



HAL
open science

Caractéristiques des entrepreneurs, finance entrepreneuriale et trajectoires de croissance

Laurence Cohen, Peter Wirtz

► **To cite this version:**

Laurence Cohen, Peter Wirtz. Caractéristiques des entrepreneurs, finance entrepreneuriale et trajectoires de croissance. 2018. hal-01723858

HAL Id: hal-01723858

<https://univ-lyon3.hal.science/hal-01723858>

Preprint submitted on 5 Mar 2018

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.

Caractéristiques des entrepreneurs, finance entrepreneuriale et trajectoires de croissance

Laurence Cohen, Peter Wirtz

Université de Lyon, UJML3, IAE Lyon, Centre Magellan

Résumé :

Cet article vise à mieux comprendre comment la finance entrepreneuriale interagit avec les processus complexes de croissance des jeunes entreprises technologiques. Plus spécialement, nous examinons comment les différentes trajectoires de croissance sont façonnées par les interactions des entrepreneurs avec les différentes catégories d'investisseurs : business angels (BAs) et capital-investisseurs (VCs). À travers une étude comparative de cas contrastant - une entreprise engagée dans une dynamique d'hypercroissance et une entreprise ayant connu une croissance modérée – nous montrons que les trajectoires de croissance dépendent fortement de la capacité de l'entrepreneur à obtenir simultanément auprès des BAs et CIs des ressources aussi bien financières que cognitives. Nous montrons que l'aptitude des entrepreneurs à agir ainsi, dépend de leurs caractéristiques psychologiques et cognitives spécifiques aussi bien que de leur processus de prise de décision.

Mots clés : Business Angel, Capital-Investisseur, Caractéristiques cognitives et psychologiques, Processus cognitif, Trajectoire de croissance.

Les trajectoires de croissance des jeunes start-ups technologiques et leur relation avec l'intervention de divers acteurs du champ de la finance entrepreneuriale sont encore peu étudiées à ce jour. Dans la littérature en entrepreneuriat, l'une des pistes explorées pour expliquer la croissance concerne la motivation de l'entrepreneur, car il est possible d'observer une certaine hétérogénéité en termes d'intention de croissance (Davidsson, 1989 ; McMahon, 2001 ; Davidsson, Delmar et Wiklund, 2006). Une forte motivation pour croître est ainsi positivement liée à des degrés de croissance élevés. On peut en déduire que les caractéristiques psychologiques du dirigeant jouent un rôle significatif, voire déterminant, dans le processus de croissance. En revanche, la volonté de croître ne peut pas expliquer à elle seule la capacité d'une jeune entreprise d'y parvenir. Celle-ci requiert différents types de ressources, qu'elles soient financières ou cognitives, pour s'engager dans une trajectoire de croissance (Penrose, 1959). La recherche en finance entrepreneuriale montre l'importance des ressources financières et cognitives fournies par certains investisseurs, tels que les Business angels (BAs) et les Capital-risqueurs (VCs) pour alimenter l'amorçage et le développement des jeunes entreprises (Wallmeroth, Wirtz et Groh, 2018).

La croissance d'une entreprise est un processus complexe et les trajectoires de croissance ne sont ni déterministes ni linéaires (Garnsey et *al.*, 2006). La recherche en finance entrepreneuriale récente montre qu'outre les caractéristiques psychologiques et cognitives des entrepreneurs, celles des différents acteurs du financement en fonds propres jouent également un rôle important (Bonnet et Wirtz, 2012 ; Wirtz, Bonnet et Haon, 2013). La présente recherche vise à progresser dans le développement d'un cadre théorique ancré dans l'observation empirique pour mieux comprendre les processus complexes de croissance des jeunes start-ups technologiques dans le champ de l'interaction entre l'entrepreneur et les divers acteurs de la finance entrepreneuriale.

Pour ce faire, nous avons choisi de travailler sur deux études de cas approfondies. En effet, seulement la méthode des cas nous semble pertinente pour tenir compte du processus de croissance dans toute sa complexité, où les caractéristiques psychologiques et cognitives d'acteurs multiples (entrepreneurs, BAs, VCs), leurs choix et comportements interagissent à divers stades de la trajectoire de la jeune firme, façonnant tour à tour sa croissance et subissant les effets de cette même croissance.

Pour approfondir notre compréhension de ce phénomène, nous étudions deux cas extrêmes de deux jeunes entreprises technologiques ayant toutes deux développées avec succès un produit innovant pour lequel il existe une forte demande. L'une des deux, pourtant, n'a connu qu'une croissance modérée malgré l'existence d'un vrai potentiel, selon plusieurs connaisseurs du dossier, alors que l'autre s'est rapidement engagée dans une dynamique d'hypercroissance peu de temps après sa création. La psychologie respective des entrepreneurs, leurs connaissances et compétences, ainsi que leur interaction avec différentes catégories d'investisseurs en fonds propres (BAs, VCs) s'avèrent être déterminants pour la trajectoire de croissance. Cette dernière rétroagit à son tour sur le fonctionnement de l'entrepreneur et l'équipe dont il s'entoure.

La suite du présent article est structurée en trois temps. Nous présentons d'abord une revue de la littérature succincte concernant la cognition et la psychologie du dirigeant en lien avec le succès et la croissance des jeunes start-ups, ainsi que les caractéristiques cognitives et les compétences particulières de divers investisseurs en fonds propres (BAs et VCs). Cette revue de la littérature permet d'extraire un certain nombre de catégories théoriques pour une analyse systématique du matériau qualitatif des deux études de cas. Dans un deuxième temps, seront présentés les cas ainsi qu'une comparaison inter cas. La troisième section contient une discussion des résultats par rapport à la littérature théorique existante, pour la dépasser en formulant un certain nombre de propositions théoriques.

1. Cognition, psychologie, compétences des entrepreneurs, BAs et VCs et trajectoire de croissance

Élément crucial de l'économie d'un pays, les jeunes entreprises innovantes, par manque d'historique comptable et financier, par la difficulté pour les analystes à évaluer le marché futur, n'ont pas toujours accès à des capitaux pour financer leur croissance. Les entrepreneurs dont la capacité d'apport financier est généralement limitée, se tournent logiquement vers les investisseurs externes : BAs ou VCs (Wong, 2009). De nombreux auteurs (Garnsey et Heffernan, 2003; Diambeidou et Gailly, 2011; Garnsey et *al.*, 2006) ont mis en avant le fait que les rythmes et l'intensité des trajectoires de croissance de ces jeunes entreprises n'ont rien de déterministes et sont souvent caractérisés par des discontinuités, ce qui complexifie d'autant la décision d'investissement des BAs et/ou VCs.

Nous verrons dans cette section que les caractéristiques et processus cognitifs et certaines caractéristiques psychologiques de l'entrepreneur (1.1.), ainsi que des BAs et VCs (1.2.) peuvent affecter leurs décisions stratégiques, conditionner la croissance de l'entreprise et la manière dont les trajectoires de croissance des jeunes entreprises se développent de façon dynamique dans le champ de l'interaction entre les principaux apporteurs de ressources (1.3.).

1.1. Caractéristiques et processus cognitifs de l'Entrepreneur

De nombreux auteurs ont expliqué dans un premier temps l'aventure entrepreneuriale et sa performance à partir des caractéristiques démographiques (Hambrick et Mason 1984 ; Carpenter et *al.*, 2004) puis dans un second temps en adjoignant à ces modèles des caractéristiques davantage cognitives (Kilduff et *al.*, 2000 ; Kor, 2003 ; Carpenter et *al.*, 2004 ; Wiklund et *al.*, 2009) (1.1.1.). Au-delà de ces modèles, des travaux ont été menés sur la rationalité mise en œuvre lors du processus entrepreneurial de l'entrepreneur, des BAs et/ou des VCs qui est à l'origine des choix stratégiques et, donc, de la performance de l'entreprise (Sarasvathy, 2001 ; Wiltbank et *al.*, 2003 ; Bonnet et Wirtz, 2010). La création d'entreprise et la décision d'investir par les BAs et VCs ont d'abord été décrites comme le résultat d'un processus prédictif et causal. L'explication des comportements se fait alors par la recherche des gains anticipés, d'une position compétitive sur le marché ou d'une sortie attractive ; les critères d'évaluation intègrent typiquement les anticipations décrites par la théorie d'agence et qui

sont liées à l'asymétrie d'information (Wiltbank, Read et Sudek, 2009, p. 2-3). Ce modèle d'une prise de décision toujours prédictive et rationnelle (bien que limitée) a été remis en cause par Sarasvathy (2001), qui suggère que les stratégies mises en place par les entrepreneurs peuvent aussi être de nature effectuale (1.1.2.).

1.1.1. Caractéristiques cognitives et psychologiques de l'entrepreneur

Penrose (1959) estime que la croissance des firmes repose sur les caractéristiques (telles que l'expérience passée, les compétences et les connaissances) des membres de l'équipe managériale qui façonnent leurs capacités à percevoir, à saisir les opportunités ainsi qu'à les mettre en œuvre. L'équipe entrepreneuriale par rapport à un seul entrepreneur dispose de davantage de capital social et humain pour faire face aux incertitudes de la jeune entreprise (Schjoedt et Kraus, 2009). La croissance de la firme se trouve ainsi à la fois encouragée et limitée par le processus d'interaction dynamique au sein de l'équipe entrepreneuriale. Dans les modèles inspirés de la théorie des échelons supérieurs d'Hambrick et Mason (1984), les caractéristiques des membres de l'équipe entrepreneuriale évoquées sont avant tout démographiques. Parmi celles-ci, l'expérience fonctionnelle de l'entrepreneur et de son équipe aurait un lien explicite avec la croissance de l'entreprise. Une expérience dans des fonctions d'output telles que le marketing, la vente, la recherche et développement (Hambrick et Mason, 1984, p. 199) ainsi que la participation des fondateurs à l'équipe managériale et leur expérience dans l'industrie (Kor, 2003) favoriseraient la croissance car elles contribuent à une plus grande capacité de l'équipe dirigeante à saisir les nouvelles opportunités de croissance. De même, une expérience passée à l'étranger est associée à des activités ou des partenariats à l'international et à une croissance en termes de chiffre d'affaires (Sambharya, 1996). Si la théorie des échelons supérieurs s'adresse d'abord aux grandes firmes établies, des recherches en entrepreneuriat se sont ensuite intéressées aux effets des caractéristiques, de l'hétérogénéité et de la taille de l'équipe entrepreneuriale sur la performance de la jeune entreprise (Kor, 2003; Zhao, Song et Storm, 2013; Souitaris et Maestro, 2010). La méta-analyse de Jin *et al.*, (2016, p. 17-18) confirme que les caractéristiques de l'équipe managériale (éducation, expérience, connaissance et compétence), son hétérogénéité et sa capacité à intégrer d'autres membres ont un impact sur la performance de la jeune entreprise mesurée par le taux de croissance (d'emploi et de chiffre d'affaires) et par sa profitabilité (retour sur investissement).

Les décisions prises par les dirigeants qui influencent la croissance et la performance de l'entreprise ne sont pas seulement définies par le passé de façon statique, mais reflètent aussi les aspirations futures de l'entrepreneur. Ainsi, une seconde génération de modèles des échelons supérieurs, intégrant des variables psychologiques et interactionnelles, a été proposée par de nombreux auteurs (Kilduff *et al.*, 2000 ; Peterson *et al.*, 2003 ; Carpenter *et al.*, 2004 ; Séville et Wirtz, 2010). Ainsi, l'intention de croissance, autrement dit, l'ambition de l'entrepreneur à faire croître son entreprise est une variable prise en compte par les auteurs étudiant l'hypercroissance (Wiklund *et al.*, 2009). Il est peu probable que l'entreprise rencontre une croissance s'il n'existe pas une intention de croître et ce, dès le

début du processus entrepreneurial (Knockaert et *al.*, 2015). Pour McMahon (2001), l'entrepreneur qui possède une imagination et une vision sur des horizons à long terme est plus enclin à développer des projets ambitieux. Les entreprises qui se développent fortement ont à leur tête un entrepreneur ayant des aspirations de croissance ambitieuses (McMahon, 2001 ; Boissin et *al.*, 2009). Les entrepreneurs « orientés forte croissance », parfois appelés les « ambitieux », sont caractérisés par de fortes intentions stratégiques telles que le potentiel de croissance du marché, les changements technologiques, l'implication dans le succès de l'entreprise, l'anticipation de la croissance, un fort leadership et la recherche de nombreuses sources de financement pour accompagner la croissance (Gundry et Welsch, 2001). Ces aspirations sont le plus souvent associées à des capacités entrepreneuriales, des innovations techniques et commerciales et des partenariats internationaux. Les motivations et les perceptions des entrepreneurs ne sont pas pour autant dissociables de leurs caractéristiques démographiques. Ainsi, l'expérience passée réussie du dirigeant, la confiance qu'il a en ses propres jugements sont autant de facteurs qui ont un impact positif sur les motivations de l'entrepreneur vis-à-vis de la croissance (Wiklund et Shepherd, 2003). Il est aussi important pour les VCs de connaître l'intention de croissance de l'entrepreneur afin de comprendre si celui-ci a la capacité de construire une entreprise à fort potentiel de croissance et pour l'entrepreneur de faire comprendre son intention de croissance et sa capacité à la mettre en œuvre aux investisseurs potentiels (Knockaert et *al.*, 2015, p. 71). Ainsi, la valeur ajoutée apportée par les VCs est plus importante quand l'entrepreneur ou l'équipe entrepreneuriale a une forte intention de croissance (Standaert et *al.*, 2017).

Si la croissance est, pour certains dirigeants, un choix délibéré et une priorité, tous n'intègrent pas la croissance parmi leurs objectifs (Janssen, 2005) ou n'ont pas la volonté de poursuivre une forte croissance (Davidsson, 1989a ; Davidsson, Wiklund et Delmar, 2003). Leurs attentes à propos de l'entreprise peuvent renvoyer à des objectifs autres que des objectifs de croissance. Les objectifs peuvent être personnels (le fait de créer sa propre entreprise) ou économiques (participer au développement économique d'une région, commercialiser un nouveau produit etc.). Citons, aussi, le fait que soutenir la croissance signifie le plus souvent l'ouverture du capital de la jeune entreprise avec la perte du contrôle majoritaire du capital par le fondateur. Cette perspective peut conduire l'entrepreneur/fondateur à corriger le modèle économique de l'entreprise vers moins de croissance afin d'en conserver le contrôle (Boissin et *al.*, 2009).

Ainsi, l'intention de croître de l'entrepreneur joue vraisemblablement un rôle central dans l'orientation de la croissance de la jeune entreprise. Néanmoins, pour attirer les investisseurs et parvenir à lever des fonds, les dirigeants de jeunes entreprises sont amenés à démontrer la trajectoire croissante de leur entreprise, qu'elle soit réalisée ou potentielle (Grandclaude et Nobre, 2015).

1.1.2. Processus cognitif de l'entrepreneur : approche orientée contrôle vs. prédictive

Dans les prises de décisions stratégiques dans un environnement incertain, les entrepreneurs peuvent utiliser des logiques prédictives ou effectuelles (Sarasvathy et *al.*, 2001). À partir d'un exercice

projectif demandant la résolution de questions liées à la création d'une nouvelle entreprise, Sarasvathy montre que les entrepreneurs à succès, dans un environnement incertain, prennent souvent des décisions non pas uniquement à partir d'éléments prédictifs mais surtout à partir des moyens à disposition pour résoudre des situations. C'est ainsi que ces entrepreneurs suivent majoritairement ce que Sarasvathy (2001) dénomme une « logique effectuale ». L'effectuation se définit selon l'auteur comme une orientation de l'action centrée sur les moyens (et non les buts) afin de mieux explorer les finalités possibles. Elle met en valeur les capacités de l'individu à identifier et exploiter les contingences afin de découvrir de nouveaux marchés et de réaliser de nouveaux types d'alliances. Si la logique dite causale ou prédictive s'appuie sur le postulat suivant : « dans la mesure où nous pouvons prédire le futur, nous pouvons le contrôler », la logique effectuale (ou logique orientée contrôle), au contraire, s'appuie sur ce postulat : « dans la mesure où nous pouvons contrôler le futur, nous n'avons pas besoin de le prédire »¹ (Sarasvathy, 2001). L'action de l'entrepreneur vise alors à agir sur ce qui peut être contrôlé et à utiliser ce contrôle pour transformer l'environnement d'une façon non prédictive bien que tangible. Cette approche est ainsi ouverte à l'imprévisible de manière à ce que les « bonnes surprises » puissent être transformées en potentielles opportunités. L'approche effectuale serait plutôt adaptée en environnement incertain, et donc typiquement celui des jeunes start-ups technologiques, car elle admet et intègre l'incertitude et la dynamique comme variables animant la démarche entrepreneuriale. Les créateurs de jeunes entreprises technologiques à succès seraient alors typiquement des effectuateurs. Mais dès que l'incertitude est réduite, de nombreux entrepreneurs ont recours à des logiques davantage causales. Autrement dit, logiques prédictive et effectuale ne s'opposent pas systématiquement et peuvent être complémentaires à différents moments du processus d'investissement des jeunes entreprises technologiques (Silberzahn, 2016).

1.2. BAs, VCs et influence sur la croissance

Dans leur étude sur les caractéristiques de l'équipe dirigeante dans une jeune entreprise en hyper croissance, Séville et Wirtz (2010, p. 46) précisent que d'autres acteurs (les investisseurs, tels que les BAs et VCs) que la seule équipe dirigeante sont susceptibles d'influencer et de permettre d'assumer un rythme de croissance soutenu. L'impact sur la croissance de ces financeurs résulte, dans certains cas, autant de leurs ressources financières que de leurs caractéristiques et apports cognitifs (Wirtz, Bonnet et Haon, 2013).

1.2.1. Caractéristiques des BAs et VCs

Le BA investit une partie de son patrimoine directement dans une entreprise souvent en phase d'amorçage et met fréquemment à la disposition de l'entrepreneur ses compétences, son expérience et son réseau relationnel (Aernoudt, 1999b ; Van Osnabrugge et Robinson, 2000). Selon Bonnet et Wirtz (2010), lors de la phase de sélection et d'évaluation, les BAs sont typiquement plus intuitifs, moins

¹ Traduit par nous

formels et analytiques que les VCs. Ils prennent leurs décisions typiquement en se basant sur leur propre jugement, leur « *gut feeling* » plutôt que sur des audits et contrôles poussés (Wiltbank, 2005). De par l'expérience entrepreneuriale de certains d'entre eux, la dimension relationnelle avec le dirigeant/entrepreneur est ainsi souvent plus importante pour le BA que la dimension contractuelle qui peut être mise en place par le VC (Aernoudt, 1999b ; Van Osnabrugge et Robinson, 2000).

Les VCs sont des managers de fonds professionnels qui gèrent l'argent des investisseurs. Ils doivent justifier leur décision de sélection ou de rejet à leurs investisseurs (Van Osnabrugge, 2000). Ils interviennent traditionnellement en phase de développement dans des entreprises non cotées pendant une durée limitée (cinq ans en moyenne²). Les VCs ont le plus souvent des expériences professionnelles en finance et leurs motivations économiques sont fortes. Les VCs apportent typiquement leur expérience du secteur financier et managérial. Dans leurs décisions d'investir, les VCs utilisent une approche formelle, analytique et approfondie basée sur l'analyse des références et le passé entrepreneurial de l'entrepreneur, sur la technologie, le marché potentiel, la concurrence et les projections financières (Wiltbank, 2005).

1.2.2. Processus d'investissement des BAs et VCs

Depuis les premières études empiriques (Wetzel, 1983 ; Harrison et Mason 1992 ; Sørheim et Landström, 2001 ; Freear, Sohl et Wetzel, 2002), faites sur les caractéristiques des BAs, le comportement d'investissement de la majeure partie des BAs a connu une évolution significative, passant d'un d'investissement souvent individuel à un investissement à travers des réseaux ou groupes de BAs plus ou moins formalisés (Carpentier et Suret, 2015 ; Mason, Botelho et Harrison, 2016). Depuis ces dix dernières années, la nature des BAs a changé avec l'émergence des Groupes de BAs (*Angel Group Members*) (Mason et Botelho, 2017) et la professionnalisation progressive des réseaux de BAs (Wirtz et al., 2017). Le réseau met en place de plus en plus de services à forte valeur ajoutée : programme d'investissement, formation, groupement d'investisseurs. Comme le suggère l'étude de Mason, Botelho et Harrison (2016), cette évolution reflète la tendance des BAs à investir avec d'autres pour accéder à des opportunités d'investissement de plus grande qualité, grâce à une capacité de financement plus importante et bénéficier des compétences d'un BA instructeur pour améliorer la sélection des entreprises. La mise en commun de leurs compétences et connaissances permet de meilleures évaluations et due diligence, facilitant ainsi la venue des VCs lors des levées de fonds ultérieures (Mason et Botelho, 2017, p. 1). Comme le soulignent Mason, Botelho et Zygmunt (2016, p. 6), les BAs ne forment pas un groupe homogène. Leur hétérogénéité peut affecter la nature des critères de décisions d'investissement (Hsu et al., 2014, p. 19). Au sein des groupes de BAs, les BAs qui sélectionnent les opportunités d'investissement différent des BAs individuels, en prenant davantage en compte les aspects financiers : le besoin de levées de fonds futures et le retour sur investissement (Mason et Botelho, 2017, p. 14). L'étude de Bonini et al., (2018) sur un réseau italien de BAs montre aussi des différences dans

² Source AFIC : Association française des investisseurs pour la croissance. [www.afic.asso.fr/...](http://www.afic.asso.fr/)

les pratiques d'investissement entre les BAs membres d'un réseau et les non membres. S'affilier à un réseau de BAs permet une meilleure information, une diminution des risques et augmente le montant investi par les BAs, membres d'un réseau, dans les jeunes entreprises (*ibidem*, p. 15).

Aernoudt et San José (2003) constatent que le manque de levées de fonds au second tour réduit souvent le potentiel des jeunes entreprises en phase d'amorçage. Leur étude pose la question des actions à mettre en place pour augmenter les investissements par BAs et VCs. Ils concluent qu'afin de supporter les jeunes entreprises, les VCs ont tout intérêt à investir dans des entreprises financées par des BAs, car elles bénéficient de l'expertise et des compétences managériales de ceux-ci. L'étude de Madill, Haines et Riding (2005) confirme que les firmes financées par BAs obtiennent plus facilement des fonds de VCs. La contribution non financière et l'implication des BAs auprès des dirigeants (conseil, contacts, assistance, crédibilité) améliorent la viabilité et les perspectives de croissance de l'entreprise. En interagissant avec des BAs, les VCs peuvent ainsi identifier plus rapidement les firmes à haut potentiel de croissance.

À la suite des travaux de Sarasvathy (2001) sur les entrepreneurs et en élargissant le domaine d'investigation aux investisseurs en fonds propres (VCs et BAs), Wiltbank et Sarasvathy (2002) et Wiltbank et *al.*, (2009) montrent que si les VCs utilisent habituellement une approche prédictive (Business plan, calcul de TRI etc.) pour déterminer les objectifs et les retours attendus sur investissements, les BAs sont plus hétérogènes dans leur approche. Ils peuvent avoir recours à la fois à l'approche effectuale (aussi appelée approche « *control oriented* ») et prédictive dans leurs décisions d'investissement, et ce, à des degrés variables. Les auteurs suggèrent que les BAs peuvent être plus ou moins prédictifs et plus ou moins « effectuateurs » (ou *control oriented*) dans leurs modes de prise de décision, les deux dimensions n'étant pas mutuellement exclusives. Par exemple, certains BAs adoptent les méthodes et pratiques très rationnelles des VCs en matière de due diligence, qui sont par nature intensément prédictives, alors que d'autres BAs, ayant eu une expérience entrepreneuriale, utilisent moins les informations prédictives pour évaluer la jeune entreprise et se fient davantage au sentiment qu'ils ont de pouvoir contribuer activement au devenir de l'entreprise. Bonnet et Wirtz (2010) précisent que suivant leur « identité » plus ou moins entrepreneuriale ou actionnariale, certains BAs partagent les caractéristiques cognitives aussi bien de l'entrepreneur (typiquement orienté contrôle) que du VC (typiquement prédictif dans son approche). Ces BAs partagent alors les caractéristiques des « deux mondes » et sont susceptibles d'agir comme des traducteurs. Dans ce cas, ils peuvent contribuer à combler l'écart cognitif entre les entrepreneurs et les VCs, ouvrant ainsi aux derniers l'accès aux fonds des premiers dans le cadre d'un co-investissement. L'étude de Wirtz, Bonnet et Haon (2013) portant sur les caractéristiques et les pratiques d'investissement des BAs d'un réseau français montre que les BAs ayant un processus cognitif fortement prédictif, partagent une proximité cognitive avec les VCs. Pour cette raison, ils sont capables de traduire l'intuition entrepreneuriale d'une forte croissance en un langage financier qui sera compris par les VCs. Leurs résultats corroborent l'hypothèse selon laquelle les BAs

fortement prédictifs sont ceux qui co-investissent le plus souvent avec des VCs dans les entreprises qui affichent par ailleurs les plus forts taux de croissance.

1.2.3. BAs, VCs et croissance de l'entreprise

De nombreux auteurs se sont interrogés sur la relation entre finance entrepreneuriale et croissance et plus particulièrement sur le rôle des investisseurs à construire des entreprises à forte croissance. Bhaumik, Fraser et Wright (2015) soulignent que les VCs ne peuvent être réduits à la seule fonction de contrôle d'utilisation des fonds apportés et de répartition des résultats financiers. Ils fournissent aussi des services à valeur ajoutée qui peuvent être très importants pour faciliter la croissance. L'expertise des VCs permet, dans certains cas, de développer de nouveaux marchés, d'accéder à des ressources, à des partenaires commerciaux et au marché boursier. Dans leur étude sur de jeunes entreprises allemandes financées dans leurs trois premières années d'existence par des VCs, Engel et Keilbach (2007) montrent que ces firmes adossées à des VCs croissent deux fois plus vite que les firmes non financées par des VCs (sur la base du taux moyen d'emploi). Les auteurs montrent qu'avec la présence des VCs, les entreprises passent plus rapidement de la phase d'innovation à la phase de commercialisation de leurs produits. Ces études, pour la plupart, ne traitent que d'une seule catégorie d'investisseurs : les VCs. À notre connaissance, la seule étude analysant l'impact des BAs et VCs qui co-investissent sur la croissance de la jeune entreprise est celle de Wirtz, Bonnet et Haon (2013). Ces auteurs démontrent que là où les BAs et VCs co-investissent en simultanément, les entreprises rencontrent de forts taux de croissance (sur la base du taux annuel des ventes).

S'il ressort de ces nombreuses études, une relation positive entre la présence d'un investisseur et la performance de l'entreprise (Manigart et Wright, 2013), les analyses ne permettent pas une interprétation causale précise de l'impact positif du rôle des VCs et/ou BAs sur la croissance de l'entreprise. Cet impact positif sur la croissance résulte-t-il des activités des VCs durant le processus d'investissement ? Ou bien cet impact est-il dû aux caractéristiques de la firme avant la venue des VCs ? (Engel 2002, p. 15). Bertoni et *al.*, (2011) se demandent si une relation positive est attribuable à la capacité des VCs à sélectionner les entreprises à fort potentiel de croissance (*pick winners*) ou si elle est plutôt la conséquence des ressources qu'ils apportent (financières et non financières), c'est-à-dire leur capacité à construire des entreprises à fort potentiel de croissance (*build winners*). De manière plus spécifique, ce courant de recherche examine la question de savoir si le développement de la firme (en termes de taux de croissance) est le résultat de la plus-value des activités apportées par les VCs ou si c'est la conséquence de la capacité des VCs à sélectionner les bonnes entreprises (Bertoni, D'Adda et Grilli, 2016, p. 392).

Afin de parvenir à une meilleure compréhension de la manière dont les caractéristiques psychologiques et cognitives de l'entrepreneur ou de l'équipe entrepreneuriale et, d'une manière plus large, des BAs et VCs, agissent sur la dynamique de croissance de la jeune entreprise technologique, il

nous paraît important d'interroger la littérature sur le développement des jeunes entreprises et plus particulièrement sur leurs trajectoires de croissance.

1.3. Trajectoires de croissance

Les travaux de Penrose envisagent le phénomène de croissance comme un processus basé sur les caractéristiques endogènes des entreprises et accordent une place centrale à l'entrepreneur ou à l'équipe managériale (ou entrepreneuriale). La croissance de l'entreprise, dans une perspective penrosienne, est déterminée non par une disposition « génétique » immuable ou par un environnement qui refléterait une sélection darwinienne de la croissance et de la défaillance des entreprises, mais par les décisions et les ressources des entrepreneurs. Pour Penrose (1959, p. 30-31), la croissance est influencée par l'esprit d'entreprendre, c'est-à-dire la prédisposition d'un individu à prendre sa chance dans l'espoir d'un gain et par sa capacité à engager des efforts et des ressources pour développer une activité. La croissance des firmes entrepreneuriales a d'abord principalement été étudiée sous l'angle des modèles de stades de développement (Levie, 1998 ; Greiner, 1997). Mais ce courant de recherche basé sur la notion de cycle de vie (Lippitt et Schmidt, 1967) a rencontré de nombreuses limites. Il lui a été reproché d'être trop déterministe (Penrose, 1959) et de ne pas expliquer les causes des discontinuités de croissance observées dans certaines entreprises (Biga Diambeidou, Gailly et Verleysen, 2007).

Malgré une littérature relativement abondante sur les questions de croissance dans les entreprises déjà établies, il existe encore aujourd'hui un manque de recherches dédiées spécifiquement aux trajectoires de croissance des jeunes entreprises technologiques, comme le soulignent Biga Diambeidou et Gailly (2011). Selon Garnsey (1998), l'approche de Penrose peut être utilisée comme point de départ pour l'analyse de la croissance des jeunes entreprises. Les jeunes entreprises technologiques étant le plus souvent des entreprises innovantes, Garnsey (1998) montre que leur processus de développement est typiquement itératif (avec des allers et retours), dynamique (temporel), heuristique (axé sur la résolution de problèmes) et le plus souvent caractérisé par une absence de séquentialité. La trajectoire de la jeune entreprise dépend alors de la nature de ses interactions avec les acteurs clés de son environnement (clients, fournisseurs, concurrents et apporteurs de capitaux) et de la manière dont celle-ci apprend à résoudre les problèmes et acquiert des compétences (Garnsey, 1998). Les travaux de Garnsey montrent qu'au-delà d'une trajectoire idéale, il existe une variété de trajectoires qui sont peu linéaires et que l'entreprise, à tout moment, peut rencontrer l'échec, la stabilité de sa croissance (croissance très tôt en plateau une fois que les ressources sont acquises, avec néanmoins des oscillations), une croissance rapide et forte, et même une diminution ou un retournement de sa croissance. Il existe ainsi des différences de trajectoires, et aussi de rythmes, avec lesquels les entreprises parcourent leur croissance.

Pour la jeune entreprise, c'est l'entrepreneur ou le groupe des fondateurs qui permet théoriquement à l'entreprise d'accéder à des ressources financières, matérielles et humaines. Certaines firmes restent sur des trajectoires modérées qui satisfont les fondateurs et reflètent le manque d'ambition

de ceux-ci vis-à-vis d'une forte croissance. D'autres, au contraire, sont capables d'acquérir ou de développer les ressources nécessaires pour soutenir une croissance forte et franchir divers seuils (Garnsey, 1998). L'acquisition de ressources, qu'elles soient financières ou cognitives, peut s'opérer auprès des spécialistes de la finance entrepreneuriale tels que les BAs et/ou VCs qui disposent dans certains cas de compétences managériales qui font souvent défaut à la jeune entreprise. Ainsi, convaincre les investisseurs est souvent une nécessité pour donner les moyens à l'entreprise de croître. La capacité à convaincre dépend des compétences et de la force de persuasion de l'entrepreneur ou du groupe fondateur. La manière dont la jeune entreprise est perçue par les investisseurs et autres parties prenantes est ainsi un élément clé pour mobiliser les ressources. La nouveauté du produit ou du service, le manque de réputation de l'équipe dirigeante, le manque de bilan ou d'historique comptable peuvent être un handicap pour la jeune entreprise. La dynamique de croissance de la firme dépendra, alors, de la manière dont l'entreprise sera capable de bâtir une équipe managériale et d'acquérir de l'expérience pour résoudre les problèmes (Penrose, 1959). Si l'entrepreneur est capable de faire face à la pression des investisseurs ou aux conflits potentiels résultant de l'intégration de nouvelles personnes, les BAs et VCs sont, alors, potentiellement des vecteurs d'une croissance forte.

Les approches de Garnsey *et al.*, (2003 ; 2006) et de Biga Diambeidou *et al.*, (2007) montrent que la croissance est un processus dynamique par essence, qui doit être étudié dans le temps et que les analyses basées sur des données en coupe transversale ne permettent pas de rendre compte de la réalité complexe du processus de croissance des jeunes entreprises technologiques. La contribution de cet article est d'utiliser une approche qualitative basée sur une étude de cas comparative, afin de mieux comprendre les processus complexes de croissance des jeunes start-ups technologiques et la façon dont les caractéristiques (cognitives, psychologiques) et les interactions entre l'entrepreneur, les BAs et VCs interagissent à divers stades de la trajectoire de croissance de ces jeunes pousses.

2. Deux trajectoires de croissance

Notre étude visant à approfondir notre compréhension du processus dynamique d'interaction entre les différents acteurs et les trajectoires de croissance des jeunes entreprises, nous avons opté pour l'examen approfondi de deux cas contrastants. À notre connaissance, aucune autre recherche n'a étudié ces processus de façon approfondie. La revue de la littérature qui précède fournit des éléments d'explication très parcellaires des déterminants de la croissance (attitude de l'entrepreneur, ressources cognitives ...), sans étudier comment ces éléments influencent le jeu complexe des interactions entre les entrepreneurs, les BAs, les VCs et la dynamique de croissance. La description du *design* de l'étude (2.1.) sera suivie de l'étude synthétique des cas Fluoptics (2.2.) et Primo1D (2.3.) et de leur dynamique de croissance (2.4.).

2.1. Méthodologie

Nous avons privilégié une démarche qualitative par étude de cas à visée comparative afin de dégager des différences et des similitudes (Eisenhardt, 1989 ; Yin, 2003). Les études de cas sont pertinentes pour l'étude de phénomènes sociaux dynamiques et complexes en raison du nombre d'acteurs impliqués (Wirtz, 2000) et lorsque les concepts observés sont difficiles à capturer à travers des données purement numériques (Yin, 1994). Dans un premier temps, nous présentons les deux cas sélectionnés (2.1.1.) puis le type de données collectées (2.1.2.) et enfin détaillons les modalités de leur analyse (2.1.3.).

2.1.1. Présentation des deux entreprises

Comme nous l'avons évoqué précédemment, les jeunes entreprises financées par des investisseurs (BAs et/ou VCs) semblent connaître des trajectoires de croissance différentes : certaines connaissent des développements forts et rapides alors que d'autres se développent de manière plus modérée. Pour mieux comprendre ces processus complexes de croissance des start-ups, notre contribution se base sur une étude comparative qualitative de deux entreprises d'une même région française : Fluoptics³ et Primo1D⁴ issues initialement toutes deux du CEA-Léti⁵ (Grenoble) et financées par BAs et/ou VCs. L'une connaît une croissance modérée, l'autre est engagée dans une dynamique d'hyper croissance.

Fluoptics : entreprise du secteur de la biotechnologie qui a fait appel à des BAs pour financer sa croissance

Fluoptics, créée en 2009 par deux co-fondateurs dont l'un est chercheur au CEA poursuit deux stratégies et deux business models:

- Un projet à plus long terme : le développement d'une molécule traceur «AngioStamp® » qui grâce à la technique de fluorescence permet de mieux cibler les tumeurs. Cette molécule est destinée à être cédée à un laboratoire pharmaceutique à la fin des essais cliniques;
- Un projet à plus court-terme : l'instrument le « Fluobeam® » qui comprend un système d'imagerie optique et un écran de contrôle permettant d'assister le geste chirurgical pendant l'intervention et qui sera commercialisé aux États-Unis via la filiale Fluoptics Imaging Inc. et en Asie du Sud Est via un distributeur à Singapour. Cette technologie trouve de nombreuses applications dans le domaine de la chirurgie oncologique mais également en chirurgie cardiovasculaire, reconstructrice et hépatique.

³ Pour des raisons de confidentialité, les noms des co-fondateurs et des BAs ont été anonymés. Le PDG/Co-fondateur nous a autorisés à mentionner le nom de la société Fluoptics.

⁴ Le fondateur/dirigeant nous a autorisés à mentionner le nom de la société. Les BAs (expert, référent), le représentant d'iSource, et les VCs nous ont autorisés à mentionner leur nom.

⁵ Le Leti est un institut de recherche technologique du CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives) spécialisé dans les domaines des micro et nano-technologies et leurs applications aux systèmes et composants de communication sans fil, à la biologie et la santé, à l'imagerie, et aux Micro-Nano Systèmes. (Source : <http://www.leti-cea.fr>).

En 2013, avec la création du fonds Angelsource⁶, la société a pu lever 2 millions d'euros. La société a ainsi créé une filiale aux États-Unis pour se développer à l'international. Depuis la création de la société, le fondateur est accompagné et soutenu par les BAs qui disposent d'un siège au conseil d'administration. Le PDG/Co-fondateur a pris contact avec des VCs entre 2010 et 2013, mais aucun n'a été suffisamment intéressé pour participer à une levée de fonds. La société Fluoptics connaît un développement constant. Six ans après sa création, la société atteint un chiffre d'affaires d'un million d'euros en 2014, et salarie dix-neuf personnes⁷. Après une année 2016 décevante en termes de vente, l'entreprise accentue sa phase de commercialisation en recrutant un responsable commercial pour développer les ventes à l'international. Le tableau ci-dessous résume les principales étapes du développement de la société et de son financement.

Tableau 1 : Chronologie des principaux événements de la société Fluoptics

Financement							
Lauréate du concours « création d'entreprise » Subvention de 450 000€		2010 – 1 ^{ère} Levée de fonds : 750 K€ Réseaux de BAs Savoie et Grenoble		2013 – 2 ^{ème} Levée de fonds : 2 M€ avec iSource + les Réseaux de BAs Savoie et Grenoble		2015- 2017 Levées de fonds : 1 080 K€ auprès des réseaux de BAs Savoie + Grenoble	
Chronologie des événements							
Fév. 2009	2010	2012	2014	2015			
Création de la société SAS Fluoptics 2 projets : l'instrument et la molécule	Phases précliniques	Marquage CE permet de <i>commercialiser</i> en Europe l'instrument	Autorisation FDA. Création d'une filiale à Boston (USA) et représentation commerciale.	Autorisation HSA et THSA. Partenariat avec GIGATT, distributeur – Marché asiatique			
Évolution du Chiffre d'affaires et de l'emploi							
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
108 176 €	516 071 €	556 839 €	539 680 €	410 692 €	1 005 891€	1 516 210€	1 120 747€
3 Sal.	6 Sal.	6 Sal.	6 Sal.	12 Sal.	19 Sal.	19 Sal.	19 Sal.

Primo1D : entreprise du secteur de la microélectronique qui a été financée par des BAs et VCs lors d'un même tour de table

La société Primo1D est, quant à elle, spécialisée dans la microélectronique et les textiles intelligents avec l'introduction de l'électronique dans les objets et les matériaux au moyen de fils textiles. L'innovation résulte du fait que le fil porteur de cette fonctionnalité peut être intégré dans tous les produits incorporant du fil tissé. En plus du marché textile, la société avance avec des acteurs de l'industrie automobile et de la joaillerie. À sa création en 2013, l'équipe de direction de la société Primo1D est composée de trois co-fondateurs : un président (M. Arène), un directeur technique et un directeur commercial. Les fonctions passées de direction du PDG/Co-fondateur, sa connaissance de

⁶ En 2012, iSource et France Angels créent Angel Source, premier Fonds national de co-investissement avec des réseaux de Business Angels. iSource via le fonds Angelsource investit *pari passu* avec les réseaux de BAs dans de jeunes sociétés technologiques prometteuses. Depuis 2015 Sofimac Partners (fonds de Capital Amortage) a acquis une participation majoritaire au capital d'iSource.

⁷ Source : Données financières de la base DIANE

l'international, des grands groupes et des start-ups, sa capacité à s'entourer d'une équipe expérimentée sont des compétences qui ont séduit les capital-investisseurs et les business angels. En 2014, la société a levé trois millions d'euros lors d'un co-investissement simultané avec une syndication de VCs (Sofimac et Rhône Alpes Création (RAC)), un groupement de BAs de la région Rhône-Alpes-Auvergne et iSource via le fonds Angelsource. Le tableau ci-dessous résume les principales étapes du développement de la société Primo1D et de son financement.

Tableau 2 : Chronologie des principaux événements de la société Primo1D

Financement				
Lauréate du concours « créa-dév ». Enveloppe de 400 000 €.		Juillet 2014 1 ^{ère} Levée de fonds Réseaux de BAs et Syndication de VCs		Fin 2017 Recherche de VCs institutionnels
Chronologie des événements				
août 2013	2013-2014	2014-2015	2016-2017	2017
Création de Primo1D	Phase de R&D	Phase de conception et pré-industrialisation du produit.	1 ^{er} Phase de commercialisation.	2 ^{ème} Phase de commercialisation.
		Salon RFID à Orlando (Floride). Prix Avantex au salon Techtextil de Francfort.	Premier contrat auprès des secteurs de la distribution textile, de l'industrie automobile et des grandes marques de luxe.	Second contrat auprès d'un client de Singapour spécialisé dans la confection textile.
			Partenariat : La Fabrique et EFI Automotive. Développer une filière industrielle française du vêtement connecté	
Évolution du Chiffre d'affaires et de l'emploi				
	CA : Ø 6 Salariés	CA : 83 K€ 6-9 Salariés	CA : 500 K€ 6-9 Salariés	CA : 25M€ 19 Salariés

Dans ce design de recherche multi cas, ces deux cas ont été sélectionnés car ils représentent des extrêmes en termes de trajectoires et rythmes de croissance avec, également, des schémas de financement très différents : l'un (Fluoptics) financé dès le départ et tout au long des différentes levées de fonds par des BAs à travers une syndication de BAs, le deuxième cas (Primo1D) financé dès la phase d'amorçage par des BAs et VCs dans un co-investissement simultané.

2.1.2. La collecte des données

Cet article s'appuie sur le contenu d'une première série d'entretiens réalisée entre novembre 2014 et décembre 2015 avec l'ensemble des acteurs : entrepreneurs, BAs et VCs, puis une deuxième série entre Juin et Août 2017. Le fait de rencontrer divers acteurs permet de confronter différents points de vue sur le processus de croissance de la jeune entreprise, et ainsi de trianguler les données. Nous avons eu recours à des entretiens peu structurés (non directifs) dans un premier temps, puis nous avons

mené des entretiens semi-directifs centrés sur des thèmes plus précis⁸. Dans un objectif de triangulation, un recueil d'articles de presse issu des sites Internet des deux sociétés, des deux réseaux de business angels de Savoie et Grenoble ainsi que de la presse économique et régionale est venu compléter la partie du corpus des données qualitatives. Les tableaux ci-dessous récapitulent par société, les caractéristiques des entretiens réalisés ainsi que les références des articles de presse.

Tableau 3 : Entretiens concernant la société Fluoptics

Date	Durée	Personnes interrogée(s)	Mode d'administration
3-nov.-14	1h30	PDG/Co-Fondateur	Face à face / Prise de notes
17-déc.-14	2h	Représentant des BAs SAMBA	Téléphone
08- janv.-15	30mn	BA Instructeur - 1ère levée de fonds	Téléphone
7-avr.-15	1h45	Partner Angelsource Gestion	Téléphone
28 -sept.-15	1h30	Délégué Général réseau BAs de Grenoble	Face à face
6 -nov.-15	45mn	Directeur général Sofimac (VC)	Téléphone
20 -juin.-17	1h30	Représentant des BAs SAMBA	Téléphone
Août 2017	1h30	PDG/Fondateur	Face à face

Tableau 4 : Articles de presse retenus

Tech et Médias	Fluoptics accentue son développement international Isère - le 01/08/ 2015
Dossier de Presse Réseau Savoie Mont Blanc Angel	2 millions d'euros investis dans Fluoptics par Savoie Angels et Grenoble Angels au côté d'Angel Source – le 24 /09/2013 Entretien avec le fondateur - CEO de Fluoptics 01/ 2016
www.lexpress.fr	Les défis ciblés de Fluoptics, <i>Entrepreneur de l'année</i> - 1 /01/ 2008
Biotech Finance	Les BA prennent en main l'amorçage de Fluoptics - 31/05/2010 Des business angels à 100 % derrière Fluoptics - 30/09/2013

Tableau 5 : Entretiens concernant la société Primo1D

Date	Durée	Personnes interrogée(s)	Mode d'administration
27 oct. 15	4h30	E. Arène - PDG. PDG/Co-fondateur	Face à face Visite du laboratoire
7 avr. 15	1h45	N. Boulay Responsable du fonds de gestion iSource	Téléphone
16 juin. 15	1h	G. Gabriel Représentant des BAs Siège au conseil d'administration	Téléphone
1er juil. 15	1h30	Régis Veysset - BA expert Réseau BA Savoie	Téléphone
28 sept. 15	1h30	Délégué Général réseau BA de Grenoble	Face à face
27 nov. 15	1h30	M. Abati BA- Ancien entrepreneur BA de Grenoble	Face à face
18 juin. 15	1h	Président de Rhône Alpes création - VC Siège au conseil d'administration	Téléphone
14 oct. 15	1h	Directeur Sofimac Partners - VC Siège au conseil d'administration	Face à face
6 nov. 15	45mn	Directeur Général Early stage chez Sofimac Partners - VC	Téléphone

(Suite du tableau 5)

Date	Durée	Personnes interrogée(s)	Mode d'administration
28 juin. 17	45mn	G. Gabriel - Représentant des BAs	Téléphone

⁸ Voir Annexe 1 pour le guide d'entretien

		Siège au conseil d'administration	
05 juil. 17	2h	E. Arène - PDG. PDG/Co-fondateur	Face à face
7 Août. 17		Régis Veysset - BA expert Réseau BA Savoie	Échange de courriels

Tableau 6 : Articles de presse retenus

Points de Vente	Nouveauté versus innovation ; RFID. Le 6 mars 2017
Bpifrance Communiqué de Presse	Appel à Projets industriels d'avenir : Primo1D et ses partenaires obtiennent 1,85 M€ d'aide pour développer une filière industrielle française du vêtement connecté dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA). Le 11/07/2016
ElectroniqueS	Stratégie : Primo1D intègre une puce RFID-UHF dans un fil textile. Le 29 mai 2017
Points de Vente	Comment choisir sa Start-up ? Entretien avec A.P, Directeur et co-fondateur de Primo1D. Le 20 février 2017

Les entretiens ont été conduits en face à face et par téléphone. À l'exception de l'entretien du PDG de Fluoptics qui a fait l'objet d'une prise de notes, l'ensemble des entretiens a été enregistré et intégralement retranscrit.

2.1.3 Analyse des données

Ce matériau empirique composé d'entretiens et d'articles de presse a fait l'objet d'une analyse de contenu systématique sous NVivo (Version 11). Le codage a été réalisé selon une matrice d'analyse (Miles et Huberman, 2003), croisant les principaux concepts issus de la revue de littérature (caractéristiques cognitives et psychologiques, mode de prise de décision, etc.) avec les stades du processus d'investissement (pré-investissement, levée de fonds et post-investissement) (Wallmeroth et al., 2018) et la trajectoire de croissance (lente, modérée, forte). En ligne, figurent les codes et sous codes correspondant aux dimensions cognitive et psychologique :

- Le processus cognitif: approche orientée contrôle vs. approche prédictive.
- Les caractéristiques cognitives issues de la théorie des échelons supérieurs d'Hambrick et Mason (1984) telle que l'expérience professionnelle des membres de l'équipe dirigeante (expérience de direction, à l'international, d'entrepreneur, de créateur de start-up);
- La dimension « interrelations » : ces interactions sont théoriquement en lien avec la co-construction du projet par BAs et/ou VCs (apport de ressources financières, technologiques, organisationnelles et cognitives et effet d'apprentissage pour chacune des parties prenantes) et la trajectoire de croissance de la start-up.
- Les caractéristiques psychologiques : l'intention de croissance et la personnalité des membres de l'équipe dirigeante.

Pour davantage de précision, l'annexe 2 décrit la liste des codes thématiques et des sous-thèmes, explique leur signification et présente des exemples de *verbatim* codés.

Le tableau ci-dessous montre le nombre de fois où les thèmes et sous-thèmes ont été repérés dans les entretiens et les articles de presse lors du codage. Ces résultats sont explicités dans les sous-sections 2.2., 2.3. et 2.4. .

Tableau 7 : Résumé de l'analyse de contenu des sources

	Processus d'investissement		Trajectoire de croissance					
	Fluoptics	Primo1D	Fluoptics			Primo1D		
			Lente	Modérée	Forte	Lente	Modérée	Forte
Processus cognitif								
Contrôle orienté	35	11	0	1	0	0	0	0
Prédictif	11	32	0	0	0	0	0	2
Caractéristiques cognitives								
Expérience professionnelle	17	43	2	0	0	0	0	11
Interrelations	27	78	3	2	0	0	0	2
Caractéristiques psychologiques								
Intention de croissance	33	17	2	0	0	0	0	1
Personnalité du dirigeant ou de l'équipe dirigeante	6	10	2	0	0	0	0	1

2.2. Cas Fluoptics

La présente section présente les résultats de l'interrogation du matériau empirique qualitatif du cas Fluoptics par rapport aux codes et sous codes présentés dans le tableau ci-dessus. Des *verbatim* viennent illustrer les résultats obtenus.

2.2.1. Processus cognitif : une approche orientée contrôle et faiblement prédictive

Du point de vu de l'entrepreneur, la création de la société semble suivre, ce que Sarasvathy (2001) appelle un processus effectual. L'effectuation met l'accent sur les moyens et les effets atteignables et non sur un but précis. Ainsi quand le dirigeant raconte, au magazine l'Express, l'histoire de la création de son entreprise, c'est en ces termes : « *Il est des "hasards de la vie" qui ne sont pas si fortuits. En quête d'une nouvelle destinée professionnelle, le fondateur a rencontré son futur associé "un week-end, chez des amis". Il voulait créer son entreprise. "Il m'a invitée à voir ce qu'il faisait au Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), m'a expliqué les technologies qu'il développait et m'a embarquée avec lui dans cette équipée [...] Ingénieur en informatique, j'ai découvert le monde des biotechnologies* » (L'Express, 01/01/2008). Après la première levée de fonds de 2010 avec les BAs et suite à une démarche infructueuse auprès de VCs en phase pré-investissement, le fondateur décide de se repositionner sur le projet « instrument » moins couteux et à un horizon à plus court terme que le projet « molécule ». L'action de l'entrepreneur vise alors à agir sur ce qui peut être contrôlé et à utiliser ce contrôle pour transformer l'environnement d'une façon non prédictive bien que tangible. Ainsi, le processus effectual ne permet pas seulement la réalisation de plusieurs effets, il permet aussi au décideur

de changer de but, ou de le façonner (Sarasvathy, 2001) : « *La question pour nous était à ce moment-là, ne pouvant faire avec eux [les VCs] : comment mener ce projet avec ce que nous avons ? Donc nous changeons de stratégie et modifions notre projet initial de demande de fonds. Nous nous positionnons sur le projet Medtech [l'instrument] à hauteur de 750K€* » (PDG/Co-fondateur 04/11/2014).

Nous remarquons aussi que, les motivations des BAs pour financer ce projet lors de la première levée de fonds (mai 2010 - 750 000€) sont diverses : « *Je pense que Fluoptics est aussi un projet « coup de cœur* » (PDG/Co-fondateur, 04/11/2014) ; un projet humain : « *Certains ont investi également parce qu'ils ont perdu, qui un membre de la famille ou qui un ami, qui disaient plutôt que de donner à je ne sais quelle association caritative dans la lutte contre le cancer, je vais donner à Fluoptics* » (BA référent, 17/12/2014) ; un capital sympathie : « *Ce sont les copains de copains de BAs qui venaient nous voir pour investir dans l'entreprise. Bien sûr, ils bénéficiaient de la défiscalisation, mais c'était aussi pour le projet, car c'est avant tout un projet qui vise à aider l'« humain » et qui touche de nombreuses personnes* » (PDG/Co-fondateur, 04/11/2014). Ce sont des motivations personnelles qui sont mises en avant et peu ou pas de motivations financières (taux de rentabilité, marché potentiel, nombre de machines à vendre etc.).

2.2.2. Caractéristiques cognitives : un profil d'entrepreneur atypique

L'équipe dirigeante est composée de deux fondateurs : le PDG qui possède un master en management et le directeur technique, ingénieur-chercheur au CEA de Grenoble. Le PDG/Co-fondateur est en charge de la stratégie commerciale et des relations externes. Lors de leurs échanges avec les BAs ou les VCs, ceux-ci rapportent que les fondateurs « *sont solides et ont la tête sur les épaules, et donc cela a aidé* » (BA référent, 17/12/2014). Pour un VC sollicité mais qui n'a pas investi (Sofimac, 06/11/2015) : « *Le dirigeant est une personne qui n'a pas lâché l'affaire, il s'est obstiné à trouver de l'argent sur le marché et finalement, il en a trouvé* ». Malgré les qualités des co-fondateurs, les VCs ne répondent pas favorablement lors de la seconde levée de fonds. Le dirigeant reconnaît un manque de légitimité non seulement en tant qu'entrepreneur mais aussi en tant qu'expert dans le domaine des biotechnologies : « *Quelle était ma légitimité ? Je n'avais jamais été entrepreneur avant. Je ne venais pas du milieu de la Santé et encore moins des Biotech* » (PDG/Co-fondateur, 04/11/2014). Pour les VCs (Sofimac, 06/11/2015), une équipe dirigeante doit posséder des expériences spécifiques dans le secteur et être très expérimentée : « *Et quand on voit arriver des équipes, [...] pas très expérimentées, malheureusement, on leur dit que ça ne va pas être possible. C'est une bonne idée, mais cela ne va pas être possible* ». Pour le représentant d'iSource (20/04/2015) qui était en contact avec les VCs, le dirigeant n'a pas réussi à les convaincre et explique cet échec par le manque d'expérience du dirigeant : « *Il ne pouvait pas lever autant d'argent, car il n'était pas susceptible de prouver qu'il en avait les capacités ou qu'il avait les compétences nécessaires aussi bien entrepreneuriales qu'en termes de connaissance du secteur* ». Il arrive que les VCs et les entrepreneurs ne partagent pas tous le même modèle cognitif (Wirtz, 2005 ; Desbrières, 2011). Dans le cas de la société Fluoptics, l'expérience

spécifique du PDG/Co-fondateur (pas d'expérience entrepreneuriale passée, ou d'expérience de direction, pas de connaissance spécifique du secteur) n'est pas compatible avec le schéma cognitif des VCs. Ceux-ci ne lui reconnaissent pas les capacités à exploiter les opportunités de croissance de la société. Le BA, qui possède potentiellement les caractéristiques des deux mondes (celui de l'entrepreneur et des VCs), peut traduire, dans certains cas, le potentiel de l'entreprise en termes financiers au VC (Bonnet et Wirtz, 2011). La présence d'iSource, proche de la mentalité des VCs, après la seconde levée de fonds en 2013 n'a pourtant pas permis la venue des VCs. Le représentant d'iSource (20/04/2015) l'explique ainsi : « *Ce n'était pas mon domaine de compétence, le médical. J'ai discuté avec d'autres investisseurs pour préparer le tour de table de financement. Cela ne s'est pas fait, je n'étais pas une force d'entraînement car ce n'était pas mon domaine de compétence, je n'avais pas de crédibilité* ». De fait, le dirigeant ne peut accéder aux ressources financières des VCs et se tourne à nouveau vers les BAs plus proches de sa mentalité pour financer le développement de Fluoptics.

2.2.3. Interrelations : un démarrage chaotique aux yeux des capital-investisseurs

Dans le processus d'investissement, le PDG/Co-fondateur sollicite très tôt les VCs. Dès 2012, une vingtaine de VCs sont contactés, mais aucun ne répond favorablement : « *A la recherche de 2 à 3 M€, nous avons présenté notre dossier à des VCs fin 2012 avant de rapidement ressentir qu'ils n'étaient pas prêts* » (Biotechfinances, 30/09/2013). Pour le fondateur (04/11/2014), « *ils ont été contactés trop tôt dans la maturité de l'entreprise* ». La diversification de la société entre deux projets (la molécule et l'instrument) est problématique aux yeux des VCs. Pour le directeur général de Sofimac (06/11/2015), les deux projets créent la confusion : « *il y a eu un changement de stratégie de la part du fondateur [...] Présenter ça à un investisseur institutionnel, il dit : « mais attendez ... dans le premier cycle de deux-trois ans qui n'a pas abouti, il remet de l'argent pour repartir à nouveau sur un nouveau cycle de R&D en utilisant la technologie mais sur un autre axe de produit !* ». Et donc ça a été problématique à cause de ça ».

2.2.4. Caractéristiques psychologiques : intention de croissance de l'équipe dirigeante et sa perception par les investisseurs

Examiner la trajectoire de croissance de l'entreprise nous amène à nous interroger sur les motivations de croissance. Les études montrent que les dirigeants des petites entreprises n'ont pas tous la volonté de poursuivre une forte croissance (Davidsson, 1989a ; Davidsson, Wiklund et Delmar, 2003). En ce qui concerne Fluoptics, le fondateur est « *en quête d'une nouvelle destinée professionnelle, [...] Il voulait créer son entreprise* » (L'Express, 01/01/2008). Après la première levée de fonds de 2010, l'entreprise est prête à commercialiser l'instrument. À ce niveau de développement, l'idée des fondateurs est une cession à un industriel plutôt que de recommencer une seconde levée de fonds. L'argument avancé par le BA référent est que, pour le PDG/Co-fondateur, la levée de fonds : « *ce n'est pas du business. C'est beaucoup de paperasses. C'est surtout du temps : aller voir les gens, recevoir les gens, faire des réunions* » (BA référent, 17/12/2014). Ce sont les BAs au sein du conseil d'administration

qui relancent le fondateur pour une seconde levée de fonds afin de commencer la commercialisation de la machine. La seconde levée de fonds (2013- 2 millions d'euros) permet à la société d'implanter une filiale aux États-Unis. Mais les BAs s'interrogent sur l'ambition des fondateurs : « *Ce sont des gens pour qui la motivation est la création et non pas le fait d'obtenir des financements et d'écraser les concurrents. Et cette ambition-là n'y est pas. C'est même plus qu'une question d'ambition, c'est avoir envie* » (BA référent, 20/06/2017). Ainsi, pour les fondateurs, l'intention de faire croître l'entreprise n'est pas une priorité essentielle.

En termes de technologie, l'instrument est techniquement au point et plus abouti que son concurrent américain. Aussi, pour les BAs, le fort potentiel de croissance les amène à percevoir l'inadéquation de l'équipe des fondateurs dans sa forme actuelle avec la pleine réalisation de ce potentiel. En 2015, le conseil d'administration propose alors aux fondateurs d'élargir l'équipe dirigeante afin d'intégrer la compétence commerciale qui fait défaut en interne : « *Le conseil d'administrateurs et les censeurs, tout le monde était sur la même longueur d'onde mais pas les dirigeants, qui eux voyaient plus un nouvel arrivant comme incapable de vendre car ne connaissant pas le produit d'une part et d'autre part comme un coût* » (BA référent, 20/06/2017). L'intégration d'une compétence commerciale au sein de l'équipe dirigeante n'est pas la seule modification souhaitée par le conseil d'administration. Celui-ci pressent que pour se développer aux États-Unis, l'équipe dirigeante a besoin d'une forte compétence managériale : « *Un alter ego qui peut devenir leur patron. Un patron qui soit assez brillant pour séduire le marché et qui soit celui qui fasse les road show, qui soit clairement dans la gouvernance de l'entreprise, le management et la stratégie de l'entreprise* » (BA référent, 20/06/2017). L'intégration d'une compétence managériale peut s'envisager aussi avec l'entrée d'un fonds d'investissement : « *Disons que ça aurait peut-être permis [...] de mettre à ce moment-là des managers et non plus des fondateurs avec des objectifs et un plan de marche stratégique* » (BA Référent, 20/06/2017). En l'absence de ressources financières et managériales supplémentaires, la société se développe à un rythme qui lui est propre et qui la place sur une trajectoire de croissance modérée.

2.3. Cas Primo1D

Nous présentons à nouveau les résultats de l'interrogation du matériau empirique qualitatif du cas Primo1D par rapport aux codes et sous codes présentés dans le tableau ci-dessus. Des *verbatim* viennent aussi illustrer les résultats obtenus.

2.3.1. Processus cognitif : une approche prédictive dans les relations entrepreneurs - investisseurs

Le PDG/fondateur de Primo1D a une expérience passée de dirigeant de grands groupes en France et à l'international ; les outils financiers et les reporting ne lui sont pas des notions étrangères : « *J'ai toujours été habitué à faire des budgets et à regarder un peu ce que l'on dépense. Alors il ne faut pas tomber dans le reporting financier pour faire du reporting mais c'est un élément de pilotage qui est extrêmement important. C'est un élément de visibilité qu'on doit donner à nos actionnaires* » (PDG/Co-

fondateur, 27/10/2015). Le dirigeant fondateur, avec sa culture « grand-groupe » et son approche prédictive, se tourne en premier vers les VCs pour lever des fonds. A la création de la start-up, il choisit la technologie E-Thread⁹, car il est certain d'avoir un premier débouché à court-terme dans le secteur de la blanchisserie: « *De par mon passé industriel et aussi celui du directeur commercial, on a beaucoup insisté sur les perspectives à trois ans de ce premier produit, du premier marché* » (fondateur/dirigeant, 27/10/2015). Cela convient parfaitement aux VCs qui ont un horizon de sortie à cinq – sept ans¹⁰. Pour compléter le tour de table, les VCs (Sofimac et RAC) suggèrent au dirigeant de contacter les BAs via le représentant d'iSource Gestion (fonds d'amorçage des BAs). Pour Sofimac, iSource est proche des BAs avec qui, il co-investit *pari passu*, tout en s'apparentant à un VC dans ses processus et dans sa façon de négocier. De fait, c'est iSource qui fait le lien avec le représentant des BAs : « *PrimoID reste un projet un peu hors norme par rapport aux BAs parce qu'il coûte cher en technologie. On n'aurait jamais pu le faire seuls. On ne pouvait le faire qu'en accompagnant les VCs et c'est iSource qui a permis la rencontre. Sinon ce n'est pas la philosophie naturelle des BAs* » (G. Gabriel, représentant des BAs, 16/06/2015). Celui-ci réussit à structurer un groupe de BAs pour mener les due diligence et à mobiliser les membres des autres réseaux de BAs afin de réunir les fonds nécessaires. C'est les compétences et connaissances des BAs, leur capacité à réagir rapidement, leur professionnalisation qui finit par convaincre l'équipe dirigeante. Ainsi, dans le contexte du processus d'investissement de PrimoID, les VCs (Sofimac et RAC) qui comprennent le potentiel de croissance de la jeune entreprise et dont l'approche est prédictive, sollicitent, dès la phase d'amorçage, iSource Gestion - proche du mode de fonctionnement des VCs - qui fait le lien entre l'entrepreneur, les VCs et les BAs. En se structurant et en adoptant des processus plus rigoureux (due diligence, contrats sophistiqués), les BAs interagissent aussi bien avec l'entrepreneur qu'avec les VCs. C'est le caractère prédictif des différents acteurs (équipe entrepreneuriale, VCs et BAs) qui rend possible les interrelations très tôt dans la phase d'amorçage et la mise en œuvre d'un co-investissement simultané (BAs et VCs ensemble au premier tour).

2.3.2. Caractéristiques cognitives : une équipe dirigeante très expérimentée

En 2013, quand le PDG/Co-fondateur rassemble son équipe, il cherche des compétences : une compétence technique et une compétence commerciale, lui-même possédant la compétence industrielle : « *Donc ce qui est bien, c'est qu'on est une personne du CEA et deux personnes de l'extérieur. On est finalement un trio avec une compétence industrielle, une compétence technologique et une compétence commerciale. Déjà cela forme une équipe* ». Ce trio d'ingénieurs, anciens directeurs de grands groupes industriels, possède une importante expérience dans le secteur industriel des semi-conducteurs et aussi de fortes compétences managériales. Les deux directeurs industriel et commercial ont déjà participé à la création de start-up et le PDG a développé une filiale à l'international. Quand il parle de son expérience

⁹ La technologie E-Thread™ repose sur une micro-encapsulation de circuits électroniques. E-Thread™ est un composant électronique miniaturisé qui peut être inséré de façon invisible dans un fil textile ou dans toute matière contenant du fil textile.

¹⁰ Source AFIC : Association française des investisseurs pour la croissance. [www.afic.asso.fr/...](http://www.afic.asso.fr/)

professionnelle passée, le dirigeant la décrit en ces termes : « *Mon expérience à STC... quand j'ai pris la direction, il y avait 50 personnes et quand je suis sorti : 1500 personnes. Donc j'ai connu l'hyper croissance. Enfin, je l'ai plus que connue, je l'ai managée* » (PDG/Co-fondateur, 05/07/2017). C'est donc une équipe pluridisciplinaire et très expérimentée qui se présente devant les investisseurs. L'expérience professionnelle significative à l'international du PDG/Co-fondateur et sa connaissance du marché asiatique lui permettent d'entrevoir des opportunités de croissance au niveau du marché mondial et un développement de l'activité industrielle en Asie à l'horizon des deux ans : « *Ce n'est pas nécessairement produire ailleurs, mais avoir des bureaux de vente et du support technique à l'étranger. Nos marchés, c'est l'Europe et très clairement les États-Unis et le Japon* » (PDG/Co-fondateur, 05/07/2017). Pour les VCs, cette capacité de l'équipe dirigeante à saisir les opportunités de croissance et à enclencher une forte dynamique de croissance est un élément important de leur décision d'investir : « *Le plus important, c'est l'équipe ; en l'occurrence, PrimoID, ce sont des gens très expérimentés qui ont déjà mené et dirigé des entreprises [...] ils ont un parcours professionnel dans de grands groupes et dans des start-up, et cela c'est essentiel !* » (Sofimac-VC, 04/10/2015).

2.3.3. Interrelations : Entrepreneur et VCs sollicitant les BAs

Pour développer et commercialiser rapidement la technologie de PrimoID, l'équipe dirigeante sollicite deux fonds de VC : Sofimac et RAC - l'entrepreneur chiffre son besoin en millions d'euros. Pour les VCs contactés, le fort potentiel de la société PrimoID nécessite des fonds plus importants et ils conseillent au dirigeant de contacter les BAs via iSource Gestion. La volonté de faire aboutir rapidement ce co-investissement (BAs et VCs) pousse le PDG à s'impliquer personnellement dans le processus d'investissement et à faire en sorte que les deux fonds de VC, iSource et le représentant des BAs se réunissent et se parlent pour coordonner à la fois toute la phase de due diligence ainsi que l'organisation juridique et financière de l'opération. Pour le PDG/Co-fondateur, coordonner l'ensemble des investisseurs et l'avancement du projet n'a pas été facile : « *C'était des relations qui n'étaient pas classiques, mais qui ont été des forces positives parce que j'ai essayé de mener le processus en respectant leur processus interne, ça leur a bien plu aussi. Pendant toute la période de négociation, il manquait un chef d'orchestre. Donc le plus usant, ça a été cette coordination. [...] Et c'est vraiment les BAs qui, par essence, auraient dû être les plus compliqués, les plus disparates ou désorganisés qui ont été fédérateurs* » (fondateur/dirigeant, 27/10/2015). Pour les VCs : « *C'est ce que le PDG est arrivé à faire. Au début de l'histoire, il a proposé que toutes les différentes catégories d'investisseurs qu'il avait contactés [VCs, iSource, BAs], se mettent en relation pour avancer ensemble et construire ce co-investissement. Et c'est ce que nous avons fait* » (VC-RAC, 18/06/2015). Ainsi, le PDG/Co-fondateur, qui anticipe une forte croissance, perçoit la nécessité de mettre en œuvre les interrelations entre les BAs et les VCs, très tôt dans la phase de pré-investissement.

2.3.4 Caractéristiques psychologiques : intention de croissance et sa perception par les investisseurs

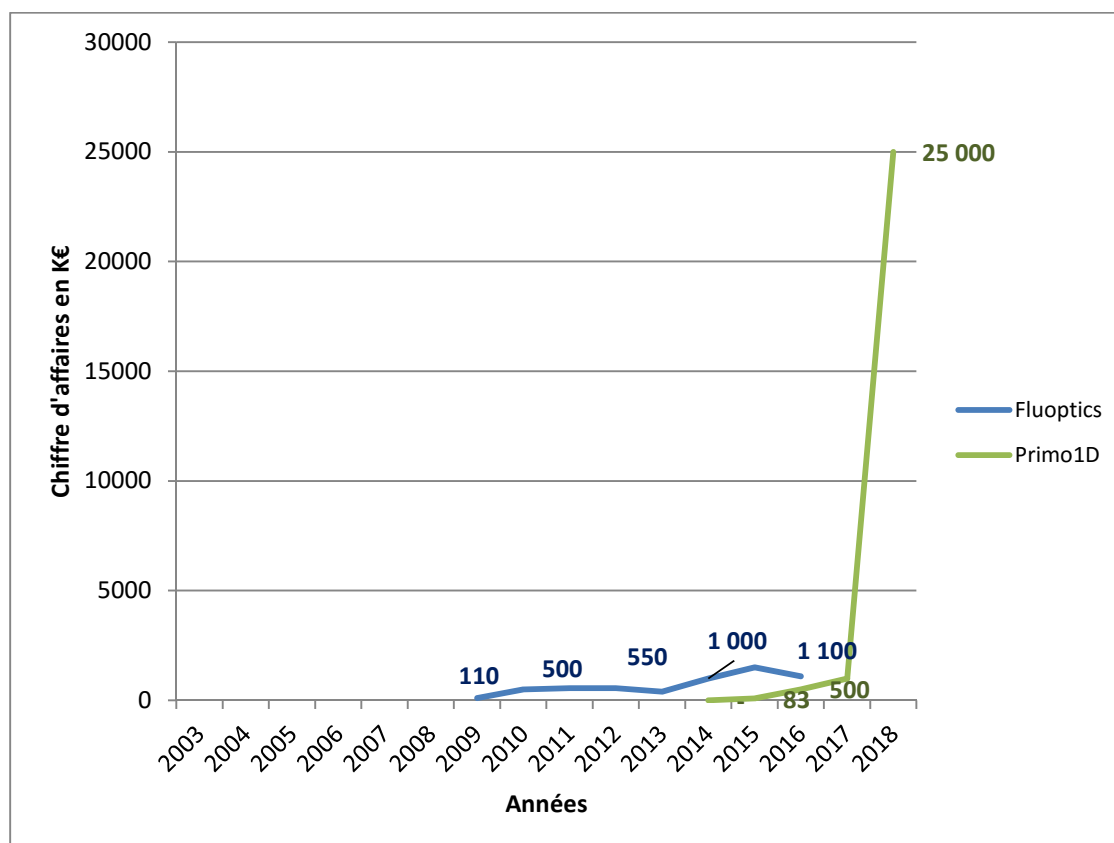
Dès la création de Primo1D, les co-fondateurs font le choix d'une technologie avec un potentiel de développement élevé et rapide : « *On voulait une croissance industrielle forte et rapide, mettre un produit industriel rapidement sur le marché et l'industrialiser* » (PDG/Co-fondateur, 27/10/2015). Pour les VCs, le potentiel de développement d'une entreprise se mesure au regard « *de sa technologie de rupture, de son marché et d'une visibilité de sortie à horizon de 5 à 7 ans. Car comme on fait du capital risque, on vise de gros multiples* » (Sofimac-VC, 04/10/2015), mais aussi de l'équipe dirigeante et de la perception qu'ils ont des cofondateurs de leur intention et de leur capacité à faire croître l'entreprise. La levée de fonds de 2014 permet à Primo1D d'investir en industrialisation. Dès la fin de cette phase, les deux co-fondateurs perçoivent la nécessité de changer d'approche commerciale et de se focaliser sur la phase de développement. Ils se séparent alors du directeur technique pour intégrer la ressource commerciale qui leur fait défaut. Pour le PDG/Co-fondateur, le fort potentiel de croissance et la volonté de croître de manière exponentielle demandent des ressources supplémentaires et, plus spécifiquement, une compétence « *dans le milieu de la grande distribution, qui a déjà fait ces intégrations assez complexes* » (PDG/Co-fondateur, 05/07/2017). Ainsi, les fondateurs anticipent le fait que l'arrivée du premier client international correspondra à une modification de la taille et des compétences de l'équipe dirigeante. Ce qui, pour le PDG/Co-fondateur, se traduira par le départ du directeur commercial : « *Le directeur commercial que j'ai maintenant, il a vocation à ne pas rester et il le sait. Il faut penser différemment. Nous serons propulsés dans un autre milieu, une autre dimension* » (PDG/Co-fondateur, 05/07/2017).

Dans le cas de Primo1D, c'est la perception de la forte intention de croître du dirigeant qui convainc les investisseurs BAs comme VCs de se lancer dans l'aventure : « *C'est l'ambition du dirigeant vis-à-vis de son entreprise et non pour lui-même qui est intéressant. C'est l'ambition du dirigeant qui mettra l'entreprise sur sa trajectoire de croissance* » (PDG/Co-fondateur, 05/07/2017).

2.4. Dynamique de croissance des deux jeunes firmes technologiques

Les start-ups présentées ci-dessus ont, toutes deux, développé avec succès un produit dont la technologie est issue du CEA-Léti. Il existe une forte demande pour l'instrument de Fluoptics aux États-Unis et la demande est mondiale pour la technologie de Primo1D. Nous reportons dans le graphique ci-dessous les trajectoires de croissance des deux cas.

Tableau 8 : Trajectoire de croissance des deux cas étudiés



Source: Nous-même - Graphique Excel

Concernant la société **Fluoptics**, le Délégué du réseau de BAs de Grenoble, constate que la croissance « est allée un peu moins vite que prévu » (28/09/2015). Pour iSource, c'est la « rapidité d'exécution » qui impacte le rythme de croissance de l'entreprise. C'est le temps passé à choisir entre les deux projets (instrument et molécule) qui a freiné sa croissance : « Trop de temps, le dirigeant a perdu trop de temps. Les sociétés restent le nez dans le guidon et ne portent pas assez d'attention à la stratégie » (20/04/2015). En 2016, la trajectoire de croissance de l'entreprise connaît un fléchissement : « Je pense que la croissance en chiffre d'affaires [...] est le souci de Fluoptics aujourd'hui. L'année 2016 a été charnière puisque c'est la première fois que le chiffre d'affaires n'a pas évolué, il n'a pas évolué aux États-Unis du tout. [...] au niveau de la croissance de l'entreprise, je pense qu'elle est dans la partie la plus difficile de son existence, même après 7 ans » (BA référent, 20/06/2017). L'entreprise Fluoptics se développe et franchit des étapes, mais à un rythme qui lui est propre et qui place l'entreprise sur une trajectoire de croissance très modérée. Cette allure de croissance retarde la confrontation au marché et n'est pas un bon signal donné aux différents acteurs économiques et, plus précisément, aux VCs, qui de fait ne lui apportent pas les ressources supplémentaires ni en termes financier ni en termes de management pour dynamiser son développement.

Pour **Primo1D**, l'expérience spécifique du PDG/Co-fondateur en matière d'hyper croissance et sa vision à long terme du potentiel de la jeune entreprise lui font percevoir d'autres stratégies:

développement du premier dispositif filaire RFID UHF¹¹ ; intégration d'un marché bien plus large que celui du secteur du textile auquel il avait initialement pensé. La société entre dans une phase de commercialisation active et obtient une première commande auprès d'un client de Singapour d'un montant de vingt-cinq millions d'euros (ElectroniqueS, 29/05/2017).

Le tableau ci-dessous croise la dynamique de croissance et les quatre dimensions conceptuelles énoncées dans la section 1 en résumant pour chaque cas les principaux traits distinctifs.

Tableau 9 : Synthèse des deux cas étudiés - Dynamique de croissance et dimensions conceptuelles

	Fluoptics	Primo1D
Financement	BAs seuls	BAs et VCs co-investissement simultané
Catégories conceptuelles	Croissance modérée en plateau	Croissance exponentielle
Équipe entrepreneuriale	Constituée de deux co-fondateurs : Un chercheur issu du CEA; Un gestionnaire avec une expertise dans le marketing produit et les technologies informatiques. Depuis sa création, le noyau fondateur a peu évolué : recrutement d'un directeur commercial en 2016 sur le conseil des BAs.	Une équipe pluridisciplinaire avec une compétence industrielle, une compétence technologique et une compétence commerciale. L'avancement de la croissance a fait évoluer le noyau fondateur : départ du directeur technologie et intégration de ressources commerciales.
Expérience/Compétences/Connaissance	Pour le PDG/Co-fondateur : Première expérience en tant qu'entrepreneur. Pas de connaissance du milieu de la Santé et des Biotechnologies. Pas d'expérience à l'international.	Équipe très expérimentée : expérience entrepreneuriale et de direction de grand groupe. Connaissance de la technologie et du marché. Connaissance du management de l'hyper croissance du PDG.
Intention de croissance	La motivation première des deux fondateurs est la création d'entreprise. Objectif : cession à un tiers industriel.	Dès la création, le PDG/Co-fondateur vise une forte/hyper croissance : un premier produit et marché (textile) puis une évolution sur un marché à l'international.
Approche orientée contrôle vs. prédictive	Le PDG/Co-fondateur suit une logique effective dans sa démarche entrepreneuriale. La création de Fluoptics est le fruit de rencontres. Deux projets (instrument et molécule) sont menés afin de mieux explorer les finalités possibles. Les levées de fonds se font auprès des BAs.	L'équipe entrepreneuriale a intégré la culture « grand groupe ». Leur démarche est prédictive. Pour atteindre le but fixé, les fondateurs vont trouver les ressources financières auprès des VCs dans un premier temps, puis des BAs pour compléter la levée de fonds.

Les résultats de l'analyse que nous avons menée permettent de mieux comprendre le processus de croissance et la différence de trajectoire de deux jeunes entreprises et apportent un nouvel éclairage sur les caractéristiques psychologiques et cognitives ainsi que les compétences d'acteurs multiples (entrepreneurs, BAs, VCs), qui interagissent et façonnent la trajectoire de croissance de la jeune start-up.

¹¹ Segment de fil textile, au milieu duquel est intégrée une puce électronique.

3. Discussion et propositions théoriques

Les résultats de l'analyse comparée de nos deux études de cas sont mis en perspective et discutés par rapport à la littérature ; ils corroborent certains résultats sur l'importance des caractéristiques cognitives et psychologiques de l'équipe entrepreneuriale et sa perception par les investisseurs (3.1.) ; ils soulèvent des interrogations sur la nature contreproductive de l'effectuation non prédictive dans une optique de forte croissance soutenue par VCs (3.2.) ; et confirment l'évolution observée dans la littérature sur les BAs, les réseaux de BAs et leurs pratiques d'investissement avec les VCs (3.3.). Cette discussion nous permet, comme le préconisent (Gioia et *al.*, 2013, p. 24-25) de développer des propositions pour guider de futures recherches.

3.1. Caractéristiques cognitives et psychologiques et sa perception par les investisseurs

L'analyse des deux cas montre que les caractéristiques cognitives (expérience professionnelle, connaissance du secteur) et psychologique (intention de croître) de l'entrepreneur ou de l'équipe entrepreneuriale jouent un rôle important dans la décision d'investissement des investisseurs (BAs et VCs) et plus particulièrement des VCs.

Les PDG/Co-fondateurs des deux sociétés ont tous deux acquis une expérience dans des fonctions telles que le marketing pour Fluoptics ou la recherche et développement pour Primo1D. Cette expérience leur permet de saisir de nouvelles opportunités et de développer avec succès un produit innovant (le système d'imagerie optique le « Fluobeam » pour la première et le Fil RFID E-Thread pour la seconde) et pour lequel il existe une forte demande (Hambrick et Mason, 1984 ; Kor, 2003). L'expérience passée à l'international du PDG de Primo1D lui permet de s'implanter sur des marchés asiatiques et de développer des partenariats plus rapidement que Fluoptics, qui n'a pas ces compétences à l'international. Trois ans après sa création, une première commande auprès d'un client de Singapour permet à Primo1D d'ambitionner un chiffre d'affaires de 25 millions d'euros, alors que les ventes de l'instrument aux États-Unis pour Fluoptics ne progressent pas. Ainsi l'expérience à l'international est associée à une croissance en termes de chiffre d'affaires (Sambharya, 1996). L'expérience et les compétences de l'équipe entrepreneuriale procurent à Primo1D une légitimité auprès des investisseurs (BAs comme VCs), contrairement au PDG/Co-fondateur de Fluoptics : « *Je n'avais jamais été entrepreneur avant. Je ne venais pas du milieu de la Santé et encore moins des Biotech* » (PDG/Co-fondateur, 04/11/2014) qui ne réussit pas à convaincre les VCs qu'il a les capacités ou les compétences nécessaires pour exploiter les opportunités de croissance. Colombo et Grilli (2010), montrent que les VCs préfèrent investir dans des jeunes entreprises créées par une équipe dirigeante possédant des compétences et expériences managériales. Ce phénomène s'explique par le fait que les conseils apportés par les VCs sont alors mieux compris et pris en compte par l'équipe (Haagen, 2008). Séville et Wirtz (2010, p. 67) observent « *l'importance des expériences détenues par le noyau fondateur au moment de la création de l'entreprise pour déclencher un mouvement de forte croissance* ». A l'instar de Poon et *al.*, (2006, p. 13), nous constatons que la capacité à identifier les caractéristiques individuelles

(expérience professionnelle antérieure, compétences et connaissances) qui prédisposent une personne à s'engager dans des activités entrepreneuriales et à les développer est d'un grand intérêt pour les investisseurs BAs et/ou VCs qui ont besoin de reconnaître l'entrepreneur ou l'équipe dirigeante qui a la capacité de créer et développer des entreprises à fort potentiel de croissance (Hsu et *al.*, 2014).

Le cas Primo1D nous fournit des indicateurs directs de la venue des BAs et VCs. La formation de l'équipe entrepreneuriale est un élément essentiel de la création de la société. Le PDG/Co-fondateur constitue une équipe très expérimentée qui regroupe trois compétences (industrielle, technique et commerciale). Pour les investisseurs, cette équipe combine les éléments clés de la croissance que sont les notions de vision, de potentiel et de compétence technique. L'équipe entrepreneuriale de Primo1D, dispose ainsi de plus de ressources (compétences, capital social et humain) pour faire face aux incertitudes de la jeune entreprise par rapport à un entrepreneur comme le PDG/Co-fondateur de Fluoptics qui se présente comme « seul moteur du projet » (Schjoedt et Kraus, 2009). La capacité de l'équipe entrepreneuriale de Primo1D à intégrer d'autres membres, à prendre avis et conseils auprès des BAs et VCs, lui permet de nouer des partenariats (en France avec EFI Automotive et en Asie avec des industriels) et ainsi de trouver des réponses créatives et innovatrices (Stewart, 2006).

Les caractéristiques de l'équipe entrepreneuriale (expérience, connaissance et compétence) de Primo1D lui permettent d'acquérir des ressources cognitives et financières auprès des BAs et VCs, dès la première levée de fonds, plus rapidement que Fluoptics qui ne dispose que des ressources des BAs. Ces caractéristiques ont un impact sur la performance de la jeune entreprise, la positionnant plus rapidement sur des marchés internationaux et façonnant ainsi sa trajectoire de croissance (Jin et *al.*, 2016). Nous suggérons alors la proposition suivante :

Proposition 1 :

L'expérience spécifique (expérience professionnelle antérieure, compétences et connaissances) de l'entrepreneur ou de l'équipe entrepreneuriale et sa perception par les investisseurs contribue à expliquer la venue des BAs et VCs dès la phase d'amorçage et la dynamique de croissance de la jeune entreprise.

Si les caractéristiques spécifiques de l'équipe dirigeante sont importantes pour expliquer la croissance de l'entreprise (Hambrick et Mason, 1984), peu de firmes rencontrent une forte croissance si l'équipe dirigeante n'a pas l'intention de croître (Wiklund et Shepherd, 2003; Davidsson et *al.*, 2006). La croissance est, pour certains dirigeants, un choix délibéré et une priorité. Ils anticipent très rapidement une forte croissance et mettent en place des outils de planification et de contrôle (Hambrick et Crozier, 1985). Ces dirigeants ont une vision à long terme, favorable à des projets de développement ambitieux (Penrose, 1959).

L'analyse de nos deux cas confirme l'importance de l'intention de croissance (Davidsson, Delmar et Wiklund, 2006) sur la trajectoire de croissance, mais aussi pour attirer certains types d'investisseurs (BAs et/ou VCs). Car l'intention seule n'est pas suffisante pour soutenir la croissance

voulue. Il ressort ainsi que pour Primo1D, la volonté de placer la société sur une trajectoire de forte croissance voire hyper croissance, combinée à une forte ambition du PDG/Co-fondateur va amener ce dernier à solliciter les VCs et les BAs en un co-investissement simultané dès la création de la société et à acquérir très rapidement les ressources financières mais aussi les compétences auprès des BAs qui lui font défaut en interne. Cette motivation à croître du dirigeant est liée à son expérience passée réussie et sa connaissance du management de l'hyper croissance. La perception par les investisseurs, que l'entrepreneur a l'intention et, est capable de faire croître son entreprise fortement correspond bien aux attentes des investisseurs (VCs et dans une moindre mesure les BAs). Après sept années d'existence, la croissance, lente et régulière de Fluoptics connaît un fléchissement en 2016. Le PDG/Co-fondateur envisage, depuis 2017, une cession, malgré l'existence d'un vrai potentiel aux États-Unis. Les BAs qui accompagnent l'entreprise depuis sa création, reconnaissent que pour les fondateurs « *la motivation est la création et non pas le fait d'obtenir des financements et d'écraser les concurrents* » (BA référent, 20/06/2017). Nous rejoignons Boissin et al., (2009) sur l'idée que placer la société sur une trajectoire de forte croissance signifierait pour le PDG/co-fondateur l'ouverture du capital à des VCs avec soit la perte du contrôle majoritaire du capital soit une réallocation des missions du noyau fondateur. Comme le suggèrent Boissin et al., (2009, p. 16), le profil du dirigeant « oriente non seulement vers la croissance, mais également le rythme de croissance ». Ainsi l'entrepreneur peut-être soit proactif, et par ses compétences passées, sa motivation, façonner une forte trajectoire de croissance (Primo1D) ; ou alors la peur de perdre le contrôle de son entreprise amène le dirigeant à ne pas mobiliser les ressources des VCs, et ainsi à freiner la croissance de l'entreprise (Fluoptics). Cela nous amène à la proposition suivante :

Proposition 2 :

L'intention de croissance de l'entrepreneur ou de l'équipe dirigeante est un élément important qui oriente la trajectoire de croissance de la jeune entreprise et permet à celle-ci d'accéder aux ressources des investisseurs et plus particulièrement des VCs et ainsi de soutenir son développement.

3.2. Processus cognitif de l'entrepreneur : approche effectuale vs. prédictive

La comparaison de la dynamique de croissance des deux cas nous indique que le financement par BAs seuls et la difficulté d'accéder aux ressources des VCs, ne permet pas un décollage des ventes pour Fluoptics. Les interrelations entre l'entrepreneur, les BAs et les VCs et le co-investissement par BAs et VCs mis en œuvre dès la phase de démarrage permettent à Primo1D, d'acquérir des ressources cognitives et financières importantes et ainsi accélérer sa phase de développement, ce qui place la jeune entreprise sur une trajectoire de croissance forte voire d'une hyper croissance.

Contrairement à Sarasvathy (2001) qui suggère que les entrepreneurs experts suivent une logique effectuale pour penser et construire leur projet, et les entrepreneurs novices un mode de

raisonnement causal (Read et Sarasvathy, 2005)¹², nous avons observé que, d'une part, le PDG/Co-fondateur de Primo1D, entrepreneur expert, intègre dès la création de son entreprise une logique prédictive afin de lever des fonds auprès des VCs pour rapidement développer la société et la placer sur une trajectoire de forte croissance. Les VCs (Sofimac et RAC) qui comprennent le potentiel de croissance de la jeune entreprise et dont l'approche prédictive est convergente avec celle des co-fondateurs, sollicitent les BAs par l'intermédiaire d'iSource Gestion, fonds de BAs, dont le mode de fonctionnement est proche de celui des VCs. D'autre part, le co-fondateur de Fluoptics, entrepreneur novice¹³, dont l'approche est à la fois orientée contrôle et faiblement prédictive « ne souhaite pas se confronter à un VC » (BA référent, 17/12/2014). Financée par des levées de fonds successives auprès des BAs, la société se développe à un rythme qui lui est propre : lent et régulier. Les BAs constatent que dans le cas de Fluoptics, il manque l'apport financier et cognitif des VCs qui permettrait d'enclencher une trajectoire de croissance plus forte (développement de sa filiale américaine, recrutement d'un directeur commercial). Le cas Fluoptics confirme que l'entrepreneur, qui suit une approche effective et faiblement prédictive dans la création et le développement de la société, devra – dès que la société atteint un seuil dans sa croissance où le raisonnement causal devient nécessaire – partir soit à travers une cession ou un changement de poste (Read et Sarasvathy, 2005, p. 24) : « *il y a un moment, si on veut que la société se développe, même indépendamment de nous, il faut changer de board. Nous sommes tous arrivés à la limite de nos compétences, y compris les BAs* » (PDG/Co-fondateur, 03/11/2014).

Pour Wiltbank et Sarasvathy (2002), les VCs utilisent une approche causale basée sur une rationalité prédictive dans leur choix d'investissement (prévisions financières, retour sur investissement, perspective de marché à forte croissance, etc.). Les BAs en fonction de leur expérience professionnelle antérieure peuvent utiliser les deux approches effective et prédictive dans leur décision d'investir. Ils peuvent choisir des sociétés qui sont sur des marchés de niche (ce qui suggère une approche orientée contrôle) ou des entrepreneurs qui souhaitent intégrer des marchés à forte croissance (la capacité à contrôler ce type de marché suggère une approche prédictive) (Wiltbank et al., 2009). A l'instar de Wiltbank, Sudek et Read (2009, p. 8), nous constatons que l'approche prédictive de l'entrepreneur est un élément clé qui influence l'évaluation de la jeune pousse en phase d'amorçage et favorise ainsi la venue des VCs. De même, les BAs qui ont une expérience en tant qu'investisseurs, accordent plus d'importance aux facteurs prédictifs pour évaluer la société.

La comparaison des deux cas étudiés met en évidence que l'approche effective basée sur une logique orientée contrôle non prédictive de l'entrepreneur est incompatible avec l'approche d'investissement des VCs et est de nature contreproductive dans une optique de financement d'une forte

¹² Read et Sarasvathy (2005, p. 23) précisent aussi qu'indépendamment d'une approche causale ou effective, l'entrepreneur novice au fur et à mesure du développement et de la croissance de la société développera une claire préférence pour les stratégies effectives à mesure que son expertise croît.

¹³ Selon Westhead et Wright (1998, p. 176) un entrepreneur novice est celui qui crée sa première entreprise.

croissance et, qu'à l'inverse, l'approche causale basée sur une rationalité prédictive de l'entrepreneur est un élément essentiel à la venue des VCs pour soutenir une forte croissance. Ce qui nous amène à faire les propositions suivantes :

Proposition 3 :

L'entrepreneur qui met en avant une approche orientée contrôle et faiblement prédictive ne pourra convaincre les VCs d'investir dans la jeune firme technologique en vue de développer la croissance.

Proposition 3a :

L'entrepreneur qui lève des fonds auprès des VCs pour soutenir une forte croissance s'appuiera sur une approche causale basée sur une rationalité prédictive.

3.3. Évolution de la nature des BAs et son impact sur l'interaction avec les VCs

Depuis quelques années, la recherche sur la nature des BAs fait état d'une certaine évolution (White et Dumay, 2017). D'un marché qualifié le plus souvent d'invisible, de fragmenté et dominé par des BAs investissant individuellement, celui-ci s'est structuré progressivement en réseaux ou en groupes de BAs (Mason, Botelho, et Harrison 2016, p. 321). Les BAs se sont regroupés pour investir collectivement des montants plus importants, dans des secteurs technologiques innovants avec des horizons à plus court terme et en utilisant des processus de décision plus structurés (Carpentier et Suret, 2015). Individus hétérogènes et difficiles à localiser, les réseaux ont donné une meilleure visibilité aux BAs et ont permis de faire le lien avec l'entrepreneur et les VCs. Au sein des réseaux, Croce *et al.*, (2015) montrent que les projets portés à l'attention des BAs par les VCs sont plus aptes à passer la phase de pré sélection, suggérant un rôle important de certification joué par les VCs.

L'analyse des deux cas met en évidence trois dimensions des pratiques d'investissement des BAs qui favorisent le co-investissement avec les VCs : une approche prédictive, une structuration du groupe de BAs et leur professionnalisation.

- La dimension relationnelle des investisseurs avec l'entrepreneur est très importante pour financer le développement de la jeune entreprise. Cette relation pour Primo1D est facilitée par l'expérience et la compétence de l'équipe managériale et aussi par les compétences et connaissances des BAs qui confirment le potentiel de croissance de la jeune pousse auprès des VCs et apportent les ressources cognitives qui font défaut aux co-fondateurs. L'approche prédictive de tous les acteurs y compris des BAs permet la mise en œuvre d'un co-investissement dès la phase d'amorçage. Alors que la dimension relationnelle entre l'entrepreneur et les BAs est très forte pour Fluoptics, le manque de connaissance du secteur du représentant d'iSource, l'approche faiblement prédictive de l'entrepreneur et des BAs ne favorisent nullement la venue des VCs.

- Le nombre de BAs et leur hétérogénéité peuvent être un frein (plus d'une quarantaine pour Primo1D et Fluoptics) pour l'entrepreneur et les VCs (asymétrie d'information, conflits d'intérêts, immiscion dans la gestion de l'entreprise, etc.). La structuration des BAs autour d'un BA référent, seul

interlocuteur auprès de l'entrepreneur et des VCs favorise la relation avec l'entrepreneur et la venue des VCs dans le cas de Primo1D.

- Enfin, dans le cas de Primo1D, les entretiens réalisés ont mis en évidence une approche plus professionnelle des BAs dans l'optique d'un co-investissement avec les VCs. Le référent des BAs s'appuie sur les pratiques d'investissement d'iSource, dont le fonctionnement est proche des VCs, pour mettre en œuvre la due diligence et rédiger le pacte d'actionnaires. Le nombre de BAs impliqués dans le projet permet de lever des fonds d'un montant identique à celui des VCs et ainsi de faire bénéficier les BAs des mêmes clauses prévues dans le pacte d'actionnaires que les VCs. Notons que malgré la qualité et la rentabilité espérée du projet Primo1D, certains BAs ont rejeté cette opportunité d'investissement : « *par déontologie, à cause des contraintes qui étaient imposées aux fondateurs et qui ne cadraient pas avec leur éthique d'investissement* » (G. Gabriel, représentant des BAs, 16/06/2015). Il faut donc un type de BA bien spécifique pour un co-investissement simultané avec des VCs pour accompagner, voire co-construire, une trajectoire de croissance exponentielle.

En relation avec ces résultats, nous faisons la proposition suivante :

Proposition 4 :

La capacité des BAs à se structurer et à se professionnaliser leur permet d'interagir avec les VCs afin de co-investir dès la phase d'amorçage dans la jeune entreprise technologique et lui apporter les ressources cognitives et financières nécessaires pour alimenter une trajectoire de forte ou d'hyper croissance.

Conclusion

Cette recherche nous permet de faire plusieurs contributions au champ de la finance entrepreneuriale. Notre analyse permet, à travers l'étude de deux cas de jeunes entreprises, de comprendre comment les caractéristiques cognitives et psychologiques de l'entrepreneur et des investisseurs (BAs et VCs) interagissent sur le processus d'investissement et sur la trajectoire de croissance des start-ups technologiques.

Nous montrons, que pour une jeune pousse technologique qui recherche des ressources financières et cognitives auprès des investisseurs pour financer sa croissance, les caractéristiques cognitives (expérience professionnelle, connaissance du secteur) et psychologique (intention de croître) de l'entrepreneur ou de l'équipe dirigeante jouent un rôle important dans la décision d'investissement des BAs et VCs, ainsi que pour la forme de la trajectoire de croissance suivie.

Notre étude de deux cas contrastants met en évidence, contrairement aux travaux de Sarasvathy (2001 ; 2008 ; 2010), que l'entrepreneur expert intègre une approche prédictive dans la création de son entreprise et dans sa recherche de financements auprès d'investisseurs (VCs et BAs) pour placer rapidement la start-up sur une trajectoire de forte croissance, alors que l'entrepreneur novice suit une approche plus effective et faiblement prédictive dans son processus entrepreneurial. De même, l'approche prédictive de l'ensemble des acteurs (entrepreneur, BAs et VCs) facilite la mise en œuvre

d'un co-investissement dès la phase d'amorçage permettant à la jeune entreprise d'acquérir des ressources cognitives et financières plus importantes que si elle n'était financée que par des BAs seuls.

Enfin nos travaux confirment que la professionnalisation des BAs (Carpentier et Suret, 2015 ; Mason, Botelho et Harrison, 2016 ; Wirtz et *al.*, 2017) à travers des due diligence plus poussées, des contrats plus sophistiqués et une structuration du groupe de BAs autour d'un seul représentant améliorent leur image auprès de l'entrepreneur et des VCs, leur donnent accès à des opportunités d'investissement de qualité par l'intermédiaire des VCs et favorisent le co-investissement BAs et VCs de manière simultanée (ensemble dans le tour de table et dans la même entreprise).

Cette étude, qui est à notre connaissance la première à investiguer les trajectoires de croissance en tant que processus dans le champ d'interaction des entrepreneurs avec différents types d'investisseurs (VCs et BAs), n'est cependant pas sans limites. La principale limite réside dans le choix de l'étude de cas qui « *expose le chercheur à un risque de subjectivité au cours du processus d'investigation empirique* » (Chatelin, 2005, p. 15). Il serait alors envisageable de répliquer (Yin, 2003) cette recherche à d'autres entreprises de secteurs d'activités différents et à d'autres réseaux ou groupes de BAs.

Annexes

Annexe 1 - Guide d'entretien

Temps 1 (une question générale pour connaître le récit du processus d'investissement et repérer les dimensions associées à :

- la nature et la qualité des relations entre l'entrepreneur et les différents investisseurs (BAs et/ou VCs) ;
- le type d'investissement (BAs seuls ; co-investissement séquentiel ; co-investissement simultané) ;
- la dynamique de croissance

Q1 : Pourriez-vous raconter l'histoire de votre entreprise. Quel a été son processus d'investissement ?

(N.B. Interrompre le moins possible ici l'interlocuteur sauf pour relancer le récit ou se faire préciser des dates repères : « ensuite, que s'est-il passé ? », « à partir de là comment se sont déroulées les choses ? » « »)

Temps 2 (des questions de relance sur des dimensions précises non spontanément évoquées dans la réponse à Q1) (en fonction de l'interlocuteur)

Q2 : Comment vous avez contacté les BAs et/ou VCs ?

Q3 : Comment les BAs et/ou VCs ont-ils accompagné le développement de l'entreprise ?

Q4 : Quel regard portez-vous sur la contribution des BAs ou des VCs au développement de l'entreprise ?

Q5 : Quelle est la trajectoire de croissance de l'entreprise ?

Quel était à ce moment-là notamment votre environnement concurrentiel ?

Q6 : Quelle était la perception du potentiel de croissance de l'entreprise à sa création

Q7 : Quelle est la perception du potentiel de croissance ce jour (date de l'entretien)

Annexe 2 - Liste des thèmes et sous-thèmes, descriptions et *verbatim*

Codes (Thèmes)	Codes fins (sous thèmes)	Description – Principe d’attribution	Signification - Verbatim <i>Exemple de segments de textes codés</i>
Caractéristiques cognitives	Compétence : expérience professionnelle du dirigeant, des membres de l’équipe dirigeante, des BAs et des VCs (expérience de CEO, à l’international, d’entrepreneur, de créateur de start-up)	Code thématique regroupant des segments de textes relatifs à l’expérience professionnelle du dirigeant ou des membres de l’équipe dirigeante. Expérience héritée, c.-à-d. détenue par les membres du TMT ou l’entrepreneur au moment de rejoindre l’entreprise.	« Les VC ont des chargés d’affaires spécialisés dans le secteur. Ils ont une façon de raisonner qui leur est propre. Le regard porté sur moi était très critique. Quelle était ma légitimité ? Je n’avais jamais été entrepreneur avant. Je ne venais pas du milieu de la Santé et encore moins des Bio Tech. Humainement ce fut assez dur de faire face aux VC. » (PDG - Fluoptics)
Caractéristiques psychologiques	Personnalité du fondateur/dirigeant	Code thématique regroupant des segments de textes relatifs à la personnalité de l’entrepreneur ou de l’équipe dirigeante. Cela peut renvoyer à la manière dont une personne est perçue par les autres ou renvoyer à la personnalité perçue par l’acteur lui-même.	« Fluoptics, c’est avant tout un capital sympathie, c’est la personnalité du fondateur. » Fluoptics BA Instructeur. « Qu’il n’y ait pas de VCs, je pense que c’est une question de personnalité du dirigeant. » (Délégué Réseau des BAs Grenoble) « C’est d’abord l’équipe, la perception qu’ils ont des gens. [...] Bon ils [VCs] ont accroché sur la personnalité des personnes qu’il y avait en face d’eux. Et ça, on accroche ou on n’accroche pas. Parce que c’est une question de confiance, ils vont nous confier quand même de l’argent. » (Dirigeant/Co-fondateur-PrimoID)
	Intention de croissance	Toute information répondant aux questions suivantes : Croissance des ventes : si la firme se développe comment envisagez-vous les ventes de la firme dans 5 ans ? Croissance du taux d’emploi : si la firme se développe combien de salariés souhaiteriez-vous que l’entreprise emploie dans 5 ans ? (Selon Wiklund, Patzelt et Shepherd, 2009)	« C’est que notre première adoption commerciale se soit bien passée, que la première montée en volumes se soit bien passée. C’est-à-dire « voilà, notre produit marché, il a fait ses preuves sur un premier marché, maintenant il faut le propulser à l’étape d’après. C’est-à-dire appuyer sur l’accélérateur, mettre plein de sous et si possible se mettre dans l’hyper-croissance. Un chinois qui nous rachète, on rentre en bourse, on va voir un capital-risqueur, capital-développement qui dit « banco je mets 30 millions », voilà c’est les trois possibilités. » (Dirigeant/Co-fondateur – PrimoID)

Codes (Thèmes)	Codes fins (sous thèmes)	Description – Principe d’attribution	Signification - Verbatim <i>Exemple de segments de textes codés</i>
Processus cognitif (prise de décision)	Prédictif	Identifie l’ensemble des stratégies mises en œuvre pour atteindre les objectifs et contrôler les éléments. Ces stratégies prédictives incluent les études de marché, l’étude de la stratégie des concurrents, l’utilisation d’outils financiers tels que les business plans, les prévisions financières, le calcul des taux de retour sur investissements etc. (Wiltbank et al., 2006).	« Cela ne sera pas des sommes délirantes, mais il y aura besoin d’argent. Est-ce que dans l’avenir l’opérationnel, le compte de résultat pour être plus précis, aura explosé et aura fait salivé des VC, j’ai peur que non. Et donc il y a une maturation de ce business qui a son propre timing. Donc le compte de résultat ne va pas évoluer de façon drastique assez vite, pour intéresser un VC. » (BA référent – Fluoptics)
	Orienté Contrôle	Code attribué pour toute action de l’entrepreneur qui vise à agir sur ce qui peut être contrôlé et à utiliser ce contrôle pour transformer l’environnement d’une façon non prédictive bien que tangible (Saravathy, 2001). L’entrepreneur ou le BA pense à la manière dont il pourrait contribuer à la stratégie de l’entreprise. L’entrepreneur ou le BA base sa décision d’investir sur la valeur ajoutée qu’il peut apporter en accompagnant l’entreprise.	« Cela vous permettra de voir que quand on a des situations originales, on arrive à faire des choses qu’on n’imaginerait pas faire en regardant comment on fonctionne. » (BA référent – Fluoptics)
Interrelations		Code thématique regroupant des segments de textes relatifs à l’ensemble des interactions entre l’entrepreneur ou les membres du TMT et les investisseurs BAs et/ou VCs. Ces interactions sont en lien avec la co-construction du projet par BAs et VCs : apport de ressources financières, technologiques, organisationnelles et cognitives et effet d’apprentissage pour chacune des parties prenantes : entrepreneur, BAs et VCs.	« Ils ont dit « on va faire un co-leadership » ce qui veut dire pas de leadership. Donc je me suis retrouvé beaucoup moi-même, c’était un peu bizarre parfois mais j’ai été très transparent sur pourquoi je le faisais, parce que je voulais que ça avance. Mais c’est vrai que personnellement, j’ai passé beaucoup de temps à essayer de coordonner l’avancement des choses. » (Primo1D – Co-fondateur/dirigeant)

Codes (Thèmes)	Codes fins (sous thèmes)	Description – Principe d’attribution	Signification - Verbatim <i>Exemple de segments de textes codés</i>
Trajectoire (ou Dynamique) de croissance	Description d’une croissance lente	La trajectoire de croissance de jeunes entreprises de haute technologie n’est pas linéaire mais encline à des interruptions et à de fortes amplitudes en termes d’échec et de succès. Code attribué à toute information qui décrit une croissance	« Je pense qu’ils se sont rendu compte que l’affaire ne tournerait pas toute seule et que malgré leurs efforts de convaincre techniquement que leur produit était le meilleur du monde – ce qui est vrai – ça ne suffisait pas à déclencher une vente. Donc eux-mêmes se sont approprié l’idée à un moment qu’ils n’étaient pas les meilleurs vendeurs. Mais cette maturation a mis du temps. Et la croissance a été plus lente. » (Fluoptics- BA référent)
	Description d’une croissance modérée	lente, modérée (en moyenne sur le long terme régulier : phase de croissance, suivi de phase en plateau) ou forte (décollage rapide).	
	Description d’une croissance forte	Les informations sur la trajectoire de croissance peuvent être basées sur le taux de croissance (mesuré par le taux d’emploi et le taux de chiffre d’affaires, le taux d’actifs), le marché (français, européen, international), les partenariats (français, européen, international) etc.	

Bibliographie

- Aernoudt, R., (1999b), « Business Angels, Should They Fly on Their Own Wings? », *Venture Capital*, vol. 1, n° 2, pp. 187-195.
- Bertoni, F., Colombo, M.G. et Grilli, L. (2011), « Venture capital financing and the growth of high-tech start-ups: Disentangling treatment from selection effects », *Research Policy*, vol. 40, n°7, pp. 1028-1043.
- Bertoni, F., D'Adda, D. et Grilli, L. (2016), « Cherry-picking or frog-kissing? A theoretical analysis of how investors select entrepreneurial ventures in thin venture capital markets », *Small Business Economics*, vol. 46, n°3, pp. 391-405.
- Bhaumik, S.K., Fraser, S. et Wright, M. (2015), « What do we know about entrepreneurial finance and its relation with growth? », *International Small Business Journal*, vol. 33, n°1, pp. 71-88.
- Biga Diambeidou, M., Damien, F., Gailly, B., Janssen, F., Verleysen, M. et Wertz, V. (2007), « Les trajectoires de croissance des jeunes entreprises », *Gestion 2000*, n°3, pp. 83-102.
- Biga Diambeidou, M. et Gailly, B. (2011), « A taxonomy of the early growth of Belgian start-ups », *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 18, n°2, pp. 194-218.
- Boissin, J.-P., Chalus-Sauvannet, M.-C., Deschamps, B. et Geindre, S. (2009), « Profils de dirigeant et croissance des jeunes entreprises innovantes », Cahier de recherche, n°2009-12 E4. 2009, 21p.
- Bonini, S., et al., (2018), « Angel network affiliation and business angels' investment practices », *Journal of Corporate Finance*, article in Press, n° pages, 17.
- Bonnet, C. et Wirtz, P. (2010), « Investor type and new-venture governance: cognition vs. interest alignment », Cahier du FARGO n°1100704.
- Bonnet, C. et Wirtz, P. (2012), « Raising capital for rapid growth in young technology ventures: when business angels and venture capitalists coinvest », *Venture Capital*, vol. 14, n°2-3, pp. 91-110.
- Bonnet, C. et Wirtz, P. (2013), « Liftoff: when strong growth is predicted by angels and fuelled by professional venture funds », *Revue de l'Entrepreneuriat*, vol. 12, n°4, pp. 59-78.
- Botelho, T, Mason, C, Tagg, S (2015a), « Can we group business angels who have the same investment criteria », In: Paper presented at 2015 ISBE conference, Glasgow.
- Carpenter, M.A., Geletkanycz, M.A. et Danders, W.G. (2004), « Upper Echelons Research Revisited: Antecedents, elements, and consequences of Top Management Team Compositions », *Journal of Management*, vol. 30, n°6, pp. 749-778.
- Carpentier, C. et Suret, J.M. (2015), « Angel group members' decision process and rejection criteria: A longitudinal analysis », *Journal of Business Venturing*, vol. 30, n°6, pp. 808-821.
- Chatelin, C. (2005), « Épistémologie et méthodologie en sciences de gestion : réflexion sur l'étude de cas » *Document de travail du LOG n°2005-01*, Université d'Orléans.
- Colombo, M. G. et Grilli, L. (2010), « On growth drivers of high-tech start-ups: Exploring the role of founders' human capital and venture capital », *Journal of Business Venturing*, vol.25, n°6, pp. 610-626.

- Croce A., Tenca, F. et Ughetto, E. (2015) « How business angel groups work: Rejection criteria in investment evaluation », *International Small Business Journal*, Vol 35, n° 4, pp. 405-426.
- Davidsson, P. (1989), « Entrepreneurship – and after? A study of growth willingness in small firms », *Journal of Business Venturing*, vol. 4, n°3, pp. 211-226.
- Davidsson, P., Delmar, F. et Wiklund, J. (2002), « Entrepreneurship as Growth: Growth as Entrepreneurship », *Strategic Entrepreneurship*, Ed. Hitt M.A., Ireland, R.D.; Camp, S.M. & Sexton, D.L., Blackwell Publishing, Oxford, UK.
- Davidsson, P., Delmar, F. et Wiklund, J. (2006), « Introduction, Entrepreneurship and the growth of firms », Edward Elgar, Cheltenham, U.K., pp. 1-18.
- Delmar, F., Davidsson, P. et Gartner, W.B. (2003), « Arriving at the high-growth firm », *Journal of Business Venturing*, vol. 18, n°2, pp. 189-216.
- Eisenhardt, K. M. (1989), « Building theories from case study research », *Academy of Management Review*, vol. 14, n°4, pp. 532-550.
- Engel, D. (2002), « The Impact of Venture Capital on Firm Growth: An Empirical Investigation », *ZEW Discussion Paper*, n°02-02.
- Engel, D. et Keilbach, M. (2007), « Firm-level implications of early stage venture capital investment - An empirical investigation », *Journal of Empirical Finance*, vol. 14, n°2, pp. 150-167.
- Freear, J., Sohl, J. E. et Wetzel, W. (2002), « Angles on angels: financing technology-based ventures – a historical perspective », *Venture Capital*, vol.4, n°4, pp. 275-287.
- Garnsey, E. (1998), « A theory of the early growth of the firm », *Industrial and Corporate Change*, vol. 7, n°3, pp. 523-556.
- Garnsey, E. et Heffernan, P. (2005), « Growth setbacks in new firms », *Futures*, vol. 37, n°7, pp. 675-697.
- Garnsey, E., Stam, E. et Heffernan, P. (2006), « New Firm Growth: Exploring processes and paths », *Industry and Innovation*, vol. 13, n°1, pp. 1-20.
- Gioia, D. A., Corley, K. G. et Hamilton, A. L. (2013), « Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research Notes on the Gioia Methodology », *Organizational Research Methods*, vol.16, n°1, pp.15-31.
- Grandclaude, D. et Nobre, T. (2015), « La fabrique de la croissance: des représentations aux paradigmes », Présenté au XXIVème congrès de l'AIMS.
- Greiner, L.E. (1997), « Evolution and Revolution as Organizations Grow: A company's past has clues for management that are critical to future success », *Family Business Review*, vol. 10, n°4, pp. 397-409.
- Gundry, L.K. et Welsch, H.P. (2001), « The ambitious entrepreneur: high growth strategies of women-owned enterprises », *Journal of Business Venturing*, vol. 16, n°5, pp. 453-470.
- Haagen, F. (2008), « The role of smart money: What drives venture capital support and interference within biotechnology ventures? », *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, vol. 78, n°4, pp. 397-421.

- Hambrick, D.C. et Crozier, L. (1985), « Stumblers and stars in the management of rapid growth », *Journal of Business Venturing*, vol. 1, n°1, pp. 31-45.
- Hambrick, D.C. et Mason, P.A. (1984), « Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers », *Academy of Management Review*, vol.9, n°2, pp. 193-206.
- Harrison, R. T. et Mason, C. M. (1992b), « The roles of investors in entrepreneurial companies: a comparison of informal investors and venture capitalists », In N. C. Churchill, S. Birley, W. D. Bygrave, D. F. Muzyka, C. Wahlbin and W. E. Wetzel, Jr (eds), *Frontiers of Entrepreneurship Research 1992*, (Babson Park: Babson College), pp. 388-404.
- Hsu, D.K., Haynie, J.M., Simmons, S.A. et McKelvie, A. (2014), « What Matters, Matters Differently: A Conjoint Analysis of the Decision Policies of Angel and Venture Capital Investors », *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, vol.16, n°1, pp. 1-25.
- Janssen, F. (2005), « La conceptualisation de la croissance : l'emploi et le chiffre d'affaires sont-ils des représentations interchangeable d'un même phénomène ? », *Gestion 2000*, vol. 22, n°6, pp. 267-291.
- Jin, L., Madison, K., Nils Kraiczy, D., Kellermanns, F. W. et Crook, T. R. (2017), « Entrepreneurial Team Composition Characteristics and New Venture Performance: A Meta-Analysis », *Entrepreneurship, Theory and Practice*, vol. 41, n° 5, September 2017, pp. 743-771.
- Kilduff, M., Anglemar, R. et Meehra, A. (2000), « Top Management-Team Diversity and Firm Performance: Examining The Role of Cognitions », *Organization Science*, vol.11, n°1, pp. 21-34.
- Knockaert, M., Der Foo, M., Erikson, T. et Cools, E. (2015), « Growth intentions among research scientists: A cognitive style perspective », *Technovation*, n°38, pp. 64-74.
- Kor, Y.T. (2003), « Experience-based top management team competence and sustained growth », *Organization Science*, vol. 14, n° 6, pp. 707-719.
- Levie, J. et Lichtenstein, B. B. (2010), « A terminal assessment of stages theory: Introducing a dynamic states approach to entrepreneurship », *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 34, n°2, pp. 317-350.
- Lippitt, G. et Schmidt, W. (1967), « Crises in a Developing Organization », *Harvard Business Review*, vol. 45, n°6, pp. 102-112.
- Madill, J., Haines, G. et Riding, A. (2005), « The Role of Angels in Technology SMEs: A link to Venture Capital », *Venture Capital*, vol. 7, n°2, pp. 107-129.
- Manigart, S. et Wright, M. (2013), « Venture Capital Investors and Portfolio Firms », *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, vol. 9, n°4-5, pp. 365-570.
- Mason, C. et Botelho, T. (2017), « Comparing the Initial Screening of Investment Opportunities by Business Angel Group Gatekeepers and Individual Angels », (March 27, 2017), 2017 Emerging Trends in Entrepreneurial Finance Conference. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2941852>

- Mason, C., Botelho, T. et Harrison, R. (2016), « The transformation of the business angel market: empirical evidence and research implications », *Venture Capital*, vol. 18, n°4, pp. 321-344.
- Mason, C., Botelho, T. et Zygmunt, J. (2016), « Why business angels reject investment opportunities: Is it personal? », *International Small Business Journal*, vol. 35, n°5, pp. 519-534.
- McMahon, R.G. (2001), « Deriving an empirical development taxonomy for manufacturing SMEs using data from Australia's business longitudinal survey », *Small Business Economics*, vol. 17, n°3, pp. 197-212.
- Miles, M. B et Huberman, M. A. (2003), « *Analyse des données qualitatives : Méthodes en sciences humaines* », De Boeck, Paris.
- Penrose, E. (1959), (2009), 4ème édition: *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford University Press, United Kingdom.
- Peterson, R.S., Martorana, P.V., Smith, D. B. et Owens, P. D. (2003), « The impact of chief executive officer personality on top management team dynamics: one mechanism by which leadership affects organizational performance », *Journal of Applied Psychology*, vol. 88, n° 5, pp. 795-819.
- Poon, J. L. et Ainuddin, R. A. (2006), « Effects of Self-concept Traits and Entrepreneurial Orientation on Firm Performance », *International Small Business Journal*, SAGE Publications (London, Thousand Oaks and New Delhi), vol. 24, n°1, pp. 61-82.
- Read, S. et Sarasvathy, S. (2005), « Knowing what to do and doing what you know: effectuation as a form of entrepreneurial expertise », *Journal of Private Equity*, pp. 45-62.
- Read, S., Dew, N., Sarasvathy, S., Song, M. et Wiltbank, R. (2009), « Marketing Under Uncertainty: The Logic of an Effectual Approach », *Journal of Marketing*, vol. 73, n° 3, pp. 1-18.
- Sambharya, R.B. (1996), « Foreign experience of top management teams and international diversification strategies of U.S. multinational corporations », *Strategic Management Journal*, vol.17, n° 9, pp.739-746.
- Sarasvathy, S.D. (2001a), « Causation and Effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency », *Academy of Management Review*, vol. 26, n°2, pp. 243-288.
- Sarasvathy, S.D. (2001b), « Effectual reasoning in entrepreneurial decision making: Existence and bounds », Best Paper Proceedings, *Academy of Management 2001*. Washington DC.
- Sarasvathy, S.D. (2008b), « What makes entrepreneurs entrepreneurial ? », téléchargé le 20 Août 2014, Disponible sur le site : <http://www.effectuation.org/>.
- Sarasvathy, S.D. (2010), « What effectuation is not », *working paper*.
- Sarasvathy, S.D. et Dew, N. (2005b), « New market creation through transformation », *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 15, n°5, pp. 533-565.
- Schjoedt, L. et Kraus, S. (2009), « Entrepreneurial teams: definition and performance factors », *Management Research News*, vol. 32, n°6, pp. 513-524.

- Séville, M. et Wirtz, P. (2010), « Caractéristiques et dynamique de l'équipe dirigeante dans une jeune entreprise en hypercroissance », *Revue internationale P.M.E. : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, vol. 23, n°3-4, pp. 43-70.
- Silberzahn, P. (2016), « L'effectuation, logique de pensée des entrepreneurs experts », *Entreprendre & Innover*, vol. 28, n°1, pp. 76-82.
- Sørheim, R. et Landström, H. (2001), « Informal investors - A categorization, with policy implications », *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, vol. 13, n°4, pp. 351-370.
- Souitaris, V. et Maestro, B.M.M. (2010), « Polychronicity in top management teams: The impact on strategic decision processes and performance of new technology ventures », *Strategic Management Journal*, vol.31, n°6, pp. 652-678.
- Standaert, T., Knockaert, M. et Manigart, S. (2017), « The role of growth intention in the relation between human capital value adding by Venture Capital Investors and employment growth in portfolio companies », Working paper, Dijon, mars 2017.
- Stewart, I., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Bond, F. W. et Hayes, S. C. (2006), Relational Frame Theory and Industrial/Organizational Psychology. In S. C. Hayes, F. W. Bond, D. Barnes-Holmes, & J. Austin (Eds.), *Acceptance and Mindfulness at Work: Applying Acceptance and Commitment Therapy and Relational Frame Theory to Organizational Behavior Management* (pp. 55-90). Binghamton, NY: The Haworth Press.
- Van Osnabrugge, M. (2000), « A Comparison of Business Angel and Venture Capitalist Investment Procedures: An Agency-Theory Based Analysis », *Venture Capital*, vol. 2, n°2, pp. 91-109.
- Van Osnabrugge, M. et Robinson, J. (2000), « Angel Investing: Matching Start-up Funds with Start-up Companies - The Guide for Entrepreneurs, Individual Investors, and Venture Capitalists », Jossey-Bass.
- Wallmeroth, J., Wirtz, P. et Groh, A. (2018), « Angel Financing, and Crowdfunding of Entrepreneurial Ventures: A Literature Review », *Venture Capital, Foundations and Trends in Entrepreneurship*, vol. 14, n° 1, pp 1-129.
- Westhead P. et Wright, M. (1998), « Novice, portfolio, and serial founders: Are they different? », *Journal of Business Venturing*, vol. 13, n° 3, pp. 173.
- Wetzel, W.E. (1983), « Angels and Informal Risk Capital », *Sloan Management Review*, vol. 24, n°4, pp. 23-34.
- White, B. A. et Dumay, J. (2017), « Business angels: a research review and new agenda », *Venture Capital*, vol. 19, n°3, pp.183-216.
- Wiklund, J. (1998), *Small firm growth and performance - Entrepreneurship and beyond*. Jönköping: Jönköping International Business School.
- Wiklund, J. et Shepherd, D.A. (2001), « Intentions and growth: the moderating role of resources and opportunities », *Journal of Management Studies*, vol. 40, n°8, pp. 1919-1941.

- Wiklund, J. et Shepherd, D.A. (2003), « Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized businesses », *Strategic Management Journal*, vol. 24, n°13, pp. 1307-1314.
- Wiklund, J., Davidsson, P. et Delmar, F. (2003), « What do they think and feel about growth? An expectancy value approach to small business managers' attitudes toward growth », *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 27, n°3, pp. 247-270.
- Wiklund, J., Patzelt, H. et Shepherd, D.A. (2009), « Building an integrative model of small business growth », *Small Bus Econ*, vol. 32, n°4, pp. 351-374.
- Wiltbank, R. (2005), « Investment Practices and Outcomes of Informal Venture Investors », *Venture Capital*, vol. 7, n°4, pp. 343-357.
- Wiltbank, R. et Sarasvathy, S.D. (2002), « Selection and return in angel investment », Babson College Entrepreneurship Research Conference (BERC), Juin, 2002.
- Wiltbank, R., Dew, N., Read, S. et Sarasvathy, S.D. (2006), « What to do next? The case for non-predictive strategy », *Strategic Management Journal*, vol. 27, n°10, pp. 981-998.
- Wiltbank, R., Read, S., Dew, N. et Sarasvathy, S.D. (2009), « Prediction and control under uncertainty: Outcomes in angel investing », *Journal of Business Venturing*, vol. 24, n°2, pp. 116-133.
- Wiltbank, R. et Boeker, W. (2007), « Returns to Angel Investors in Groups », Working Paper, Ewing Marion Kauffman Foundation and Angel Capital Education Foundation.
- Wiltbank, R., Sudek, R. et Read, S. (2009), « The role of prediction in new venture investing », *Frontiers of Entrepreneurship Research*, vol. 29, n°2, pp. 1-13.
- Wirtz, P. (2000), « L'étude de cas : réflexions méthodologiques pour une meilleure compréhension du rôle de la comptabilité financière dans le gouvernement d'entreprise », *Comptabilité Contrôle Audit*, décembre, n° spécial, pp. 121-136.
- Wirtz, P. (2006), « Compétences, conflits et création de valeur : vers une approche intégrée de la gouvernance », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 9, n° 2, pp. 187- 221.
- Wirtz, P. (2008), « Les firmes entrepreneuriales en croissance ont-elles un système de gouvernance spécifique ? », Cahier du FARGO n°1080701.
- Wirtz, P. (2010), « Beyond Agency Theory: Value Creation and the Role of Cognition in the Relationship between Entrepreneurs and Venture Capitalists », In R. Yazdipour, *Advances in Entrepreneurial Finance*, New York, Springer.
- Wirtz, P. (2011), « The cognitive dimension of corporate governance in fast growing entrepreneurial firms », *European Management Journal*, vol. 29, n°6, pp. 431-447.
- Wirtz, P., Bonnet, C. et Haon, C. (2013), « Liftoff: when strong growth is predicted by Angels and fueled by professional venture funds », *Revue de l'Entrepreneuriat* vol.12, n°4, pp.59-78.
- Wirtz, P., Bonnet, C. et Cohen, L. (2017), « Angel Cognition, Human Capital, and Active Involvement in Business-Angel-Networks' Governance and Management », Emerging Trends in Entrepreneurial Finance Conference. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2919383>

- Wong, A., Bhatia, M. et Freeman, Z. (2009), « Angel finance: the other venture capital », *Strategic Change*, vol. 18, n°78, pp. 221-230.
- Yin, R. (1994), « Case study research: design and methods » (2e éd.), London: Sage.
- Yin, R. (2003), « Applications of case study research » (2e éd.), London: Sage.
- Zhao, Y. L., Song, M. et Storm, G. L. (2013), «Founding team capabilities and new venture performance: The mediating role of strategic positional advantages », *Entrepreneurship Theory & Practice*, vol.37, n°4, pp. 789-814.

Tableaux

Tableau 1 : Chronologie des principaux évènements de la société Fluoptics	13
Tableau 2 : Chronologie des principaux évènements de la société Primo1D.....	14
Tableau 3 : Entretiens concernant la société Fluoptics.....	15
Tableau 4 : Articles de presse retenus	15
Tableau 5 : Entretiens concernant la société Primo1D.....	15
Tableau 6 : Articles de presse retenus	16
Tableau 7 : Résumé de l'analyse de contenu des sources	17
Tableau 8 : Trajectoire de croissance des deux cas étudiés.....	24
Tableau 9 : Synthèse des deux cas étudiés - Dynamique de croissance et dimensions conceptuelles	25