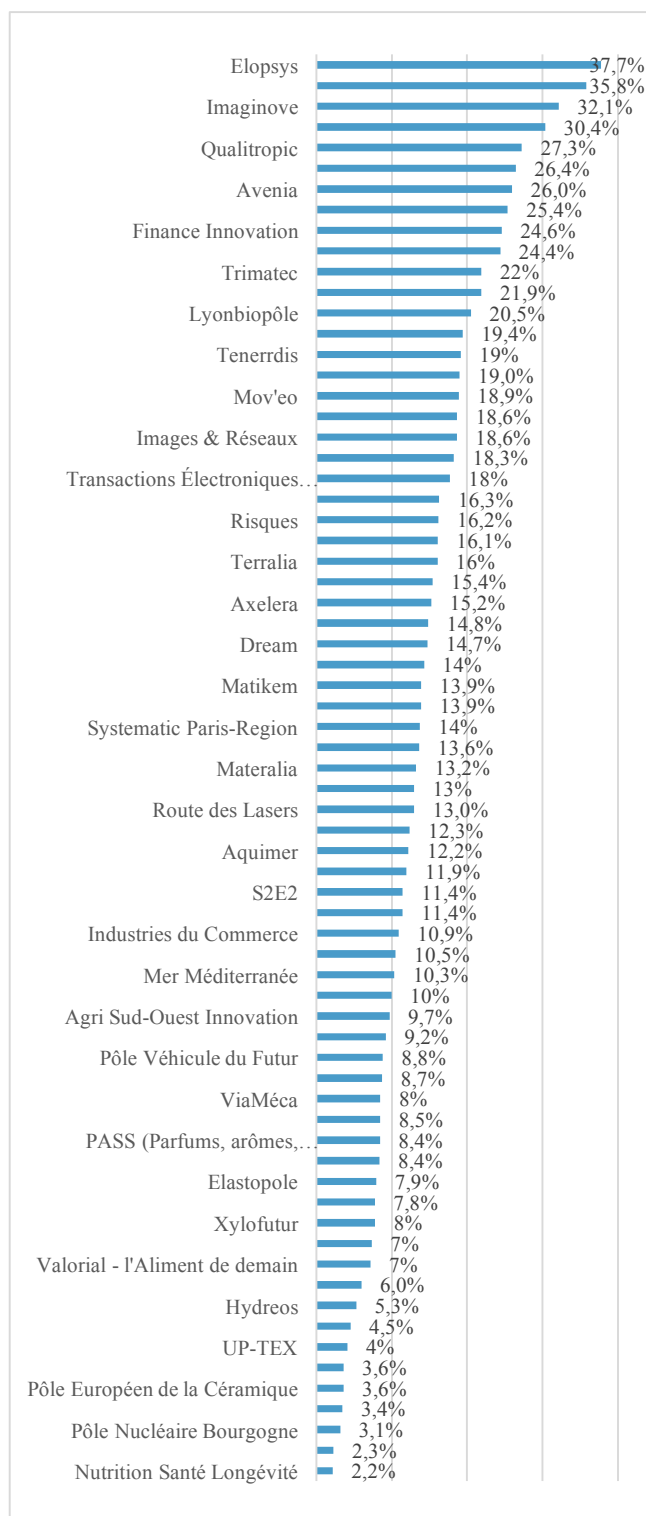
Catégorie

- ☐ Pôle mondial
- ☐ Pôle à vocation mondiale
- ☒ Pôle national

Décret de référence

2007-190 du 12 février 2007

Annexe 3. Taux d'entreprises de moins de 3 ans dans les pôles de compétitivité



Source : Tableaux de bord statistique des pôles de compétitivité, 2015

Annexe 4. Les 172 nouvelles entreprises des pôles de compétitivité Lyon Grenoble Chambéry

ENTREPRISES	Année de création
1LIFE	2013
8SEC	2015
AGLAGLA	2012
AIN FIBRES	2015
ALGANELLE	2013
ALMA BIO THERAPEUTICS	2013
ANAQUANT	2014
ANTINEO	2015
APCURE	2012
APD ADVANCED PERFUSION DIAGNOSTICS	2012
APITRAK	2016
APIX ANALYTICS	2014
ARADIC	2013
ARGOSIM	2013
AROL ENERGY	2012
ARYBALLE TECH	2014
ATAWEY	2012
AVALUN	2013
BEEBRYTE	2015
BEELSE	2016
BGENE	2014
BIOMAE	2014
BIOMECA	2016
BIOSELLAL	2012
BIOVALO	2016
BLADETIPS ENERGY	2016
BLINK BIOMEDICAL	2014
BLUEMINT	2015
BRACE CARE	2016
CAP EVAL PHARMA	2012
CARTIMAGE MEDICAL	2014
CED'IN	2016
CELERITE	2015
CELL&CO	2012
CELLIPSE	2013
CHD CONSULTING SERVICE	2014
CIRCULAREVOLUTION	2015
CLEVEXEL	2012
CLIM8	2016

CLOTOO	2015
COMBOSOLUTIONS	2015
CONDAMIN TECHNOLOGIE	2014
CT2MC	2012
CYMEYA	2015
DE LUCIA	2014
DEE PAD	2012
DELTALYS	2014
DENSE FLUIDE DEGREASING	2012
DG SKID	2017
DIGITAL DRONE	2015
DOWINO	2013
EBL FRANCE	2016
EGEOS	2014
ELICHENS	2014
ELSALYS BIOTECH	2013
ENERBEE	2014
ENERSTONE	2012
ENLAPS	2015
ENWIRES	2016
ETS PARROCHE ET DORIOZ	2014
EVADERIS	2014
EXAGAN	2014
FABULOUS	2014
FERME URBAINE LYONNAISE	2014
FIBROLINE	2013
FT INDUSTRIES	2015
GENE CREEK	2015
GLOOMYWOOD	2014
GULPLUG	2014
HAP2U	2015
HELIOSLITE	2013
HOLOCONCEPT	2014
HOOMANO	2014
HORUS CARE	2014
HYLIAD DISTRIBUTIONS	2015
IHMTEK	2012
IN&MOTION	2014
INO-VR	2017
INOALP	2012
INOVOTION	2015
IRLYNX	2012
ISKN	2014

ITAXIA	2014
JYSE	2017
KALLISTEM	2012
KONATIC	2012
KOWOK THERAGNOSTIC	2012
LADYDINDE	2015
LANCEY ENERGY STORAGE	2016
LEPTONS TECHNOLOGIES	2016
LIMATECH	2016
LIPHER	2015
LOVEBOX	2015
LX REPAIR	2013
MAAT PHARMA	2014
MAGICA VISION	2012
MATHYM	2013
MEDICAIRN	2013
MESSENGER BIOPHARMA	2015
MICROLIGHT 3D	2016
MINIMENTO	2015
MIRAXESS	2015
MOOVLAB	2016
MORPHOSENSE	2016
MOTION RECALL	2016
MY BLUE SHIP	2015
MYLIGHT SYSTEMS	2014
NEOLYS DIAGNOSTICS	2014
NEOMEDLIGHT	2014
NEOVISION	2014
NH THERAGUIX	2015
NOUVEAL E-SANTE	2013
NOVENER	2015
NUKEYGARA	2014
OCHELYS	2012
OLD SKULL GAMES	2012
ORIGALYS ELECTROCHEM SAS	2012
ORPHANSE HEALTHCARE	2015
OSCARB LYON	2014
OSOME STUDIO	2013
PARKMATCH	2016
PASSTECH GAMES	2012
PDC LINE PHARMA	2014
PERSPICAPP STUDIO	2014
PIXYL	2015

POLLEN METROLOGY	2014
POLYGON PHYSICS	2014
PRAGMA THERAPEUTICS	2015
PRIMO 1D	2013
QUARNESS	2013
REACTIV IP	2013
REMEDEE	2016
RHEONOVA	2014
ROVALTAIN RESEARCH COMPANY	2014
SAVE INNOVATIONS	2012
SEPARATIVE	2014
SES EUROPE	2012
SKAPING/ALTAMENDI	2014
SMART & BLUE/HYDRAO	2015
SMART PLASTIC PRODUCTS	2014
SMARTOX	2013
SOCIETE DES APACHES	2012
SOFT IDEAS	2016
SPACE SHEEP	2014
STEADXP	2015
STEADYSUN	2013
STIMERGY	2013
SUBLIMED	2015
SYLFEN	2015
SYM2B	2014
TANAGA ENERGIES	2016
TECFORPET	2016
TECHNIVUE	2012
TERABEE	2012
TEXINOV	2013
THERANEXUS	2013
TILKEE	2012
TOLLYS	2015
TOPTEx CUBE	2013
TOUTI TERRE	2014
TRINNOVA	2015
TYVA ENERGIE	2013
U POWA	2014
UNITED MOTION IDEES	2013
VALORSITES	2015
VATES	2012
VIRHEALTH	2015
VIROSCAN 3D	2012

WAIR	2015
WATCH LIVE	2014
WORKFRIENDLY	2012
WYRES	2015

Annexe 5. Laboratoire de l'investissement citoyen



LABORATOIRE DE L'INVESTISSEMENT CITOYEN (LAB-INCIT) CHARTRE DE LA RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Pourquoi une charte de la recherche en Sciences Humaines et Sociales (SHS) dans un réseau d'investisseurs de proximité ?

Savoie Mont Blanc Angels contribue régulièrement à des projets de recherche dont l'objectif est de mieux connaître et comprendre les mécanismes à l'œuvre à chaque stade de l'investissement citoyen :

évaluation des dossiers, prise de décision, accompagnement et suivi post-investissement, sorties, interactions entre investisseurs et entrepreneurs, vie interne de l'association et motivation des Business Angels, interactions avec l'écosystème, logiques d'entrepreneuriat (causation / effectuation bricolage etc) et d'innovation (design thinking), business models, etc

L'implication de l'association dans la conduite de projets de recherche en SHS est motivée par les aspirations suivantes :

- Amélioration continue de nos pratiques et de nos performances (aux niveaux humain, financier, et de l'impact territorial) grâce aux préconisations issues de travaux scientifiques
- Enrichissement de notre cycle de formation approfondie (la « BAcademy »)
- Visibilité, notoriété et légitimité de notre association vis-à-vis de nos partenaires historiques et du monde universitaire
- Opportunités de financement en intégrant des consortiums de recherche et/ou en répondant à des appels à projet émis par les agences scientifiques nationales ou internationales
- Création de contenus à forte valeur ajoutée pour nos activités éditoriales (livres blancs, lettres semestrielles, articles de vulgarisation, posts sur les réseaux sociaux...)

Quels types de projets de recherche au sein du Laboratoire de l'Investissement Citoyen ?

Au sein de son Laboratoire de l'Investissement Citoyen (LAB-INCIT), l'association Savoie Mont Blanc Angels étudie avec bienveillance tous les projets de recherche :

- émanant des différentes disciplines des Sciences Humaines et Sociales : économie, sociologie, psychologie, anthropologie, sciences de la décision, sciences de gestion, finance entrepreneuriale, science politique, droit, etc avec des approches théoriques ou plus appliquées
- mobilisant des méthodes quantitatives (statistiques descriptives et bases de données) ou qualitatives (entretiens semi-directifs, recherche-intervention, participation observante...)
- en priorité portés par des enseignants-chercheurs ou des doctorants (par rapports à des consultants ou des étudiants en Master)
- de préférence co-construits avec les chercheurs dès la phase de conception du projet (directement avec Savoie Mont Blanc Angels, ou bien avec France Angels pour les enquêtes nationales)

Collecte des données et confidentialité

Créée en 2006, l'association SAMBA dispose d'un ensemble tout à fait unique de données brutes à exploiter dans le cadre de projets de recherche.

A titre d'exemples :

- Plus de 70 sociétés investies depuis 10 ans, dans tous les secteurs d'activité, pour un total d'investissement supérieur à 14M€
- Plus de 160 adhérents personnes physiques
- Plus de 100 dossiers reçus chaque année au stade de la pré-sélection
- Une traçabilité des processus d'instruction et de suivi des investissements
- Un accès individuel à des BAs conduisant des instructions de dossiers, et à des BAs siégeant au comité stratégique des sociétés investies
- Des modalités de décisions différenciées (décision individuelle d'un investisseur vs. décision collective d'une SIBA – véhicule d'investissement des BAs)
- Une gouvernance associative documentée à travers des PV de CA, etc
- Un contexte multi-scalaire, incluant le local (Pays de Savoie), le régional (coordination ARA) et le national (fédération France Angels)
- Une dizaine de partenariats avec les parties prenantes de notre écosystème entrepreneurial (incubateurs, pôles de compétitivité, universités...)
- Un contexte inédit avec le lancement d'une plateforme régionale de crowdfunding en capital (Incit'financement) dont SAMBA est sociétaire

Les conditions d'accès à ces données et les mesures de confidentialité correspondantes relèvent d'un accord mutuel à négocier au cas-par-cas entre le LAB-INCIT de Savoie Mont Blanc Angels et l'équipe de recherche.

Comité scientifique du LAB-INCIT

Le comité du LAB-INCIT supervise les engagements scientifiques de l'association et conseille l'équipe des permanents dans l'évaluation des sollicitations externes, le respect des meilleurs standards de confidentialité, et la définition d'un « juste retour » pour SAMBA lorsque celle-ci facilite une recherche de terrain ou donne accès à ses données.

Ce Comité est composé des personnes suivantes (au 01/02/2018) :

- | | |
|--------------------------|---|
| - Dr. Christophe Bonnet | enseignant-chercheur en finance (GEM), Membre du CA |
| - Dr. Jean-Claude Morand | expert de l'économie numérique,
Membre du CA et président du fonds Gentiane Participations |
| - Dr. Bernard Anselem | expert en neurosciences, Adhérent SAMBA |
| - M. Laurent Javaudin | Délégué-Général SAMBA, et coordinateur du LAB-INCIT |