

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

ÉCOLE DOCTORALE AUGUSTIN COURNOT

Bureau d'Economie Théorique et Appliquée, UMR 7522

THÈSE présentée par :

Karl DALEX

soutenue le : **20 janvier 2020**

pour obtenir le grade de : **Docteur de l'université de Strasbourg**
Discipline/ Spécialité : Sciences de gestion/Innovation et entrepreneuriat

Incubateurs, start-up et partenariats

THÈSE dirigée par :

Madame FAUCHART Emmanuelle Professeur, Université de Fribourg
Monsieur PÉNIN Julien Professeur, Université de Strasbourg

RAPPORTEURS :

Madame BOCQUET Rachel Professeur, Université Savoie Mont Blanc
Monsieur RAYNA Thierry Professeur, Ecole Polytechnique Paris Saclay

AUTRES MEMBRES DU JURY :

Monsieur CHAUFFRIAT Stéphane Directeur Général, SEMIA (Partenaire CIFRE)
Monsieur DEMIL Benoit Professeur, Université Lille 1

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

ÉCOLE DOCTORALE AUGUSTIN COURNOT

Bureau d'Economie Théorique et Appliquée, UMR 7522

THÈSE présentée par :

Karl DALEX

soutenue le : **20 janvier 2020**

pour obtenir le grade de : **Docteur de l'université de Strasbourg**
Discipline/ Spécialité : Sciences de gestion/Innovation et entrepreneuriat

Incubateurs, start-up et partenariats

THÈSE dirigée par :

Madame FAUCHART Emmanuelle Professeur, Université de Fribourg
Monsieur PÉNIN Julien Professeur, Université de Strasbourg

RAPPORTEURS :

Madame BOCQUET Rachel Professeur, Université Savoie Mont Blanc
Monsieur RAYNA Thierry Professeur, Ecole Polytechnique Paris Saclay

AUTRES MEMBRES DU JURY :

Monsieur CHAUFFRIAT Stéphane Directeur Général, SEMIA (Partenaire CIFRE)
Monsieur DEMIL Benoit Professeur, Université Lille 1

A LD et MC parties lors de ces trois dernières années et qui ont sillonné 9 décennies
et leurs évolutions au service des autres.

« Notre liberté de penser, comme au vrai toutes nos libertés, ne peut s'exercer en
dehors de notre volonté de comprendre ».

Antoine Gallimard

Remerciements

En premier lieu, je tenais à remercier mes deux directeurs de thèse Emmanuelle Fauchart et Julien Pénin pour avoir accepté de m'accompagner dans ce morceau de vie. Je tenais plus particulièrement à remercier Julien Pénin pour son ouverture d'esprit et le soutien sans faille qu'il m'a apporté dès notre première rencontre jusqu'aux dernières secondes de ce travail de thèse et ce malgré mon parcours atypique.

Je remercie également Gilles Grand, directeur de SEMIA et Lilla Merabet, présidente de SEMIA en 2016 qui ont avec leur vision ambitieuse lancé l'aventure de cette thèse CIFRE. Mes remerciements ensuite aux différents directeurs de SEMIA et plus particulièrement par ordre chronologique à Sylvain Dorschner pour son inspiration et sa volonté sans fin de faire progresser et Stéphane Chauffriat, actuel directeur de SEMIA qui a compris, accepté et stimulé cette démarche.

Je témoigne ma gratitude aux différents membres du jury, Rachel Bocquet, Benoit Demil, Thierry Rayna qui ont accepté d'évaluer mon travail en cette période de fin d'année plutôt propice aux retrouvailles familiales qu'à la lecture active d'une thèse. Un grand merci à tous mes collègues et amis de SEMIA et du BETA sans qui certaines périodes auraient été bien plus périlleuses. Mes pensées vont particulièrement à Francesco, Marion, Eric, Rémy, Marion et Kim-Marlène.

J'exprime ma profonde reconnaissance à R et S qui ont accepté de m'ouvrir les portes de leur entreprise et ont participé bien au-delà de mes espérances à bâtir cette thèse. Une partie importante de ce travail repose sur leur ouverture d'esprit et leur gentillesse. Merci à l'ANRT de porter et soutenir cette démarche permettant d'exercer un travail de recherche au plus près des préoccupations des praticiens. Le dispositif CIFRE offre une position singulière pour le doctorant dans la structure et représente ainsi un processus d'apprentissage accéléré du monde de l'entreprise.

Cette thèse n'aurait certainement pas vu le jour sans l'ensemble de mes amis (mineurs, Friesen, alsaciens, annéciens) qui à chaque instant partagé, m'ont permis de m'évader pour ensuite mieux me replonger dans le quotidien.

Mes pensées à l'ensemble de ma famille, mes parents Martine, Thierry et notre chat Isis qui ont eu la sagesse et l'humilité de me laisser grandir à la vitesse qui était la mienne, à Christine, François et Figaro dont le soutien fut total tout long de ces trois années.

A Apolline qui partage mon quotidien et ne me connaît qu'en tant que thésard. Son accompagnement durant l'ensemble de cette période jalonnée de hauts et bas a été un élément essentiel. Merci pour les sacrifices, les heures de cerveau d'ingénieur données, les discussions enflammées et l'acceptation des moments où ma mauvaise foi a pu prendre le dessus.

Sommaire

Introduction générale.....	15
1. Le sujet de la collaboration pour la start-up	16
2. Les incubateurs comme acteur important du développement de la start-up..	18
3. Méthode et principaux résultats	21
4. Le contexte de la thèse au sein d'un incubateur.....	22
5. L'architecture de la thèse.....	26
Chapitre 1 : Innovation, ouverture, start-up et incubateurs.....	31
1. L'innovation en sciences de gestion	34
2. L'ouverture de l'innovation	43
3. La start-up, actrice de l'innovation	64
4. Les incubateurs	72
5. Synthèse du chapitre 1	77
Chapitre 2 : Start-up, collaborations et <i>Business Model</i> : état de la littérature	79
1. <i>Business Model</i>	82
2. <i>Business model</i> et collaborations	97
3. Synthèse du chapitre 2	109
Chapitre 3 : Comment les collaborations affectent le BM d'une start-up ? L'étude de cas d'une start-up dans le domaine des technologies médicales	111
1. Contexte et cadrage épistémologiques.....	115
2. L'étude de cas	123
3. La conduite de l'étude de cas	134
4. Changements de BM et collaborations	153
5. Collaborations et changements de <i>Business Model</i>	179
6. Synthèse du chapitre 3	190
Chapitre 4 : Comment les incubateurs accompagnent les start-up dans la gestion de leurs collaborations ? Une étude des incubateurs Allègre en France.....	191
1. Incubateurs et pratiques d'accompagnement	195
2. Design de la recherche	201
3. Résultats.....	204
4. Incubateurs et pratiques d'accompagnement à la collaboration	209
5. Synthèse du chapitre 4	223

Conclusion Générale	225
1. Validité et limites de la recherche	226
2. Apports théoriques.....	231
3. Les apports managériaux pour les incubateurs	236
4. Perspectives de recherche	238

Liste des tableaux

Tableau 1 : Distinctions entre incubateurs et accélérateurs tiré de Xerfi (2019) d'après <i>Les cahiers de l'innovation</i> et Mustapha Torun.	76
Tableau 2 : Diversité des rentes issues d'une collaboration	100
Tableau 3: Hypothèses fondatrices des 2 paradigmes inspirés par Gavard-Perret et al (2012).....	116
Tableau 4: les huit étapes de la construction d'une théorie selon Eisenhardt (1989)	124
Tableau 5: Analyser une étude de cas par Yin (2018).....	131
Tableau 6: Présenter une étude de cas par Yin (2018)	131
Tableau 7: Méthodes d'analyse selon Miles et Huberman extraites de Miles, Huberman. 1993.....	133
Tableau 8 : la start-up en chiffres	136
Tableau 9 : Ensemble des collaborations	136
Tableau 10: Inventaire des ressources primaires et secondaires sur la période 2010-2011 utilisées pour définir le BM de départ.	139
Tableau 11 : Récapitulatif de l'ensemble des entretiens réalisés	141
Tableau 12: Liste des ressources secondaires.....	142
Tableau 13: Liste des codes relatifs au BM de départ.....	145
Tableau 14 : Ensemble des changements de BM	151
Tableau 15 : changements et BM et impacts sur le modèle RCOV	155
Tableau 16 : changements et BM et impacts sur le modèle RCOV	156
Tableau 17 : Les collaborations et les changements de BM.....	157
Tableau 18: Profil de la collaboration A	158
Tableau 19 : Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration A.....	160
Tableau 20: Profil de la collaboration B	162
Tableau 21: Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration B.....	163
Tableau 22: Profil de la collaboration C	165
Tableau 23: Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration C	166
Tableau 24: Profil de la collaboration D	168

Tableau 25: Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration D	168
Tableau 26: Profil de rentes collaboration E	170
Tableau 27: Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration E.....	172
Tableau 28 : Profil de rentes collaboration G.....	174
Tableau 29 : Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration G	175
Tableau 30 : Tableau récapitulatif de l'ensemble des changements de BM en fonction des collaborations	178
Tableau 31 : récapitulatif des impacts des différentes collaborations sur le développement du BM.....	180
Tableau 32 : Ensemble des combinaisons non observées.....	183
Tableau 33 : Collaborations et composantes du BM	184
Tableau 34 : les collaborations A et B et leurs changements de BM.....	185
Tableau 35 : Répartition des rentes en fonction de leurs typologies	189
Tableau 36 : Format de délivrance de l'expertise interne sur la collaboration	207
Tableau 37 : Répartition des interventions en amont et en aval de la collaboration	209
Tableau 38 : Cartographie des tendances d'accompagnement au sujet de la collaboration.....	210
Tableau 39 : Pratique d'accompagnement : interne et externe ; poly-accompagnant ; amont et aval.....	213
Tableau 40 : Pratique d'accompagnement : interne et externe ; poly-accompagnant ; amont	213
Tableau 41 : Pratique d'accompagnement : interne ; mono-accompagnant ; amont	214
Tableau 42 : Pratique d'accompagnement : interne et externe ; mono-accompagnant ; amont et aval.....	215
Tableau 43 : Pratique d'accompagnement : interne et externe ; mono-accompagnant ; amont	215
Tableau 44 : Pratique d'accompagnement : interne ; mono-accompagnant ; amont et aval.....	216
Tableau 45 : Pratique d'accompagnement : interne ; poly-accompagnant ; amont	216

Tableau 46 : Pratique d'accompagnement : interne ; poly-accompagnant ; amont et aval.....	217
Tableau 47 : Pratiques d'accompagnement non observées	218
Tableau 48 : Pratiques d'accompagnement non observées (suite).....	219
Tableau 49 : Pratiques d'accompagnement incubateur A	220
Tableau 50 : Pratiques d'accompagnement incubateur B	221
Tableau 51 : Pratiques d'accompagnement incubateur C	221

Liste des figures

Figure 1 : Etat des flux au sein du portefeuille de 2000 à 2018.....	24
Figure 2 : Etat du portefeuille de l'incubateur SEMIA au 1 ^{er} octobre 2019	25
Figure 3 : Architecture de la thèse.....	26
Figure 4: Quatre types d'innovations selon Davila et al (2012), extrait de Lolier et Tellier (2013).....	38
Figure 5: Le modèle d'innovation linéaire et hiérarchique (inspiré de Kline et Rosenberg, 1986).....	41
Figure 6: Le modèle de liaison en chaine de Kline et Rosenberg (1986)	42
Figure 7: Innovation Fermée. Inspirée de Chesbrough. 2003.....	46
Figure 8: Innovation Ouverte. Source Chesbrough 2003	50
Figure 9 : Les trois mécanismes de l'innovation ouverte inspirés de Gassmann et Enkel. 2004	51
Figure 10 : Le découplage de la chaine de l'innovation. Source Gassmann et Enkel. 2004	55
Figure 11: l'entonnoir de l'innovation ouverte tiré de Chesbrough and Bogers. 2014.	60
Figure 12: triptyque dimensionnel de l'innovation ouverte	62
Figure 13: Le modèle RCOV inspiré de Demil et Lecocq. 2010	90
Figure 14: Collaborations et mécanismes de rentes.....	100
Figure 15: Business Model selon Osterwalder extrait Osterwalder (2004)	102
Figure 16 : Le cas de ColorPlaza extrait de Osterwalder (2004)	102
Figure 17 : le quatuor du <i>Partnership Canvas</i> extrait de Doorneweert (2014).....	104
Figure 18 : Conceptualisation d'une collaboration à travers le <i>Partnership Canvas</i> extrait de Doorneweert (2014).....	105
Figure 19: 2 cas d'évolution de BM extrait de Dahan et al (2010)	106
Figure 20: Interactions inter-organisationnelles entre le BM de Intel et le BM de Microsoft extrait de Moyon 2008 (Casadesus-Masanell et Ricart. 2007)	108
Figure 21: Différents modes de raisonnement extraits Charreire Petit et Duriuex (2014)	118
Figure 22: Différents types d'études de cas selon Yin (2009) extraite Barlatier (2018)	123
Figure 23: Processus général de la recherche	125

Figure 24: Mécanismes données primaires - données secondaires extraite Baumard et Ibert (1999).....	126
Figure 25: Parcours de développement d'un médicament et dispositif médical inspirés de SNITEM et CNDP.....	135
Figure 26: Modèle de départ RCOV	146
Figure 27 : Exemples verbatim liens entre collaboration et BM.....	152
Figure 28 : Chronologie de l'ensemble des changements de BM.....	154
Figure 29: Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration A	161
Figure 30: Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration B	164
Figure 31 : Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration C.....	167
Figure 32 : Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration D.....	169
Figure 33 : Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration E	173
Figure 34 : Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration G	176
Figure 35 : Les collaborations et leurs impacts.....	186
Figure 36 : Population interrogée sur les pratiques d'accompagnement	203
Figure 37 : processus d'identification de la population cible finale	205
Figure 38 : Répartition de la provenance de l'expertise.....	206
Figure 39 : Aspects d'intervention des incubateurs publics sur la collaboration	208
Figure 40 : Les différentes combinaisons de changements issues des collaborations	232
Figure 41: collaboration A et chronologie des changements de BM associés	234
Figure 42 : Les 3 dimensions des pratiques d'accompagnement	235

Liste des annexes

Annexe 1: Références état de la littérature innovation ouverte	287
Annexe 2 : Références et caractéristiques	288
Annexe 3 : Application de la triptyque	290
Annexe 4 : Questionnaire incubateurs.....	292

Introduction générale

Les 11, 12 et 13 juin prochains se tiendra Porte de Versailles à Paris la cinquième édition du salon Viva Technology. 124 000 visiteurs en 2019 et surtout 13 000 start-up accueillis, l'évènement s'affiche comme un moment phare de l'écosystème national et international de l'innovation. Le concept est simple, « réunir les leaders mondiaux de la technologie et des affaires autour des start-up les plus prometteuses et les plus disruptives du monde de demain pour explorer les idées transformationnelles à l'échelle mondiale » (Viva Technology). Si pendant 3 jours consécutifs, la manifestation propose conférences inspirantes, démonstrations de technologies et opportunités d'affaires, l'espace s'organise principalement autour de Labs porté par des entreprises françaises ou internationales connues de tous comme Cisco, La Poste, Orange, LVMH. Ces espaces sont principalement dédiés à l'accueil de start-up préalablement sélectionnées par chacune des entreprises. Chaque lauréat se voit attribué un îlot propre au sein du Lab de la société pour laquelle il a postulé en amont de l'évènement. Ceci représente une opportunité pour ces nouveaux acteurs de tester la pertinence de leur solution auprès d'un public spécialisé. Au nombre de 21 en 2019, l'ensemble des Labs a accueilli aux alentours de 2000 start-up. Au-delà de cette densité imposante de participants, les organisateurs mettent en avant que 50% des visiteurs à la recherche d'un partenariat en amont du salon l'ont trouvé durant Viva Technology¹. Cette tendance au rapprochement entre ces deux types acteurs soulève certains enjeux (Hogehuis et al. 2016).

1. Le sujet de la collaboration pour la start-up

Sur le papier, elle apparaît presque comme évidente. D'un côté les start-up caractérisées par leur manque de ressources, leur faible légitimité sur les marchés et leur forte capacité à être une source d'innovation de rupture, de l'autre des entreprises matures pleines de ressources luttant contre le piège de l'innovation incrémentale qui peut leur faire louper le virage de la rupture de demain (Chesbrough et Schwarz. 2007 ; Vanhaverbeke et al. 2012 ; Mocker et al. 2015). Cette relation se singularise par une asymétrie forte entre 2 catégories de partenaires qui diffèrent en termes de taille, de ressource ou d'expérience sur le marché (Minshall et al. 2010 ; Oughton et al. 2013).

¹ <https://vivatechnology.com/exhibitors-partners/> dernière visite 08/10/2019.

Face aux enjeux d'un tel rapprochement, il s'avère que les études ont tendance à plutôt se pencher sur les grandes entreprises que les start-up (Mortara et Minshall. 2011). En effet, les firmes matures orientent leurs efforts sur différents modèles d'engagement avec les start-up en fonction des objectifs recherchés (Weiblen et Chesbrough. 2015). Bonzom et Netessine identifient 8 modèles différents qui peuvent être choisis par les entreprises souhaitant se rapprocher des jeunes entreprises innovantes : fusions et acquisitions, prises de parts dans le capital à travers un fonds d'investissement, *spin-offs*, Incubateurs et accélérateurs, évènements, mise à disposition de services, programme de formation start-up et enfin mise à disposition de locaux (Bonzom et Netessine. 2016). Cette diversité est à l'image des enjeux qui entourent les initiatives de rapprochement qui doivent déboucher sur des bénéfices pour l'ensemble des partenaires (Anokhin et al. 2011). Ainsi en parallèle d'une littérature relativement bien fournie sur les mécanismes utilisés par les entreprises matures le succès de leurs relations avec les start-up, il apparaît également nécessaire de sonder la relation du point de vue de la start-up (Prashantham et Birkinshaw. 2008). Former des relations avec des partenaires extérieurs à la start-up semble participer aux succès de celles-ci (Teece. 2010 ; Pangarkar et WU. 2012 ; Kask et Linton. 2013). En effet, et même si les statistiques restent discutées à ce jour, les start-up se caractérisent par un taux de faillite très important durant les cinq premières années d'activité : 9 sur 10 selon certaines sources, autour de 75% d'autres, la proportion d'échecs reste importante (Moore. 2006 ; BCG et La Boussole. 2018). La singularité de leur développement trouve racine dans la combinaison de différents facteurs comme : une absence de besoin sur le marché ciblé, des finances trop faibles, une équipe en cours de structuration, un prix de vente mal appréhendé, un business model non rentable (Crowne. 2002 ; Blank. 2005 ; Boyer et Blazy. 2013). Malgré cela, la création de start-up semble, au niveau national, être sur une dynamique prometteuse. En effet, selon différentes sources, l'écosystème français compte aujourd'hui aux alentours de 10 000 start-up (INSEE. 2016 ; BCG et La Boussole. 2018). En parallèle, le nombre d'opérations ainsi que les montants des levées de fonds en France sont au plus haut. Depuis 2015 et les 1 897 millions d'euros investis pour 484 opérations, la paire d'indicateurs ne cessent de croître pour arriver en 2017 à un total de 2 563 millions d'euros pour 605 opérations (EY. 2018). Cependant, malgré cet emballement financier, il n'en reste pas moins que

ces entreprises à haut potentiel, se doivent encore aujourd'hui d'être accompagnées pour maximiser leur chance de survivre sur le long terme (Aernoudt. 2004, McAdam et Mc Adam. 2008 ; Schwartz et Hornych. 2010). Ainsi, les structures d'accompagnement qui jalonnent le développement de la start-up sont notamment au démarrage avec les incubateurs.

2. Les incubateurs comme acteur important du développement de la start-up

En France, ce soutien a réellement émergé sur la place publique au début de notre siècle, notamment à travers la mise en place des incubateurs Allègre. L'histoire des incubateurs publics en France commence officiellement en 1998. Dans son rapport remis au Premier ministre de l'époque, Henri Guillaume, haut fonctionnaire français, met en exergue les difficultés en France des relations entre le monde de l'industrie et celui de la recherche publique (Guillaume. 1998). Le constat devient ainsi évident, il faut opérer un rapprochement entre ces deux mondes et le faire rapidement (*ibid.*). Le ministre de l'Education nationale et de la Recherche de l'époque Claude Allègre et le ministre de l'Economie Dominique Strauss-Kahn s'emparent des conclusions du rapport et proposent en 1999 une nouvelle politique de soutien à l'innovation à travers la « Loi sur l'innovation et la recherche ». Ce texte donne lieu à la mise en place de diverses actions : facilitation de la mobilité des chercheurs entre leurs activités historiques de recherche et un engagement dans un projet d'entreprise, allègement des conditions de collaboration entre entreprises et laboratoires, mise en place de fonds d'amorçage et création d'une série d'incubateurs sur le territoire (Mustar. 2003). Ainsi, l'ensemble de cette loi vise principalement à stimuler et favoriser la création d'entreprises sur la base de connaissances et de ressources humaines issues des laboratoires de la recherche publique. Une année après la promulgation de la loi, 31 incubateurs se créent et maillent l'ensemble du territoire français. En 2019, le pays compte 21 incubateurs² de la recherche publique dont deux sont abrités par des Sociétés d'Accélération de Transferts de Technologies (SATT), Pulsalys à Lyon et

²http://cache.media.enseignementsuprecherche.gouv.fr/file/Innovation/85/8/LISTE_ET_COORDONNEES_INCUBATEURS_2017_870858.pdf

Linksiium à Grenoble³. Entre 2000 et 2018, 4500 projets de création d'entreprises innovantes ont été accompagnés depuis la mise en place dont 41% sont issus⁴ de la recherche publique et 39% sont liés. Sur cette période, l'ensemble des projets accompagnés ont donné naissance à 3100 entreprises dont la répartition par domaines d'activités est la suivante⁵ :

- Sciences de la vie : 31%
- Technologies de l'information et de la communication : 37%
- Sciences pour l'ingénieur : 28%
- Sciences humaines et sociales : 4%

Conscient que le terreau entrepreneurial ne pouvait se restreindre aux seuls projets provenant des différents laboratoires du pays, les incubateurs n'ont pas hésité à un moment de leur histoire à s'ouvrir à des projets « externes » et ainsi étendre leurs expertises et leurs champs d'actions (Bonnetain. 2008). Consciente de la dynamique, la puissance publique a décidé de poursuivre son soutien aux échanges entre le monde de la recherche et celui de l'entreprise. Dans cette logique, l'Etat français a proposé en 2018, d'intensifier ses efforts en lançant une stratégie *DeepTech* à l'échelle nationale (BPI. 2019). Cette nouvelle disposition vise à densifier l'offre d'accompagnement d'une innovation particulière qui est l'innovation de rupture (*DeepTech*). Pour le principal organe de financement public de l'écosystème français BPI France, le terme *deeptech* qualifie « des technologies ou combinaisons de technologies de rupture caractérisées par 4 critères :

- En lien avec le monde de la recherche,
- Avec des verrous technologiques à lever

³ <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid5739/les-incubateurs-entreprises-innovantes-lies-recherche-publique.html>.

⁴ Le Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation différencie deux types de projets de créations d'entreprises avec la recherche publique : les projets **issus** et les projets **en lien** avec la recherche publique.

Les projets issus sont caractérisés par l'exploitation de résultats protégés (brevets, logiciels, savoir-faire) issus de laboratoires publics encadrés par un accord de transfert (cession ou licence).

Les projets en lien s'appuient sur des compétences, expertises, moyens matériels de laboratoires formalisés par contrats de collaboration ou prestations de service ou CIFRE.

⁵ <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid5739/les-incubateurs-entreprises-innovantes-lies-recherche-publique.html>

- Offrant un avantage fortement différenciateur
- Avec un *go-to-market* long et complexe (*ibid.*) »

Cette nouvelle volonté entraîne ainsi une nouvelle dynamique au niveau des incubateurs Allègre, en accentuant les moyens à leur disposition pour cette typologie de projet. Cet élan, ne remettant pas directement en cause l'accompagnement de projets hors *deeptech*, offre un renforcement certain de la position des incubateurs Allègre sur la chaîne de l'innovation. L'ambition de ce programme, « inciter les acteurs déjà présents dans les territoires à se renforcer et à structurer l'écosystème de soutien au développement d'entreprises *deeptech*, à collaborer pour construire des plans d'accompagnement innovants à partir des expériences et des compétences de tous les acteurs de l'écosystème d'innovation déjà développées dans l'intérêt des projets ou des start-ups *deeptech* » (*ibid.*). Cette initiative traduit la politique nationale visant à faire de la France un pays leader en matière de créations de start-up comme annoncé en 2017 par le président français Emmanuel Macron. Ce nouvel appel à projets ciblant principalement le développement de nouveaux programmes d'accompagnement délivrés aux créateurs d'activités innovantes interroge les pratiques des différents acteurs des écosystèmes d'innovation en place comme les incubateurs Allègre. Nous assistons ainsi au cours des dernières années à une intensification des activités d'accompagnement amenant à des réflexions stratégiques sur les pratiques d'accompagnement et rendant ainsi le terrain propice à un travail de recherche. De plus, si l'activité d'accompagnement ne cesse de s'accélérer et de se densifier, la question de la collaboration des start-up accompagnées avec des entreprises matures devient prégnante. L'appréhension d'un tel sujet et la mise en place de pratiques d'accompagnement capables d'y répondre restent en chantier à ce jour. Ainsi c'est sur ce constat que nous proposons de construire notre question de recherche qui est la suivante :

Comment les incubateurs abordent-ils le sujet de la collaboration dans le cadre de leurs pratiques d'accompagnement des start-up ?

Afin de mieux répondre à cette question, nous proposons de la décliner en 2 sous questions de recherche qui sont les suivantes :

- Q#1 : Comment les collaborations affectent le *Business Model* d'une start-up ?

- Q#2 : Comment les incubateurs Allègre accompagnent les start-up dans la gestion de leurs collaborations ?

3. Méthode et principaux résultats

L'objectif de la thèse est ainsi double. Il s'agit dans un premier temps d'étudier l'importance des collaborations dans la logique d'évolution du *Business Model* (BM) de la start-up pour ensuite se tourner vers les manières dont les incubateurs accompagnent les start-up dans leurs relations inter-firmes. Pour répondre à ces 2 questionnements, nous privilégions une démarche principalement empirique s'appuyant sur un jeu de données qualitatives. Nos matériaux empiriques se composent pour la première étude empirique de données issues de 14 entretiens réalisés avec le directeur opérationnel d'une start-up dans le domaine des technologies médicales et relatifs à l'évolution du BM de sa structure et de ses implications dans les différentes collaborations depuis son lancement en 2011. Ces données sont exclusivement obtenues à travers des entretiens semi-directifs accomplis entre 2016 et 2019. A ces données s'ajoutent un ensemble de ressources physiques primaires et secondaires afférent à l'évolution de l'entreprise. Ainsi, il ressort de cette première étude empirique que les collaborations impactent le développement de la start-up en générant différents changements de *Business Model* (BM). Ces modifications ayant des portées différentes en fonction des collaborations, il apparaît que ce sont celles qui concentrent le plus de changements qui sont à l'origine de nouveaux BM.

Dans un second temps et pour répondre à la seconde interrogation, nous démarchons à l'aide d'un questionnaire les incubateurs Allègre du territoire national et plus spécifiquement leurs équipes qui accompagnent quotidiennement les projets. Les réponses s'effectuent selon un ensemble d'items fermés venant qualifier les pratiques d'accompagnement sur le sujet de la collaboration. Ce second passage sur le terrain basé sur l'étude conjointe de 3 dimensions de l'accompagnement (provenance de l'expertise, format de délivrance de l'expertise et temporalité d'intervention) expose tout d'abord l'absence d'une pratique d'accompagnement partagée par la majorité des équipes des incubateurs. Par ailleurs, en s'attardant sur 3 des structures d'accompagnement interrogées, nous révélons que chacun des incubateurs s'organise autour de pratiques individuelles différentes. L'ensemble de ces résultats

empiriques viennent approfondir à la fois la littérature traitant du BM ainsi que celle s'intéressant aux incubateurs.

4. Le contexte de la thèse au sein d'un incubateur

L'ensemble de cette démarche s'effectue dans le cadre d'une thèse CIFRE réalisée au sein d'un des incubateurs Allègre du territoire national sur lequel nous proposons de nous arrêter un instant dans les lignes qui suivent. L'histoire de l'incubateur SEMIA laisse apparaître 3 grandes périodes depuis sa création en 1999 jusqu'à aujourd'hui que nous proposons de présenter. SEMIA⁶ est né en 1999 suite à la promulgation de la loi Allègre et commence officiellement son action d'accompagnement de porteurs de projets innovants en 2000. En 2004, une association se crée sous l'impulsion de différents acteurs qui sont la région Alsace devenue région Grand Est, le CNRS⁷, l'INSA⁸, l'INSERM⁹, l'Université de Haute-Alsace et l'Université de Strasbourg. Comme mentionné auparavant, le rôle historique de la structure est de transformer les résultats de recherche des laboratoires publics en création d'entreprises. Le spectre d'action de l'accompagnement reste restreint à cette typologie de projets caractérisée par un lien fort avec la recherche publique. C'est à partir de 2008 qu'un premier virage stratégique est pris par l'incubateur, poussé notamment par une dynamique entrepreneuriale sans lien avec la recherche publique et une volonté de diversifier les publics accompagnés. L'incubateur SEMIA a souhaité élargir son sillon aux projets extérieurs tout en conservant sa cible historique qui était les projets issus des laboratoires ou entretenant un lien fort avec eux. La dernière phase trouve son origine suite au lancement officiel en janvier 2016 de la région Grand Est, résultat de la fusion des anciennes régions Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine voulue par la loi Notre de 2015. Cette évolution institutionnelle de la région a eu comme principale retombée l'élargissement du terrain d'action de l'incubateur qui jusqu'à présent opérait sur toute l'Alsace. En effet, l'arrivée de ce nouveau découpage territorial a permis à l'incubateur d'opérer sa méthodologie d'accompagnement sur d'autres espaces géographiques comme les agglomérations de Charleville-Mézières, Reims et Metz. Cet élargissement entraînant une intensification du nombre de projets accompagnés dans les différents

⁶ Science Entreprise Marché Incubateur d'Alsace

⁷ Centre National de la Recherche Scientifique

⁸ Institut National des Sciences Appliquées

⁹ Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

territoires. A l'échelle régionale, SEMIA fait ainsi partie à ce jour des 6 incubateurs labellisés par la région Grand Est permettant l'accès à un financement par cette dernière et l'accès pour les start-up sélectionnées à des financements spécifiques.

- *La méthodologie d'accompagnement #IncubationbySEMIA*

Aujourd'hui, l'incubateur s'architecture autour de trois grands piliers qui sont l'accès à des lieux inspirants (bureaux, espace de coworking), un accompagnement premium et l'accès à une communauté d'Alumni composée de 150 entrepreneurs. La brique accompagnement s'articule autour de deux temps distincts mais complémentaires: - un accompagnement collectif fonctionnant sous forme de promotions d'entrepreneurs qui suivent durant 3 mois une formation permettant de balayer une majeure partie des aspects de la création d'entreprises innovantes puis, -un accompagnement individuel d'une durée pouvant aller jusqu'à 24 mois au cours de laquelle chaque projet dispose d'un chargé d'affaires référent désigné en fonction du domaine d'activités de l'entreprise. Ce chargé d'affaire a comme principale mission de conseiller l'entrepreneur tout au long de son parcours d'accompagnement. Pour cela, il s'appuie sur l'ensemble des expertises métiers présentes en interne à travers les autres chargés d'affaires (marketing, propriété intellectuelle, développement produit numérique, industrialisation, financement, *business development*) ainsi que sur un pool d'experts externes qualifiés.

- *Quelques métriques associées à l'incubateur*

L'ensemble de cet historique peut se caractériser annuellement par le nombre de nouveaux projets entrant au sein de l'incubateur SEMIA sur les territoires du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. Un récapitulatif apparaît ci-après sur la période 2000-2018 grâce à la figure 1.

Flux de projets au sein de l'incubateur SEMIA

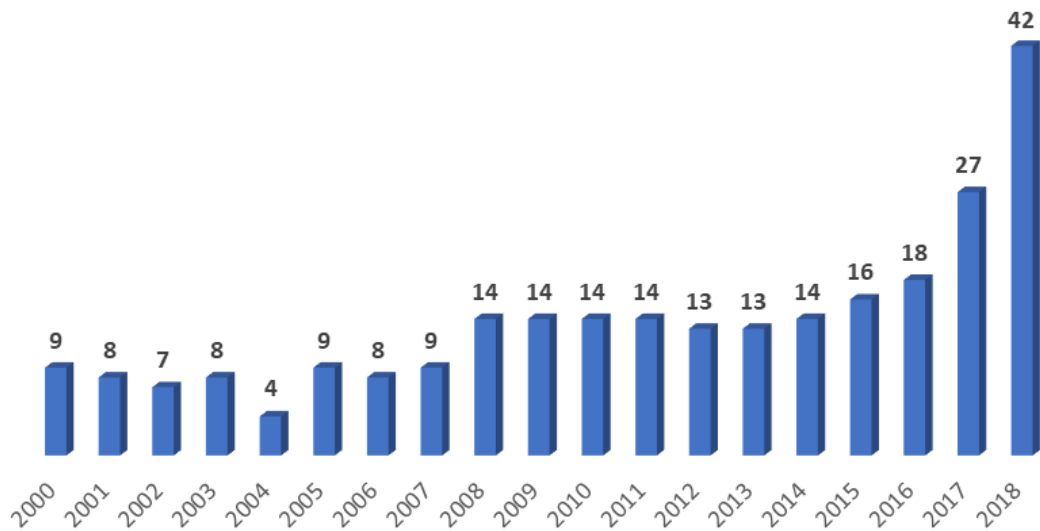


Figure 1 : Etat des flux au sein du portefeuille de 2000 à 2018

Si ce flux de projets expose une montée en régime progressive à partir de 2015, l'année 2018 compte une augmentation importante d'entrepreneurs soutenus par la structure. Par ailleurs, au-delà de cette répartition chronologique, il est également intéressant pour appréhender au mieux l'activité d'un incubateur de l'accompagner d'un état du portefeuille en stock à date. Ceci permet d'avoir une vision en temps réel du flux de projets qui composent le portefeuille. En effet l'accompagnement pouvant durer de 18 à 24 mois, un raisonnement via le stock apporte une image bien plus proche de la réalité opérationnelle que le nombre de nouveaux projets entrant par année. L'état du portefeuille selon les 2 temps de l'accompagnement qui sont l'incubation collective puis l'incubation individuelle, est exposé ci-dessous dans la figure 2.

Etat du portefeuille au 1er Octobre 2019

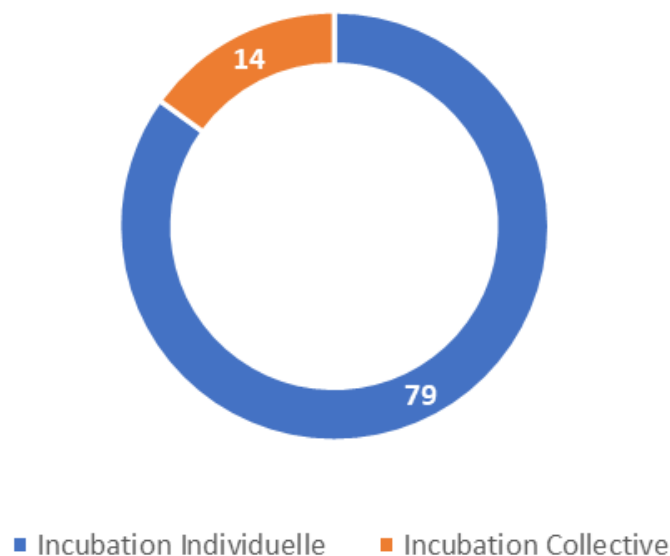


Figure 2 : Etat du portefeuille de l'incubateur SEMIA au 1^{er} octobre 2019

Ainsi au 1^{er} octobre 2019, l'incubateur accompagne 93 projets. 14 dans le cadre d'une incubation collective à travers le programme de formation de 3 mois et 79 en incubation individuelle. Son ouverture vers toutes typologies de projets opérée depuis 2008 offre en termes de domaines d'activités la répartition suivante sur le stock de projets accompagnés au 1^{er} octobre 2019: 40% Biotechnologies-Technologies Médicales, 40% Numérique, 20% Sciences de l'ingénieur. SEMIA jouit ainsi d'une expérience et d'une longévité forte sur le territoire national.

5. L'architecture de la thèse

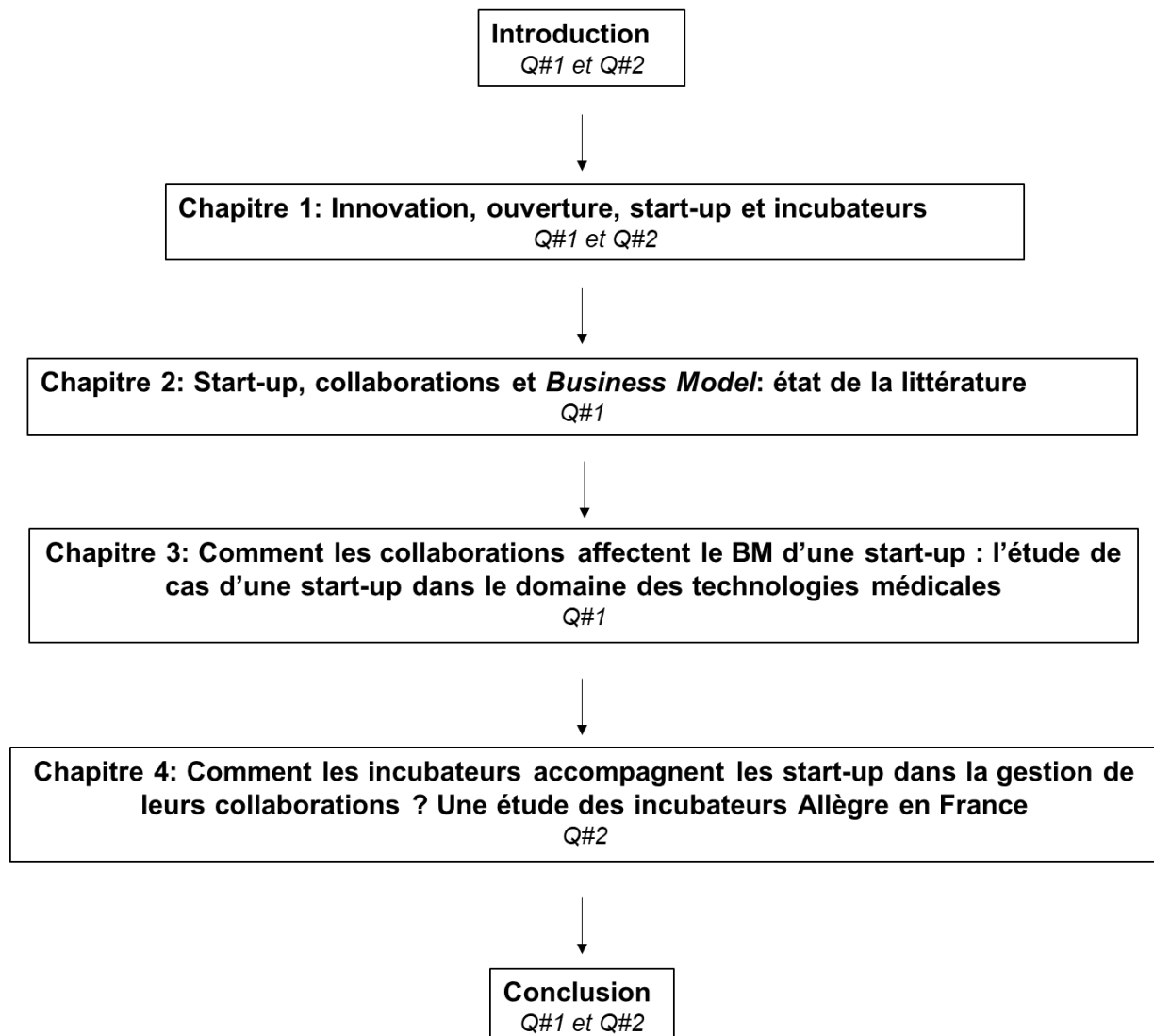


Figure 3 : Architecture de la thèse

Dans ce cadre et comme exposé dans la figure 3 ci-contre, le premier chapitre propose de positionner les 2 objets d'étude qui sont les start-up et les incubateurs dans notre travail de recherche, à travers une revue de la littérature. L'objectif de ce chapitre est double. Il permet dans un premier temps d'ancrer la thèse dans le paradigme de l'innovation ouverte qui conçoit l'entreprise comme une structure ouverte dont les frontières entre l'interne et l'externe sont perméables, permettant ainsi de multiplier les sources d'innovation. Dans un second temps, l'objectif est de réaliser un état des lieux d'une part sur le concept de start-up autour de ses caractéristiques propres de

développement et de son implantation dans notre économie actuelle et d'autre part sur les incubateurs en explorant leur genèse, les activités qu'elles portent et leur positionnement sur la chaîne de l'innovation.

Le second chapitre vient approfondir la revue de la littérature effectuée dans le chapitre 1 en plongeant cette fois-ci dans le cœur de la première sous-question de recherche qui interroge les impacts des collaborations sur le développement des start-up. Partant de la définition de la start-up, nous proposons ici de nous intéresser tout particulièrement aux impacts des collaborations sur *Business Model*. En ciblant notre approche sur le BM, nous traversons la littérature existante sur le concept de modèle d'affaires qui se révèle dense et en perpétuelle évolution. Ceci, nous permet à travers une étude non exhaustive mais importante de la littérature d'en extraire une définition claire ainsi qu'une représentation précise du BM autour de 3 dimensions : Ressources & Compétence, Organisation et proposition de Valeur (RCOV). Dans la continuité de cette phase de définition sémantique et visuelle, nous suggérons et justifions une approche évolutive et donc dynamique du BM qui mène à une compréhension plus fine des impacts qu'ont les collaborations sur celui-ci. Enfin, nous focalisons la fin de ce chapitre exclusivement sur la littérature qui à notre connaissance s'est intéressée de près ou de loin à l'influence des collaborations sur le BM. Il s'avère que ce segment spécifique de la littérature reste à ce jour encore assez peu exploré. Les seules références universitaires identifiées comme traitant de l'influence des collaborations sur le BM le font plutôt de manière implicite.

Le troisième chapitre, vient présenter notre travail empirique portant sur les impacts des collaborations sur le BM d'une start-up. Dans une première section, nous proposons de décrire puis de qualifier le contexte épistémologique de la thèse. Étant donnée la posture exploratoire que nous adoptons pour un modèle de raisonnement abductif, qui s'appuie exclusivement sur des données qualitatives. La démarche de recherche associée est ici l'étude de cas d'une start-up dans les technologies médicales. En effet, l'étude de cas se révèle propice à l'exploration de phénomènes de profondeur nécessitant une finesse importante de la part du chercheur (Yin. 2018). Par ailleurs, cette démarche nécessite la récolte de nombreuses données favorisant une lecture transversale du phénomène (Giroux. 2003). La seconde section discute dans un premier temps le contexte environnemental de la start-up qui se caractérise par une réglementation forte et qui se voit amplifiée par les propriétés du premier

dispositif médical développé. Dans un second temps, cette section vient préciser le protocole de récolte de la donnée ainsi que celui de l'analyse. Le protocole de récolte de la donnée se focalise principalement sur des entretiens semi-ouverts avec le directeur opérationnel de la structure présent dans la start-up depuis son lancement. L'analyse de l'ensemble des données nous permet d'établir un BM de base correspondant à celui imaginé au lancement de l'aventure entrepreneuriale et à partir duquel un ensemble de changements est observable entre 2011 et 2019. Ainsi entre le lancement de l'entreprise et aujourd'hui, 32 changements sont identifiés à travers le modèle RCOV. En parallèle de ces observations il apparaît que la start-up s'implique sur cette même période dans 7 collaborations de R&D différentes. En les explorant il émerge que 6 d'entre elles sont la source de 21 changements de BM. Ces changements ayant différentes portées sur le modèle RCOV, il ressort que les collaborations sont à l'origine de 4 combinaisons différentes de changements de BM: RC, O-V, RC-O, RC-O-V. Ainsi les impacts des collaborations sur le BM sont importants autant en densité avec 21 changements sur 32 dus à ces relations, qu'en portée avec une diversité de combinaisons de changements. En outre, en proposant une opérationnalisation du concept de rentes relationnelles via les changements de BM, il se dessine que ces modifications associées aux différentes collaborations sont quasi autant objectivées (11) que non objectivées (10). Ceci vient exposer l'importance de ne pas considérer que les bénéfices communs de la collaboration mais également les bénéfices personnels que peut obtenir la start-up. Ainsi, ce chapitre permet de mettre en avant l'étendue notable des impacts des collaborations sur le BM de la start-up. Une fois ce constat établi et sachant que les start-up peuvent faire l'objet d'un accompagnement par un incubateur, il nous apparaît intéressant de mettre en lumière les pratiques de ces structures sur le sujet impactant qu'est la collaboration.

Le quatrième et dernier chapitre vient répondre à la seconde sous-question de recherche qui permet de mieux appréhender les pratiques d'accompagnement des incubateurs sur le sujet de la collaboration. Dans ce cadre, la première section est consacrée à une revue plus fine de la littérature sur les structures d'accompagnement par rapport à celle réalisée dans le chapitre 1 qui cherche principalement à positionner l'objet de recherche. Cette revue s'arrête sur les différents services que les incubateurs apportent ainsi que sur leurs caractéristiques respectives. Sur les 4 grands services apportés par un incubateur que sont l'accès à des locaux, l'accès à des services

d'affaires privilégiés, l'accès à des réseaux et le *coaching*, ce dernier se révèle comme étant celui concentrant un intérêt assez mesuré, ne comptant ainsi que quelques références. Ces dernières s'intéressent à la nature des expertises délivrées par le *coaching* ou encore à la fréquence des interactions entre l'incubateur et l'incubé. La réflexion étant à ce stade, nous proposons de l'approfondir en se focalisant sur un sujet précis de l'accompagnement qui est la collaboration. La seconde section expose le dispositif de recherche permettant d'interroger les pratiques d'accompagnement. Partant également sur un travail empirique, il s'agit ici de procéder essentiellement par abduction. En amont du travail de terrain, il convient de définir les dimensions de l'accompagnement que nous souhaitons explorer. Pour cela, nous appuyons notre processus de définition de ces dimensions sur notre expérience du terrain qui nous a permis d'observer les impacts des collaborations sur le BM d'une start-up ainsi que les pratiques quotidiennes d'accompagnement qui rythment l'activité des incubateurs. Ainsi 3 dimensions différentes sont soulevées: -la provenance de l'expertise, -le format de délivrance de l'expertise interne et la temporalité d'intervention. Ces 3 dimensions sont sondées par l'intermédiaire d'un questionnaire en ligne envoyé aux équipes d'accompagnement de 15 incubateurs Allègre différents. Les résultats laissent apparaître qu'au niveau de chaque dimension une tendance majoritaire des pratiques est observable. Cependant, en croisant ces 3 dimensions, il devient difficile d'extraire une pratique universelle entre les différents accompagnants de différentes structures. En parallèle, il émerge qu'au sein de trois structures d'accompagnement faisant l'objet d'une approche approfondie, une désharmonie entre les différentes pratiques des chargés d'affaires sur le sujet de la collaboration est observée. Ceci expose la dépendance de chaque incubateur aux ressources qui le composent. Ainsi, il s'agit pour un incubateur de s'assurer de la continuité et de la cohérence de son accompagnement.

Pour terminer, nous n'omettons pas d'aborder les limites du présent travail qui s'appuie sur 2 études empiriques. Enfin nous présentons les modestes apports de cette thèse qui nous l'espérons permettront de mieux appréhender les pratiques mises en place par les incubateurs sur le sujet de la collaboration et ainsi offrir aux praticiens une série d'éléments qui leur permettra de mettre en place un accompagnement le plus performant possible.

Chapitre 1 : Innovation, ouverture, start-up et incubateurs

Le paradigme de l'innovation ouverte a le vent en poupe et notamment auprès des start-ups. Actrices devenues incontournables dans la dynamique prônant la perméabilité des frontières de l'entreprises, elles cristallisent de nombreux inconscients collectifs dans de nombreuses sphères : la presse, le monde des affaires, la recherche universitaire. Si ces sociétés suscitent aujourd'hui autant d'engouement c'est en partie dû à la multiplication à la fois de leur nombre ainsi que d'une présence de plus en plus forte des entreprises matures sur le terrain de l'innovation, qui cherchent le(s) bon(s) modèle(s) pour interagir au mieux avec ces start-up adouées pour leur agilité, leur capacité à amener une idée jusqu'au marché, le tout dans des conditions d'incertitudes importantes avec une volonté de croissance rapide. Si la tendance est au rapprochement, ce phénomène s'inscrit dans un contexte plus global qui est celui de l'innovation ouverte. Il convient ainsi dans le cadre de cette thèse de se pencher plus en détails sur la genèse et la démocratisation du paradigme à travers une étude poussée de la littérature. Cette revue des références universitaires permet d'établir clairement à un temps donné, l'étendue des connaissances sur un sujet particulier. La rédaction d'un état de la littérature d'une thèse apparaît comme un élément essentiel dans la démarche scientifique. En sciences de gestion, cela permet aussi d'établir les concepts théoriques dans lesquels le chercheur s'engage et donc encadre son futur travail. Dans cette thèse de nombreux termes sont toujours en discussion dans la sphère universitaire : Open innovation, Business Model, Start-up autant de concepts dont les définitions claires ne sont pas encore établies. Il s'agira donc à travers cette revue de la littérature d'accompagner le lecteur dans la réflexion et les concepts théoriques dans lesquels la thèse s'inscrit et se base. Il n'est pas toujours évident d'inscrire des travaux dans un contexte universitaire notamment en sciences de gestion car sur certains sujets plusieurs paradigmes s'opposent sans pour autant se doctriner, comme nous le verrons. Notre recherche s'intéresse plus particulièrement aux start-ups dans un contexte d'innovation ouverte. Dans ce cadre, il nous apparaît essentiel de préciser le paradigme de l'innovation ouverte à travers son historique scientifique pour ensuite s'attarder sur la place des start-up dans la littérature universitaire.

Plan du chapitre 1

1. L'innovation en sciences de gestion
 - 1.1. Une définition de l'innovation
 - 1.2. Les types d'innovation
 - 1.3. Impact de l'innovation
 - 1.4. L'innovation comme processus
2. L'ouverture de l'innovation
 - 2.1. D'un modèle fermé vers un modèle ouvert
 - 2.2. Les trois faces de l'innovation ouverte
 - 2.3. L'innovation ouverte face à ses limites
 - 2.4. Et ses évolutions théoriques dimensionnelles
3. La start-up, actrice de l'innovation
 - 3.1. Définir la start-up
 - 3.2. Une marque de compétitivité ?
 - 3.3. Des caractéristiques spécifiques
 - 3.4. Start-up et innovation ouverte
4. Les incubateurs
 - 4.1. Comme intermédiaires d'innovation ouverte
 - 4.2. Histoire et caractéristiques
 - 4.3. Incubateur *versus* Accélérateur
5. Synthèse du chapitre 1

1. L'innovation en sciences de gestion

1.1. Une définition de l'innovation

L'innovation fait partie intégrante de nos systèmes économiques et donc de nos quotidiens (Ferry. 2014). Souvent associée et faussement confondue avec la créativité, l'idée ou l'invention, sa surutilisation peut nous entraîner dans une perte de consistance de la nature du phénomène (Bullinger. 2008). La recherche sur l'innovation fait aujourd'hui appel à un nombre certain de disciplines œuvrant sur des perspectives théoriques différentes (Burger et al. 2016). Il apparaît que chacune d'entre elles contribue activement à l'éclairage du phénomène. Aux origines de la recherche en innovation dans les sciences des organisations nous retrouvons un auteur clé, considéré comme « le père de l'économie et de la gestion de l'innovation » : l'économiste autrichien Joseph Aloïs Schumpeter (Pénin. 2016). L'une des principales contributions de l'économiste dans la compréhension de l'innovation réside dans sa conception d'une théorie du développement économique (Henry. 2009). En effet, l'auteur autrichien considère que le capitalisme n'est pas statique mais au contraire dynamique, c'est-à-dire composé de cycles de croissance et de crises qui se succèdent sous forme de destruction-créatrice avec comme principale moteur l'innovation (Schumpeter. 1942). La contribution de l'économiste est loin de s'arrêter à son analyse de la dynamique économique (Lakomsky-Laguerre. 2006). En effet pour Schumpeter l'innovation est le fruit du travail d'un agent économique bien particulier qui est l'entrepreneur individuel. Ce dernier en créant de l'innovation, perturbe les équilibres des marchés (Schumpeter. 1911). Dans des travaux ultérieurs, l'auteur précisera sa pensée en considérant que les moteurs réels en termes d'innovations sont les grandes firmes innovatrices plutôt que les entrepreneurs individuels œuvrant dans les petites entreprises. Ces entreprises innovantes sont les seules à détenir des moyens financiers capables de financer des travaux de recherche et développement (R&D) routiniers de manière conséquente qui permettront l'émergence d'innovation (Schumpeter. 1942). Comme le souligne l'auteur autrichien, le pouvoir de marché est créateur d'innovation et non plus l'inverse. Ainsi l'ensemble des travaux de Schumpeter laisse apparaître que ce dernier considère l'innovation comme un processus endogène qui mobilise à la fois des aspects organisationnels et technologiques (Sander. 2005). Cette base théorique a vu émerger une pléiade de

définitions permettant de présenter le processus qu'est l'innovation. Face à cette prolifération, l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) propose dans son Manuel d'Oslo, une définition cadre et qui se veut reconnue comme référence à travers le monde. Voici ce que l'organisation nous propose :

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

L'innovation, comme le souligne Schumpeter peut être perçue uniquement comme le développement d'un nouveau produit basé sur des idées créatives (Schumpeter. 1911). L'idée est une perception plus ou moins précise d'une combinaison de connaissances amenant à quelque chose de différent par rapport à l'existant (Bullinger. 2008). L'innovation est plus que le simple développement de quelque chose de nouveau. Il s'agit par sa mise en œuvre d'intégrer cette nouveauté dans un contexte économique et social générant donc de la valeur (Garcia et Calantone. 2002). Ainsi le processus d'innovation est un alliage entre le développement technologique d'une invention combiné avec son introduction sur le marché (Freeman. 1991). Freeman et Engel peignent l'innovation comme « le processus qui commence avec une nouvelle idée et se conclut par l'introduction sur un marché. » (Freeman et Engel. 2007). Ainsi l'idée devient une partie du processus mais ne concentre pas automatiquement toute la criticité du processus complet (Rice et al. 2001). Il s'agira donc, pour faire émerger une innovation de bien-sûr posséder des compétences permettant l'élaboration technique d'un nouveau produit mais aussi d'avoir à disposition des compétences en termes de finance, de marketing, de juridique (Fagerberg et al. 2005). Dans cette perspective d'appréhension de ce qu'est l'innovation, cette dernière fait notamment l'objet de travaux cherchant à la catégoriser selon différentes dimensions, que nous proposons de développer par la suite.

1.2. Les types d'innovation

Dès le début du 20^{ème} siècle, Schumpeter propose de définir cinq types d'innovation différentes : les innovations de produits (micro-onde), les innovations de procédés ou organisationnelles (Système de production Ford), les innovations de marché (la

console Wii qui a permis en plus du marché classique de cibler les familles et des personnes plus âgées que les cibles « classiques »), les innovations de matières premières (Hydrogène), les nouveaux types d'organisation marchande (la trustification d'un marché) (Schumpeter. 1911). Cette typologie inspirera celle proposée par l'OCDE dans son Manuel d'Oslo (OCDE. 2005). Le rapport propose donc de dresser une typologie de l'innovation basée sur 4 catégories faisant principalement référence à leur domaine d'application :

- « Innovation de produit : qui consiste à introduction sur un marché un produit (bien ou service) nouveau ou significativement amélioré au regard de ses caractéristiques essentielles » (OCDE. 2005). Cette définition générale permet d'embrasser autant les innovations de produits comme les clés USB que les services comme le modèle de l'e-learning qui bouscule complètement le monde de la formation professionnelle.
- « Innovation de procédé : correspond à la mise en œuvre d'un procédé de production, d'une méthode de distribution, d'une activité de soutien ou de support nouveaux ou significativement améliorés pour les biens ou services (OCDE.2005) ». Nous retrouvons cette typologie d'innovation notamment dans le monde de l'aéronautique avec l'arrivée de l'impression 3D permettant dans la production de pièces détachées.
- « Innovation d'organisation : concerne la mise en place d'un nouveau mode de fonctionnement, d'une nouvelle méthode d'organisation du travail ou des relations externes qui doit résulter de décisions stratégiques prises par la direction » (OCDE. 2005). Cette innovation est notamment observable dans le Groupe Schmidt, 1^{er} producteur de cuisines en France (Cuisine Schmidt et Cuisinella) qui a pour une partie de sa gamme abandonné le stock en proposant d'associer directement sa ligne de production à des outils numériques capables dès la conception du produit réalisée par le client de transmettre l'ensemble des informations à la ligne de production.
- « Innovation de marketing : mise en œuvre de concepts ou de stratégies de vente nouveaux ou qui diffèrent significativement des méthodes de vente existant auparavant » (OCDE. 2005). Un des exemple type étant la livraison de

box à domicile dans le monde du vin par Le Petit Ballon qui vous adresse mensuellement une sélection de vins par colis.

Ce découpage selon le domaine d'application de l'innovation proposé par l'organisation internationale d'études économiques est aujourd'hui largement partagé par les praticiens autant que par la communauté scientifique. Toutefois, cette anatomie de division n'est pas la seule à proposer une cartographie de l'innovation. En effet, un positionnement à travers l'impact offre une complémentarité dans la démarche de topographie de l'innovation.

1.3. Impact de l'innovation

Si l'identification des catégories de l'innovation en fonction de leur domaine d'application offre une première grille de lecture du phénomène, qu'une autre façon de s'intéresser au sujet existe. La distinction entre une innovation « significative » ayant un impact important sur le marché et une innovation apportant une « simple » amélioration de l'existant n'entraînant pas un bouleversement conséquent de l'équilibre en place est nécessaire. La principale distinction entre les deux catégories relève de l'intensité technologique qui entraîne le changement. Cette intensité technologique se doit d'être maniée avec précaution pour éviter une analyse réductrice. Ainsi, il ne s'agit pas de considérer uniquement la complexité technologique que peut prendre un produit pour qualifier l'impact de l'innovation. Comme le souligne Christensen, l'innovation dite de rupture trouve sa source en grande partie dans son adoption. Pour être de rupture, il est important pour les nouveaux venus de satisfaire une clientèle principale (« *mainstream* ») à travers par exemple les usages et qui incitera le public à opter pour cette innovation. C'est à travers ce basculement que se matérialise l'effet de rupture que peut prendre une nouveauté (Christensen. 1997 ; Christensen et al. 2015), Ainsi, une vision uniquement basée sur le degré de la nouveauté technologique associé à une innovation est une vision bien trop restreinte. C'est le niveau de performance d'une innovation ainsi que son utilisation et son gain en termes de coût qui permettent de caractériser son impact. Ainsi un produit à fort contenu technologique ne sera pas nécessairement considéré comme porteur d'une intensité forte. A l'inverse, un produit combinant des technologies « banales » peut déboucher sur une innovation forte (smartphone). Comme nous venons de le voir, la

distinction est importante entre le caractère nouveau d'une technologie qui peut être plus ou moins fort et la dimension marché liée notamment à l'adoption par les consommateurs. Face à cette double dimension Davila, Epstein et Shelton proposent de considérer 4 types différents d'innovation en fonction de leur nouveauté technologique et de leur influence en termes de modèle d'affaires.

		Modèle d'affaires	
		Existant	Nouveau
Technologie	Nouvelle	Innovation radicale	Innovation de rupture
	Existante	Innovation incrémentale	Innovation de perturbation

Figure 4: Quatre types d'innovations selon Davila et al (2012), extrait de Lolier et Tellier (2013).

- **Innovation incrémentale** : il s'agit ici d'améliorer progressivement les performances d'un produit qui existe déjà ne faisant généralement pas appel à des connaissances et savoir-faire nouveaux. Un des exemples modernes étant les disques durs externes avec une amélioration permanente de la capacité de stockage du produit.
- **Innovation de perturbation** : ce type d'innovation partage avec le modèle précédent le contenu technologique limité du produit. La principale différence se situant dans la dimension modèle d'affaires. En effet une innovation de perturbation se caractérise par l'émergence d'un nouveau modèle d'affaires capable d'influencer fortement le marché. Ainsi le modèle proposé aujourd'hui par AirBnB est une bonne image pour illustrer cette typologie. La dimension technologique du produit proposé (mise en relation propriétaire logement –

personnes cherchant à se loger) par l'entreprise américaine est faible, cependant le modèle d'affaires lui constitue la principale nouveauté.

- Innovation radicale : dans le cadre de cette typologie, l'innovation en question est le résultat d'un apport important en termes de connaissances et de savoir-faire. Le produit sera donc doté d'une densité technologique importante en termes de nouveauté importante. Cependant cette innovation au-delà de sa dimension forte en nouvelles technologies, ne sera pas à l'origine de l'émergence d'un nouveau modèle d'affaires. Un exemple, le cas de la HDTV qui s'appuie sur une nouvelle technologie de définition et de transmission des images de télévision améliorant la performance des téléviseurs qui a nécessité une dizaine d'années de R&D mais qui n'a pas modifié la structure du marché ou les habitudes des consommateurs qui regardent toujours la télévision.
- Innovation de rupture : cette typologie constitue le modèle extrême à la fois en termes de contenu technologique et de déstabilisation d'un marché. Un tel produit profite donc à la fois d'une intensité de nouveauté technologique forte nécessitant de nombreux nouveaux savoir-faire ainsi que de nombreuses connaissances nouvelles et entraîne une remise en cause importante des positions acquises dans un marché et des règles qui le régissaient. Le plus illustre exemple étant celui de l'arrivée de la photographie numérique au milieu des années 1990. Une redistribution complète des cartes s'opère dans le monde de la photographie avec l'émergence de la technologie numérique qui plongera Kodak un des acteurs historiques du domaine, dans une crise sans précédent (Tellier. 2008).

Si l'appréciation de ces différents degrés d'intensité de l'innovation offrent une grille de lecture différente de celle des domaines d'applications il est important de considérer cette dimension dans une perspective temporelle précise. En effet, une innovation peut s'inscrire dans différents cadres temporels. Les deux classifications exposées ci-dessus présentent un intérêt important dans la compréhension de ce qu'est l'innovation à la fois à travers sa dimension technologique et sa dimension modèle d'affaires. Christensen, prolonge la réflexion en intronisant une dimension différente qui est celle de l'usage des innovations (Christensen. 1997). Cette notion d'usage,

entraîne l'auteur à distinguer trois types d'innovation : l'innovation incrémentale, l'innovation d'efficacité et *l'empowering innovation* (Christensen et al. 2015). Ce découpage s'établit entre autres sur le pouvoir que donne l'innovation à ses utilisateurs, faisant ainsi de l'empowering innovation celle en offrant le plus (Christensen et Raynor. 2003). Ces différentes lectures s'appuient sur une matérialisation de l'innovation par un résultat. Ceci réduit une partie de la portée du phénomène à savoir penser l'innovation non pas uniquement comme un résultat mais aussi comme un processus qu'il est possible de décrire.

1.4. L'innovation comme processus

Les deux sous-parties précédentes proposent de considérer l'innovation comme un résultat. Afin de cerner plus amplement le phénomène, il convient également d'introduire une seconde perspective répandue de l'innovation qui peut également être considérée comme un processus. L'innovation est aussi un « processus » c'est-à-dire un ensemble de phases permettant le passage d'une idée vers son marché et transformant ainsi cette même idée en innovation. La conception de ce processus revêt historiquement un aspect linéaire de l'ensemble des activités menant à l'innovation (cf. Figure 2). Cette linéarité puise son origine dans la période post 2^{ème} guerre mondiale. En effet, Vannevar Bush alors conseiller scientifique du président Roosevelt, propose à travers son texte *Science : the Endless Frontier* sa vision de la recherche scientifique qui va modeler la recherche pendant une majeure partie de la seconde moitié du siècle avec comme raisonnement principal l'importance de considérer différents types de recherche (fondamentale, appliquée), organisé selon un format linéaire (Bush. 1945). Ceci constitue l'approche dite « classique » de l'innovation qui a prévalu pendant un certain nombre d'années, qui prévaut encore notamment dans les politiques d'innovation (Sander. 2005). Ce modèle peut varier légèrement en fonction des références mais s'appuie majoritairement sur 4 grandes activités qui s'enchaînent (Forest. 2014) comme exposé dans la figure 5.

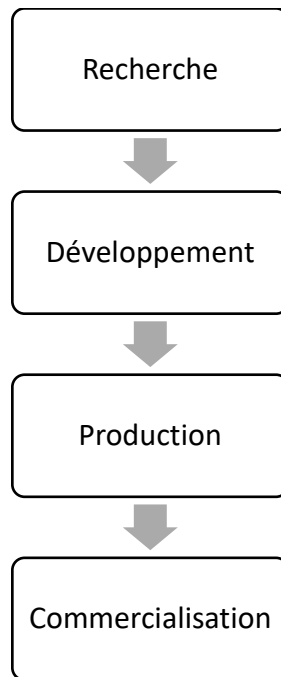


Figure 5: Le modèle d'innovation linéaire et hiérarchique (inspiré de Kline et Rosenberg, 1986)

Ce modèle linéaire souffre de nombreuses critiques. La première critique adressée à cette conception du processus d'innovation réside dans la place accordée aux étapes de recherche et développement. En effet, elles apparaissent comme les maîtresses du processus tout entier faisant donc de la connaissance scientifique l'élément principal se traduisant ainsi par une approche « *techno-push* » uniquement basée sur la technicité d'un produit (Von Hippel. 2005 ; Godin et Lane. 2013). De plus, l'approche linéaire conditionne l'émergence d'une innovation à un travail de recherche, ce qui n'est pas nécessairement le cas.

La seconde critique est relative à sa division en différentes phases et l'absence de relations entre certaines d'entre elles ainsi que la non prise en compte de boucle rétroactive qui peuvent venir enrichir l'ensemble du processus (Heraud. 1995).

L'ensemble de ces critiques a mené à l'élaboration d'un modèle alternatif de liaison en chaîne « *the Chain-Linked Model* » (Kline et Rosenberg. 1986) présenté ci-dessous dans la figure 6:

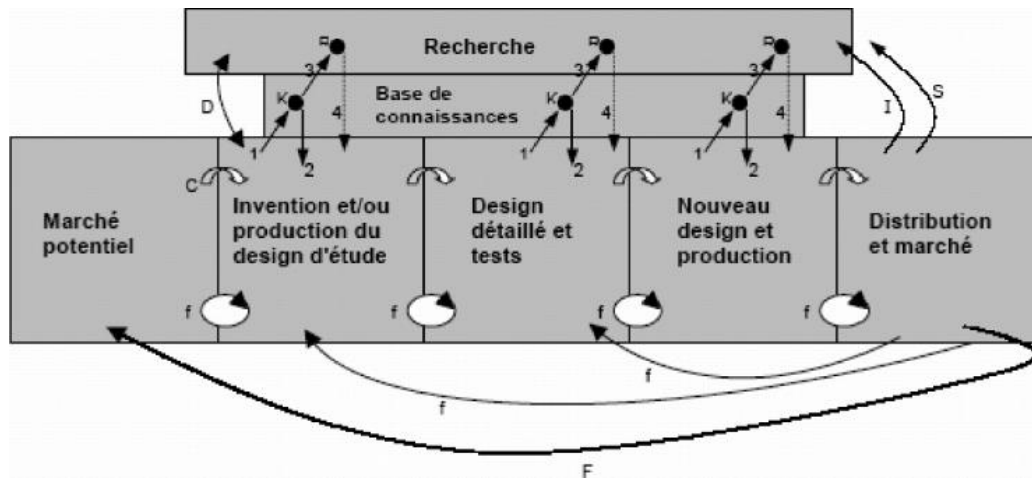


Figure 6: Le modèle de liaison en chaîne de Kline et Rosenberg (1986)

Le modèle de liaison en chaîne proposé par les deux auteurs s'appuie sur un axe central représentant le processus de conception de l'innovation et qui constitue le cœur du modèle. Ce dernier entre donc en opposition avec le modèle linéaire notamment par le positionnement de la science qui perd de sa centralité. Comme le souligne Kline et Rosenberg : « le processus central de l'innovation n'est pas la science mais la conception » (Kline et Rosenberg. 1986). A partir de cet axe central, se déploie une série de différents itinéraires représentant les interactions entre les différents « blocs » :

- F et f : représentent l'ensemble des rétroactions ayant lieu dans le modèle. Ainsi elles peuvent agir entre deux étapes successives ou remonter d'une ou plusieurs étapes en arrière.
- Si le modèle linéaire faisait de la science la principale source d'innovation, le modèle de liaison en chaîne propose de considérer la recherche et les connaissances de manière parallèle ce qui leur permet d'agir tout au long du processus et non uniquement au début. La relation du processus avec la science peut se matérialiser sous deux formes : la liaison K représente le fait de venir piocher dans les connaissances à disposition dans l'entreprise pour résoudre un problème identifié. Si le stock ne permet pas d'apporter une réponse, il est nécessaire de passer par une phase de recherche qui permet la création de nouvelles connaissances correspondant ainsi à la liaison R. Par

ailleurs, les innovations (radicales et ruptures) provenant « directement » de la science n'ont pas entièrement disparues dans le modèle. La liaison D illustre ces innovations qui proviennent directement du développement de connaissances nouvelles qui sont souvent l'œuvre des départements de R&D.

- Pour finir, la liaison S représente l'influence de l'extérieur sur la recherche publique et la liaison I, l'appui à la recherche par des instruments, machines, outils et procédures.

Le modèle construit par Kline et Rosenberg nous offre une représentation intéressante systémique de l'innovation. Cependant, ce modèle se présente comme étant assez clôt sans réelle dimension collective entre les différents acteurs pouvant conduire à repenser les frontières de la firme (Micaëlli et al. 2014). C'est donc cet aspect d'ouverture matérialisée par la démocratisation de l'innovation ouverte au début des années 2000 qui est présenté dans la partie suivante.

2. L'ouverture de l'innovation

Incontestablement, l'innovation ouverte fait partie de ces concepts qui traversent à grande vitesse les frontières des mondes « académiques » et « pratiques » qui sont souvent mis en opposition. Depuis la démocratisation du paradigme, remontant au début des années 2000, elle ne cesse d'alimenter durablement les débats tant chez les managers que dans les conférences universitaires. Si nous assistons plus à un rapprochement entre ces deux mondes à travers le concept, cette adoption presque virale laisse aujourd'hui apparaître une densité complexe de connaissances pouvant facilement perdre un néophyte. Pris à une échelle macroscopique, le concept propose de considérer l'innovation non plus comme une simple activité individuelle dans laquelle chaque entreprise prend soin de développer de nouveaux biens (produits, services ou processus) exclusivement en interne mais comme une activité collective. Considérer l'innovation comme une activité collective plutôt qu'individuelle entraîne mécaniquement une nécessité d'interagir avec des acteurs extérieurs de l'écosystème dans lequel évolue chaque firme. Le paradigme, en prônant l'ouverture du processus d'innovation vers l'extérieur et en s'appuyant sur des mouvements de flux de connaissances et de ressources, apparaît sous de nombreux synonymes dans la

littérature universitaire : innovation collaborative, innovation dispersée ou encore innovation collective. Des concepts d'ailleurs déjà trouvés dans les années 1980 avec comme caractéristique commune, la dimension distribuée que prennent les activités d'innovation au sein des entreprises. Ceci se matérialisant principalement par des interactions plus récurrentes entre les acteurs d'écosystèmes (Alter et Hage. 1993 ; Ma et al. 2012). Cela restant à l'état d'ébauche à la fin du 20^{ème} siècle sans réel ancrage théorique fort, la popularisation du paradigme trouve en grande partie sa démocratisation grâce aux travaux d'Henry Chesbrough (Chesbrough. 2003). En effet, le mérite de l'auteur américain, considéré par beaucoup comme le père de l'innovation ouverte, est d'avoir réussi à imposer une terminologie unique associée à une définition étant devenue tout aussi unique. Ce couple représente à ce jour le socle incontournable pour toute âme souhaitant se lancer sur l'étude du sujet. Ainsi, ces deux termes englobent l'ensemble des interactions pouvant avoir lieu dans le processus d'innovation quelle que soit la nature de l'acteur (universitaires, managers, institutionnels) traitant du concept. Si ce paradigme connaît aujourd'hui un succès certain qui rend le terrain d'étude vaste et diversifié, il s'accompagne malgré tout de dérives autour de son utilisation au quotidien. En effet sa popularisation a entraîné une appropriation du concept par beaucoup d'acteurs engendrant ainsi un accroissement dans ses applications. Cette tendance s'exprime ainsi dans la littérature par une prolifération des papiers et une diversité autour des objets d'études pris par chacune des références scientifiques, ce qui peut rendre le panorama d'ensemble assez complexe. Ainsi il ne s'agira pas ici de traiter de l'ensemble de la littérature d'innovation ouverte mais dans un premier temps de présenter les fondements du concept ainsi que son évolution au cours du temps. Après seize années d'études notamment de divers auteurs universitaires du concept d'innovation ouverte nous proposons au lecteur de se plonger dans la genèse du concept jusqu'à son expansion dans les années 2010.

2.1. D'un modèle fermé vers un modèle ouvert

2.1.1. L'innovation fermée

Si l'innovation ouverte rencontre aujourd'hui un succès certain, il apparaît que sa notoriété reste « jeune » et n'est pas représentative des pratiques du siècle dernier en

termes d'innovation. En effet, au cours du 20^{ème} siècle dans les grandes entreprises, le développement d'innovations se faisait principalement en interne. L'observation principale faite à cette époque des processus d'innovation montre qu'un grand nombre de départements de recherche et développement (R&D) se retrouvait intégrés de manière verticale au sein des entreprises. Ainsi, ils constituaient le plus souvent la seule et unique source de connaissances œuvrant pour l'élaboration de nouveaux produits et/ou services. De la phase de R&D jusqu'à la phase de commercialisation en passant par la production, l'ensemble du processus se retrouvait internalisé dans l'entreprise et ne faisait donc pas l'objet d'un quelconque partage avec l'extérieur. L'innovation étant considérée comme la source principale d'un avantage concurrentiel durable et significatif, il s'agissait de rester le plus opaque possible sur la démarche, en évitant tout contact avec d'autres acteurs économiques susceptibles de développer en parallèle des innovations similaires. Cette imperméabilité dans le processus entraînait donc chaque entreprise à cultiver le secret et la protection autour de ses activités d'innovation. Ce statut amenait donc chaque firme à contrôler son processus d'innovation afin d'exclure au maximum les acteurs externes, empêchant ainsi toute externalisation des activités innovantes. Chesbrough propose de définir ce modèle d'innovation comme le paradigme de l'innovation fermée (*Closed Innovation*) et nous offre la définition suivante :

« I call the old paradigm Closed Innovation. It is a view that says successful innovation requires control. Companies must generate their own ideas and then develop them, and support them, market them, distribute them, service them, finance them, and support them on their own. This paradigm counsels firms to be strongly self-reliant because one cannot be sure of this quality, availability, and capability of others' ideas: "If you want something done right, you've got to do it yourself."¹⁰ »

Ainsi, le locus du processus d'innovation, de la phase de recherche et développement jusqu'à la commercialisation en passant par la production, est l'intérieur de l'entreprise. Par conséquent, dans cette logique d'internalisation, le contrôle strict de l'ensemble du processus d'innovation devient un élément clé pour toute entreprise désirant se

¹⁰ Page xx. Open Innovation : The new imperative for creating and profiting from technology. 2003.

lancer dans la genèse de nouvelles idées. Par ailleurs, ce paradigme s'inscrit dans la continuité de ce que Katz et Allen ont identifié comme le syndrome du *Not Invented Here* (NIH) (Katz et Allen.1982). En effet les entreprises ayant peu confiance dans les innovations développées par des acteurs extérieurs, se focalisent uniquement sur leur recherche et développement interne. Cette défiance associée à la volonté d'innover uniquement en interne réduit considérablement les sources de nouveautés et de collaborations. Ainsi l'entreprise se retrouve à fonctionner de manière opaque en rendant l'ensemble des frontières de sa structure imperméable aux ressources externes. Ce phénomène, prenant très souvent l'image d'un entonnoir dans la littérature, est présenté ci-dessous dans la figure 7 :

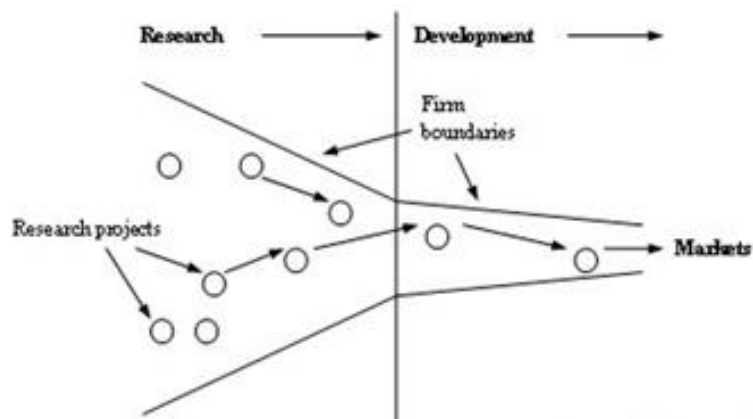


Figure 7: Innovation Fermée. Inspirée de Chesbrough. 2003.

A travers ce modèle d'entonnoir organisé de manière linéaire et unidirectionnelle, il apparaît que le processus d'innovation est totalement encadré et isolé de l'extérieur de l'entreprise. Les contours de l'entonnoir représentent les frontières de la firme. L'ensemble des points constituant l'ensemble des projets de recherches pouvant mener à une innovation, il apparaît au cours des différentes étapes qui vont de la recherche au développement que le nombre de projets décroît en même temps qu'il se rapproche du marché. Ce modèle expose bien l'absence totale d'interactions avec l'extérieur dans le cadre de projets d'innovations.

En plus d'être linéaire, unidirectionnel et opaque, il existe une séparation claire entre les activités de recherche et les activités de développement. Cette organisation fait apparaître une zone d'interface virtuelle entre ces deux activités entraînant ainsi un filtre entre les technologies développées par les équipes de recherche qui seront

reprises par les équipes de développement uniquement si une opportunité de marché se présente.

Chesbrough explique en partie ce modèle fermé comme une conséquence due à un certain nombre de facteurs venant de l'extérieur comme le faible développement de moyens de communication, la rareté d'une main-d'œuvre hautement qualifiée à cette époque et la forte présence de l'industrie qui agissait comme principal acteur de production et de financements de nouvelles connaissances, le tout dans une culture forte du secret. Ainsi pour l'auteur américain, l'innovation fermée est construite sur 6 principes :

the smart people in the field work for us - if we discover it ourselves, we will get it to the market first – to profit from R&D we must discover it, develop it, and ship it ourselves – If we create the most and the best ideas in the industry, we will win – We should control our IP, so that our competitors don't profit from our ideas – The company that gets an innovation to the market first will win. (Chesbrough. 2003, p38).

Ce modèle d'innovation constituant le paradigme le plus en vogue au cours du 20^{ème} siècle, le passage au siècle suivant fut spectateur de l'émergence d'un nouveau paradigme qui prend racine dans les grandes entreprises. En effet, pour illustrer le modèle historique de l'innovation fermée, Chesbrough nous propose de nous plonger dans le cas de l'entreprise américaine Xerox et plus précisément dans l'histoire de son laboratoire PARC (*Palo Alto Research Center*). L'entreprise américaine créée à la fin des années 1940 est connue comme étant la société inventrice de l'imprimante et se positionne aujourd'hui comme un des leaders mondiaux dans son domaine. En 1970, Xerox fort de son succès et de sa dynamique sur le marché de l'impression, décide de lancer le PARC. A travers ce centre de recherche en informatique, la firme américaine se donne comme ambition d'élargir sa palette de connaissances au-delà de son cœur de métier et de faire rayonner la société sur le monde des technologies de l'information et de la communication en devenant un acteur clé. Si le centre a rempli sa mission de recherche en faisant émerger de nouvelles technologies, le constat concernant l'utilisation de ces nouvelles connaissances lui semble insuffisant. Il apparaît que Xerox a rencontré d'importantes difficultés pour valoriser ces nouvelles technologies développées en son sein. Pour Chesbrough, le constat est clair, si la firme américaine

est incapable de tirer profits des nouvelles idées émergeant de son centre de recherche c'est parce que Xerox s'inscrit dans la logique dominante de l'innovation fermée en vigueur à l'époque. Ainsi en optant pour l'internalisation complète de l'ensemble du processus d'innovation : de la création, à la production jusqu'à la commercialisation avec donc une absence d'ouverture vers l'écosystème, la firme américaine se retrouve dans l'incapacité de faire émerger de nouveaux produits. Cependant, le constat d'une innovation fermée reste difficilement généralisable à l'ensemble des domaines d'activités de l'époque et le débat subsiste sur les stratégies d'innovation de l'époque (Trott et Hartmann. 2009).

2.1.2. Vers un modèle d'innovation ouverte

Aujourd'hui, cette idée de concentration de la connaissance et des ressources au sein d'une même entreprise sans envisager de partage vers l'extérieur ne fait plus l'unanimité. Comme Bill Joy, co-fondateur de Sun Microsystems l'exprime: « *No matter who you are, most of the smartest work for someone else* ». Peu importe la taille, la puissance, le nombre d'ingénieurs à disposition, il y a de très fortes chances pour que l'innovation se fasse en dehors des murs de chaque entreprise. Chaque acteur ne représentant qu'une infime partie de la connaissance. Cette dernière se retrouve dispersée sur l'ensemble de la planète. Ainsi, conserver une démarche centrée sur soi-même sans tenir compte de son écosystème aura des chances de se traduire par la mort de l'entreprise. De plus, si cette multiplication des sources de connaissances et de ressources constitue un facteur endogène au passage à un modèle ouvert, il n'est de loin pas le seul pouvant expliquer l'émergence d'une nouvelle tendance. Cependant, même s'il est indéniable que les sources de nouvelles connaissances sont en pleine expansion, Chesbrough propose d'en considérer davantage. Ainsi l'universitaire américain met en avant à la fin du siècle dernier une série de facteurs endogènes ayant émergé et pose les bases d'une réflexion sur le modèle d'innovation fermé. Ces facteurs observés constituent un ensemble de conditions extérieures au processus d'innovation entraînant un changement de modèle dans lequel l'opacité d'une entreprise laisserait place à une ouverture vers l'extérieur. Ces facteurs d'érosions (*erosion factors*) sont listés ci-dessous :

- L'augmentation des capacités de mobilité des travailleurs,
- La croissance des universités en termes de connaissances,

- Le déclin de l'hégémonie des Etats-Unis dans l'économie mondiale au profit d'économies émergentes comme la Chine ou l'Inde,
- Un accès plus important pour les start-ups à des fonds provenant de sociétés de capital-risque,
- Un changement des conditions de développement d'innovation dans les entreprises,
- L'émergence d'internet,
- La multiplication des sources de connaissances et de ressources

Face à l'ensemble de ces facteurs, le modèle historique se voit mis au défi et l'ouverture du processus devient un réel enjeu pour toute firme souhaitant conserver son avantage concurrentiel. En parallèle de ces facteurs, il apparaît également que les technologies développées au cours des dernières années gagnent en complexité en incorporant de plus en plus de connaissances diverses. Les smartphones distribués de nos jours en sont un exemple. En effet que cela soit un appareil Apple ou Samsung, les technologies développées par les deux géants sont une combinaison entre la téléphonie et l'ingénierie informatique (ordinateur). Cette tendance n'est pas exclusive à la téléphonie, elle touche aussi bien le domaine de l'automobile que celui de l'aéronautique (Jelinek. 2010).

Ainsi, c'est une accumulation de divers facteurs qui expliquerait en partie l'émergence d'un modèle d'innovation ouvert, répondant ainsi à une somme de changements exogènes autour de l'innovation. C'est ainsi que dans son ouvrage pionnier datant de 2003, date identifiée comme celle de la genèse du paradigme, Henry Chesbrough expose le concept d'innovation ouverte et le définit de la manière suivante :

« The open innovation paradigm can be understood as the antithesis of the traditional vertical integration model where internal R&D activities lead to internally developed products that are then distributed by the firm. If pressed to express its definition in a single sentence, open innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively. Open Innovation is a paradigm that assumes that firms can

and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market, as they look to advance their technology.”¹¹

A travers ses travaux, l’auteur américain, en s’appuyant sur des études menées auprès de grandes entreprises internationales comme IBM, Intel ou encore Procter & Gamble, expose une autre vision de l’innovation qu’il qualifie d’ouverte. Cette nouvelle manière de gérer les projets de recherche et développement s’appuie sur l’ouverture du processus d’innovation à des ressources externes. Ainsi l’entonnoir de l’ancien paradigme de l’innovation fermée se voit révisé pour faire apparaître cette dimension ouverte de la façon suivante :

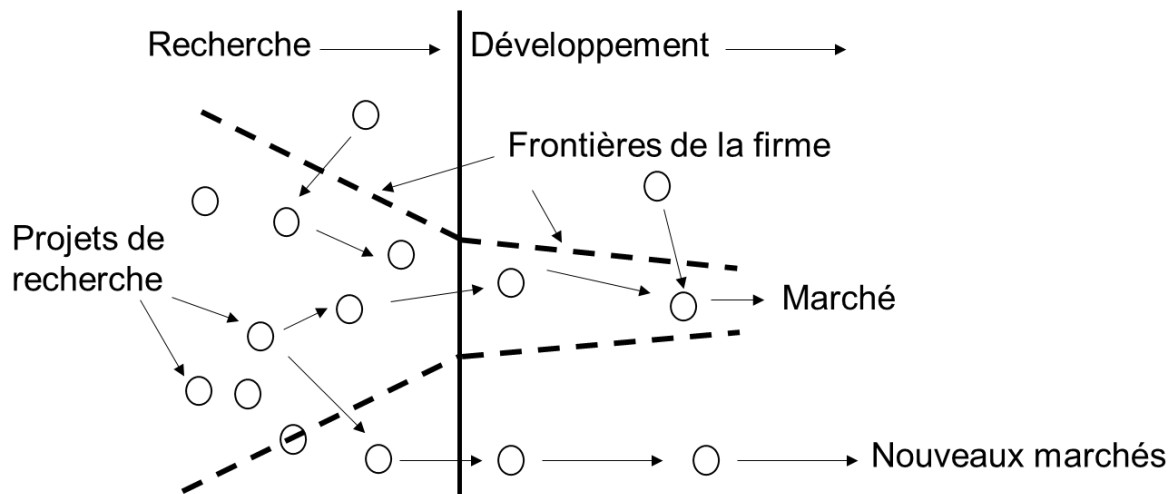


Figure 8: Innovation Ouverte. Source Chesbrough 2003

Le modèle d’innovation fermée étant caractérisé par son opacité vis-à-vis de l’écosystème dans lequel évolue chaque entreprise et par la volonté de développer toutes nouvelles technologies en interne, le modèle ouvert s’inscrit lui dans une dynamique différente. En effet, dans une logique d’innovation ouverte, une distinction réelle est faite par rapport à l’ancien modèle à savoir l’intégration de la porosité des frontières de l’entreprise permettant des interactions avec l’extérieur. Ainsi l’entreprise n’hésitera pas dans cette logique à se tourner vers des sources de connaissances provenant de l’extérieur qui permettront d’alimenter et d’accélérer les projets de R&D

¹¹ Chesbrough et al. 2006. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford University Press. 2006 Chapitre 1 – page 1.

internes (Du et al. 2014). De même, la firme pour générer de la valeur supplémentaire n'hésitera pas à opter pour des cheminements externes afin d'atteindre plus rapidement le marché. De nombreux flux sont donc au centre du modèle. Que cela soit de l'extérieur de l'entreprise vers l'intérieur ou de l'intérieur de la firme vers l'extérieur, cette dynamique des flux permet d'entrer au cœur des mécanismes composant le paradigme et qui peut prendre plusieurs formes.

2.2. Les trois faces de l'innovation ouverte

Le modèle macroscopique de l'innovation ouverte s'appuie principalement sur l'ouverture du processus d'une entreprise vers les acteurs de son environnement. Cette stratégie d'interaction, au niveau inférieur se décline en trois mécanismes différents. Ces trois mécanismes : *outside-in*, *inside-out* et *coupled process* (Chesbrough. 2003 ; Gassmann et Enkel. 2004) s'appuient sur un découplage entre le locus de la création de connaissances et celui de l'innovation même. Ce découpage permettant ainsi de distinguer trois types de pratiques présentés ci-dessous à travers la figure 9:

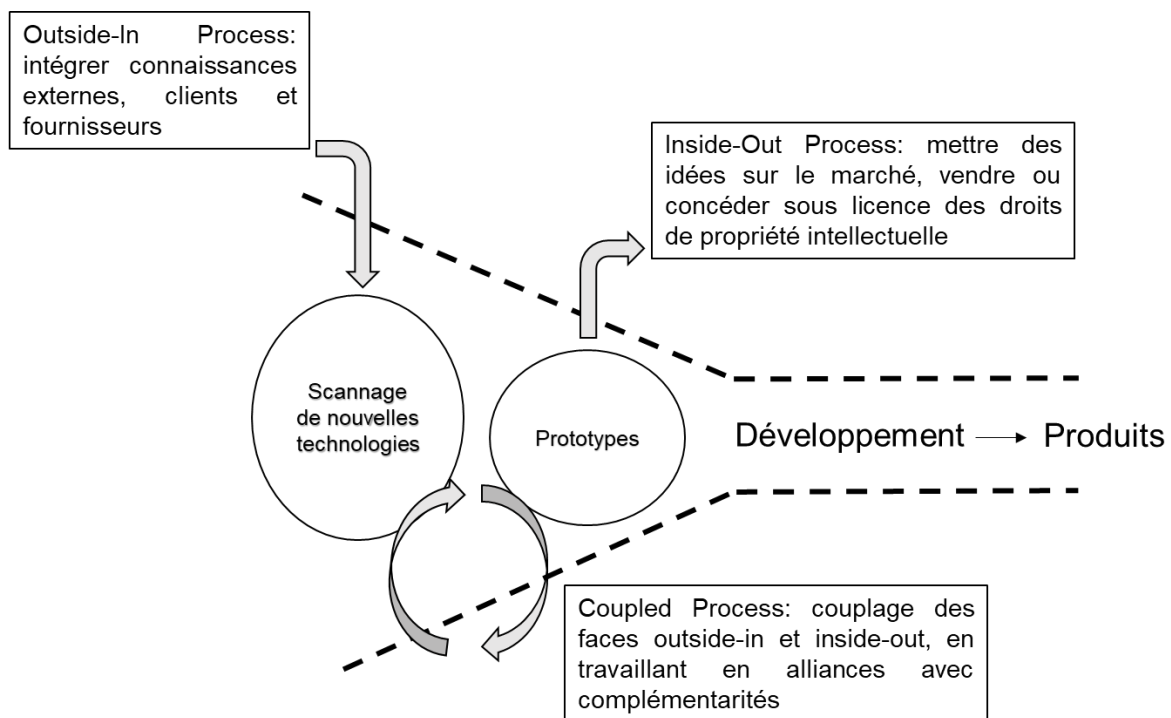


Figure 9 : Les trois mécanismes de l'innovation ouverte inspirés de Gassmann et Enkel. 2004

2.2.1. *Outside-In*

Cette première face appelée *outside-in* ou *inbound open innovation* consiste pour une entreprise à utiliser les connaissances provenant de l'extérieur de la firme pour alimenter le processus d'innovation. Ce modèle admet que le locus d'innovation n'est pas nécessairement celui de la création de connaissances. Dans ce cadre, la firme choisira de s'investir dans des coopérations avec des acteurs extérieurs avec comme principal objectif d'intégrer les connaissances extérieures acquises. Les acteurs, sources de connaissances externes sont aujourd'hui de natures diverses : les universités (Cohen et al. 2002 ; Perkmann et Walsh. 2006), les clients (von Hippel. 1976 ; Urban et von Hippel. 1988 ; Rayna et Striukova. 2016), les concurrents (Tether, 2002 ; Nieto et Santamaria, 2007), les fournisseurs (Dyer et al. 1998 ; Boutellier et Wagner. 2002). Ainsi une entreprise choisissant de s'inscrire dans une stratégie d'*outside-in* caractérisée par un flux de connaissances allant de l'extérieur de la firme vers l'intérieur cherchera à intégrer au maximum ce flux entrant. Les principaux défis pour une entreprise souhaitant se lancer dans une démarche d'*outside-in* sont l'articulation des différentes collaborations entre elles (Dyer et al. 1998 ; Boutellier et Wagner. 2002), et les capacités à disposition permettant d'intégrer les ressources des acteurs extérieurs avec les ressources internes déjà à disposition (Fritsch et Lukas, 2001). Identifié aujourd'hui comme le mécanisme le plus rencontré au sein des entreprises pratiquant l'innovation ouverte (Schroll et Mild. 2011), les pratiques les plus répandues sont la co-construction avec les consommateurs finaux et les accords de collaborations avec les universités (Chesbrough et Brunswicker. 2015 ; Inauen et Schenker-Wicki. 2011). Remarquons cependant que la pratique de l'*outside-in* ne constitue pas une réelle nouveauté pour les entreprises (Mowery. 2009). Ainsi, bien avant la popularisation du paradigme, les entreprises œuvraient déjà avec des partenaires de leur écosystème. Une des « nouveautés » réelles apportée par le paradigme en termes de mécanisme réside plus particulièrement dans le second processus qui est l'*inside-out*.

2.2.2. *Inside-Out*

Le second archétype du paradigme de l'innovation ouverte, consiste, pour une entreprise, à céder à des acteurs extérieurs des connaissances et/ou des technologies développées en interne permettant ainsi de valoriser ses actifs vers l'extérieur plus

rapidement qu'en passant par le circuit interne. Ce paradigme portant le nom d'*inside-out* ou *outbound open innovation*. Ainsi à travers ce mécanisme, l'entreprise cherchera à générer des revenus en valorisant des idées internes vers son écosystème. Les modalités de valorisation pouvant prendre comme forme la vente vers l'extérieur de propriété intellectuelle avec la cession d'une licence. Ce mécanisme de valorisation vers l'extérieur permet ainsi une mise sur le marché plus rapide qu'à travers un processus interne « classique » de développement de produits. La définition la plus répandue étant la suivante:

« *outbound open innovation suggests that rather than relying entirely on internal paths to market, companies can look for external organizations with business models that are better suited to commercialize a given technology*” (Chesbrough et Crowther. 2006)

Ce modèle reste celui le plus novateur proposé par Chesbrough à travers le paradigme de l'innovation ouverte et demeure le moins étudié (Enkel et Gassmann. 2008; Enkel et al. 2009). Malgré ce faible intérêt, ce modèle s'observe dans le domaine des biotechnologies et des dispositifs médicaux et notamment à travers les start-up qui n'hésitent pas à céder leurs technologies à des industriels pour parer à la difficulté de devenir un acteur pesant sur le marché (Hu et al. 2015). Les freins pour le partage de connaissances vers l'extérieur sont encore nombreux (Huizingh. 2011). De plus, ce mécanisme étant principalement basé sur la valorisation d'actifs de connaissances vers l'extérieur, les grandes entreprises disposant d'un portefeuille de brevets souvent important sont des acteurs plus à même de générer des revenus en adoptant ce type de mécanisme (Chesbrough. 2007 ; Vanhaverbeke et al. 2008). Si le mécanisme *outside-in* se caractérise principalement par la différenciation entre le locus de la création de connaissances et celui de l'innovation, l'*inside-out* s'appuie sur une distinction claire entre le locus de l'innovation et celui de l'exploitation qui suivra. Ainsi cet archétype repose sur la conviction que celui qui conçoit le produit ou le service n'est pas nécessairement le plus à même de le commercialiser (Kutvonen. 2011). Cet archétype se matérialise par diverses pratiques comme les *joint-ventures*, les incubateurs d'entreprises ou encore les *spin-offs*. (Chesbrough et Brunswicker. 2015). Si la valorisation des connaissances vers l'extérieur de la firme a pour principal objectif de générer des revenus supplémentaires (Koruna. 2004), il apparaît que les

entreprises qui pratiquent l'*inside-out* le font aussi pour d'autres raisons stratégiques. Ainsi, Lichtenthaler et Ernst proposent une série de fonctions stratégiques alternatives comme l'entrée sur un marché étranger, l'accès au portefeuille technologique d'une entreprise partenaire (Lichtenthaler et Ernst. 2007).

2.2.3. Coupled process

Le troisième processus combine les deux approches décrites auparavant. Il s'agit ainsi d'un couplage entre à la fois le mécanisme d'*outside-in* et le mécanisme d'*inside-out*. En adoptant ce processus de co-création via des alliances, coopérations, collaborations, l'entreprise cherche à la fois à développer son innovation en faisant appel à des connaissances externes et cherche par ailleurs à la commercialiser à travers les canaux externes lui apparaissant plus pertinents (Gassmann et Enkel. 2004). Ce mécanisme de couplage peut s'étudier selon différentes perspectives. Ainsi si Piller et West prennent comme point d'entrée la collaboration avec les *Innovation User*, ils font apparaître que le processus de collaboration dépend de nombreux critères et peut se lire à travers différents stades.

2.2.4. La dimension interactionnelle de l'innovation ouverte

La distinction des trois faces formant aujourd'hui le paradigme est enrichissante car elle met en lumière des logiques différentes de fonctionnement au sein des entreprises. L'ensemble des auteurs traitant du sujet de l'innovation ouverte et plus particulièrement ceux s'intéressant aux différentes pratiques dans les entreprises, s'appuie implicitement sur une distinction entre le locus de la création de connaissances, celui de l'innovation et celui de l'exploitation commerciale. Ainsi une internalisation de ces trois phases correspond au modèle d'innovation fermé présenté par Chesbrough. Ce découplage le long de la chaîne de l'innovation encadre l'ensemble des activités permettant de donner naissance à une innovation entraînant ainsi une différenciation claire avec l'invention qui ne trouvera pas son marché.

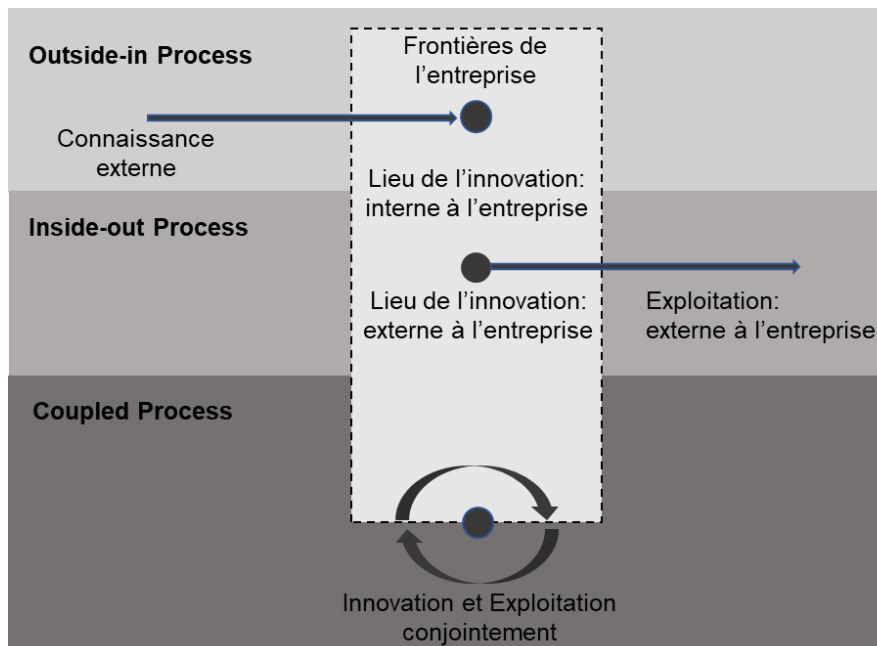


Figure 10 : Le découplage de la chaîne de l'innovation. Source Gassmann et Enkel. 2004

L'archétype *outside-in* repose sur la distinction claire entre le locus de la création de connaissances et celui de l'innovation. Il s'agit, pour profiter au maximum du flux venant de l'extérieur, que chaque entreprise se dote de compétences spécifiques. Cela lui permet dans un premier temps d'identifier de nouvelles connaissances pour ensuite pouvoir les intégrer et donc de les assimiler. La première étape correspond à l'identification et la sélection de connaissances venant de l'extérieur. L'utilisation de ces mêmes connaissances dépendra tout autant des caractéristiques des sources externes que des facteurs internes de l'entreprise comme les capacités de R&D et la complémentarité entre les actifs (West et Bogers. 2014). La deuxième étape étant caractérisée par l'assimilation des connaissances externes, il apparaît que l'entreprise doit se doter d'une capacité bien spécifique, exposée dans la littérature par Cohen et Levinthal à travers le concept *d'absorptive capacity*. (Cohen et Levinthal. 1990). Définie comme « *la capacité d'une entreprise à reconnaître, à assimiler ou transformer, et à appliquer en interne des savoirs externes* », elle est devenue essentielle dans la lecture du paradigme de l'innovation ouverte et constitue un élément essentiel dans la démarche d'assimilation de connaissances provenant de l'extérieur agissant en tant

que catalyseur dans l'exercice d'intégration au sein de l'entreprise (Rothaermel et Alexandre. 2009, Fabrizio. 2009).

Concernant le modèle *inside-out*, il se base sur la différenciation entre le locus de l'innovation et celui de l'exploitation commerciale qui en découle. Cette volonté d'externaliser les ressources internes poussent donc les entreprises à intégrer leur écosystème d'innovation dans leur stratégie globale (Adner. 2006). Par ailleurs, van de Vrande et al proposent trois formats de mise en place de cette stratégie *d'inside-out* à savoir : la création d'une nouvelle organisation (spin-off), la cession de licences de propriété intellectuelle et l'implication de ressources extérieures aux départements de R&D dans le processus d'innovation. A travers cette stratégie d'externalisation des connaissances internes, la question de l'appropriation de la propriété intellectuelle est un vrai enjeu (Arora.1995). Les principales difficultés de l'externalisation sont dans un premier temps la sélection des ressources internes à dévoiler en fonction de leurs régimes de protection (Dahlander et Gann.2010 ; Laursen et Salter. 2014) et dans un second temps l'incertitude entourant la capture des bénéfices à la suite de la divulgation de ressources internes (Helfat. 2006 ; Lichtenthaler. 2009). Le mécanisme de couplage à travers lequel une entreprise pratique aussi bien *l'outside-in* que *l'inside-out* nécessite une coordination importante entre les différents niveaux de l'entreprise (Gassmann et Enkel.2004). Piller et West (2014) soulignent les différentes dimensions que peuvent prendre ces mécanismes de *coupled processes* : la nature des acteurs externes, la typologie dans la relation avec les partenaires extérieurs et le locus de l'innovation. Si ces trois dimensions permettent une lecture plus fine d'une relation de co-création, les deux auteurs dans un second temps proposent un modèle de collaboration en quatre étapes permettant d'encadrer le processus : définir - trouver les participants – collaborer - exploiter (Piller et West. 2014). Ainsi les capacités relationnelles semblent être un facteur différenciant et important dans l'exercice du *coupled process* (Boldrini et al. 2017). Si les trois mécanismes (*outside-in, inside-out, coupled process*) constituent le socle de connaissances de base du paradigme, s'en suit une série de limites que nous proposons de traiter.

2.3. L'innovation ouverte face à ses limites

Comme tout concept émergent, il s'accompagne d'une série de limites qu'il nous semble important de mettre en lumière.

2.3.1. Un flou sémantique

A la lecture de l'ouvrage pionnier de Chesbrough en 2003, l'auteur américain s'illustre à travers la définition de l'innovation ouverte qui, par son contenu laisse apparaître un champ d'application presque infini. En effet, à la suite de ce travail, la littérature a vu fleurir un nombre très important d'articles s'appuyant sur ces mêmes travaux englobant une multitude de pratiques et de concepts théoriques (Gassmann et al. 2010). Le paradigme agit comme un intégrateur de théories et pratiques collaboratives observées jusqu'à ce jour. Ainsi en adoptant une approche holistique il permet, sous l'égide d'un même concept, de synthétiser de nombreuses pratiques et d'embrasser un ensemble important de contributions théoriques passées. Comme le souligne Huizingh (2011), la multiplication des références s'est accompagnée d'une sorte de flou autour de la sémantique du paradigme. Ce dernier s'entoure de concepts et de processus implicites importants rendant son champ d'étude très large (*ibid.*). Cependant malgré ou grâce à ce large spectre d'action, le concept théorique est devenu un vrai modèle dans l'appropriation d'un concept purement théorique par le monde des affaires. En effet, il existe quasi-unanimité autour de l'utilisation du paradigme en sciences de gestion. L'appropriation est totale et se retrouve aussi bien dans les entreprises, que chez les pouvoirs publics (Isckia et Lescop. 2011). Par ailleurs, la présence du ouvert (*open*) peut porter à confusion notamment avec les modèles *d'open source* ou encore *d'open data* qui constituent à eux des exemples de démarches d'innovation ouverte existant avant que cette dernière soit démocratisée (Von Hippel et Von Krogh. 2003 ; West et Gallagher. 2006)

2.3.2. Une nouveauté à relativiser

Il convient de relever que la nouveauté réelle du concept est à relativiser (Mowery. 2009). Si l'auteur américain insiste sur l'ouverture du processus d'innovation, il apparaît que ce phénomène est déjà bien observable dans les pratiques des entreprises. Historiquement certains auteurs académiques ont souligné l'importance des sources externes de connaissances (Penrose, 1959, Nelson et Winter. 1982). Implicitement ces travaux soulignent que les connaissances externes ne sont pas juste un élément comme un autre mais qu'elles participent directement aux performances des entreprises ayant des activités d'innovation. Notamment au niveau de la stratégie de développement de nouveaux produits et l'intégration en amont des utilisateurs

finaux dans la conception de nouveaux biens (von Hippel. 1986 ; Wheelwright et Clark. 1992). L'apport de connaissances externes ne semble donc pas être le cœur de l'originalité du concept qui se voit présenté comme un paradigme (Chesbrough. 2003 ; Chesbrough et Bogers. 2014). Au sens kuhnien du terme un paradigme scientifique est un ensemble de principes et méthodes qui sont partagés par l'ensemble d'une communauté scientifique (Kuhn. 1962). Cette définition vient clairement interroger le caractère nouveau que revêt le concept d'innovation ouverte. Ainsi la dimension collective de l'innovation ne date clairement pas du début des années 2000. Allen en 1983, mentionne l'invention collective pour caractériser des nouvelles techniques de productions industrielles (Allen. 1983). Si la nouveauté est donc à relativiser, les praticiens de la recherche, trouvent dans le concept de Chesbrough un cadre inclusif de diverses théories en vigueur répondant à des observations de terrain, qui elles existaient au préalable des travaux de l'auteur américain. Par ailleurs, il est notable de ranger la face *inside-out* du processus du côté des réelles nouveautés apportées par l'innovation ouverte. En effet ce modèle gagne en légitimité depuis 20 ans avec notamment les stratégies de création de spin-off, de cession de licences vers l'extérieur des firmes permettant dans les deux cas de valoriser une série de connaissances propre à l'entreprise (Chesbrough. 2012). Il émerge également de nouvelles modalités d'interactions à la fois plus interactives et plus ouvertes comme le *crowdsourcing* ou l'*open source* (Jullien et Pénin. 2014). De plus, Chesbrough introduit dans son concept une dimension cruciale permettant l'ouverture d'un autre pan de la littérature en expansion au cours des dernières années qui est celui du *Business Model* (BM dans la suite du manuscrit). En effet, en considérant le BM comme élément central, l'auteur apporte ici une vraie nouveauté que nous proposons de développer par la suite (Lolier et Tellier. 2016).

2.3.3. Une opposition ouverte/fermée caricaturale

En proposant une dichotomie frontale entre l'innovation ouverte et l'innovation fermée, Chesbrough construit une opposition artificielle et caricaturale des deux paradigmes en affichant le modèle fermé comme celui faisant foi dans la plupart des entreprises. Ce qui est loin d'être le cas. En effet même si théoriquement l'opposition entre ouvert et fermé peut apparaître justifiée, très rares sont les entreprises œuvrant de manière complètement fermée et aut centrée sur leur propre activité (Trott et Hartmann. 2009).

Afin de révéler toute la pertinence et l'apport réel des travaux de l'auteur américain nous proposons qu'au-delà de créer de toute pièce un nouveau concept, les travaux de Chesbrough nous apparaissent plus pionniers dans la mise en évidence d'une évolution dans les pratiques d'innovation que dans la définition d'une « nouvelle » pratique d'innovation précise. Ainsi, si les critiques sont apparues à la suite des travaux de Chesbrough, il apparaît que le paradigme s'enrichit au fil des recherches apportant une évolution du concept autour des éléments qui le composent. Nous proposons donc dans la partie suivante de nous pencher sur les évolutions théoriques ayant émergé autour du paradigme amenant à l'utilisation qui en est faite aujourd'hui.

2.4. Et ses évolutions théoriques dimensionnelles

2.4.1. Une définition recentrée

À la suite de onze années d'études et de débats, Chesbrough reprend possession du paradigme qu'il a lancé au début des années 2000 pour affiner ses propos et propose une nouvelle définition pour illustrer le concept d'innovation ouverte. Il répond ainsi partiellement directement et indirectement aux différentes critiques ayant émergé au cours des 10 années suivant la publication de son ouvrage. Ainsi, il propose de redéfinir le paradigme de l'innovation ouverte en enrichissant sa définition de base :

« open innovation is a distributed innovation process based on purposively managed knowledge flows across organizational boundaries, using pecuniary and non-pecuniary mechanisms in line with the organization's business model. These flows of knowledge may involve knowledge inflows to the focal organization (leveraging external knowledge sources through internal processes), knowledge outflows from a focal organization (leveraging internal knowledge through external commercialization processes) or both (coupling external knowledge sources and commercialization activities), as we further discuss below” (Chesbrough and Bogers.2014).

L'enrichissement de la définition historique, s'accompagne d'une nouvelle représentation schématique du paradigme :

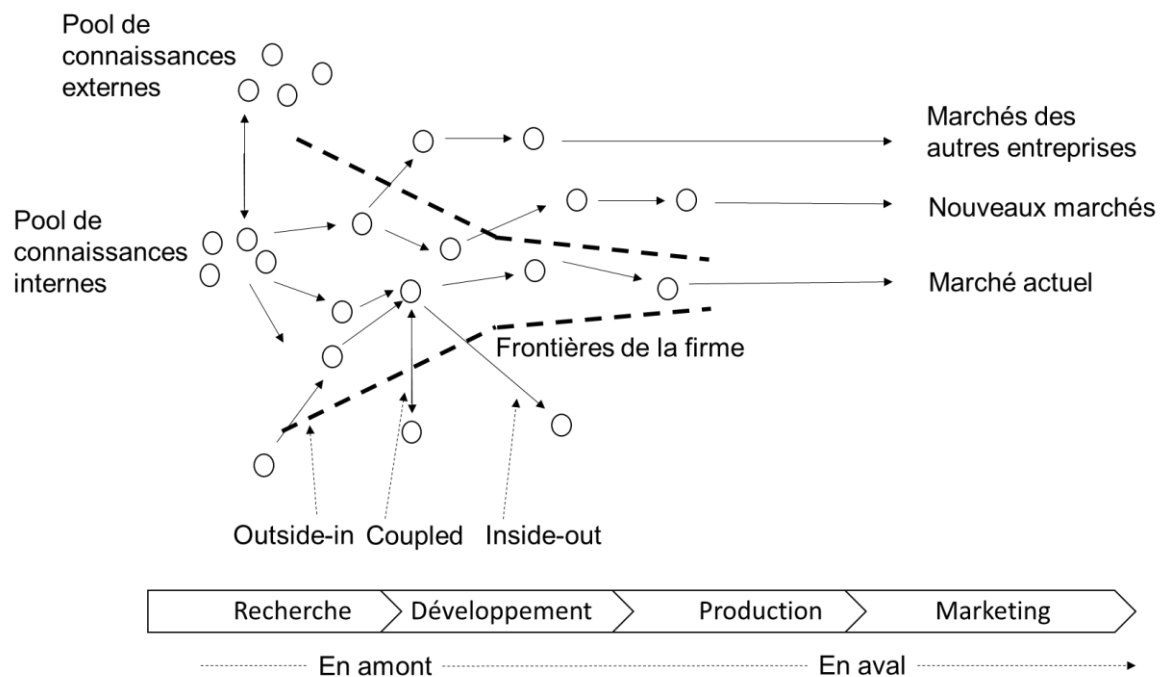


Figure 11: l'entonnoir de l'innovation ouverte tiré de Chesbrough and Bogers. 2014.

Caractérisé principalement par la gestion intentionnelle (*purposive*) des flux de connaissances (*knowledge flow*), cette nouvelle description établit un lien direct entre les connaissances échangées tout au long du processus d'innovation et les externalités (*spillovers*) associées aux interactions (Nelson. 1959). Pour l'auteur américain, l'ancien modèle d'innovation fermée faisait de ces *spillovers* des éléments non mobilisables et non utilisables par l'entreprises. Le paradigme d'innovation ouverte se différencie entre autres par la transformation de ces *spillovers* en afflux et reflux de connaissances qui deviennent donc mobilisables et exploitables pour les entreprises. Ces dernières sont donc libres de développer des mécanismes permettant de transférer des connaissances externes dans leur propre innovation et/ou créer des canaux pour transférer les connaissances internes non-utilisées et cela tout au long de la chaîne de l'innovation (Bogers et Lhuillery. 2011). Par ailleurs, l'auteur en ajustant sa définition, recentre cette dernière sur le *business model* qui devient central dans la modélisation du paradigme.

2.4.2. Une diversité de tendances : un panorama

L'émergence du nouveau paradigme se révèle certes enrichissant pour l'ensemble de la communauté scientifique s'intéressant à l'innovation mais s'accompagne d'une multiplication des références universitaires rendant ainsi le panorama littéraire opaque (West et al. 2006 ; Elmquist et al. 2009 ; Dahlander et Gann. 2010 ; Huizingh. 2011 ; Chesbrough et Bogers. 2014 ; West et Bogers. 2014). Face à cette multiplicité de travaux, nous proposons d'apporter au lecteur une grille de lecture qui lui offre la possibilité de positionner chacune des références scientifiques traitant de l'innovation ouverte. Nous basons notre analyse sur un ensemble de 6 papiers différents les plus cités dans la littérature en septembre 2018. Cette sélection s'appuie sur un travail de recherche mené par l'intermédiaire de l'outil *google scholar* dans lequel nous avons introduit les mots clés suivant : *open innovation review*. Nous avons ensuite retenu les références établissant explicitement un inventaire des travaux traitant de l'innovation ouverte. Tous, sur une période temporelle donnée, ont mis en lumière les différentes grandes tendances en termes de recherche traitant du paradigme en étudiant un corpus de références propre à chaque papier. Les revues de littérature sont souvent des prises de position entraînant l'identification de sujets clés permettant ainsi de défendre un point de vue particulier. L'utilisation d'une approche systémique de l'ensemble de ces productions nous permet d'identifier les tendances réelles de la niche littéraire qu'est l'innovation ouverte. (Pittaway et al. 2004 et Rousseau et al. 2009). La dynamique académique nous donne la chance de pouvoir focaliser notre analyse sur 6 papiers différents ayant comme principale méthodologie de faire une revue de la littérature dans le but d'identifier des tendances de recherches. Ainsi à travers l'ensemble du matériel à notre disposition, nous avons identifié puis classé les différentes dimensions mises en exergue par l'ensemble des auteurs (cf. Annexe 1 et annexe 2). Ainsi, notre étude de l'ensemble des références nous a permis de dégager un triptyque dimensionnel sur lequel de nombreuses productions scientifiques s'appuient (Figure 12).

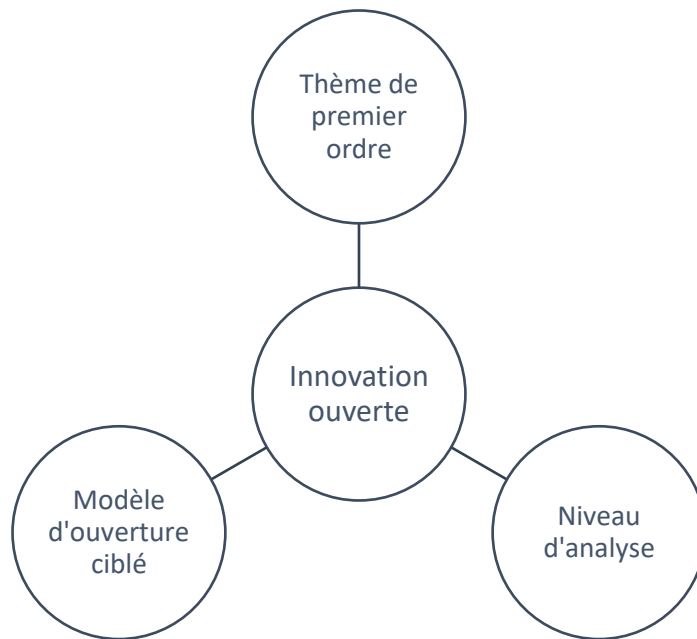


Figure 12: triptyque dimensionnel de l'innovation ouverte

- **Modèle d'ouverture** : cette dimension s'inscrit dans la continuité des travaux de Chesbrough qui a identifié 3 modèles majeurs dans l'innovation ouverte : *outside-in* (Laurson et Salter, 2006), *inside-out* (Lichtenthaler et Ernst, 2007 ; Lichtenthaler et Ernst, 2009), *coupled process* (Mazzola et al. 2012). Si certains auteurs font expressément mention du modèle qu'ils étudient, d'autres le font de manière plus implicite.
- **Niveau d'analyse** : correspond à l'échelle dans laquelle se place l'étude pour étudier le phénomène de l'innovation ouverte. Il s'agit ainsi d'établir clairement le niveau auquel l'ensemble des observations sera fait. Ces niveaux sont aujourd'hui dans la littérature multiples et évoluent constamment. Le plus répandu dans le cadre de l'innovation étant la firme (Chesbrough, 2003 ; Dodgson et al. 2006 ; Cooper, 2008). Par ailleurs, il apparaît qu'il existe une évolution dans les niveaux d'analyse notamment avec des réflexions portant sur les écosystèmes (Chesbrough et Bogers, 2014 ; Radziwon et al. 2017)
- **Thème de premier ordre** : enfin, au-delà des dimensions modèle d'ouverture et niveau d'analyse présents dans la littérature, les références universitaires se croise autour d'un thème spécifique que nous avons appelé ici thème de

premier ordre. Ainsi, si par exemple Henkel (2006) s'intéresse spécifiquement au développement du capital intellectuel dans le cas d'un modèle d'innovation ouverte que constitue le logiciel *open-source* (Henkel. 2006), de leurs côtés Laursen et Salter (2006) s'intéressent aux liens pouvant exister entre l'adoption d'une ouverture du processus d'innovation et la performance des entreprises (Laursen et Salter. 2006). Les sujets sont donc multiples et constituent de par leur diversité une dimension intéressante à considérer dans une volonté de cartographie de l'ensemble de la littérature traitant du paradigme. Nous proposons donc de considérer le triptyque suivant pour permettre un lecture plus efficace de toutes sources universitaires traitant de l'innovation ouverte.

Nous proposons en annexe 3, sur la base de la revue bibliométrique réalisée en 2016 par Randhawa et al identifiée en septembre 2018 comme l'inventaire le plus récent, d'appliquer notre triptyque aux 10 papiers ciblés dans certains référence comme ceux concentrant le plus de citations. Cette démarche révèle ainsi que l'innovation ouverte peut s'observer comme un pan particulier de littérature s'appuyant sur une importante série de concepts existants mais tend à valoriser plus spécifiquement certains d'entre eux comme c'est le cas pour le business model.

2.4.3. L'entrée par les *Business Models*

Les entrées dans le concept peuvent ainsi être multiples et se matérialisent aujourd'hui avec la masse importante de références universitaires traitant du sujet. Si Chesbrough a plus démocratisé qu'inventé l'innovation ouverte, il est important de remarquer que son apport se situe aussi à un autre degré. En effet, dès son premier ouvrage datant de 2003, l'auteur américain propose d'en consacrer une partie à la notion de *business model* (modèle d'affaires). Ce dernier joue un rôle fondamental dans la connexion entre les innovations internes et celles venant de l'extérieur et plus globalement entre ces mêmes innovations provenant de l'intérieur de la firme et les connaissances provenant de l'extérieur et qui sont utiles dans le développement d'un nouveau produit (Lollier et Tellier. 2016). Comme le soulignent d'ailleurs West et Bogers, ce qui caractérise et différencie les travaux d' Henry Chesbrough des autres manuscrits c'est le rôle central pris par le *business model* dans la connexion entre l'intérieur et l'extérieur de la firme lorsqu'il s'agit d'innovation (West et Bogers. 2014). Si ce concept

du BM est fondamental, nous prenons le parti de ne pas l'approfondir ici afin d'y consacrer un chapitre entier (chapitre 2) contenant un développement plus conséquent

3. La start-up, actrice de l'innovation

La start-up éveille aujourd'hui de multiples intérêts de la part du monde économique et managérial et fait encore l'objet d'un usage immodéré entraînant une confusion sur l'essence de cet état particulier d'entreprise. Nous proposons dans la section suivante de s'y intéresser plus amplement.

3.1. Définir la start-up

La start-up, sujet principal de notre travail de recherche, fait aujourd'hui partie du vocabulaire quotidien dans de nombreuses sphères autant économiques que sociales (Menet et Zimmer. 2018). Modèle de développement pour les uns (Miettinen et al. 2010), esprit de management d'équipe pour les autres (Ries. 2017), le mot start-up reste très utilisé sans pour autant posséder une définition uniforme (Brosia. 2016).

3.1.1. Des définitions institutionnelles et quantitatives...

Il est aujourd'hui extrêmement difficile d'avoir une estimation très précise du nombre de start-ups. En effet aucun organisme de statistiques n'a mis en place d'outils spécifiques permettant un référencement complet de ces jeunes entreprises innovantes en France et même en Europe. Si l'Insee va procéder par agglomération d'entreprises innovantes basée sur l'auto déclaration des activités d'innovation, cela conduit à une vision très imparfaite de la réalité de l'écosystème start-up au niveau national. Pour illustrer ces limites nous pouvons prendre l'exemple de l'OCDE qui fournit une définition de la « firme innovante technologique de produit et de procédé (TPP) » dont les start-ups font parties mais ne sont pas exclusives (OCDE. 2005). Pour l'organisation mondiale, ces firmes sont le siège de différentes activités scientifiques, technologiques, financières, commerciales et organisationnelles qui donneront naissance à un produit ou un procédé technologiquement nouveau. Définie donc comme une firme ayant mené des activités d'innovation TPP réussies pendant une période donnée, la vision de l'OCDE des firmes innovantes reste limitée et ne permet pas d'avoir une vision fine. La Commission Européenne définit les jeunes entreprises

innovantes (*Young Innovative Companies – YIC*) comme des petites entreprises de moins de 6 ans, ayant moins de 250 employés et allouant au moins 15% de leur budget à la R&D (Segarra et Gombau. 2013). Le Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation propose la notion de Jeune Entreprise Innovante (JEI) pour caractériser ce type d'entreprises, qui permet d'avoir accès à des conditions fiscales avantageuses. Pour bénéficier de ce statut, il s'agit pour l'entreprise de remplir simultanément cinq conditions conformément à la loi de finance de 2004 à savoir:

- « être une PME : entreprise employant moins de 250 salariés, réalisant soit un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros, soit un total de bilan inférieur à 43 millions d'euros ;
- avoir moins de 8 ans d'existence ;
- être indépendante ;
- ne pas avoir été créée dans le cadre d'une concentration, d'une restructuration, d'une extension d'activité, d'une reprise de telles activités ;
- réaliser des dépenses de R&D à hauteur de 15% minimum des charges fiscalement déductibles au titre de cet exercice. »

Il s'agit ici d'une définition finalement assez administrative comportant des similarités avec celles proposées par l'OCDE d'une part et la Commission Européenne d'autre part. Ces définitions de par leurs renvois à des données comme la taille, le nombre d'employés ou le chiffre d'affaires réduisent la start-up à une série de données quantitatives permettant certes de s'appuyer dessus pour effectuer des mesures statistiques mais sans réellement se plonger dans le fond de ce qu'est une jeune entreprise innovante. Il s'agira donc dans la partie suivante d'établir une définition plus qualitative que celles données par les différentes institutions.

3.1.2. ...aux définitions managériales et qualitatives

Si les définitions exposées dans la précédente partie sont globalement construites autour de données quantitatives, il est aussi possible de parvenir à la définition de la start-up à travers une approche plus qualitative permettant de mieux appréhender

cette typologie spécifique d'entreprise. La littérature nous offre son lot d'essais pour tenter de définir ce qu'est une start-up. Ainsi, de nombreux acteurs de la sphère start-up comme notamment les entrepreneurs ou des directeurs d'accélérateurs se sont prêtés au jeu de la description. La plus répandue étant celle donnée par l'entrepreneur américain multirécidiviste Steve Blank. Ce dernier nous propose la définition suivante : « La start-up est une organisation temporaire à la recherche d'un business model industrialisable et permettant une croissance exponentielle (*scalable*) » (Blank. 2010). Nous retiendrons principalement de cette définition qu'il s'agit d'une situation temporaire qui n'est donc pas faite pour durer dans le temps. Une entreprise ne peut pas rester une start-up tout au long de sa vie. Facebook ne peut aujourd'hui plus être considérée comme une start-up, en effet la firme américaine est aujourd'hui bien implantée sur son marché et dispose d'un modèle d'affaires rodé qu'elle exécute quotidiennement. A l'inverse AirBnB, en se présentant comme le futur leader mondial des agences de voyages reste à ce jour au statut de start-up puisqu'elle n'a pas encore validé son *business model*. Cet aspect temporaire est ainsi directement relié à un deuxième élément de la définition qui est la recherche d'un modèle d'affaires *scalable* c'est-à-dire capable sur une échelle de temps très courte de pouvoir absorber une croissance exponentielle. En parallèle de cette définition, Eric Ries, entrepreneur et auteur de l'ouvrage à succès : *Lean Start-up*, perçoit lui la start-up comme « une institution humaine conçue pour créer un nouveau produit ou service dans des conditions d'incertitude extrême » (Ries. 2011). Cette vision vient enrichir celle de Blank en incorporant d'une part une dimension humaine à la définition de ce qu'est une start-up et en introduisant d'autre part l'incertitude comme élément structurant dans le développement de cette typologie d'entreprise. Dave McClure, fondateur de 500start-ups (fonds d'investissement et incubateur) confirme l'incertitude générale entourant le développement d'une jeune entreprise innovante : « Une start-up est une entreprise qui ne sait pas clairement : -ce qu'est son produit -qui sont ses clients - comment gagner de l'argent. Dès qu'elle découvre les 3, elle cesse d'être une start-up et devient une véritable entreprise. » (McClure. 2013). Nous retrouvons dans cette définition la dimension temporaire déjà observée auparavant dans celle donnée par Blank. La start-up en l'état n'est pas vouée à perdurer et ne constitue donc pas une forme pérenne d'entreprise. Il s'agit donc d'un « statut » borné dans le temps qui dépendra de la maturité de différents éléments comme le produit ou service, le modèle

économique (Marmer et al. 2011 ; Storey et Tether. 1998). De même, McClure partage avec Ries l'incertitude qui entoure le développement d'une entreprise innovante. Pour Paul Graham, fondateur de l'accélérateur Y Combinator considéré aujourd'hui comme l'accélérateur le plus performant au monde la « start-up est une entreprise faite pour avoir une croissance rapide » (Graham. 2012). L'élément central est ici la croissance rapide qui rythme le développement de la start-up. Ceci renvoie donc à la notion de scalabilité présente dans la définition donnée par Steve Blank et fait référence à la capacité de l'entreprise à assurer le passage à l'échelle dans une courte fenêtre temporelle. Pour Patrick Fridenson, historien des entreprises ce n'est finalement ni la taille, ni l'âge, ni le secteur d'activité qui font d'une entreprise une start-up mais plutôt la réunion de trois conditions : -une forte croissance potentielle – l'utilisation d'une technologie nouvelle – le besoin de financement massif (Fridenson. 2015). Si nous retrouvons ici l'idée de croissance, il se profile un aspect financier bien particulier jouant un rôle crucial tout au long de la vie d'une start-up. Pierre Vernimmen, économiste français spécialisé notamment en finance d'entreprises voit en la start-up : « une entreprise qui vient d'être lancée par ses dirigeants et actionnaires. Elle n'a pas de passé, ni probablement d'actifs corporels importants et elle évolue souvent dans un environnement technologique très mouvant. Enfin, ses flux de trésorerie disponibles sont négatifs pour quelques temps : son niveau de risque spécifique est donc très élevé ce qui explique qu'elle n'a pas d'autre choix que de se financer par capitaux propres »¹². Ainsi comme nous venons de l'observer, l'ensemble de ces définitions expose une certaine forme d'hétérogénéité à ce jour dans les volontés de décrire précisément ce qu'est une start-up. Cependant, face à cette diversité nous notons malgré tout qu'une forme de consensus apparaît à travers certaines idées directrices fortes (croissance, transitoire, *business model*). Nous proposons donc dans le cadre de ce travail de thèse de s'appuyer sur une définition hybride qui s'inspire grandement de celles trouvées dans la littérature actuelles :

La start-up est un état transitoire durant lequel un individu ou un groupe d'individus en manque de ressources et en condition de forte incertitude sont à la recherche d'un business model scalable.

¹² https://www.lesechos.fr/finance-marches/vernimmen/definition_start-up.html

3.2. Une marque de compétitivité ?

Comme nous venons de le constater, la start-up souffre d'une identification fiable et normée en tant qu'objet économique à part entière. Le débat autour de leurs impacts sur l'économie nationale et internationale reste largement ouvert et fait l'objet de divergence (Chevalier. 2019 ; Fairise. 2019). Aujourd'hui dans le monde économique certains reconnaissent que les entreprises innovantes, caractérisées notamment par l'apport d'un nouveau produit (bien et/ou service), d'une méthode nouvelle de production, d'une exploitation de sources nouvelles de matières ou d'une nouvelle organisation de la production d'un secteur particulier, constituent un vrai moteur de croissance pour l'économie (Unterkalmsteiner et al. 2016). En tant que porteuses d'innovation(s) identifiées par Schumpeter comme un des facteurs de perturbations du circuit d'une économie stationnaire, les entreprises innovantes sont des acteurs forts et importants de l'économie de croissance (Schumpeter.1934). Même si nous assistons en ce début de millénaire à un regain d'intérêt pour ces acteurs économiques qui ne sont juridiquement ni plus ni moins que des TPE/PME, la compréhension de leur intégration dans l'économie est loin d'être un sujet récent. En effet, en s'intéressant à la mise en place de politique de développement économique et au processus de création d'emploi dans la société américaine, David Birch avance que ce sont les petites entreprises à forte croissance qui créent la majorité des emplois du territoire (Birch.1979). Storey en 1994 confirme cette tendance de l'influence des petites entreprises dans la création d'emplois, et l'émergence d'innovation (Storey. 1994). En termes, d'effectif global des entreprises, en intégrant ces jeunes entreprises innovantes dans le large périmètre des TPE/PME ; elles représentent entre 95% et 99% de la population des firmes (OCDE. 2005). Elles concentrent aussi une part importante de l'emploi, à hauteur de 66% des effectifs du secteur privé en Europe, avec dans certaines branches d'activité un monopole quasi complet des emplois par cette catégorie d'entreprises qui comprend moins de 250 employés (*ibid.*). Des économistes américains tendent à confirmer cette tendance, en exposant qu'entre 1976 et 2005, les entreprises de moins de 6 ans aux Etats-Unis seraient en grande partie responsable de la création d'emplois (Haltiwanger et al. 2013). Si en termes d'emplois, l'influence des PME semble plutôt convaincante malgré une insuffisante isolation des start-up par au périmètre TPE/PME classique, leur rapport à l'innovation s'avère plus flou (INSEE, 2018). L'exemple du secteur des biotechnologies en

Allemagne nous montre qu'actuellement les PME détiennent 57% des brevets contre 35% au début des années 1990. (ZEW, 2004). En France, il apparaît entre 2010 et 2012, que 49% des entreprises de moins de 19 salariés ont innové que cela soit sous forme de produits/services, de procédés, d'organisation ou de marketing (INSEE, 2016). Ainsi pour certains ces PME apparaissent comme un agent économique à part entière et important pour les années à venir grâce à leur capacité à croître ainsi qu'à embaucher (Lachmann, 2010 ; Kouamé, 2012). Par ailleurs, il est intéressant de noter que l'augmentation du nombre d'entreprises en France entre 2004 et 2010 est principalement le fruit de création d'entreprises individuelles, sans salariés et sans innovation et qui représentent aujourd'hui le modèle majoritaire de créations d'entreprises sur le territoire (Filatrau et al. 2013). En outre, concernant les activités d'innovation de ces start-up, ces dernières sembleraient plutôt être sources d'innovation de ruptures alors que les entreprises matures sont productrices d'innovation plus incrémentales (Freeman et Engel. 2007). Par conséquent, le rapprochement opéré par les grandes entreprises vers les start-up s'inscrit dans cette stratégie d'évitement du piège incrémental dans lequel peuvent se noyer les entreprises matures. En s'entourant de jeunes entreprises innovantes, les entreprises en place deviennent en capacité d'identifier les ruptures de demain qui pourraient bouleverser leur marché. Ces débats autour des start-up et leurs implications dans l'économie moderne sont toujours d'actualité mais elles restent des acteurs importants dont la dynamique spécifique de développement est soutenue (Sebag, 2018)

3.3. Des caractéristiques spécifiques

Si la start-up n'est finalement, d'un point de vue purement statistique qu'une TPE/PME comme les autres, il s'avère qu'elle possède un développement spécifique dans lequel on retrouve des caractéristiques propres et particulières (Blank. 2005 ; Chorev et Anderson. 2006). Définie comme une collection de différentes ressources qu'il faut mobiliser et articuler pour délivrer un bien, l'entreprise se voit très fortement liée aux ressources qui la composent (Penrose. 1959). La start-up se caractérise notamment par un accès à une quantité très limitée de ressources qu'elles soient physiques, humaines et financières (Alvarez et Barney. 2001 ; Paternoster et al. 2014; Unterkalmsteiner. 2016, Berg et al. 2018). Le manque de ressources se matérialise

principalement en termes ; -humain avec de faibles effectifs (Zucker et al. 1998 ; Tanabian. 2005), – intellectuel comme des compétences techniques, managériales souvent limitées (Baum et al. 2000 ; Yoffie et Cusumano. 1999 ; Sutton, 2000 ; Kajko-Mattsson et Nikitina. 2008, Bogers. 2011), financiers (Baum et Silverman. 2004 ; Wymer et Regan. 2005). Ces derniers poussant ainsi les start-ups à faire appel à des capitaux extérieurs qui peuvent aujourd’hui prendre différentes formes : le *crowdfunding*, *business angels* ou le capital risque (Kakati. 2003 ; Montchaud et Guilhon. 2008 ; Kawasaki. 2015). Ce manque de ressources en interne est quasiment valable pour toutes nouvelles entreprises innovantes souhaitant se créer. L’entrepreneur ou le groupe d’entrepreneurs se trouve rapidement face à l’incertitude. Cette dernière fait partie intégrante de l’entrepreneuriat (Ekelund et Herbert. 1990). Ainsi, elle devient une dimension importante à prendre en compte dans le développement d’une entreprise innovante (Bhide. 1994 ; Von Gelderen et al. 2000, Sommer et al. 2009). Il apparaît notamment que l’incertitude peut prendre deux formes qui sont l’incertitude technologique relative aux résultats de R&D et à la conception d’un nouveau produit ou service et l’incertitude dite commerciale. (Guinet. 1995 ; Lachmann. 2010, Spender. 2014). Face à ce manque de ressources et cette incertitude, la startup se caractérise par des modèles de management spécifiques à savoir une flexibilité importante permettant de contenir les personnels et les infrastructures débouchant sur une capacité de réaction forte dans des délais parfois courts. (Sutton, 2000 ; Ensley et al. 2006 ;. Giardino et al. 2015 ; Giardino et al. 2016).

3.4. Start-up et innovation ouverte

Dans un contexte où l’innovation ouverte semble se démocratiser, les start-up représentent des acteurs importants à considérer notamment de par leurs capacités à faire émerger des technologies disruptives et à se développer rapidement en passant à travers certaines barrières qui peuvent freiner les entreprises de taille supérieure (Gruber et al. 2008 ; Hunt. 2013). De par leur construction spécifique caractérisée entre autres par un manque de ressources, il apparaît quasiment « naturel » pour une start-up de s’inscrire dans une logique d’ouverture. Ainsi une start-up fermée sonne presque comme un oxymore. Référencer les start-up comme porteuses des disruptions de demain, amène les entreprises matures à travailler à des rapprochements collaboratifs pour en faire de véritables leviers d’innovation au sein

de leurs structures respectives (Hyytinen et al. 2015 ; Weiblen et Chesbrough. 2015 ; Hogenhuis et al. 2016). Face aux particularités de développement entourant la jeune entreprise innovante il apparaît que la formation de collaborations entre acteurs externes et start-up conditionnent en partie le succès de ces nouveaux entrants sur les marchés (Teece. 2010 ; Kask et Linton 2013 ; Spithoven et al. 2013; Brunswicker et Vanhaverbeke. 2015). En effet, les collaborations technologiques sont stimulatrices d'innovation pour toutes entreprises et apparaissent cruciales pour les plus petites d'entre elles, mêmes si les études quantitatives sur la présence du phénomène restent encore limitées (Stuart. 2010 ; Nieto et Santamaria. 2007 ; Nieto et Santamaria. 2010). Cependant il apparaît que la structure du réseau entourant les start-up influe clairement sur leur dynamique de développement (Neyens et al. 2010 ; Wang et Fang. 2012). Ainsi, les rôles joués respectivement par les réseaux et les écosystèmes ressortent aujourd'hui fortement comme des éléments pouvant agir sur la réussite future de cette typologie d'entreprises (Spender et al. 2017). Les références littéraires traitant du sujet de la collaboration avec les start-up s'intéressent notamment aux différentes formes que peut prendre la relation au sein des entreprises matures: capital-risque (*venture-capital*) (Ferrary and Granovetter. 2009 ; Strömsten et Waluszewski. 2012) incubateurs internes, accélérateurs (Gompers. 2002 ; Kanbach et Stubner. 2016 ; Gassmann et Becker. 2006), alliances stratégiques, entreprise commune (*joint-venture*) (Kogut. 1988). Par ailleurs, au-delà du modèle privilégié, il s'avère que l'accès aux ressources et aux connaissances est un élément central poussant une jeune entreprise à se tourner vers une collaboration (Easingwood et al. 2006 ; Hite et Hesterly, 2001). D'autre part, cette dernière, pour ces nouveaux entrants permet également de garantir un accès à une légitimité sur le marché plus conséquente en un temps plus court (Eisenhardt et Schoonhoven. 1996). Face à l'ensemble de ces enjeux, la sélection des partenaires par les start-up devient une phase importante du processus de collaboration et ne peut se satisfaire des modèles proposés dans le cadre de partenariats entre deux ou plusieurs entreprises matures (Emden et al. 2006). Ainsi, si la sélection est une étape clé, elles n'est pas la seule, Usman et Vanhaverbeke montrent à travers deux études de cas que les principaux challenges pour une start-up tout au long du processus sont ses ressources limitées, le risque de désappropriation de la technologie par le partenaire, sa faible réputation sur le marché et que la souvent faible connaissance par l'entrepreneur des méthodes

de management propres aux grandes entreprises pouvant faciliter la réussite de la collaboration (Usman et Vanhaverbeke. 2017). Encore trop peu d'études prennent le parti de se pencher n'ont plus sur le processus mais sur le contenu des collaborations et notamment en l'inscrivant dans le contexte spécifique que représente une start-up c'est-à-dire un état temporaire dont l'évolution est monnaie courante au court de son développement. Ainsi, les collaborations avec les start-up sont également caractérisées par une asymétrie forte (Das et He. 2006 ; Minshall et al. 2010). Cette dernière pousse la communauté scientifique à réinterroger les réflexions précédentes qui s'inscrivent dans une volonté d'application des modèles relationnels principalement établit à ce jour dans des cas de collaborations entre deux ou plusieurs entreprises matures à la collaboration avec les start-up (Baum. 2000 ; Das and Teng, 2000 ; Rothaermel. 2001, Miotti and Sachwald. 2003). La transférabilité brute ne permettant pas en l'état de décrire, comprendre et expliciter le phénomène de la relation du point de vue de la start-up (De Groot et Backmann. 2019). Chesbrough dans son travail d'exploration des relations entre un groupe international et l'écosystème de start-up, il apparait que toutes relations partenariales n'est pas nécessairement fructueuse notamment parce qu'elle évolue en termes d'attentes réciproques des partenaires qui doivent donc changer le cadre (Chesbrough. 2012). Le panorama littéraire autour des start-up et de l'innovation ouverte est donc vaste et peut ainsi s'inscrire dans différentes démarches de recherche.

4. Les incubateurs

4.1. Comme intermédiaires d'innovation ouverte

Le recours à l'ouverture apparait comme une démarche cohérente pour toutes entreprises souhaitant innover (Chesbrough. 2003, Pénin et al. 2013). Il apparait que cette volonté de perméabilité des frontières de l'entreprise en vue de réaliser de l'innovation ouverte s'appuie sur un élément récurrent qui est le soutien par des structures d'intermédiation accompagnant donc la démarche (Barlatier et al. 2016). Le rôle de ces intermédiaires étant de niveler les difficultés pouvant apparaitre tout au long de l'expérience d'ouverture (Bocquet et al. 2013 ; Dubouloz et Bocquet. 2013). Un exemple pouvant être les réseaux de pairs-à-pairs comme le Réseau Entreprendre qui permet à des néo-entrepreneurs d'être accompagnés par des entrepreneurs plus

chevronnés notamment dans leur processus d'ouverture. Un autre exemple étant celui des Société d'Accélération de Transfert de Technologies (SATT) ou *Technology Transfer Offices* (TTO) en France qui s'occupent de la valorisation des résultats des laboratoires de la recherche publique (Macho-Stadler et al. 2004, Bach et Llerena. 2007). Ces intermédiaires de l'innovation trouvent naissance d'après Howells (2006), au cours du 17^{ème} et 18^{ème} siècle autour du concept d' « hommes au milieu » (*Middlemen*) (Howells. 2006). Cependant, il apparaît plus précisément que les premières références explicites émergent entre la fin du 20^{ème} et le début du 21^{ème} siècle avec la multiplication des travaux sur l'innovation ouverte (Bessant et Rush. 1995, Hargadon et Sutton. 1997, Hargadon. 1998, Sieg et al. 2010, Agogué et al. 2013, Alexander et Martin. 2013). Les intermédiaires de l'innovation sont donc des individus ou des organisations se situant à l'interface entre d'autres acteurs qu'ils soient eux-mêmes des individus ou des organisations. Howells (Howells. 2006) définit ces intermédiaires à travers les mots suivant :

« An organization or body that acts as agent or broker in any aspect of the innovation process between two or more parties. Such intermediary activities include: helping to provide information about potential collaborators; brokering a transaction between two or more parties; acting as a mediator, or go-between, bodies or organizations that are already collaborating; and helping find advice, funding and support for the innovation outcomes of such collaboration ».

Dans la continuité de cette définition apportant un cadre autour des intermédiaires de l'innovation, apparaît diverses fonctions associées à ces différents acteurs (Agogué et al. 2013). C'est notamment le cas pour les incubateurs qui offrent un environnement favorable à la création d'entreprises innovantes (Pénin et al. 2016). Ainsi, dans le cadre de ce travail de recherche nous proposons de nous pencher plus en détails ce type particulier d'intermédiaire de l'innovation. Dans un premier temps nous établirons un panorama de la littérature universitaire sur le sujet puis ensuite nous exposerons le contexte global de la thèse qui s'est effectuée dans un incubateur public français entre octobre 2016 et octobre 2019.

4.2. Histoire et caractéristiques

Il est généralement reconnu que ce type spécifique d'intermédiaire de l'innovation trouve son origine en 1959 dans la ville de New-York avec le *Batavia Industrial Center* (Lewis. 2002). En effet, une agence immobilière local ayant acquis un espace important de bureaux, s'est trouvée dans l'incapacité de trouver un preneur pour l'entièreté de l'espace (Adkins. 2001). Face à ce constat, le promoteur a décidé subdiviser le bâtiment pour sous-louer à différents locataires. Ces derniers ont rapidement émis le besoin de pouvoir bénéficier de conseils en gestion d'entreprises et d'accès à des capitaux, le premier incubateur est né (*ibid.*). Si la décennie suivante, l'intérêt et le développement d'incubateurs reste limité, une accélération mesurée s'opère au cours des années 1970 aux Etats-Unis grâce à un programme spécifique devant permettre de stimuler et d'institutionnaliser le processus d'évaluation et de commercialisation d'inventions technologiques (Meyer. 1987, Bowman-Upton et *al.* 1989). La décennie suivante voit cette accélération s'intensifier notamment à travers la diffusion du modèle et la formation en 1985 du *National Business Incubation Association* (NBIA) qui constitue aujourd'hui le plus important réseau mondial œuvrant dans les métiers de l'incubation et qui cherche à améliorer continuellement leurs accompagnements (Temali et Campbell. 1984). Par ailleurs, la fenêtre temporelle 1985-1995, constitue une période fertile dans le développement des structures d'accompagnement de type incubateurs avec leurs déploiements à l'international (Albert et *al.* 2002). La plupart des recherches effectuées sur les incubateurs admettent que ce sont avant tout des outils de développement économique au service de la création d'emplois devant inciter à la création d'entreprises et maximiser leurs réussites (Udell. 1990 ; Markley et McNamara. 1995 ; Rice. 2002). En parallèle de cette définition, les incubateurs se caractérisent principalement par les volets de service fournis aux projets accompagnés. La littérature identifie à ce jour 4 principaux éléments structurant l'activité d'un incubateur (Colombo et Delmastro. 2002 ; Collinson et Gregson. 2003 ; Aernoudt. 2004 ; Hackett et Dilts. 2004a/b ; Peters et *al.* 2004 ; Bollingtoft et Ulhoi. 2005 ; Chan et Lau. 2005 ; Clarysse et *al.* 2005 ; Rothschild et Darr. 2005)

- Locaux, bureaux partagés à des conditions favorables.
- Accès à un ensemble de services opérationnels à moindre cout

- *Coaching* par les équipes de l'incubateur et/ou par des professionnels extérieurs.
- Connexion à différents réseaux qualifiés (*Alumins*, institutions, organes financiers)

L'importance de fournir un service de *coaching* en plus d'un accès à des locaux, des réseaux et des services opérationnels a été ponctué par la littérature. Si la nature des services de *coaching*, participe aux succès des incubateurs, il est également tout aussi important de se concentrer sur la manière dont ils sont délivrés (Bhabra-Remedios et Cornelius. 2003).

4.3. Incubateur *versus* Accélérateur

Si le contexte national public est celui venant d'être narré, il nous semble notable de prêter également attention à l'émergence des accélérateurs qui peuvent complexifier la chaîne de l'innovation (Pauwels et al. 2016). Afin d'éclairer notre démarche et pour éviter toutes confusions pour la suite de notre recherche, il nous apparaît important de bien faire la distinction entre incubateurs et accélérateurs. Notre lecture s'appuyant sur notre expérience du terrain issue des trois années au sein de l'incubateur, elle se confirme à travers l'étude faite par Xerfi et s'intéressant aux modèles des incubateurs et accélérateurs en France publiée en 2019. Le dossier expose notamment les principales distinctions entre les deux modèles d'accompagnement exposés ci-après dans le tableau 1.

Principales caractéristiques	Incubateurs	Accélérateurs
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> Statut juridique: souvent associatif, en général à but non lucratif Gestionnaire: professionnels ou académiques Objectif: croissance économique et création d'emplois Proposition de valeur: maturation, idée Durée programme: 12 à 48 mois Recrutement des projets: régional 	<ul style="list-style-type: none"> Statut juridique: différentes formes le plus souvent à but lucratif Gestionnaire: majoritairement entrepreneurs, investisseurs Objectif: retour sur investissement Proposition de valeur: validation rapide du BM, croissance et levées de fonds. Durée programme: 3-4 mois Recrutement des projets: national et/ou mondial
Services proposés	<ul style="list-style-type: none"> Hébergement: modulaire selon taille et besoins des entreprises Mentorat et <i>coaching</i> Assistance technique Eduction: modules formation, conférences Services mutualisés: secrétariat, informatique... 	<ul style="list-style-type: none"> Hébergement: parfois mais souvent « hors murs » Mentorat et <i>coaching</i> renforcés avec entrepreneurs à succès, <i>business angels</i>. Assistance technique Education: sessions formation, conférences, etc.
Financement	<p>Pour la <i>start-up</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pas de financement de démarrage en général Pas de prise de participation Aide au financement d'études Frais de loyer <p>Pour l'incubateur:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fonds publics Revenus loyers Revenus prestations annexes 	<p>Pour la <i>start-up</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Financement d'amorçage Prise de participation Pas de frais de loyer <p>Pour l'accélérateur:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fonds privés Pas de revenus loyers Revenus de prestations annexes Sorties (ventes participations)
Mise en réseau	<ul style="list-style-type: none"> Mise en réseau avec les autres entrepreneurs incubés Mise en réseau avec les investisseurs Réseautage divers 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en réseau avec les investisseurs Mise en réseau avec des clients Pitches réguliers et à la fin programme Réseautage divers

Tableau 1 : Distinctions entre incubateurs et accélérateurs tiré de Xerfi (2019) d'après *Les cahiers de l'innovation* et Mustapha Torun.

Basé le tableau 1, ci-avant afficher exposant un panorama des principales différenciations entre les incubateurs et les accélérateurs, nous discernons les incubateurs et les accélérateurs principalement sur le degré de maturité des projets accompagnés par les 2 types de structures. Ainsi, les incubateurs sur la chaîne de l'innovation viennent se positionner en amont des accélérateurs. Ces derniers intervenant en conséquence sur des projets plus mature dans le développement de l'entreprise, ils participent en partie à surmonter « la vallée de la mort », période des 5 années post-crédation d'une entreprise innovante qui voit une part importante des entreprises être liquidée (Moore. 2006). Partant de cette distinction, de nombreuses initiatives d'incubateurs et d'accélérateurs d'origine privée ont vu le jour. Si la distinction semble parfois difficile à faire entre les 2 modèles notamment au sein des grandes entreprises qui se dotent de telles structures. Il s'agit finalement souvent d'offre d'accélération à travers différents dispositifs : Bizlab pour Airbus, Accelair pour Air Liquide, Beauty Tech Atelier pour l'Oréal, etc... Il ne s'agit pas réellement d'offres concurrentes aux incubateurs publics car le positionnement des différents dispositifs s'adresse à des entreprises ayant une maturité qui correspond généralement à des projets qui au mieux sont dans leurs derniers mois d'accompagnement dans les structures publiques. Cependant leur rôle et leur positionnement nous apparaissent

importants à éclaircir pour notamment rendre plus lisible la chaîne de l'innovation. La thèse s'étant effectuée au sein d'un des incubateurs publics français SEMIA, nous proposons ci-après d'apporter de plus amples informations sur la structure et son fonctionnement.

5. Synthèse du chapitre 1

Ce premier chapitre permet ainsi de positionner les différents objets d'études que nous allons développer dans les chapitres suivants. Cette section se décline en 4 temps distincts mais complémentaires. Elle révèle premièrement que l'innovation peut être considérée soit comme un produit soit comme un processus. En la considérant comme un processus ce qui est le cas ici, nous avançons qu'il est soumis à des acteurs extérieurs pouvant intervenir à différents stades avec des apports variés.

Considérer l'innovation comme un processus collectif implique une porosité des frontières des entreprises souhaitant ce fonctionnement. Cette volonté d'ouverture constitue la base du paradigme de l'innovation ouverte démocratisé au début des années 2000. Caractérisé notamment par la nécessité de considérer aussi bien les ressources internes que les ressources provenant de l'extérieur de la firme, le paradigme s'affirme également de par l'adéquation qu'il faut dessiner entre l'ensemble de ces ressources et le Business Model de chaque start-up.

Cette dernière en tant que porteuse d'innovation joue un rôle dans cette chaîne de l'innovation qui se veut ouverte et intéresse ainsi les entreprises déjà en place. D'autre part, de par son potentiel innovant, sa capacité à disrupter et son état transitoire devant permettre de trouver un BM stable, la start-up cherche à s'imposer sur les marchés ciblés. Valider son BM devient un enjeu central et rythme l'ensemble du développement d'une jeune société innovante et même si les statistiques sont encore timides, les collaborations impliquant les start-up sont d'actualité sans pour autant connaître réellement les impacts sur le cycle d'évolution. Nombreuses sont d'ailleurs les start-up qui ne parviennent pas à dépasser cet état transitoire et solde leur aventure entrepreneuriale par la fermeture de la société.

Pour pallier à cette difficulté de pérennité, une série d'acteurs intermédiaires sont à leur disposition pour permettre de maximiser la réussite des start-up. C'est le cas des incubateurs Allègre en France qui jouissent d'une expertise de 20 années dont les pratiques n'ont jusqu'alors été très peu étudiées. C'est ce que nous proposons de

réaliser à travers ce travail de recherche sur un aspect très précis à savoir les pratiques d'accompagnement sur le sujet de la collaboration.

Face à la nouveauté de cette approche d'exploration nous proposons dans un premier temps de comprendre les impacts des collaborations sur le développement d'une start-up pour ensuite, établir sur la base des résultats obtenus construire notre démarche permettant de comprendre les pratiques d'accompagnement des incubateurs sur le sujet. Nous suggérons donc de nous intéresser aux impacts des collaborations sur le développement des start-up à travers le BM. Ce dernier s'affichant ici comme un élément central capable de singulariser cet état transitoire.

Chapitre 2 : Start-up, collaborations et *Business Model*: état de la littérature

Afin de mieux appréhender les pratiques d'accompagnement des incubateurs auprès des entrepreneurs accompagnés sur la problématique de la collaboration, nous proposons avant de s'intéresser exclusivement à ces structures de passer par une étape intermédiaire. Il s'agit à travers cette dernière d'appréhender le contenu des partenariats en se plaçant du point de vue de la start-up. Nous suggérons ainsi de ne pas se saisir immédiatement du sujet des pratiques d'accompagnement pour 2 raisons :

Comme exposé dans le chapitre 1, s'il est reconnu que collaborer avec une start-up comporte un certain nombre d'avantages pour ses partenaires étant plus matures, il émerge que peu d'études ont cherché à comprendre l'influence des partenariats du point de vue de la start-up. Les particularités en termes de développement liées à cet état transitoire nous poussent à investiguer dans ce sens. Par ailleurs, comme nous le verrons dans le chapitre 4, la littérature sur les incubateurs semble assez discrète concernant les pratiques d'accompagnement sur le sujet de la collaboration rendant ainsi difficile d'établir à ce stade un protocole de recherche ciblé.

Par le biais de cette étape nous souhaitons en plus de comprendre les enjeux associés aux collaborations par une start-up qui s'y engage, de déterminer un protocole qui permettra d'interroger au mieux les pratiques des incubateurs. En s'intéressant aux start-up, il nous apparaît opportun de revenir sur la définition qui l'accompagne et que nous avons présentée dans le 1^{er} chapitre. Une start-up se définissant comme un état transitoire durant lequel un individu ou un groupe d'individus en manque de ressources et en condition de forte incertitude sont à la recherche d'un business model permettant un passage à l'échelle rapide (*scalable*). La start-up est donc avant tout un état transitoire dans lequel le BM joue une place centrale. Pour cela, il nous apparaît essentiel de nous tourner vers une démarche devant permettre une lecture des collaborations dans une perspective d'évolution du BM. Ainsi nous vouons la séquence suivante à explorer la littérature traitant de la collaboration interentreprises, du BM et de son évolution puis des différentes tentatives d'hybridation de ces deux littératures (Teece. 2010).

Plan du chapitre 2

1. *Business Model*
 - 1.1. Histoire d'un concept
 - 1.2. La définition du BM
 - 1.3. La représentation multidimensionnelle du BM
 - 1.4. La dimension ressources et compétences
 - 1.5. La dimension proposition de valeur
 - 1.6. La dimension organisation
 - 1.7. L'évolution du BM
2. *Business model* et collaborations
 - 2.1. Collaborations et rentes
 - 2.2. BM, collaborations et coévolution
3. Conclusion du chapitre 2

1. *Business Model*

Mobiliser la littérature du BM nécessite que nous la développons en profondeur. En effet, comme le souligne très bien certains auteurs, nous sommes aujourd'hui plus en capacité d'exposer ce que le BM n'est pas que ce qu'il est réellement (Amit et Zott. 2001). Ainsi nous suggérons dans cette section de nous plonger dans la définition du concept, ses représentations et son développement au fil du temps.

1.1. Histoire d'un concept

Certains auteurs académiques soutiennent l'idée que la montée en puissance de l'intérêt porté au BM est due à l'émergence d'internet et des nouvelles technologies de l'information et des communications (*ibid.*), entraînant ainsi une croissance des travaux universitaires traitant des questions de *business model* dans le domaine du e-business au cours des dernières années. (Mahadevan. 2000 ; Rappa. 2001 ; Magratta. 2002 ; Yip. 2004). Cependant, comme le souligne justement Henry Chesbrough: « une technologie médiocre accompagnée d'un bon modèle d'affaires est très certainement plus viable qu'une bonne technologie exploitée à travers un modèle d'affaires médiocre » (Chesbrough. 2010). Cette remarque que l'on doit à l'auteur américain expose convenablement la portée historique que prend un tel concept et la criticité qui entoure sa compréhension. L'origine du concept remonte bien avant la période de début de notre siècle. Ainsi la définition du concept est un des sujets de recherche les plus fréquemment abordés dans le monde académique (Pateli et Giaglis. 2004). Historiquement, il semblerait d'après Osterwalder et al. (2005) que l'expression *business model* trouve explicitement sa naissance dans un article de 1957 co-écrit par Bellman, Clark, Malcolm, Craft et Ricciardi (1957). Ces derniers le décrivent alors comme une représentation simplifiée de l'entreprise. Cette conception du BM est d'ailleurs reprise par la suite par d'autres références académiques qui l'associent à une série de pratiques pouvant représenter le fonctionnement d'une firme (Bellman et al. 1957 ; Jones. 1960 ; Crozier. 1969). Par la suite, comme le souligne Ghaziani et Ventresca qui s'intéressent à l'émergence de l'expression *business model* entre 1975 et 2000, le concept connaît au début de la période étudiée une croissance de publications en lien notamment direct avec le développement de l'informatique et des systèmes d'informations (Ghaziani et Ventresca. 2005). Cependant, si l'unité autour

du concept s'affirme à la fin des années 70, soulignons également que les cinq dernières années du 20^{ème} siècle sont marquées par l'accroissement des cadres structurants le concept (*e.g* : *value creation, tacit, conception revenue model*) (*ibid.*). Cette recrudescence trouve principalement sa source dans la volonté commune des auteurs académiques de s'attribuer le concept et de l'exploiter en accord avec l'objet de recherche ciblé et donc à un contexte bien spécifique (Chesbrough et Rosenbloom. 2002 ; Chesbrough et al. 2006). La multiplication des cas d'étude et donc des cadres dans lesquels se situent les différents travaux de recherche participe ainsi autant à l'enrichissement de la théorie du BM qu'à l'entropie qui l'entoure pouvant entraîner des confusions et une utilisation imparfaite du concept (Morris et al. 2005). Sur la période suivante encadrant la période 1995 – 2010 l'apparition des nouvelles technologies de l'information et des télécommunication (TIC) conduit à une nouvelle impulsion débouchant notamment sur l'intensification de nouvelles formes organisationnelles faisant de cette période la « nouvelle économie » (Ghaziani et Ventresca. 2005). Cette dynamique fait apparaître des nouvelles formes de business pour lesquels le BM ne se résume plus à une simplification du fonctionnement de l'entreprise mais permet de comprendre la logique de création de valeurs qui entoure toute nouvelle entreprise notamment celles s'appuyant fortement sur les TIC (Amit et Zott. 2001 ; Osterwalder. 2004). Par ailleurs, le BM devient pour les praticiens œuvrant au quotidien dans l'univers des start-up un vrai outil de communication capable de présenter aux différentes parties prenantes le fonctionnement de l'entreprise notamment auprès d'un public d'investisseurs (Kawasaki. 2015). Cependant, si le développement des TIC à travers notamment l'émergence des modèles d'entreprise de e-business participe singulièrement à l'accroissement de la popularité du BM dans la sphère universitaire, cela entraîne le concept dans un flou sémantique à l'intérieur duquel il devient difficile de délier les ancrages théoriques réels avec un focus fort donné aux études des entreprises de l'Internet et plus globalement à un manque d'éclairage permettant de dissocier le concept de BM à la stratégie. (Amit et Zott. 2001 ; Porter. 2001 ; Magretta. 2002). Si les critiques portées par Porter, exposant le concept comme médiocre incitant les chercheurs à négliger la stratégie au profit du BM qui invite à une évaluation erronée de l'activité d'une entreprises car trop éloignée de la structure d'une industrie (Porter. 2001). Cette remise en cause du concept nous semble réductrice et laisserait entendre que tout néo-entrepreneur désirant de lancer une activité ait une idée claire

de la stratégie de sa structure, ce qui semble ne pas être le cas (Magretta. 2002). Ce constat met en lumière le manque d'uniformisation qui entoure le concept et les ambiguïtés qui entourent une littérature dispersée qui cherche malgré tout à converger vers un cadre général plus structurant (Al-Debei et al. 2008). Par ailleurs, il apparaît nécessaire de détacher le BM de la stratégie en le considérant plutôt comme un niveau intermédiaire faisant le lien entre la stratégie et les actions opérationnelles permettant une analyse plus fine du mode de fonctionnement d'une entreprises et notamment dans le cadre d'une étude sur les start-up (Lecocq et al. 2006 ; Demil et Lecocq. 2008). Enfin, comme le souligne Casadesus-Masanell et Ricart :

« *In our formulation, strategy and business model, though related, are different concepts : a business model is the direct result of strategy but is not, itself, strategy* » (Casadesus et Ricart. 2010).

Au-delà de la période prolifique de développement des TIC, l'intérêt porté au concept reste toujours d'actualité tout au long des années 2010. Nous assistons ainsi à l'émergence au cours de cette période, d'un certain nombre de travaux à visée pratique permettant aux managers d'appréhender au mieux le concept dans leur quotidien en entreprise (Afuah. 2004 ; Debelak. 2006 ; Osterwalder et Pigneur. 2010 ; Wirtz. 2011). Quoiqu'il en soit, le manque de consensus général sur la définition de business model reste clairement d'actualité. Cette idiosyncrasie existe en partie parce que la littérature traitant du sujet se développe sous forme anarchique créant donc différents silos qui permettent d'inscrire le concept dans les problématiques singulières que les chercheurs proposent de résoudre. Face à ce phénomène d'atomisation, il nous apparaît indispensable de plonger dans le panorama des différentes définitions et de présenter celle sur laquelle nous avons décidé de nous appuyer dans le cadre de notre travail de recherche.

1.2. La définition du BM

« *architecture* » (Dubosson-Torday et al. 2002 ; Timmers. 1998), « *conceptual tool or model* » (Osterwalder. 2004 ; Osterwalder et al. 2005 ; George et Bock. 2009), « *representation* » (Morris et al. 2005 ; Shafer et al. 2005), « *structural template* » (Amit et Zott. 2001), « *system* » (Zott et Amit. 2010), le sujet de la définition du *business*

model, reste à ce jour grand ouvert (Zott et al. 2011). Ainsi, même si plusieurs auteurs ont insisté sur la nécessité de faire émerger une définition à portée globale permettant d'accroître la compréhension et réduire les flous entourant le concept, la communauté scientifique reste encore relativement dispersée sur cet exercice (Pateli et Gigalis. 2004 ; Morris et al. 2005). Il nous apparaît cependant adapté, pour garantir une qualité de travail de s'attarder sur cet exercice de définition. En effet comme nous le verrons plus tard, nous opterons dans le cadre de cette thèse pour une définition précise provenant d'un travail de thèse antérieur. Afin d'éclairer nos travaux à l'aune des différentes définitions que peut prendre le BM, nous avons choisi de nous intéresser, de façon identique à ce que nous avons fait pour comprendre le paradigme de l'innovation, à un corpus de références universitaires qui se sont penchées sur la question de la définition que pouvait revêtir le BM en faisant un inventaire de contributions littéraires proposant de définir le concept (Osterwalder. 2004 ; Morris et al. 2005 ; Al-Debei. 2008 ; Moyon. 2011 ; Wirtz et al. 2016 ; Geissdoerfer. 2018). Dans sa thèse datant de 2004 et qui donnera plus tard naissance au *bestseller* *Generation Business Model*, Alexandre Osterwalder prend en considération 21 articles différents traitant du concept et allant de 1998 à 2003 (Osterwalder. 2004). Ainsi il identifie 7 « *areas covered* » (*definition, taxonomy, components, representation tool, ontological modeling, change methodology, evaluation measures*) dans lesquels l'ensemble des références s'inscrivent de manières plus ou moins fortes. Il identifie sur les 21 références retenues, 12 qui traitent explicitement de la définition du concept. Basé sur cet état de la littérature et cherchant à offrir un outil physique permettant de représenter le BM, Osterwalder propose la définition suivante :

“A business model is a conceptual tool that contains a set of elements and their relationships and allows expressing a company's logic of earning money. It is a description of the value a company offers to one or several segments of customers and the architecture of the firm and its network of partners for creating, marketing and delivering this value and relationship capital, in order to generate profitable and sustainable revenue streams” (Osterwalder.2004).

Pour construire sa propre définition, l'auteur s'appuie sur différents travaux antérieurs qu'il a identifiés dans son travail de recherche. Premièrement sur les

conceptualisations sémantiques proposées par Timmers (1998) et Weill et Vitale (2001) pour qui le BM permet de faire apparaître les différents flux (informations, argents, produits...) s'opérant entre les parties prenantes. Ensuite, les travaux de Linder et Cantrell (2000), de Petrovic et al (2001) et Gordijn et al (2000) introduisent la notion de valeur qui deviendra centrale dans les définitions futures d'Osterwalder. Pour ce dernier, le BM permet d'appréhender comment l'entreprise crée, diffuse et capte la valeur (Osterwalder. 2010). Enfin l'aspect pécunier que revêt la définition est inspiré d'Afuah et Tucci (2003), ainsi que des travaux d'Hawkins (2001) et Rappa (2001) qui tous introduisent le facteur financier. Basés sur l'analyse de 30 définitions différentes Massa et al. (2005) ont identifié trois grandes dimensions : économique, opérationnelle et stratégique (Stewart et Zhao. 2000 ; Mayo et Brown. 1999) devant être prises en considération dans la définition qui est d'ailleurs la suivante :

"A business model is a concise representation of how an interrelated set of decision variables in the areas of venture strategy, architecture, and economics are addressed to create sustainable competitive advantage in defined markets ." (Massa et al. 2005).

C'est sur cette définition que Massa et al. construisent l'ensemble de leur démarche permettant d'identifier un cadre théorique composé de 6 éléments encadrant ainsi le concept (Massa et al. 2005). Cherchant aussi à offrir à la communauté scientifique un cadre unifié autour du concept du BM, Al-Debei et Avison (2008 ; 2010) avancent la définition suivante :

"The business model is an abstract representation of an organization, be it conceptual, textual, and/or graphical of all core interrelated architectural, co-operational, and financial arrangements designed and developed by an organization presently and in the future, as well as all core products and/or services the organization offers, or will offer, based on these arrangements that are needed to achieve its strategic goals and objectives." (Al-Debei et Avison. 2008).

La construction de cette dernière repose explicitement sur une démarche systémique qui prend comme base un certain nombre d'études antérieures dans lesquelles les Al-Debei et Avison ont pioché pour justifier l'émergence de la définition présentée ci-

dessus (Stähler. 2002 ; Osterwalder. 2005 ; Haaker et al. 2006 ; March et Hevner. 2007). Par ailleurs, Moyon (2011) se penchant sur la question de la dynamique des changements du BM, cherche dans un premier temps à comprendre ce qu'est un *business model* en se lançant dans une étude analytique de 43 définitions différentes. Cette démarche lui permet ainsi de répartir l'ensemble des définitions étudiées dans 4 perspectives différentes qui sont : la « *perspective descriptive* » qui concentre une majeure partie des références universitaires, la « *perspective planificative* », la « *perspective opérationnelle* » et la « *perspective processuelle* » (Moyon. 2011). Il identifie également à travers l'ensemble de ces définitions une « *connotation sectorielle* » ainsi que des points de convergence comme notamment la « *valeur* », le « *profit* » ou la « *source de revenue* » qui sont présents dans de nombreux travaux. Il suggère donc la définition suivante :

« *Configuration de choix qui déterminent la façon dont une entreprise crée de la valeur et réalise du profit.* » (Moyon. 2011)

L'auteur justifie cette définition notamment par la présence de la notion de revenus et de coûts à travers le profit ainsi que par sa simplicité qui lui permet donc de réduire au maximum le contexte, la rendant ainsi applicable pour tous types d'entreprises et de domaines d'activités. En s'intéressant à l'origine du concept, à son développement au cours des 20 dernières années et aux directions vers lesquelles la recherche doit tendre pour améliorer la compréhension du concept, Wirtz et al. (2015) suggèrent la définition suivante :

“*A business model is a simplified and aggregated representation of the relevant activities of a company. It describes how marketable information, products and/or services are generated by means of a company's value-added component.*” (Wirtz et al. 2015)

En plus de cette définition, les auteurs conseillent d'axer les efforts des recherches futures sur la compréhension de l'évolution des BM avec la prise en compte des changements dus autant à des facteurs internes qu'externes (Casadesus-Masanell et Ricart. 2010 ; Demil et Lecocq. 2010). Enfin, Geissdoerfer et al (2018) dans leur revue

de la littérature sur le BM, analysent 37 références sur la période 1998 – 2017. Cette approche les amène à constituer la définition suivante :

“Based on this analysis, we define business models as simplified representations of the value proposition, value creation and delivery, and value capture elements and the interactions between these elements within an organizational unit.” (Geissdoerfer et al. 2018).

Notre démarche basée sur l'exploration de 6 travaux universitaires ayant construit un inventaire des différentes définitions du BM expose bien au-delà de l'intérêt immuable au fil des vingt dernières pour le concept, le manque toujours présent de consensus sémantique (Klang et al. 2014 ; Massa et al. 2017). Si le débat persiste depuis tant d'années, cette absence de consensus révèle qu'il est finalement difficile de définir clairement ce qu'est un BM à ce jour du fait de sa forte utilisation. Face à cette atomisation, nous avons longtemps réfléchi nous aussi à élaborer notre « propre » définition du concept. Cependant après étude des différentes définitions que nous proposait la littérature en place et au cadre théorique dans lequel nous inscrivons notre travail de thèse nous avons décidé d'épouser la définition donnée par Moyon (2011) à savoir que nous considérons le *business model* comme :

« la configuration de choix qui déterminent la façon dont une entreprise crée de la valeur et réalise du profit » (Moyon.2011).

Nous justifions l'usage de cette définition pour les raisons suivantes :

- La définition est avant tout simple ce qui la rend universelle permettant de faire une abstraction plus importante du contexte dans lequel elle est mobilisée. Ainsi cette définition peut aussi bien convenir dans le cadre de l'industrie phonographique que dans le monde des technologies médicales.
- En proposant de rapporter le BM à une configuration de choix, cela permet de rapporter le concept à une échelle humaine qui trouve ainsi écho dans la définition de la start-up que nous avons donné auparavant.

- La conceptualisation offerte ici expose une séparation claire entre création de valeur et réalisation de profit sans pour autant axer l'ensemble de la définition sur la valeur qui reste encore très discutée.
- Enfin l'utilisation de cette définition en l'état permet également de ne pas surcharger encore plus la littérature qui souffre de cette hétérogénéité sémantique.

Cependant si la définition du BM constitue une étape importante pour la compréhension du concept, nous estimons essentiel de l'associer à une représentation précise.

1.3. La représentation multidimensionnelle du BM

La formalisation du BM revêt deux postures, l'une étant une représentation unidimensionnelle et l'autre optant plutôt pour une vision multidimensionnelle (Amit et Zott. 2001 ; Moyon. 2011). L'approche unidimensionnelle nous apparaissant trop restreinte, nous proposons de nous intéresser exclusivement aux travaux ayant mené à une description multidimensionnelle qui permet d'avoir une approche plus fine et segmentée devant permettre d'étudier plutôt les relations entre les différents éléments pouvant constituer le BM. Les travaux s'inscrivant dans une logique multidimensionnelle proposent ainsi de présenter le BM à travers un ensemble d'éléments qui se retrouvent interconnectés entre eux. La littérature universitaire nous offre aujourd'hui son lot de représentations diverses et variées. A ce jour, l'approche proposée par Osterwalder constitue une référence certaine notamment pour les praticiens (Osterwalder. 2004). Basée sur un système de 9 blocs interconnectés (29 relations) entre eux, cette représentation dont le degré d'abstraction est faible apporte autant au praticien qu'au chercheur une vision détaillée et exhaustive des éléments constituant le BM. Cependant, si la lecture de cette représentation apparaît intéressante dans le cas d'une description d'un modèle particulier, il devient plus complexe de faire émerger des modèles types ou des caractéristiques pouvant être communs entre différents types. Rayna et Stiukova (2016) critiquent le manque de généralisation du modèle à 9 blocs avec une attention trop forte portée aux activités et non à la valeur qui est à la base des BM comportant une composante innovante forte. Les deux auteurs proposent donc de bâtir un modèle qu'ils nomment 360°

Business Model Innovation s'appuyant sur 5 composants principaux qui sont : *value creation, value proposition, value capture, value delivery, value communication* (Rayna et Striukova. 2016). Axée aussi sur la valeur, Gordijn et Akkermans (2001) proposent un modèle conceptuel basé sur les acteurs, les activités de valeurs et la valeur de l'objet (Gordijn et Akkermans. 2001). Par ailleurs, dans le prolongement du modèle ontologique offert par Osterwalder, Joyce et al (2015) proposent eux de compléter l'approche BM donnée en ajoutant 9 éléments environnementaux ainsi que 9 éléments sociaux suivant ainsi l'approche par les parties prenantes et permettant au modèle de tenir compte d'autres dimensions qui n'apparaissent pas au départ dans le modèle historique (Joyce et al. 2015). Face à l'ensemble de ces diverses représentations, Demil et Lecocq (2008), nous proposent un modèle de représentation simplifié comportant un niveau d'abstraction plus important par rapport à ce qui a été présenté jusqu'à présent. Ainsi les 2 auteurs proposent de bâtir leur modèle autour de 3 dimensions qui sont: les ressources et compétences, la proposition de valeur et l'organisation (Demil, Lecocq. 2010). Ces trois dimensions interconnectées entre elles constituent le modèle RCOV présenté ci-après.

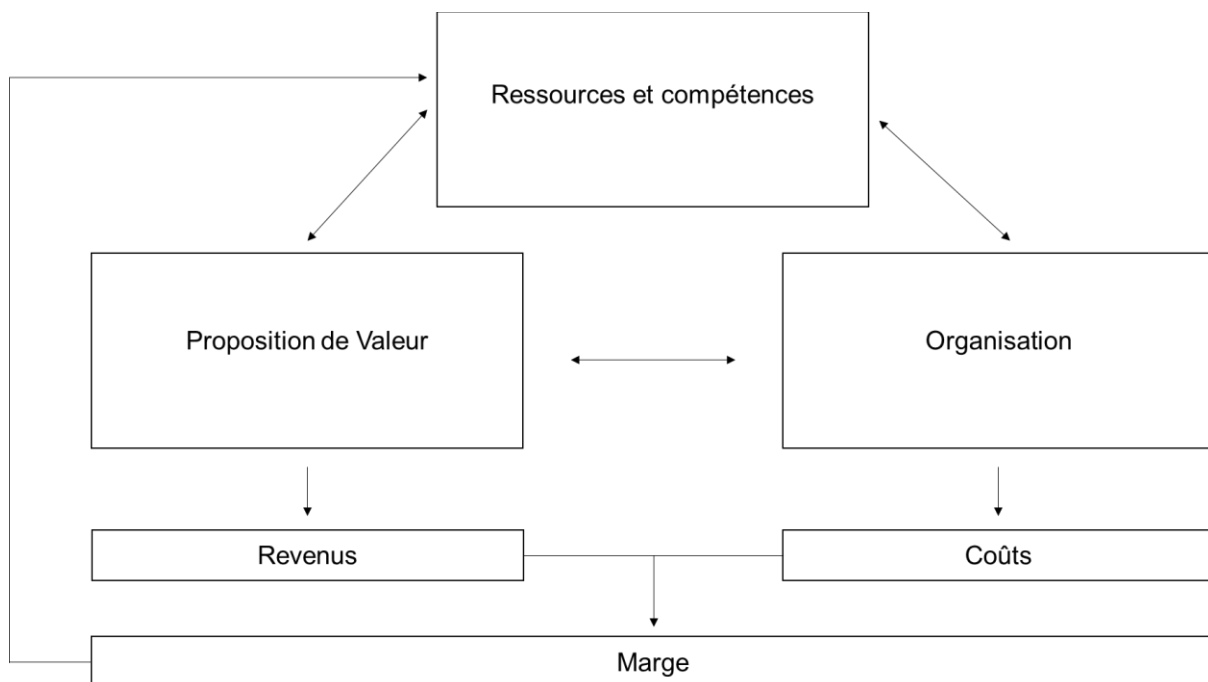


Figure 13: Le modèle RCOV inspiré de Demil et Lecocq. 2010

Nous privilégions dans le cadre de notre travail de thèse l'approche RCOV pour différentes raisons. Ce modèle de représentation possède un niveau d'abstraction et donc de simplification convaincant pour rendre possible une étude se positionnant sur l'évolution des BM. En effet, il permet une plus grande flexibilité et adaptabilité permettant ainsi de raisonner en termes de flux et de dynamique. Une représentation contenant une somme plus exhaustive d'éléments ne permet pas de révéler les aspects relationnels existant entre les différents composants entraînant une complexification dans la démarche de compréhension d'un BM. Etudier l'évolution à travers le modèle d'Osterwalder composé des 9 composantes et des 29 différentes relations débouche sur un résultat complexe qui peut devenir illisible. Par ailleurs, les travaux de Moyon (2011) s'intéressant aux dynamiques de changements de BM dans l'industrie phonographique par l'intermédiaire du modèle RCOV, l'auteur expose sa pertinence notamment dans une approche dynamique. Avant de se tourner, vers le caractère évolutif du BM, nous proposons ci-dessous de décrire plus en détails l'ensemble des 3 blocs architecturant le modèle RCOV.

1.4. La dimension ressources et compétences

Cette première dimension que nous proposons de décrire apparaît comme un élément essentiel dans la représentation du BM (Afuah et Tucci. 2003 ; Seelos et Mair. 2007). Premièrement, les ressources sont de natures diverses et peuvent être identifiées comme des actifs tangibles et intangibles qu'une entreprise possède. Elles se matérialisent par des droits de propriété d'une technologie (Chesbrough et Rosenbloom. 2002), de l'information (Johnson et al. 2008), des collaborateurs (Schmelter et al. 2010), des infrastructures (Hedman et Kalling. 2001), d'une image de marque (Dahn et al. 2010). En parallèle, de ces ressources, les compétences se révèlent également comme une dimension complémentaire et importante dans la compréhension du BM. Elles se traduisent comme le résultat de l'intégration entre les ressources et les savoir-faire permettant alors de créer un avantage concurrentiel (Durand. 2006). Si la pertinence de la distinction fait toujours débat il apparaît que les ressources et compétences sont deux éléments centraux de la théorie de la *resource-based view* (Penrose. 1959). Cette dernière constitue une voie de conceptualisation de ce que représente une firme. Pour les tenants de cette théorie, l'entreprise se définit avant tout comme la somme de ressources et de compétences qui une fois combinées

peuvent procurer un avantage concurrentiel (Barney. 1989 ; Wernerfelt. 1984). La nature de ces ressources et compétences varie d'une industrie à une autre, il est important de prendre en compte les particularités de chaque domaine d'activité pour les déterminer. Cependant, si une variété existe dans la nature de ces ressources et compétences certains auteurs ont montré que malgré leurs singularités respectives il est possible d'établir des critères caractéristiques. Ainsi Barney expose quatre critères pour qu'il y ait création de valeur, les ressources doivent être *rare*, *inimitables*, *de valeur* et *substituables* (Barney. 1991). Dans le prolongement Amit et Shoemaker proposent eux 8 caractéristiques liées aux ressources permettant une création de valeur durable pour l'entreprise les possédant (Amit et Shoemaker. 1993). Ainsi, il nous apparaît que l'approche BM, comme le souligne Moyon, s'inscrit dans la continuité de la *resource-based view* (Moyon. 2010). En effet si cette dernière cherche principalement à déterminer la combinaison la plus performante en vue de constituer un avantage concurrentiel certain, l'approche BM se situe dans une démarche plus générale dans laquelle les ressources et compétences sont inscrites dans une architecture plus vaste. Ainsi la dimension ressources et compétences (R&C) permet de répondre à la question suivante : quelles sont les ressources et compétences à valoriser pour obtenir un avantage concurrentiel durable ? Cependant si l'entreprise identifie les ressources et compétences qui lui permettent d'obtenir un avantage concurrentiel, cette combinaison est nécessaire mais pas suffisante pour générer des gains financiers. Il s'agit ensuite de trouver une association satisfaisante avec la proposition de valeur permettant de répondre aux besoins des clients.

1.5. La dimension proposition de valeur

La dimension proposition de valeur cristallise de nombreux débats. Ceci est notamment dû à la notion de valeur qui est centrale dans l'approche BM mais qui reste étonnamment assez peu abordée (Seppänen et Mäkinen. 2005 ; Dmitriev et al. 2014). En effet la valeur est le plus souvent associée aux phénomènes de création et de captation qui trouvent écho dans la littérature du BM (Massa et Tucci. 2013 ; Flammini et al. 2017). Pourtant cette notion de valeur est fondamentale autant en économie qu'en management stratégique (Ireland et al. 2001). Prise seule la valeur est le plus souvent associée à deux types distincts qui sont la valeur d'usage et la valeur d'échange (Smith, 1966 ; Brandenburger et Stuart. 1996 ; Bowman et

Ambrosini. 2000). Ces deux types de valeurs s'appuient respectivement sur une conception subjective pour la première et une conception objective pour la seconde (Smith. 1966). La valeur d'échange est dite objective car elle peut se matérialiser par des critères mesurables alors que la valeur d'usage est elle subjective car variant autant d'un individu à l'autre que d'un contexte à un autre. La plupart des chercheurs œuvrant dans le champs littéraire du BM s'appuient sur la définition exposée notamment par Brandenburger et Stuart (Brandenburger et Stuart. 1996). Nous proposons de nous appuyer également sur cette définition faisant la différenciation entre valeur d'usage et valeur d'échange (Amit et Zott. 2001 ; Afuah. 2004 ; Osterwalder et Pigneur. 2010). Comme mentionné auparavant, la valeur dans la littérature BM se voit le plus souvent associée aux mécanismes de création et de captation (Lepak et al. 2007). Ces deux mécanismes agissent conjointement et sont liés. Comme l'explique Moyon, les deux phénomènes s'inscrivent dans des conceptions différentes de la valeur (Moyon. 2011). Ainsi la création de valeur fait appel à la valeur d'usage perçue par un consommateur et la captation de valeur recourt à la valeur d'échange qui se veut donc objective et se matérialise par les profits réalisés par l'entreprise grâce à la création de valeur réalisée (*ibid.*). Dans la continuité de la notion de valeur conceptualisée autour de l'usage et de l'échange pouvant trouver des échos directs auprès des deux mécanismes distincts qui sont la création et la captation, la notion de proposition de valeur vient embrasser ces différents aspects. La proposition de valeur étant centrale Johnson et al (Johnson et al. 2008) proposent 3 volets pour la définir et qui sont la cible (*Target customer*), l'offre faite aux clients (*Offering*), la façon de délivrer l'offre (*Job to be done*) (*ibid.*). Notre travail de recherche s'insérant dans une démarche empirique, nous proposons de nous appuyer sur cette conception pragmatique de la proposition de valeur pour la suite de nos travaux. Ainsi cette combinaison entre R&C et proposition de valeur est une des forces de l'approche BM contrairement à la RBV qui se focalise principalement sur la première dimension décrite auparavant.

1.6. La dimension organisation

Enfin l'ultime dimension présente dans le modèle RCOV est celle de l'organisation. Cette dernière décrit l'ensemble des activités requises pour passer à travers l'ensemble des étapes permettant d'amener le produit et/ou le service au marché

(Kaplinsky et Morris. 2001). L'ensemble du processus s'appuie sur des activités aussi variées que sont la R&D, la conception, la production, la commercialisation (Kaplinsky. 2000). L'ensemble de ces activités sont connectées entre elles en fonction de leur positionnement dans la chaîne. Demil et Lecocq (Demil et Lecocq. 2010) considèrent que cette dimension inclut la chaîne de valeur, des activités et le réseau des acteurs externes impliqués dans la délivrance de la proposition de valeur. Si dans un premier temps, la chaîne de valeur présente l'ensemble des activités permettant à l'entreprise de réaliser sa proposition de valeur, elle soulève également la question de l'internalisation ou de l'externalisation des différentes activités. A titre d'exemple, l'entreprise Decathlon a décidé d'internaliser l'ensemble des activités de conception de produits à l'inverse des activités de production qu'elle a décidé de céder à des entreprises partenaires (Demil et Lecocq. 2006). Pour la suite de notre démarche, nous proposons de nous inscrire dans la lignée des deux auteurs français qui focalisent leur attention pour la dimension organisation sur l'ensemble des activités de l'entreprise et leur intégration dans la chaîne de valeur (interne ou externe).

Ainsi l'approche BM, à travers le modèle des 3 blocs, offre une nouvelle perspective de recherche à un niveau méso permettant de mieux appréhender les structurations des entreprises et notamment dans le cadre d'une étude sur les start-up. Si cette approche nous ouvre de nouvelles orientations, il nous semble également nécessaire de la combiner à une démarche d'étude dynamique de l'objet exploré.

1.7. L'évolution du BM

La représentation du BM autour des 3 dimensions exposée auparavant apparaît comme une étape clé dans notre démarche de recherche mais n'est pas une finalité. En effet, cette perspective multidimensionnelle autour des 3 dimensions fait du BM un outil de visualisation convaincant et précis de par son degré d'abstraction. Cependant, la littérature fait majoritairement un usage statique du BM construit autour de différents blocs (de 3 à 9) dans le but de révéler l'architecture à un temps t du modèle, ne représentant ainsi que partiellement la réalité (Osterwalder. 2003). Cette vision statique s'avère tout à fait pertinente pour les études ayant vocation à exposer des typologies de BM (Dubosson-Torbay et al. 2001; Bocken et al. 2016). Cependant, cette vision est limitée dans des démarches de compréhension d'évolution et donc de changements car trop réductrice. Ainsi, nous proposons d'étendre la réflexion autour

du BM vers son évolution. La prise en compte de cet aspect évolutif nous apparaît fondamentale dans le cadre de notre travail qui se concentre sur les start-up, notamment de par l'essence caractérisant ce type d'entreprises à travers un état transitoire, soumis à une somme de changements (Ries. 2011). Approcher le sujet de l'évolution du BM suppose avant tout de se pencher sur la dimension temporelle qui entoure le phénomène (Hedman et Kalling. 2001 ; Krishnamurthy. 2003). Souvent définie comme un enjeu majeur dans la littérature du BM, son évolution reste malgré tout peu explorée (Pateli et Giaglis. 2005). L'intérêt actuel restant limité autour du développement du BM, il apparaît tout de même que deux approches sont privilégiées dans l'étude du phénomène: l'approche contenu et l'approche processus (Mohr. 1982 ; Grenier, Josserand. 2007). La première approche cherche principalement à comprendre de quoi se compose l'objet ou le phénomène étudié à différentes périodes au cours du temps alors que l'approche processus s'attache plutôt à appréhender comment l'objet ou le phénomène évolue (Van de Ven et al. 1990 ; Poole. 2004). Si ces deux approches n'aspirent pas à exposer les mêmes éléments, cela n'implique pas qu'il faille considérer ces deux approches comme rivales mais plutôt comme complémentaires permettant d'appréhender au mieux la complexité du sujet étudié (Pettigrew. 1990). Pour résumer, Svejenova et al distinguent trois niveaux de compréhension et d'analyse qui sont « quoi » relié à l'approche contenu, puis les niveaux « comment » et « pourquoi » qui eux correspondent plus spécifiquement à une approche processuelle (Svejenova et al. 2010).

Ainsi, dans une approche contenu, il s'agit principalement de se pencher sur le « quoi » afin de comprendre de quoi se constitue le phénomène étudié à différents instants du processus (Grenier et Josserand. 2003). A l'intérieur même de l'approche processus, Moyon (Moyon. 2011) identifie 2 façons différentes d'appréhender le BM, la première à travers une *perspective cross-sectionnelle* et la seconde à travers une *perspective longitudinale*. La principale différence entre les deux perspectives se situe au niveau de l'observation de l'objet. En effet, la première perspective énoncée se limite à des observations à des moments spécifiques alors que la seconde tente de se positionner avec plus de finesse au fil de multiples temps d'observation (Meyer et al. 1990 ; Langley. 1999). Ainsi la perspective longitudinale permettra une retranscription plus conforme de la dynamique de mouvement de l'objet d'étude. Cette approche se base

donc sur la nécessité de posséder un riche matériel empirique permettant de caractériser l'évolution et la détailler.

Dans le cadre d'une approche processus, autour du changement de BM, la littérature cherche essentiellement à comprendre pourquoi et comment les BM des entreprises évoluent. Par cette volonté, il est principalement recherché d'exposer les causes du changement ainsi que les mécanismes associés à l'évolution. Dans un premier temps, différents types de déclencheurs/stimulis provoquant un changement de BM sont exposés et développés dans la littérature : -les détonateurs externes liés aux changements dûs à la demande, aux nouvelles avancées technologiques ou au changement de politique nationale (Afuah, Tucci. 2003 ; Murray et Tripsas. 2004 ; Pfeffer. 2005), -les détonateurs internes qui sont les effets d'une décision qui affecte le système organisationnel (Flammini et al. 2017) et les détonateurs contextuels tels que la nature d'une innovation ou le marché adressé (Demil et Lecocq. 2010 ; Dmitriev. et al. 2014). Dans cet ensemble de détonateur de changement émerge un facteur déterminant qui est l'innovation (Weill et Vitale. 2001 ; Calia et al. 2007). Cette dernière joue un rôle de poids et semble appuyer un changement radical du BM (Namaroff. 2007 ; Johnson et al. 2008; Giesen et al. 2009). Si l'innovation semble être associée à une évolution draconienne, l'approche dite incrémentale est aussi présente dans la littérature. Elle permet notamment une alternative capable d'appréhender et d'expliquer les changements de façon plus processuelle. Dans ce cadre, Pramataris et al. (2001) construisent une démarche autour de 10 étapes différentes permettant d'arriver à la naissance d'un nouveau business model : -examiner les relations développées par les acteurs clés présents sur le marché, -définir les objectifs pour chaque acteur clé, -identifier les flux de valeur actuel sur le marché, -identifier les principaux moteurs de concurrence sur le marché, -synthétiser le BM actuel, -intégration de la technologie innovante dans le BM actuel, -définir les exigences en matière de développement des capacités technologiques pour les acteurs clés existants, -définir les fonctions de médiation exercées par les prestataires de services, -élaboration d'un nouveau schéma de collaboration sur le marché, -synthétiser le nouveau BM. Cette approche propose un premier schéma processuel permettant aux gestionnaires de les aiguiller au sein de leurs organisations tout au long de leur démarche de changements. Par ailleurs, Petrovic et al. (2001), Auer et Follack (2002), Pateli et Giaglis (2005) proposent eux de s'appuyer sur un modèle processuel de

changement de BM réduit autour de 3 phases distinctes qui sont : la compréhension, l'identification de l'influence technologique et la phase de changement. Chacune de ces différentes phases se compose elle-même de différentes étapes offrant ainsi une approche processuelle abordant le changement de BM à travers différents scénarios en fonction du contenu des différentes phases qui sont propres à chaque entreprise. Flammini et al. (2017) proposent eux, un processus d'évolution construit sur 2 phases distinctes qui sont : *Design* et *Reconfiguration*. En proposant un processus ainsi segmenté, les auteurs soutiennent qu'il est possible d'observer une cohabitation de plusieurs BM sur une même fenêtre temporelle (*ibid.*).

Ainsi, en multipliant la fréquence d'observation dans une perspective dynamique l'ensemble de l'approche axé sur la compréhension des BM offre un apport important car il se tient au plus proche de la réalité. Par ailleurs, l'approche processuelle encadrant l'évolution du BM s'articule majoritairement sur la détermination de phases différenciées permettant d'aiguiller les praticiens au sein de leurs structures respectives à la recherche de nouveau BM. Si nous comprenons cette démarche et la finalité de l'usage que cela peut avoir pour les professionnels, il n'en reste pas moins qu'elle offre à notre avis une vision incomplète dans laquelle les transitions entre les phases apparaissent brusques. Ceci nous paraît donc réducteur de concevoir l'évolution du BM comme un enchaînement linéaire d'étapes clairement définies au fil du temps. Nous retenons donc que l'approche BM contenu dynamique permet ainsi de se placer à un niveau méso et qui permet d'éclaircir la problématique des collaborations et notamment celle dans lesquelles une start-up peut être engagée.

2. *Business model* et collaborations

2.1. Collaborations et rentes

Une collaboration peut se définir comme un groupe d'entreprises poursuivant un but commun, en mettant en commun des ressources financières, matérielles et/ou humaines encadré par un contrat (Mothe et Quelin. 2001). Ce phénomène de rapprochement entre deux ou plusieurs structures dans le but de cocréer n'est pas inédit et cristallise autour de lui de nombreux champs théoriques capables de l'expliquer. Le premier d'entre eux est relié à la théorie du coût de transaction (*Transaction Cost Theory*). Une collaboration, se caractérise par des échanges de

ressources auxquelles sont associées des coûts d'échange économique (Williamson. 1981). Cette théorie, avance le postulat que chaque entreprise doit, en fonction du coût de transaction de l'échange se demander s'il est nécessaire de réaliser l'activité en interne ou la sous-traiter à un acteur extérieur, la collaboration offre une alternative aux 2 formules d'échanges « classiques » (Barringer et Harrison. 2000). L'entreprise se trouve donc face à 3 choix différents : réaliser en interne l'activité, la sous-traiter à un acteur externe ou collaborer. Si cette approche opère selon une vision économique de l'échange, il apparaît que d'autres bases théoriques tentent d'explicitier le phénomène de la collaboration en s'appuyant sur une conception de l'entreprise à travers les ressources qui la composent.

En effet, la *resource based view* (RBV), est une théorie des plus utilisées pour expliquer les relations entre les organisations (Barney et al. 2011). Ces dernières, sont définies dans ce cadre par l'ensemble des ressources qui la composent (Penrose. 1959). Ce champ théorique permet notamment de comprendre les sources d'avantages compétitifs ainsi que les processus organisationnels et les routines associées (Wernerfelt. 1984; Barney. 1986). Cette théorie s'appuie essentiellement sur les hypothèses suivantes : -les ressources et compétences diffèrent d'une entreprise à l'autre, -elles perdurent du fait de leur rareté et de leurs difficultés à être imitées (Barney. 1991). Par ailleurs si la RBV nous offre une caractérisation de l'entreprise par les ressources dont elle dispose, elle ne procure pas en l'état un apport direct à la compréhension des collaborations. C'est pour cela, qu'au fil des années des extensions de cette théorie ont été avancées afin de répondre plus particulièrement aux enjeux des collaborations inter-firmes (Eisenhardt et al. 1996). Ce cadre de la RBV s'attache principalement à exposer quelles ressources sont à la base de l'avantage concurrentiel de chaque entreprise et comment celles-ci s'articulent au sein de l'organisation.

Le constat est qu'il est devenu difficile pour une entreprise de posséder en interne l'ensemble des ressources pouvant lui assurer un avantage compétitif certain dans un environnement dynamique (Ireland et al. 2002). La RBV se focalise ainsi principalement sur les ressources stratégiques de l'entreprise intervenant au niveau intra-organisationnel, il s'avère important de considérer autant les ressources internes que celles présentes en dehors de la firme pouvant faire l'objet de relations d'échanges inter-organisationnels (Wassmer. 2010, Wan et al. 2011). Dans ce cadre Dyer et Singh

(1998b) proposent de capitaliser sur cette base théorique offerte par la RBV en l'étendant au niveau des relations inter-organisationnelles. A travers la *relational view* les deux auteurs considèrent qu'une collaboration est génératrice de rentes relationnelles ou bénéfices relationnels (*relational rent*) qu'ils définissent de la façon suivante :

“a supernormal profit jointly generated in an exchange relationship that cannot be generated by either firm in isolation and can only be created through the joint idiosyncratic contributions of the specific alliance partners.” (ibid.).

Dans le prolongement de cette conceptualisation des bénéfices obtenus dans le cadre d'une collaboration, une typologie est avancée. En effet, il est possible de distinguer les avantages privés (*private benefits*), des avantages communs (*common benefits*) (Khanna et al. 1998 ; Dyer et al. 2008). Ainsi les avantages communs sont des avantages partagés entre les différentes parties, fondés sur les objectifs spécifiques de l'alliance alors que les avantages privés sont ceux réalisés uniquement par les entreprises impliquées dans la collaboration n'entrant ainsi pas dans le cadre juridique préalablement défini (Dyer et al. 2008). Il ne s'agit ainsi pas là d'une approche concurrente de la RBV mais d'un complément considérant autant les connaissances internes que les connaissances externes. Dans cette dynamique, Lavie (Lavie. 2006) propose lui d'étendre la RBV à travers l'*extended relational based view* (ERBV). Dans cette dernière, une collaboration s'articule autour de 3 types de ressources : les ressources partagées des entreprises, les ressources non-partagées de l'entreprise cible et les ressources non partagées de l'entreprise partenaire. Ainsi, la collaboration générera 4 types différents de rentes qui sont présentés ci-après :

Typologie	Définition
Rente interne	Rentes pour l'entreprise cible, issues de la combinaison des propres ressources de l'entreprise combinées aux ressources complémentaires d'un partenaire.
Rente externe indirecte	Rentes pour le partenaire, issues de la combinaison entre les ressources engagées intentionnellement par l'ensemble des partenaires et les ressources d'une entreprise particulière de la collaboration.
Rente relationnelle directe	Rentes pour l'entreprise cible, issues de l'ensemble des ressources engagées intentionnellement par l'ensemble des partenaires de la collaboration.
Rente interne indirecte	Rentes pour l'entreprise cible, issues de la combinaison des ressources intentionnellement engagées dans la collaboration et des ressources non partagées d'un partenaire.

Tableau 2 : Diversité des rentes issues d'une collaboration

L'ensemble de ces rentes et les mécanismes associés sont présentés ci-dessous dans la figure 14.

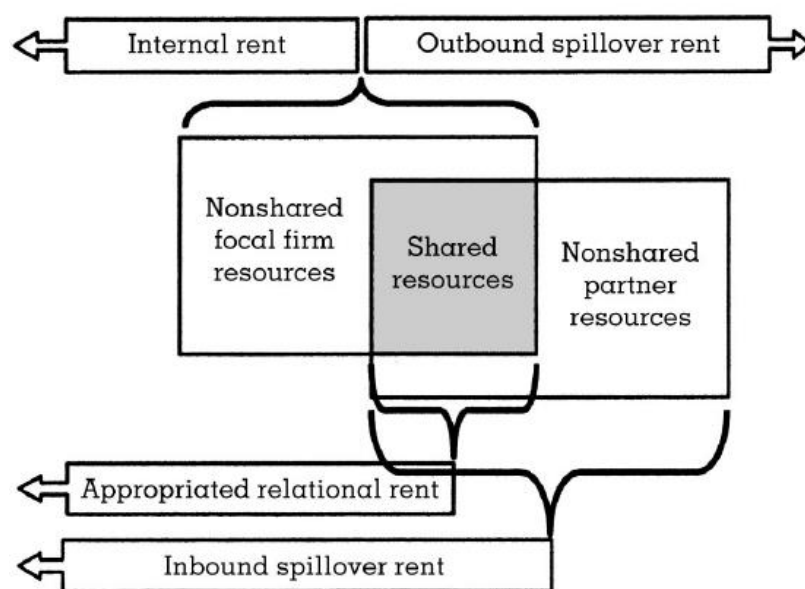


Figure 14: Collaborations et mécanismes de rentes

L'approche RBV et ERBV sont donc complémentaires. Si la première œuvre à l'identification des ressources clés qui offrent un avantage concurrentiel, la seconde s'intéresse plutôt à la compréhension des mécanismes de flux associés à ces ressources. En introduisant la volonté de considérer aussi bien les ressources internes que les ressources externes, l'ERBV apporte une perspective inter-organisationnelle additionnelle. De plus, la valorisation du concept de rente relationnelle, offre un élément nouveau et tangible permettant d'explorer les mécanismes d'extraction de

bénéfiques pour chaque entreprise partenaire. Le positionnement de l'ERBV permet de se rapprocher des attentes des dirigeants impliqués dans des relations inter-firme en matérialisant les différents mécanismes pouvant s'opérer au cours de collaborations. Cependant il se dessine un manque de projection de ces activités opérationnelles à un niveau d'analyse supérieur à la collaboration et qui se positionne à l'échelle de l'organisation (Rousseau et House, 1994). En effet, l'ensemble des approches développées jusqu'ici ne constitue pas une conception suffisante des interactions au sein des réseaux d'entreprises permettant de comprendre les choix de structuration de l'organisation pouvant découler de relations partenariales. Dans cette optique, nous proposons de nous tourner vers une approche déjà existante sur laquelle nous établirons notre démarche empirique et qui est celle du *Business Model* (BM).

2.2. BM, collaborations et coévolution

Les bénéfices associés aux collaborations pour les entreprises sont variés et touchent aussi bien l'opérationnel comme l'identification de problèmes techniques ou la validité des prototypes que la stratégie comme une meilleure utilisation des ressources internes, un accès à des nouveaux produits et ou process, une réduction du risque financier et technologique, une amélioration des caractéristiques produits ou services, un raccourcissement du temps de développement produit et/ou de mise sur le marché. (Malecki et Tootle. 1996 ; Veugelers. 1998). L'exploration de la collaboration sous le prisme d'une approche BM, permettant de mieux l'appréhender, ne trouve que très peu d'échos dans la littérature universitaire. Pourtant, Tankhiwale (2009) dans son étude de cas montre que les « pressions » extérieures comme entre autres les collaborations inter-firmes, sont les conducteurs des évolutions de BM. Cependant la maturité de la start-up influera grandement sur la réussite ou non de la future collaboration (Hogenhuis et al. 2016). Pour Osterwalder, les partenariats constituent une brique spécifique du BM (Osterwalder. 2004). En effet, la collaboration entretient des liens étroits avec les ressources clés ainsi que la proposition de valeur (*ibid.*). Elle est également impliquée dans la configuration de la valeur à travers les activités clés de l'entreprise. Cette triptyque ; partenaires – Ressources clés – Activités clés est à la base de la future proposition de valeur.

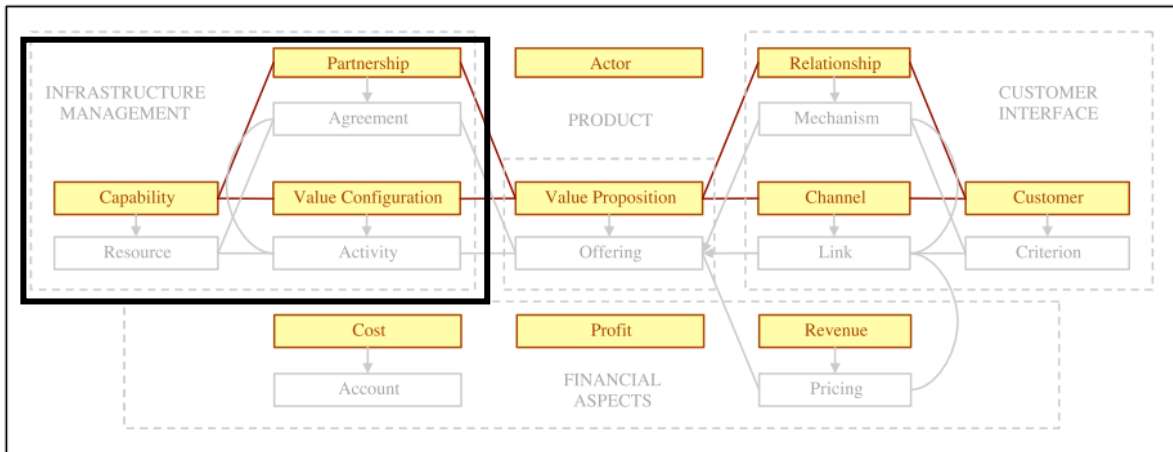


Figure 15: Business Model selon Osterwalder extrait Osterwalder (2004)

L'auteur identifie trois raisons principales pouvant pousser à la collaboration : Optimisation/économie d'échelle, réduction du risque et de l'incertitude, acquisition d'une ressource ou activités particulières (*ibid*). Une prise en compte directe de réseaux de partenaires est importante car son apport au niveau organisationnel influe sur la construction de l'architecture finale du BM comme exposé dans la Figure 14. Osterwalder illustre notamment cela à travers le cas de ColorPlaza qui fournit à ses clients un service de téléchargement de photos en ligne leur permettant ensuite de les imprimer sur différents supports. La réussite du service a engendré le greffage de l'offre auprès d'entreprises partenaires pesant sur le marché comme Nokia, Sony ou Windows.

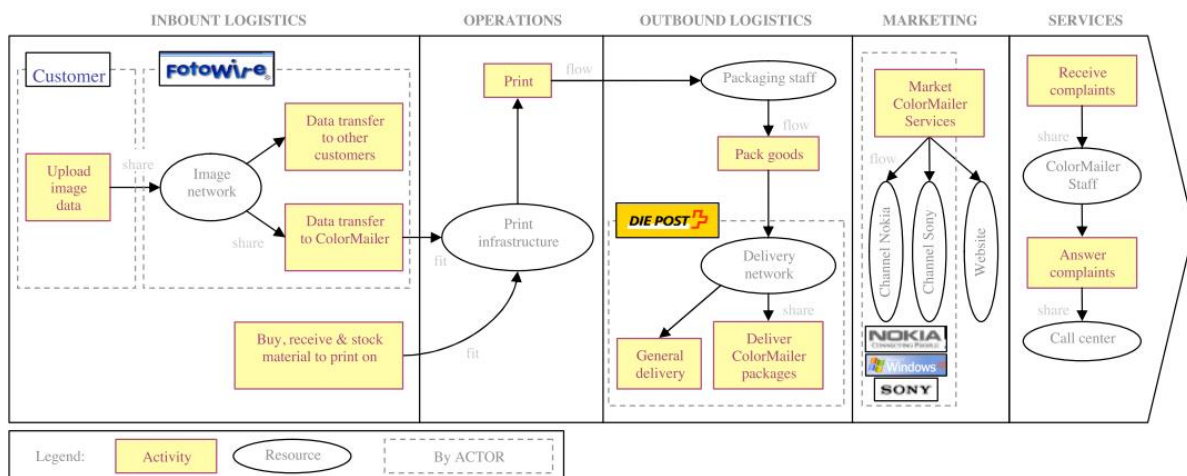


Figure 16 : Le cas de ColorPlaza extrait de Osterwalder (2004)

Dans le cas de ColorPlaza, nous observons que les partenariats marketing conclus avec Nokia, Windows et Sony permettant à ces derniers de faire profiter de l'offre à leurs clients engendrent une modification du BM de base de ColorPlaza. En effet, si au départ l'entreprise se trouvait être dans un format *Business to consumer* (B2C), elle se retrouve avec ces nouveaux partenariats à ajouter un intermédiaire entre elle et le consommateur final. Ceci entraînant différentes modifications au niveau de son BM, notamment avec le développement d'un support pour les clients professionnels, une adaptation technique de sa solution pour pouvoir la combiner aux offres de Nokia ou Windows. Le BM se voit donc bouleversé par ce choix de collaborations. Cette approche montre bien qu'un rapprochement avec un potentiel partenaire engendrera des changements au niveau du BM. Si l'approche d'Osterwalder, expose implicitement le rôle impactant joué par les collaborations sur le développement et la structuration du BM d'une entreprise, il n'en reste pas moins qu'elle peine à expliciter le processus dynamique d'évolution. Il s'agit-là comme nous venons de l'exposer à travers le cas ColorPlaza d'une vision statique faisant l'état d'une architecture finale. De plus, si l'auteur suggère d'inclure la collaboration comme élément structurant d'un modèle d'affaires pour une entreprise, il offre une vision partielle du phénomène en réduisant ces potentiels impacts directs sur d'autres éléments que les activités et ressources clés de l'entreprise. En outre, dans la lignée de la réflexion opérée autour du BM par Osterwalder, Doorneweert propose lui, pour approcher la collaboration d'étendre la logique en externalisant la collaboration du BM afin de permettre une meilleure compréhension de la mécanique (Doorneweert. 2014). Il s'agit-là, d'aller plus loin que la simple modélisation des différents BM des partenaires et trouver une ou plusieurs convergences entre eux. La collaboration est une entité en soi, construite entre deux ou plusieurs BM de différents partenaires. Ainsi un flux de valeur circule entre les partenaires, ces apports respectifs de valeur qui donnent lieu à la génération de nouvelles formes de valeur. Cette dernière devient ainsi un élément central dans la conceptualisation du partenariat. Dans cette logique chaque collaboration possède une structuration propre dépendante du BM de chacun mais qu'il est possible de modéliser à part entière. Cette conceptualisation, à la manière des blocs décrits par Osterwalder, s'appuie sur 4 différents blocs :

- valeur désirée : il s'agit ici de l'élément recherché par un partenaire chez d'autres partenaires assurant l'engagement futur dans la collaboration.

- valeur offerte : elle correspond à la contribution que chaque partenaire pourra offrir dans le cadre de la collaboration
- activités de transfert : une fois la valeur désirée et la valeur offerte identifiées, il est nécessaire de trouver un moyen de faire circuler et d'intégrer la valeur entre les partenaires.
- valeur créée : il est ici question de la valeur nouvelle créée grâce à l'apport de chacun et au bon fonctionnement de la mécanique de flux de valeurs devant ainsi permettre la naissance d'une nouvelle forme de valeur

Ce quatuor est présenté ci-après dans la figure 17.

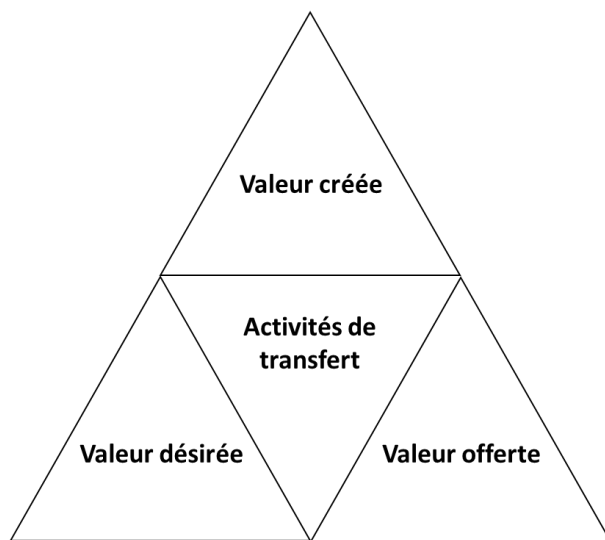


Figure 17 : le quatuor du *Partnership Canvas* extrait de Doorneweert (2014)

Il devient par la suite accessible d'établir le *partnership canvas* en fonction de chaque BM. La valeur offerte par chaque partenaire doit se retrouver connecter au BM de l'autre entreprise engagée. De plus la valeur désirée par chacun doit permettre de combler un manque que cela soit une activité ou une ressource clé amenant à la réalisation de la proposition de valeur propre à chacun. Enfin la valeur créée doit également s'insérer dans le BM d'un des partenaires permettant de maximiser la collaboration.

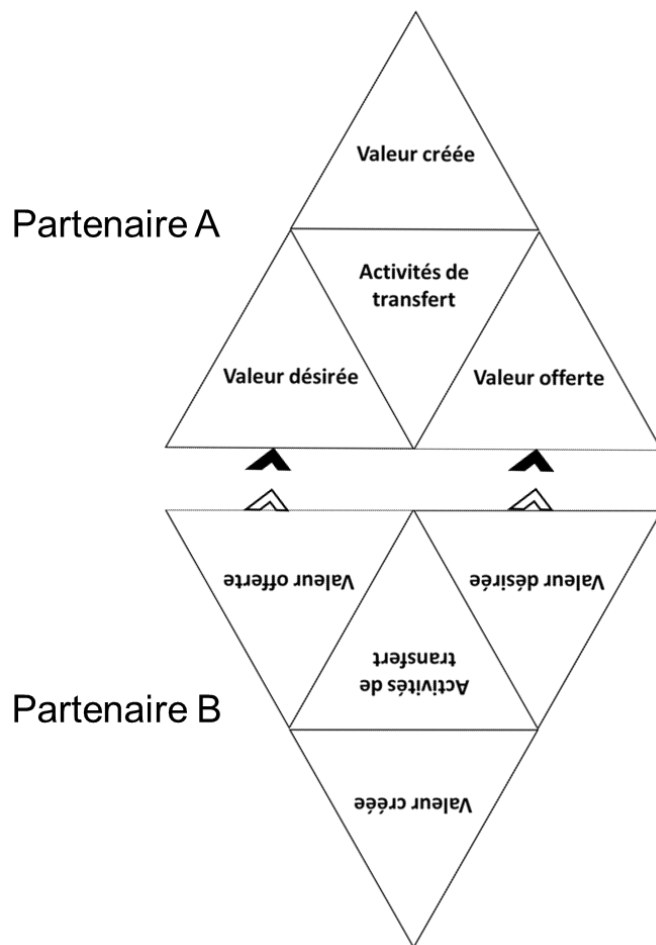


Figure 18 : Conceptualisation d'une collaboration à travers le *Partnership Canvas* extrait de Doorneweert (2014)

Cette proposition de conceptualisation de la collaboration à travers une approche BM permet à l'inverse d'Osterwalder d'entrer plus en profondeur dans les mécanismes inter-organisationnels. En proposant de construire la démarche autour de la valeur, le flux de cette dernière peut être articulé à l'échelle de la collaboration comme entité à part entière mais permet également d'établir une connexion directe avec le BM. Cependant en axant la démarche sur la valeur, la conceptualisation ne permet pas d'embrasser l'entière implication d'un engagement dans une collaboration notamment pour son BM.

Dahan et al (2010) en s'intéressant aux alliances entre les grandes entreprises et les organisations non gouvernementales (ONG), dans une perspective d'implantation pour les premières sur les marchés émergents, exposent que ces relations peuvent entraîner de nouveaux BM (Dahan et al. 2010). En effet, ils distinguent deux cas dans lesquels grandes entreprises et ONG peuvent améliorer leur modèle d'affaires.

Premièrement à travers une redéfinition et restructuration de BM incomplet jusqu'alors au sein des entités à travers la collaboration ou dans le cas de la création complète d'un nouveau BM entre les deux entités. Les deux cas sont exposés ci-contre au sein de la figure 19.

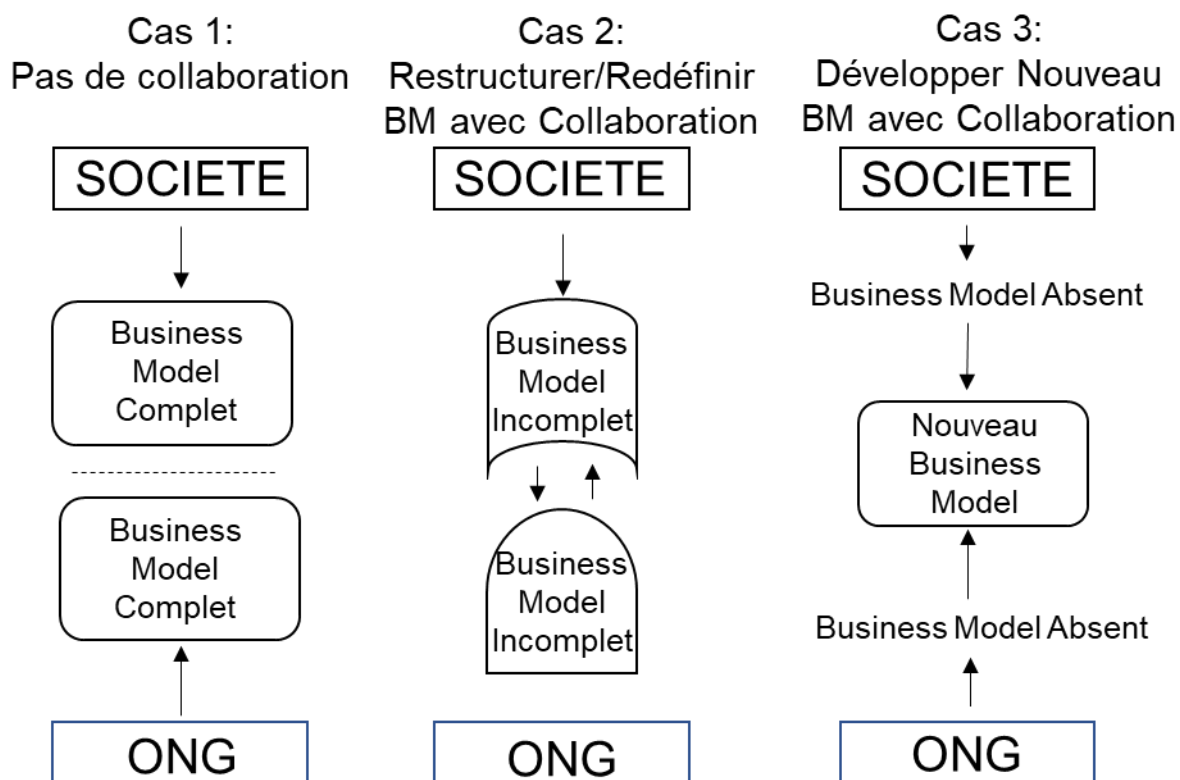


Figure 19: 2 cas d'évolution de BM extrait de Dahan et al (2010)

Dans le cadre de ces collaborations, les auteurs observent la création de nouveaux BM et/ou amélioration de ceux existants notamment apportant une structuration plus importante du processus de création de valeur, une minimisation des coûts ou encore une accélération de la délivrance de la valeur. L'ensemble ayant à la fois des impacts économiques mais également un apport au niveau social. Les bénéfices sont donc vastes. Dahan et al montrent donc en explorant les collaborations grandes entreprises-ONG qu'elles peuvent être impactantes à différents niveaux du BM voire en créer de nouveaux. Cette approche se veut ainsi plus large quant à l'impact des collaborations. Cependant cela soutient un positionnement statique ne permettant pas d'être au plus proche des évolutions et des changements. De plus prenant le parti de s'intéresser

aux relations grandes entreprises-ONG il nous paraît intéressant de prolonger la réflexion à d'autres typologies d'acteurs pouvant collaborer ensemble.

C'est ce qu'en partie élucident Casadesus-Masanell et Ricart (2010) en étudiant la relation entre Microsoft et Intel dans le cadre d'un projet collaboratif. En s'intéressant aux interactions inter-organisationnelles entre les BM d'Intel et de Microsoft, les auteurs montrent que les leviers de création de valeur ne sont pas uniquement intra-entreprise mais également inter-entreprise. Intel, en tant que producteur de microprocesseurs a fait le choix de vendre ses produits à un prix important entraînant des investissements permanents dans l'évolution de sa technologie devant justifier son prix élevé. Concernant Microsoft, l'enjeu est différent, il s'agit de fixer des prix bas pour ses systèmes d'exploitation devant permettre son installation sur le maximum de poste. Les applications annexes seront ensuite facturées au prix fort afin de maximiser le profit sur les systèmes d'exploitation installés à moindre coût. Dans cette perspective les 2 BM des 2 entreprises se trouvent liés l'un à l'autre. Les deux points de convergence étant les volumes larges d'ordinateurs équipés et la volonté du consommateur final à payer pour cette typologie de produit. L'interdépendance s'exerce ainsi entre les deux structures, plus Intel augmentera le prix de son processus plus la part de Windows se réduira. Cependant, ce possible conflit de prix ne doit pas pousser Intel à effectuer des marges abusives sous peine de retrait de Microsoft de la collaboration. L'interdépendance est donc réelle et les impacts sur chacun des BM et un changement sur ces derniers pour un des partenaires influera grandement sur la collaboration et vice versa. Ce cas d'interactions inter-organisationnelles est illustré ci-dessous dans la figure 20.

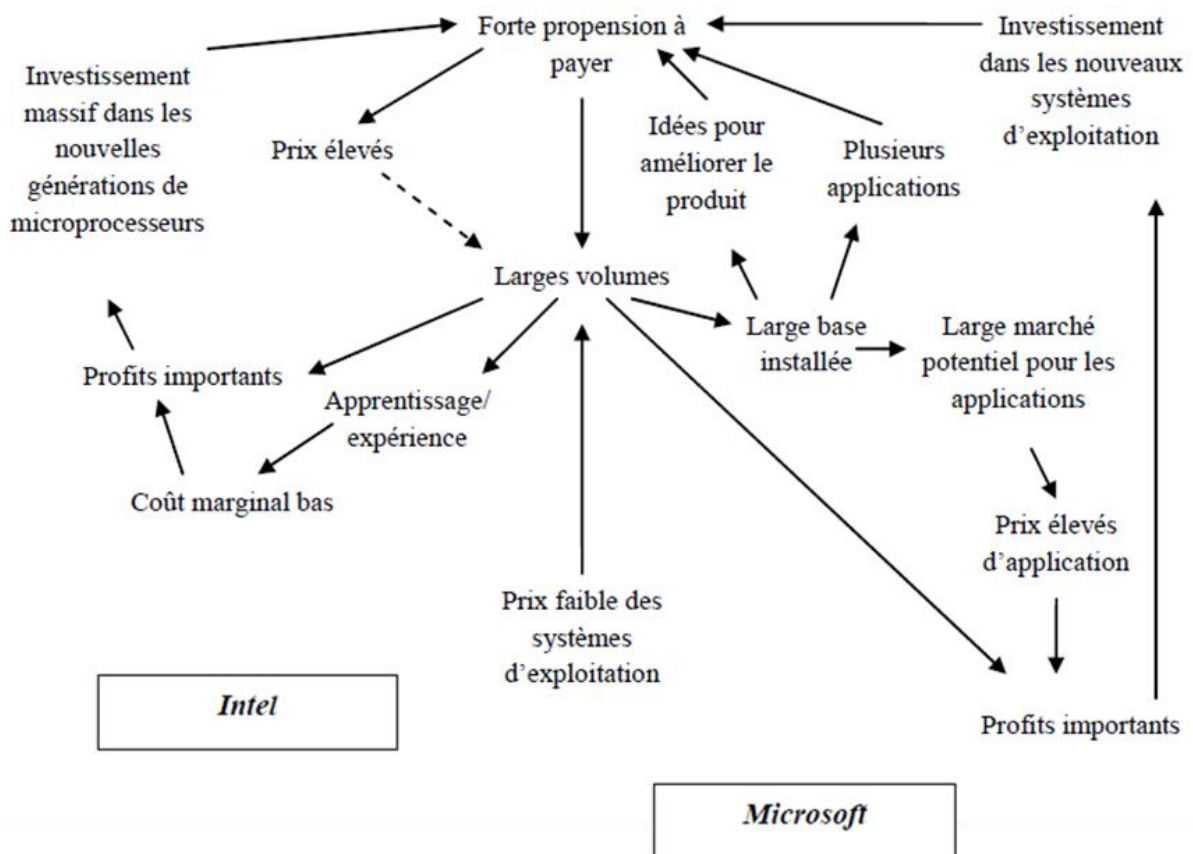


Figure 20: Interactions inter-organisationnelles entre le BM de Intel et le BM de Microsoft extrait de Moyon 2008 (Casadesus-Masanell et Ricart. 2007)

Cette approche fournie par les deux auteurs aboutit à un résultat dynamique des interactions entre les différents éléments qui peuvent configurer un BM. Cependant, au même titre que les références précédemment développées, la dimension temporelle est absente de la réflexion. Basé sur ce constat il nous semble essentiel de traiter le phénomène à la fois de façon dynamique permettant d'observer les différentes interactions et à la fois en intégrant une dimension temporelle offrant ainsi une vision non uniforme des différents impacts au fil du temps (Langley et Denis. 2008).

Cette double nécessité, apparait clairement dans le travail de Moyon (2011). Ce dernier, dans son étude de l'évolution globale des BM des majors de l'industrie phonographique identifie la collaboration comme une décision porteuse de différentes logiques de changement de BM. En s'intéressant aux logiques de changements du BM, l'auteur conduit une étude transversale dans laquelle il identifie une série de

décisions s'inscrivant dans des logiques de changements de BM différentes. Si nous observons grâce à ces travaux, que les collaborations sont porteuses de modifications au niveau du BM, elles semblent majoritairement influencer dans un modèle RCOV, les blocs en duo : Organisation - Proposition de Valeur et Ressources & Compétences - Organisation (Moyon. 2011). Contrairement aux précédentes sources, d'un point de vue méthodologique, l'auteur adopte une approche dynamique de la problématique de changement de BM avec une prise en compte fine du facteur temporel. Cette démarche nous paraît correspondre aux enjeux de l'étude d'un phénomène comme l'étude de l'impact des collaborations sur le développement des start-up. Néanmoins, en s'intéressant au cas des majors de l'industrie phonographique, Moyon porte son attention sur une typologie bien précise d'entreprises déjà clairement installées sur un marché. Ainsi nous nous différencions dans un premier temps en ciblant le domaine des technologies médicales. Deuxièmement, à notre connaissance aucune étude ne se positionne sur la population start-up. Enfin, en prenant comme principal sujet de recherche l'évolution des BM, les collaborations ne font pas l'objet d'une attention particulière permettant de désosser la *black box* des relations inter-organisationnelles (Thomson et Perry. 2006).

3. Synthèse du chapitre 2

Comme nous venons de le voir, les travaux hybrides croisant les collaborations et le BM sont relativement rares et si c'est le cas s'effectuent surtout de façon implicite. Il nous apparaît intéressant ici pour étudier les impacts des collaborations sur le développement des start-up de mettre en perspective la collaboration avec ce que représente cet état transitoire caractéristique. En s'appuyant sur la dynamique des rentes relationnelles associées à la collaboration cela offre une perspective théorique intéressante permettant d'appréhender le processus de création d'avantage concurrentiel à travers une relation partenariale. Cette conception des rentes différencie entre autre des rentes communes c'est-à-dire objectivées par la collaboration, des rentes propres qui sont acquises par une entreprise cible n'entrant pas dans le cadre contractuel de la collaboration. Cette lecture offre ainsi l'opportunité d'encadrer notre démarche empirique qui cherche à cerner les impacts de cette typologie particulière de relation inter-entreprises sur l'évolution de la start-up.

C'est justement dans la compréhension de cette dernière que nous opérons la recherche auteur du concept de Business Model. Pouvant être décrite comme une architecture de choix déterminant la façon dont une crée de la valeur et réalise du profit, il privilégie d'une représentation d'une représentation avec un niveau d'abstraction suffisant pour appréhender le développement de la start-up. Ainsi nous proposons ici pour la conceptualisation de la collaboration de nous appuyer sur la dynamique des rentes relationnelles puis pour le développement de la start-up de nous baser sur le BM et sa dynamique. Ainsi si la littérature semble exposer que le BM impacte la collaboration, la question des impacts des collaborations sur le BM reste encore peu explorée. Dans ce processus de coévolution, nous proposons de croiser ces deux littératures à travers une étude de cas d'une jeune société œuvrant dans le domaine des technologies médicales, engagée dans 7 différentes collaborations au cours de son histoire et qui fait l'objet centrale du chapitre 3.

Chapitre 3 : Comment les collaborations affectent le BM d'une start-up ? L'étude de cas d'une start-up dans le domaine des technologies médicales

Le chapitre 2, nous a révélé à travers une étude de la littérature que cette dernière s'attachait principalement à explorer l'influence du BM sur les collaborations. C'est pourquoi nous proposons dans le cadre de ce troisième chapitre de renverser la réflexion et de s'intéresser aux impacts des collaborations sur le BM. Pour cela nous exposons une étude d'une start-up œuvrant dans le domaine des technologies médicales et impliquée dans 7 différentes collaborations sur la période 2011-2019. Chaque travail de recherche s'inscrivant dans une vision particulière du monde, utilisant une méthodologie précise permettant à terme face à une série de résultats donner naissance à une interprétation de ces mêmes résultats, nous suggérons dans un premier temps de détailler le contexte épistémologique qui est le nôtre (Gavard-Perret et al. 2012). En effet, il nous apparaît fondamental d'être transparent pour le lecteur sur l'ensemble de la démarche de recherche adoptée. Ceci afin qu'il puisse comprendre le processus de construction des différents résultats.

Une fois les bases épistémologiques définies, une partie méthodologique vient mettre en lumière l'ensemble de la conduite de l'étude de cas. En effet, la récolte de la donnée est faite grâce à différents sources primaires comme secondaires. Cependant comme nous le verrons au fil du chapitre c'est principalement à l'aide d'entretiens que l'étude des impacts a été réalisée. Chaque entretien fait l'objet d'une phase de retranscription et de codage. Une fois ce travail empirique réalisé, il se dessine une série de résultats présentant le BM de la start-up et l'ensemble des évolutions associées. Par ailleurs nous exposons également pour chacune des collaborations les changements de BM qu'elles ont générés.

Il transparaît de ces différents résultats un nombre d'interprétations que nous présentons par la suite. Tout d'abord, nous mettons en avant l'impact que les collaborations ont sur le développement de la start-up. Sur les 32 changements de BM qui jalonnent l'histoire de l'entreprise, 21 d'entre elles sont issues des collaborations. En parallèle de cette importante densité de changements, ces derniers sont de portées différentes. En effet, les différentes collaborations impactent les trois blocs constitutifs du BM selon différentes combinaisons. Par ailleurs, 2 des 7 collaborations laissent apparaître l'émergence d'un nouveau BM en générant des changements impactant les trois blocs en simultanée. Les 2 collaborations à la base de ces nouveaux BM sont celles capitalisant le plus de changements de BM. Ainsi, il semblerait que l'émergence de ces nouveaux BM se réalise une fois qu'un seuil critique de changements de BM

soit intervenu au sein d'une collaboration. En parallèle de ces impacts, nous révélons également que 50% des changements de BM issus des collaborations n'entre pas dans le cadre du contrat régissant la relation. Ainsi ce chapitre permet de mieux appréhender l'influence des collaborations sur le développement de la start-up et de confirmer l'importance de considérer le sujet de la collaboration dans l'accompagnement que peut mettre en place un incubateur.

Plan du chapitre 3

1. Contexte et cadrage épistémologiques
 - 1.1. Les paradigmes épistémologiques
 - 1.2. Les modèles de raisonnement
 - 1.3. Les approches des données : quantitatives vs qualitatives
 - 1.4. Les démarches de recherche en management
 - 1.5. La démarche de recherche du chapitre
2. L'étude de cas
 - 2.1. Les typologies
 - 2.2. Les phases de l'étude de cas
 - 2.3. Méthodes de récolte des données
 - 2.4. Stratégie d'analyse des données qualitatives
3. La conduite de l'étude de cas
 - 3.1. Le cas étudié
 - 3.2. Le parcours collaboratif
 - 3.3. Protocole de collecte de la donnée du terrain
 - 3.4. Protocole d'analyse de la donnée du terrain
4. Changements de BM et collaborations
 - 4.1. Le BM et ses évolutions
 - 4.2. Les liens entre décisions de changements et collaboration
 - 4.3. Synthèse
5. Collaborations et changements de *Business Model*
 - 5.1. La collaboration comme activité impactante pour le développement de la start-up
 - 5.2. Des impacts sortant du cadre collaboratif
6. Synthèse du chapitre 3

1. Contexte et cadrage épistémologiques

L'épistémologie est apparue au début du 20^{ème} siècle et constitue une branche de la philosophie s'intéressant principalement à la construction de la connaissance. Définie par Piaget comme *l'étude de la constitution des connaissances* (Piaget. 1967), elle permet notamment de comprendre ce qu'est la connaissance et comment elle est élaborée (Gavard-Perret et al. 2012). Cette démarche réflexive de positionnement de l'étude dans un cadre épistémologique constitue un passage crucial du travail du chercheur, lui permettant à la fois de trouver sa place par rapport à son terrain d'étude mais aussi de l'accompagner tout au long de son exercice de récolte, d'analyse de la donnée et de construction de son approche de la recherche. C'est principalement pour ces différentes raisons que nous proposons d'explorer cet aspect de la recherche permettant d'éclairer l'ensemble de la démarche choisie pour le présent travail.

1.1. Les paradigmes épistémologiques

Le chercheur en management se trouve au moins une fois au cours de son exercice face à la question de perception du réel. Il est possible de distinguer les différents paradigmes épistémologiques permettant d'éclairer cette conception du réel à laquelle le management renvoie. Allard-Poesi et Perret identifient six paradigmes épistémologiques qui se positionnent sur un continuum de la conception du réel : positivisme, post-positivisme, réalisme critique s'inscrivant dans une orientation réaliste et l'interprétativiste, le constructivisme ingénierique, post-modernisme s'inscrivant dans une orientation constructiviste (Allard-Poesie et Perret. 2014). Gavard-Perret et *al.* distinguent eux, cinq paradigmes : Scientifique réaliste, scientifique critique, constructiviste pragmatique, interprétativiste et constructiviste (Gavard-Perret et al. 2012), pendant que Giordano elle propose de considérer uniquement trois grands paradigmes à savoir le positivisme, l'interprétativiste et le constructivisme et notamment le constructivisme pragmatique (Giordano. 2003). Il apparaît, dans le cadre de travaux en management que raisonner comme le fait Giordano, uniquement selon ces trois différents paradigmes soit suffisant pour encadrer la recherche en gestion (Perret et Séville. 2007). La différenciation entre les trois paradigmes apparaît principalement au niveau de la conception de la réalité. En effet le positivisme soutient que la réalité a une essence propre et donc qu'elle existe

en dehors d'un travail de recherche et est donc totalement indépendante (Giordano, 2003). De l'autre côté les paradigmes interprétativistes et constructivistes pragmatiques s'appuient sur une conception de la réalité qui est contrairement au positivisme totalement dépendante du chercheur et de ses observations. La réalité n'est ainsi pas donnée mais elle est totalement construite. Les deux paradigmes possèdent donc des hypothèses fondatrices assez proches avec tout de même des différences à développer.

Hypothèse des paradigmes	Paradigme constructiviste pragmatique	Paradigme interprétativiste
Hypothèse 1	« ...chaque humain connaît sa propre expérience d'UN réel, lequel se manifeste à travers la résistance perçue par l'humain aux actions qu'il mène. »	« ...ce qui est considéré comme connaissable est l'expérience vécue... »
Hypothèse 2	« ...dans la connaissance, il y a interdépendance entre le sujet connaissant et ce qu'il étudie: ce qui relève uniquement du réel étudié est inextricablement tissé avec ce qui relève du sujet connaissant. »	« ...la connaissance qu'un sujet développe d'une situation est liée inséparablement à la fois à la situation et au sujet qui en fait l'expérience. »
Hypothèse 3	« ...le projet de connaître un certain réel influence la manière dont on en fait l'expérience, et donc la connaissance que l'on développe (hypothèse téléologique). »	« ... (la paradigme) postule le pouvoir constitutif de l'intention dans l'expérience du monde, et donc dans la construction de connaissances »
Hypothèse 4	-	« ...récuser l'hypothèse d'existence d'un réel objectif indépendant de l'observateur. »

Tableau 3: Hypothèses fondatrices des 2 paradigmes inspirés par Gavard-Perret et al (2012)

Ainsi, si les deux premières hypothèses sont quasi identiques, l'hypothèse 3 laisse apparaître une différence s'exprimant à travers le silence fait par le paradigme interprétativiste sur si oui ou non « l'expérience du monde et, par suite, sa connaissance sont susceptibles de faire évoluer l'intention initiale » (Gavard-Perret et al. 2012). Mais c'est surtout au niveau de la 4^{ème} hypothèse que réside la principale différence entre les deux paradigmes exposés. En effet, les tenants du paradigme interprétativiste « s'accordent à la fois à récuser l'hypothèse d'existence d'un réel objectif indépendant de l'observateur et pour poser des hypothèses fondatrices d'ordre ontologique – alors que le paradigme épistémologique constructiviste ne postule aucune hypothèse fondatrice d'ordre ontologique ni ne récuse la possibilité d'un réel objectif indépendant de l'observateur » (*ibid.*). Face à cette différenciation, il est

important de rappeler que peu importe le cadre épistémologique mobilisé il s'inscrit dans une démarche qui se doit d'être cohérente tout au long du processus de recherche et notamment à travers le modèle de raisonnement choisi. C'est pourquoi une fois la discussion du paradigme épistémologique réalisée, il est nécessaire de se tourner vers les différents modèles de raisonnement pouvant être utilisés dans le cadre d'une recherche en management.

1.2. Les modèles de raisonnement

Les raisonnements s'articulent principalement sur une dichotomie claire entre deux logiques qui sont la logique inductive d'une part permettant au chercheur d'explorer et la logique déductive servant à tester et permettant la démonstration d'un phénomène (Grawitz. 2000). Cette logique déductive est à la base de la démarche hypothético-déductive qui cherchera à élaborer une ou plusieurs hypothèses et à les confronter au réel. De l'autre côté la logique inductive cherchera plutôt de partir de faits établis par l'observation du chercheur sur son terrain pour ensuite en établir des concepts par une démarche abductive ou des lois et théories universelles. L'obtention directe de ces dernières est complexe dans la recherche en management. L'abduction débute par l'observation d'un fait surprenant que la démarche viendra expliciter à travers une ou plusieurs hypothèses (Peirce. 1992) Il conviendra par la suite de tester ces dernières pour les valider.

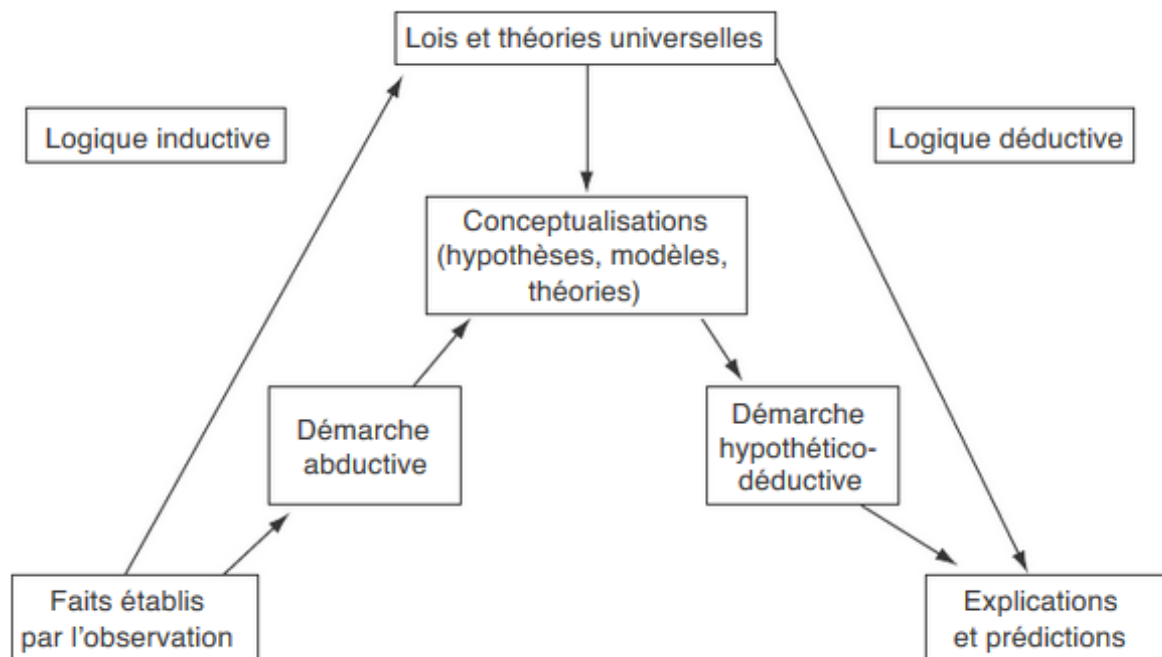


Figure 21: Différents modes de raisonnement extraits Charreire Petit et Duriuex (2014)

La dichotomie entre déduction et induction n'est pas révélatrice d'une opposition entre les deux logiques (Figure 21). Elles sont complémentaires car elles n'adressent pas les objectifs dans l'élaboration des connaissances. C'est donc au chercheur de choisir le mode de raisonnement qu'il souhaite mobilisé en fonction notamment de son sujet d'intérêt et du but recherché à travers son travail. En parallèle, dans une approche empirique il est important de considérer la nature des données que le chercheur choisira de privilégier.

1.3. Les approches des données : quantitatives vs qualitatives

Les données constituent la matière principale de tout universitaire qui cherchera à la récolter puis à la traiter pour en ressortir des résultats qu'il pourra partager avec la communauté. La donnée est avant tout une représentation d'une réalité, qu'elle soit qualitative ou quantitative. Cependant, la distinction entre les deux approches fait aujourd'hui toujours débat dans la communauté scientifique (Brabet. 1988 ; Lambin. 1990 ; Evrard et al. 2009). Malgré cela pour Miles et Huberman (2003), « les données qualitatives...se présentent sous forme de mots plutôt que de chiffres » alors que pour Evrard et al (2009), les données qualitatives « correspondent à des variables

mesurées sur des échelles nominales et ordinales (c'est-à-dire non métriques), tandis que les données quantitatives sont collectées avec des échelles d'intervalles » (Thietart et al. 2014). Comme pour le paradigme épistémologique ou encore le modèle de raisonnement le choix de l'approche des données doit avant tout se faire selon l'orientation que veut donner le chercheur à son travail. La recherche en management étant orientée selon deux grands axes qui sont l'exploration/construction ou le test. Le chercheur aura certainement tendance à plutôt se tourner vers une approche quantitative pour tester un objet théorique alors que celui qui cherchera à explorer et/ou construire une hypothèse, un modèle ou une théorie sera plutôt tenté par adopter une approche qualitative (Brabet. 1988). Il faut cependant rester prudent sur ce découpage pouvant entraîner une « sur-simplification » (Hammersley. 1999), il n'existe pas d'oppositions frontales réelles entre les deux démarches (Whyte. 1993).

1.4. Les démarches de recherche en management

1.1.1. Etude de cas

L'étude de cas proposée notamment par Yin (1984) est une démarche de recherche empirique s'inscrivant parfaitement dans le sillon des études qualitatives. Ce type de démarche s'appuie sur l'étude en profondeur de phénomènes dans un ou plusieurs contextes (Gavard-Perret et al. 2012). Yin, la définit d'ailleurs comme : « ...une enquête empirique qui examine un phénomène contemporain au sein de son contexte réel lorsque les frontières entre phénomène et contexte ne sont pas clairement évidentes et pour laquelle de multiples sources de données sont utilisées » (Yin. 1984). Si son rôle peut varier en fonction de l'objectif défini par le ou les chercheur(s), l'étude de cas par ses caractéristiques se trouve souvent utilisée comme première étape dans la compréhension d'un phénomène. En adoptant une démarche exploratoire elle permet de partir de situations de terrain et comme le souligne Stake (1995) : « On attend de l'étude de cas qu'elle saisisse la complexité d'un cas unique... » (Stake. 1995). Cependant, son utilisation peut aussi s'inscrire dans une stratégie de recherche à part entière, permettant donc l'émergence de concepts et même de théories, cette diversité d'actions pouvant parfois mener à des confusions sur la validité et la solidité de cette démarche (Yin. 2018). Néanmoins, l'attachement caractéristique de l'étude

de cas de rapprochement maximale du réel trouve écho dans un autre type de démarche qui est la « théorie enracinée » (Glaser et Strauss. 1967).

1.1.2. Théorie enracinée

L'apparition de la théorie enracinée (*Grounded Theory*) constitue un moment majeur dans le développement des méthodes qualitatives dans le champs de recherche en gestion (Easterby et al. 2008). Décrite par Glaser et Strauss en 1967 dans leur ouvrage fondateur *The Discovery of Grounded Theory* (Glaser et Strauss. 1967), cette nouvelle approche propose une alternative aux méthodologies « classiques » qui font la part belle à l'hypothético-déductif pour engendrer des théories. La théorie enracinée est une méthodologie permettant empiriquement le développement d'une théorie à partir de la récolte et de l'analyse systématique de données à travers une phase de codage rigoureuse et une comparaison constante tout au long du travail de recherche. Les deux auteurs, identifient principalement deux types de théories pouvant émerger grâce à cette approche enracinée : -la théorie substantive expliquant uniquement un phénomène étudié, valable donc uniquement dans certains contextes qui se doit d'être enrichie et revisitée et -la théorie formelle, qui elle, est bien plus générale pouvant ainsi être appliquée dans diverses situations permettant de dépasser la simple description d'un phénomène (Pallud. 2018). Si ces deux théories sont complémentaires, l'émergence d'une théorie formelle représente un exercice bien plus fastidieux et complexe que la théorie substantive notamment de par la longitudinalité dans laquelle elle doit s'inscrire. Le processus général de cette démarche n'est pas linéaire mais plutôt dynamique comportant des boucles de rétroactions notamment entre les entretiens de terrain, le codage, l'émergence de catégories et leurs propriétés (Urquhart et al. 2010). L'ensemble évoluant et interagissant sans cesse au fil de la recherche (Fernandez et al. 2002). La théorie enracinée tout comme l'étude de cas en se positionnant dans une démarche abductive s'appuie sur un travail de recueil et d'analyse de données de terrain notamment qualitative. Le codage devenant ainsi un élément central est également partagé par les deux méthodologies. La confusion peut ainsi être faite entre la méthode globale de théorie enracinée et les techniques de collecte et d'analyse de la donnée utilisée dans le cadre de cette méthodologie que l'on peut également retrouver dans une démarche d'étude de cas.

1.1.3. Ethnographie

Le modèle de démarche ethnographique est principalement utilisé pour décrire, expliquer ou comprendre des croyances, des pratiques, des cultures (Van Maanen. 1979). Il s'agit ainsi d'analyser un cas en profondeur à travers une présence du chercheur sur le terrain qui s'inscrit dans la durée (Van Maanen. 2011). Les données dans le cadre de cette méthode sont principalement des données qualitatives et la collecte de ces dernières est conditionnée par un « Processus flexible où la problématique et les informations collectées peuvent évoluer » (Thietart et al. 2014) dans lequel la méthode principale de recueillement se fait par une observation continue importante du phénomène dans le contexte dans lequel il s'inscrit. Cette méthodologie différencie les concepts de 1^{er} ordre qui sont les faits des concepts de 2^{ème} ordre qui sont les théories, utilisées pour expliquer les faits (Van Maanen. 1979). Les techniques de récolte de données s'articulent principalement autour de l'observation participative, les conversations ainsi que les données secondaires comme des archives, site web, etc...

1.1.4. Recherche-action

La recherche action se positionne comme méthode au cours de laquelle le chercheur ne limitera pas son travail à celui de l'observation. En effet il devient acteur de ce qu'il observe notamment en admettant que son intervention va transformer la réalité (Hugon et Seibel. 1988). Ceci permettant donc de transformer une réalité qui sera étudiée et donnera naissance à une série de connaissances sur le processus de transformation lui-même. (*ibid.*). L'approche pourra aussi bien se faire à travers des données qualitatives que quantitatives (Allard-Poesi et Perret. 2004 ; Reason et Bradburry. 2006). En outre la collecte de la donnée se fera par un « Processus programmé de collecte de données sur le changement et son contexte, incluant l'intervention du chercheur » (Thietart et al. 2014). Ces méthodes de récolte peuvent aussi bien se faire par entretiens que questionnaires ou observations.

1.5. La démarche de recherche du chapitre

Ainsi, comme nous l'avons avancé notre approche est abductive. Nous avons principalement choisi d'utiliser une approche qualitative permettant de faire naître un

ensemble d'hypothèses qui pourront par la suite faire l'objet de tests dans le cadre de travaux futurs. Ce choix de la donnée qualitative comme principale forme de matériel empirique se justifie principalement par le fait que nous interrogeons des situations de terrain sur un phénomène comme les impacts des collaborations sur les BM qui restent assez peu explorés et dont un croisement des bases théoriques reste assez rare. De plus, s'agissant d'une étude principalement à visée exploratoire, la garantie d'un accès à une riche quantité de données nous paraissait importante. Aspect, jusqu'ici trop peu traité, l'approche qualitative nous garantit une quantité de données importantes et variées. Concernant la démarche de recherche, nous avons très longtemps hésité entre l'étude de cas et la théorie enracinée. Il ressort de l'étude des différentes démarches que des concepts et des méthodes notamment de récolte et de traitement de la donnée empirique mobilisables sont les mêmes d'une démarche à l'autre. Si la théorie enracinée a été un long moment envisagée comme principale démarche scientifique c'est parce qu'elle s'attache à traiter et analyser des données purement empiriques permettant l'émergence de théories substantives et/ou générales. Cependant, c'est avant tout l'ensemble des méthodes associées à la récolte et au traitement de la donnée qui nous a guidés tout au long de notre travail. Ainsi, si notre approche devait s'inscrire dans le sillon de la théorie enracinée cela aurait très certainement nécessité un travail plus important d'aller-retour entre les différentes données récoltées. De plus, il s'est avéré qu'au-delà des méthodes entourant le matériel empirique, la démarche manquait de cadre notamment concernant la présentation des données et demandait également un travail d'abstraction trop important qui devait mener à la redéfinition de concepts admis ici comme le BM. Ceci n'étant pas la volonté première de ce travail de recherche, c'est tout naturellement que nous nous sommes tournés vers l'étude de cas unique qui partage avec la théorie enracinée cette volonté d'appréhension du réel devant permettre une théorisation à partir de données provenant du terrain pour répondre à la problématique. Ainsi, face à l'ensemble de cette approche liée abondamment au terrain empirique d'étude, il nous est apparu pertinent de nous inscrire dans un paradigme interprétativiste qui ne conçoit pas la perception du réel en dehors du chercheur. Face à l'ensemble des interrogations qui ont été les nôtres durant l'ensemble de notre thèse, nous concevons également ce travail comme dépendant du chercheur et de son expérience sans prétention de détenir la vérité comme cela pourrait être le cas dans un paradigme positiviste. L'étude

de cas formant la démarche méthodologique principale de recherche adoptée, nous proposons ci-après de l'approfondir à la lumière de notre problématique de recherche qui explore les impacts des collaborations sur le développement de la start-up.

2. L'étude de cas

2.1. Les typologies

Yin considère l'étude de cas comme « une enquête empirique qui étudie un phénomène contemporain dans un contexte de vie réelle, dans lequel les limites entre le phénomène et le contexte ne sont pas nettement évidentes et dans laquelle des sources d'information multiples sont utilisées » (Yin. 1984). Un cas n'a donc pas vocation à être un modèle à suivre. Il dispose de ses propres composantes et dynamiques qu'il s'agira d'explicitier tout au long de la démarche de recherche (Collerette. 1997).

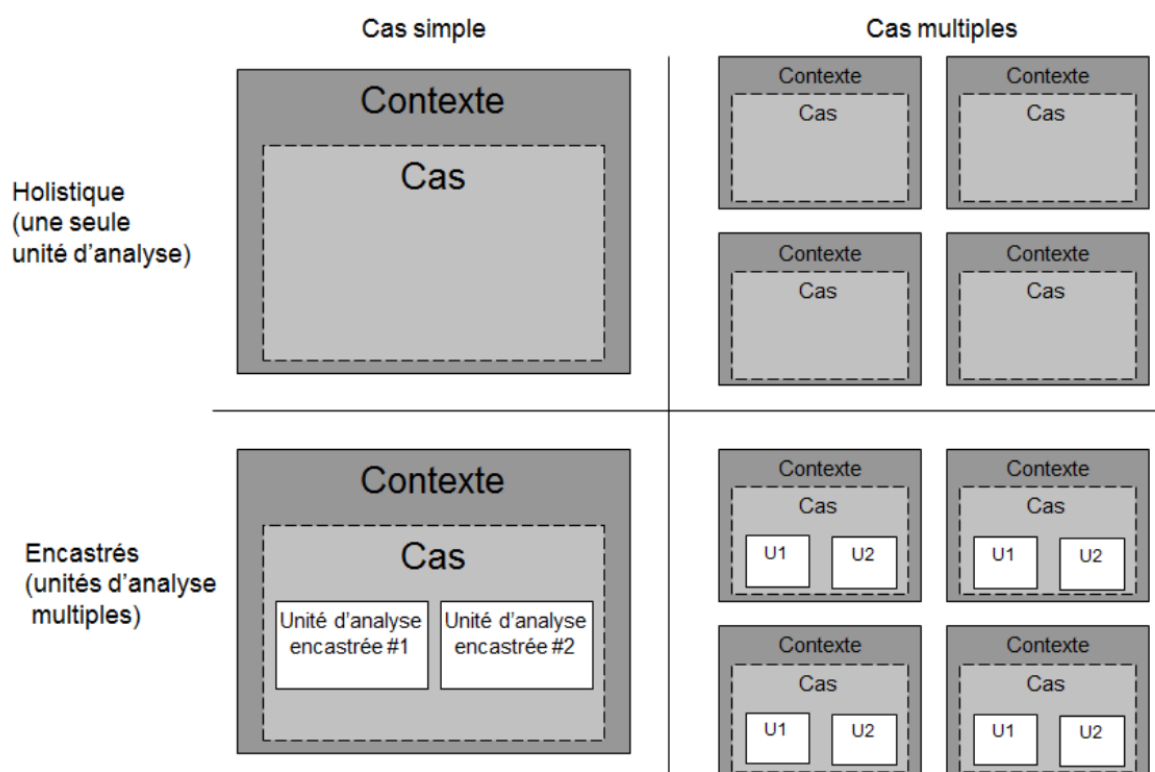


Figure 22: Différents types d'études de cas selon Yin (2009) extraite Barlatier (2018)

Ce présent travail investiguant la collaboration dans une perspective de changement de BM s'inscrit dans un cas unique encadré dans lequel les unités d'analyses qui sont explorées sont les différentes collaborations et leurs contenus en termes de liens avec les décisions de changements de BM.

2.2. Les phases de l'étude de cas

Dans la logique de viabilisation de l'approche, Eisenhardt nous propose de découper l'étude de cas en 8 phases distinctes apparaissant ci-dessous dans le tableau 6 (Eisenhardt. 1989). Ces dernières sont un squelette méthodologique impliquant des allers-retours permanents entre les différentes phases qui le constituent. Ces mouvements sont le fruit de l'approche du chercheur qui se doit d'être perpétuellement dans un exercice d'aller-retour entre la théorie et la matière empirique dont il dispose et devant lui permettre d'encadrer sa réflexion.

Phases	Définition
Pour commencer	Définir la question de recherche
Sélectionner les cas	Spécifier la population
Elaborer le protocole	Déterminer des méthodes de collection de la donnée
Entrer sur le terrain	Marier collecte et analyse des données
Analyser les données	Identifier différents <i>patterns</i> issus du matériel empirique
Formuler les hypothèses	Itérer
Confrontation à la littérature	Comparer avec la littérature existante
Dégager une conclusion	Arriver à une saturation théorique si possible

Tableau 4: les huit étapes de la construction d'une théorie selon Eisenhardt (1989)

Ces huit étapes ont aiguillé l'ensemble de nos travaux et nous ont permis de construire un processus de recherche cadré présenté ci-après dans la figure 23:

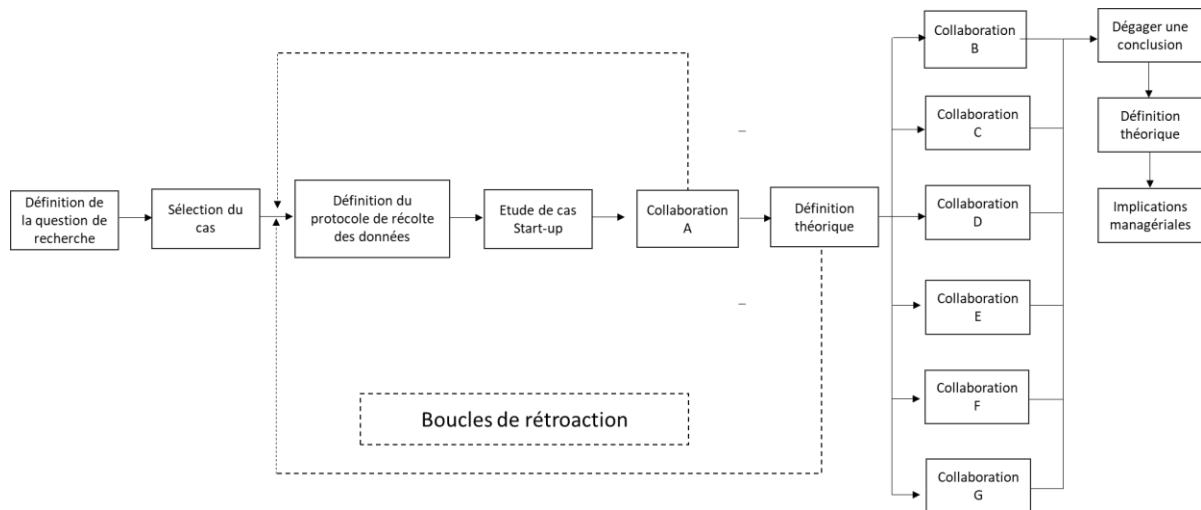


Figure 23: Processus général de la recherche

L'ensemble du processus s'est principalement attaché dans un premier temps à opérer au niveau d'une collaboration (Collaboration A) pour en extraire des premières briques théoriques. Puis ensuite il s'agit d'explorer sur ce socle théorique, les autres collaborations amenant à une conclusion générale.

2.3. Méthodes de récolte des données

Dans une démarche de recherche qualitative le chercheur se trouvera face à deux grands types de données, à savoir les données primaires et les données secondaires. Pour certains auteurs la principale différenciation entre primaires et secondaires se matérialise par la position du chercheur vis-à-vis de sa récolte du matériel empirique. En effet, les données primaires seront issues d'un travail du chercheur sur son terrain lui permettant de se confronter directement au réel pendant que la donnée secondaire sera extraite via des supports intermédiaires (Baumart et Ibert. 1999). Ainsi, dans le cadre de notre étude, nous considérons comme données primaires toutes données provenant de l'entreprise elle-même en question, ainsi que l'ensemble des entretiens réalisés avec les membres de l'équipe de la start-up étudiée alors que les données secondaires seront celles ne provenant pas directement de la start-up mais de supports autres. Les données secondaires apparaissent importantes car elles permettent de confirmer ou infirmer les données primaires. Elles sont cependant à manier avec précaution notamment les données provenant de la presse qui peuvent ne pas représenter réellement la réalité de la situation à laquelle elle fait référence.

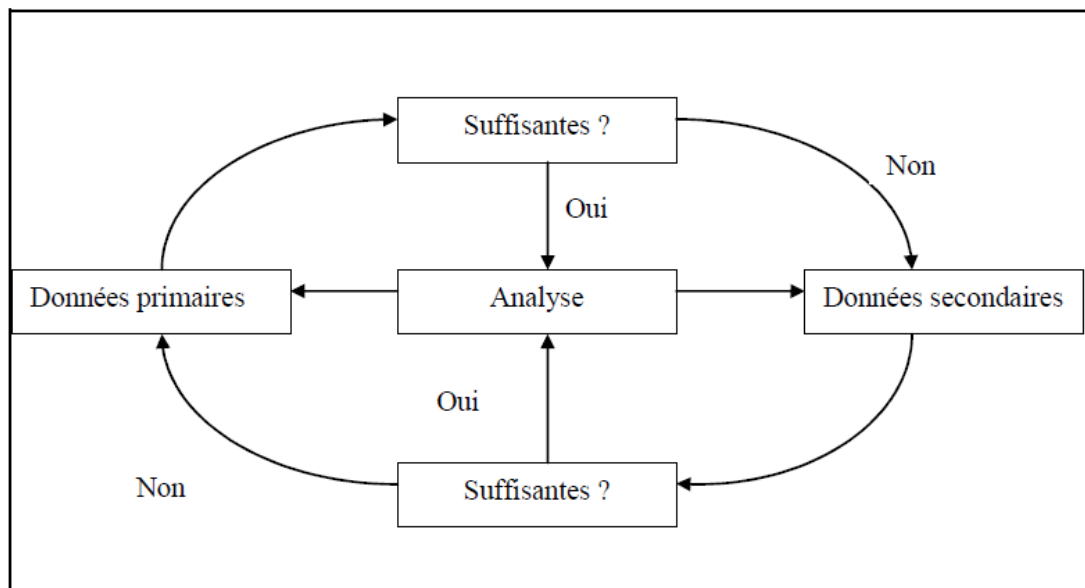


Figure 24: Mécanismes données primaires - données secondaires extraite Baumard et Ibert (1999).

Yin (2018), identifie six sources principales de données qualitatives : *les documents, les archives, les entretiens, l'observation directe, l'observation participante, les artefacts* (Yin. 2018). La richesse des données se cache dans la diversité des sources à disposition du chercheur (*ibid.*).

Le *document* constitue une source importante de données. Elle peut prendre diverses formes comme des emails, des lettres, des notes personnelles, compte-rendu de réunion, documents administratifs, etc. Du fait de l'accessibilité croissante à ce type de documentation notamment grâce à internet, il est important d'utiliser cette source pour corroborer et confirmer les indices provenant d'autres types de sources et non directement en tirer une conclusion. En effet, cette profusion documentaire doit pousser le chercheur à la vigilance notamment dans le traitement qu'il fait des documents provenant du net. Il s'agit, d'accorder un certain temps à définir le contexte d'écriture de chaque document afin d'isoler les informations centrales, le tout en écartant celles qui pourraient déjà être des interprétations et donc réduire la fiabilité du travail du chercheur.

L'*archive*, si elle constitue une source différente du *document* souffre d'une ambiguïté forte avec la source traitée auparavant. Il semblerait que Yin (2018) positionne la

principale différence autour de l'accessibilité plus restreinte des *archives* par rapport aux documents mais aussi sur la dimension temporelle de la production de ces données. L'*archive* comme son nom l'indique possède une antériorité plus importante que le document. Cependant il reste difficile d'établir le basculement temporel entre une archive et un document ce qui rend l'ambigüité très forte autour de la différenciation de ces deux sources.

L'une des plus importantes sources de données pour le chercheur dans le cadre de son travail de recherche est l'*entretien*. Caractérisé notamment par un échange verbal entre plusieurs personnes, il permet au chercheur de se doter d'une source forte lui permettant à travers différentes typologies d'*entretien*, d'appréhender son terrain sous différentes formes (Rubin & Rubin. 2011). Premièrement, l'entretien fermé (directif) qui consiste à poser des questions précises, laissant ainsi peu de place à l'échange entre l'interrogé et l'interrogateur, impliquant au départ une connaissance assez approfondie de ce que cherche à étudier le chercheur. Face à cette stratégie d'interaction, l'entretien ouvert (non-directif) s'inscrit lui dans une dynamique différente menant à discussion ouverte sur un ou plusieurs sujets. Ce modèle d'entretien permet d'opter pour une démarche inductive qui au fil des entretiens permettra d'identifier des problématiques potentielles à explorer plus en détails. Entre ces deux approches, l'entretien semi-directif apparaît comme un juste compromis entre une approche très directive qui peut engendrer un cadrage trop important ne laissant pas l'opportunité à l'interviewé de réellement développer certains sujets et l'entretien ouvert qui peut s'avérer improductif de par les possibles digressions apparaissant lors de prise de parole trop longue. Par ailleurs, peu importe le format d'entretien choisi, il peut se réaliser soit de manière physique ou à l'aide d'outils numériques (téléphone, skype...). En effet ces derniers permettant d'atteindre une population bien plus importante qu'à travers les seuls entretiens physiques. Cependant, l'entretien physique se réalisant dans les locaux de l'interviewé permet au chercheur d'assurer une qualité dans la récolte de la donnée. En réalisant, l'ensemble de ces entretiens dans les locaux de l'interviewé, ce dernier dispose d'une base de connaissances (les emails, les comptes-rendus de réunions, etc...) facilement mobilisable leur de l'entretien. Ainsi le chercheur enrichit l'ensemble de ces données grâce à un accès qu'il n'aurait jamais pu avoir sans s'être déplacé chez l'interviewé. En parallèle, l'enregistrement de l'entretien nous apparaît primordial, premièrement pour des raisons de disponibilités de l'intervieweur

qui pourra se concentrer exclusivement sur les mots de l'interviewé, ce qui lui permettra de rebondir et d'assurer à la suite de ces rencontres une précision importante dans les données qu'il a récoltées avec une perte nulle d'information par rapport à une prise de notes sans enregistrement.

L'*observation*, sert également dans la conception d'une étude de cas (Morgan et al. 2016). Dans ce cadre le chercheur peut participer à des situations quotidiennes formelles ou informelles de vie de l'entreprise comme des réunions ou des échanges dans des événements lui permettant d'appréhender un ensemble de contexte pouvant participer directement à la compréhension de la problématique ciblée. L'enjeu étant la place que peut jouer le chercheur lorsqu'il se retrouve dans ces situations quotidiennes pouvant interférer et modifier les comportements des uns et des autres du fait de cette présence « étrangère ». Par ailleurs, l'*observation participative*, permet au chercheur de jouer un rôle actif sur le terrain et ainsi participer directement aux différentes situations. Ce positionnement interroge clairement la place du chercheur face à son terrain et notamment l'interaction qu'il entretient avec lui. La recherche action pouvant constituer une méthode de recherche mêlant compréhension du problème et action directe à l'attention de la résolution du problème identifié. L'important étant dans la démarche d'observation de comprendre si les observations faites sont le résultat ou pas de l'action du chercheur sur son terrain.

Enfin, l'*artefact* figure comme la dernière source de données pour Yin (Yin. 2018). Par exemple des technologies, instruments ou outils ou toute autre preuve physique peuvent servir comme source de données pour le chercheur.

Face à cette diversité de sources que peut nous offrir la recherche qualitative, l'entretien s'impose comme un puits extrêmement riche en données. Cependant il est important d'être vigilant à l'aspect rétrospectif des échanges. En effet, dans le cadre de notre étude qui s'intéresse au changement de BM au cours du temps, nos entretiens nous ont conduit à échanger sur la période allant de 2011 à aujourd'hui entraînant ainsi l'interviewé à faire appel à des souvenirs lointains.

2.4. Stratégie d'analyse des données qualitatives

Une fois la donnée récoltée, la tâche la plus complexe reste à effectuer : le travail d'analyse. Ce dernier peut autant se faire pendant la période de récolte qu'après. Par ailleurs il est fréquemment mentionné qu'au contraire des données quantitatives, les données qualitatives manquent de structures d'analyse crédibles ce qui impacte leur scientificité (Kirk et Miller. 1986). Trouvant ce reproche caricatural, nous proposons de consacrer la partie suivante à éclairer différentes stratégies d'analyse de données pouvant être utilisées dans le cadre d'une étude de cas.

2.4.1. Le codage

La codification est un passage aussi crucial que complexe pour tout chercheur se lançant dans une étude de cas. Ce travail s'inscrit dans une stratégie générale de recherche qui influe sur la récolte des données en cours. Comme le soulignent Miles et Huberman (2003), il s'agit là d'une « *forme d'analyse en continu* » qui ne doit pas être perçue uniquement comme un simple outil de simplification et d'analyse de données de terrain (Miles et Huberman. 2003). L'ensemble du processus se doit d'être dynamique et itératif permettant ainsi au chercheur d'éclairer son terrain et de développer sa démarche en fonction des informations qu'il récoltera. Ainsi le codage pourra faire remonter des données exploitables en l'état ou conduire à la poursuite de l'analyse profonde. Codifier l'ensemble des données à disposition permet de préparer au mieux les prochaines observations sur le terrain. La phase de création des codes apparaît comme une étape importante dans le processus de codage. Cette phase de construction se repose sur 3 grandes méthodes : -l'établissement d'une liste de codes basés principalement sur la littérature, en amont de tout travail de terrain ; -une approche pleinement empirique s'appuyant sur la théorie enracinée dans laquelle le codage s'effectue le plus souvent au niveau de la phrase ou du paragraphe qui se verront réduit avec un mot exposant l'idée centrale comprise dans l'unité d'analyse en question (Glaser et Strauss. 1967); -enfin une dernière approche hybride dans laquelle il n'y a pas de code prédéfini mais plutôt des types de catégories qui se veulent plus inclusifs (Lofland. 1971 ; Bogdan et Biklen. 1982). En parallèle de ces diverses méthodes, le chercheur peut utiliser plusieurs types de codes: les codes « *descriptifs* », « *interprétatifs* », « *explicatifs* » (*ibid.*). Ainsi si les codes « *descriptifs* » n'entraînent pas d'interprétation à l'inverse des codes « *interprétatifs* » ou

« *explicatifs* » qui demandent au chercheur un travail plus fin pouvant être réalisé dans un second temps une fois que les codes de description ont fait émerger les *patterns* nécessaires. Enfin, quel que soit la méthode de construction et la typologie de codes choisis, ces derniers tout au long du processus seront en évolution perpétuelle. Ainsi l'ensemble des codes seront voués à changer, disparaître, s'ajouter en fonction des données de terrains, ce qui rend le travail de codage fastidieux notamment sans l'aide d'un outil informatique comme Nvivo. Si le codage est une méthode claire d'analyse du matériel récolté sur le terrain il s'inscrit dans un processus plus global de gestion de données. Dans ce cadre nous proposons de présenter deux d'entre eux qui s'appuient sur des démarches bien spécifiques qui offrent aujourd'hui les 2 cadres de références principalement mobilisés dans le cadre d'étude de cas.

2.4.2. Analyser – Présenter par Yin

Dans une démarche d'étude de cas, Yin (2018), propose de s'appuyer sur 2 grandes phases devant permettre de traiter le matériel empirique: l'analyse et la présentation. La première s'attache essentiellement à traiter l'ensemble des données récoltées dans le cadre de l'étude de cas. Cette phase d'analyse s'appuie elle-même sur 2 stades qui sont la stratégie et la technique. La stratégie représente la façon dont le chercheur construira son étude afin de tendre vers les résultats. En parallèle, la technique d'analyse complète la démarche en donnant aux chercheurs une série d'outils opérationnels lui permettant de traiter les données empiriques. L'ensemble de ces stades et les méthodes qui leurs sont associées sont résumés ci-dessous.

Analyser		
Stades de l'analyse	Méthodes	Principales caractéristiques
Stratégies d'analyse	Dépendance théorique	Construire l'étude de cas en suivant une proposition théorique préétablie.
	Enracinement	« Jouer avec les données » pour faire émerger un ou plusieurs concepts de façon empirique.
	Description des cas	Décrire précisément l'ensemble des observations.
	Explication par rivalité	Définir et tester des propositions contraires par rapport à une série de propositions initiales.
Techniques d'analyse	Analyse par Motif	Définition préalable d'une série de motifs construits avec la littérature ou provenant directement du terrain permettant ainsi de réduire l'ensemble des données et faire émerger des catégories pouvant mener au(x) concept(s).
	Construction Explicative	Décrire un ou plusieurs de cas à travers une démarche explicative.
	Série chronologique	Observation d'une mesure au cours du temps.
	Modèle logique	Exposer un ensemble d'évènements sous forme de système.
	Cas croisé	Analyse inter cas avec une approche holistique.

Tableau 5: Analyser une étude de cas par Yin (2018)

Une fois, le travail d'analyse effectué, l'enjeu suivant est la présentation des résultats préalablement établis. Cette phase de présentation est importante car elle doit permettre au chercheur de pouvoir partager son travail de manière à ce qu'il soit le plus clair possible. Yin, identifie 6 méthodes différentes vers lesquelles chacun peut tendre et qui sont présentées ci-après.

Présenter	
Méthodes	Principales caractéristiques
Analyse linéaire	Approche standard qui s'organise autour de 5 grandes phases: enjeu – revue de la littérature – méthodologie – résultats/discussion – conclusion.
Structure comparative	Comparer des descriptions et/ou des explications d'un même cas entre elles.
Structure chronologique	Présentation chronologique de l'étude de cas.
Logique de construction théorique	Construction de la présentation autour de concepts théoriques.
Structure en suspens	Structure inverse de l'analyse linéaire. Présentation dès le départ de l'apport de l'étude de cas puis développement de l'explication.
Structure désordonnée	Structuration anarchique de la présentation de l'étude de cas ou l'ordre des différentes parties n'a que très peu d'importance.

Tableau 6: Présenter une étude de cas par Yin (2018)

En parallèle de cette approche proposée par Yin, nous avons exploré la littérature à la recherche d'alternatives nous permettant par la suite de faire correctement notre choix de démarche méthodologique dans le traitement des données. C'est ainsi que nous proposons dans la section suivante d'exposer la démarche de Miles et Huberman dans l'analyse des données qualitatives.

2.4.3. Condenser – Présenter – Elaborer par Miles et Huberman

Miles et Huberman (2003) proposent une méthodologie d'analyse des données à travers un modèle de flux qui est bâti sur trois composantes qui sont la condensation des données, la présentation des données et l'élaboration/vérification des données, cette modélisation exposant l'ensemble des activités réalisées séparément ou conjointement au cours du travail du chercheur (Miles et Huberman. 2003). Les deux auteurs proposent d'approfondir en se penchant sur les différentes méthodes permettant « d'établir et de vérifier les constructions descriptives » (*ibid.*) pouvant provenir d'un cas « (intra-site) concernant un seul site (cas) » soit de plusieurs sites. Ce découpage, entraînant l'adoption de méthodes différentes. Notre travail de thèse se focalisant sur « un seul site », nous faisons le choix ici de ne développer que l'analyse de cas intra-site. Cette méthodologie s'insère ainsi dans deux situations différentes dans lesquelles le chercheur peut se positionner et qui dépend du travail de terrain. A travers cette analyse de cas, l'interrogation du chercheur peut se situer à différents niveaux. La première étant d'appréhender au mieux l'essence du phénomène/objet observé. Dans la continuité de l'interrogation précédente l'homme de terrain peut également se pencher sur le « comment » et/ou le « pourquoi » d'un phénomène en cherchant notamment à établir des liens de causalité entre les données. Dans ce cadre, les auteurs considèrent qu'il peut être judicieux de différencier ces deux approches de recherche à travers notamment des méthodes d'analyses propres. Nous retrouvons donc, d'une part « l'analyse de cas intra-site : explorer et décrire » et de l'autre par « l'analyse de cas intra-site : expliquer et prédire ». Les deux schémas d'analyse pouvant être mobilisés séparément ou conjointement. Dans le cadre de la méthodologie explorer et décrire, le chercheur aspire à décrire son objet d'étude en faisant notamment appel à une abstraction analytique lui permettant de rassembler, sélectionner, agréger et développer le phénomène observé (Rein & Shon. 1977 ; Carney 1990). Basé en amont sur un travail de codage que nous avons développé auparavant, l'autre défi pour le praticien de la recherche réside dans la présentation de l'ensemble des informations extraites et traitées qui devront permettre à l'utilisateur d'en recueillir des conclusions. Face à cet enjeu de présentation, les auteurs identifient notamment 4 méthodes différentes d'analyse de cas intra-site : -« formats de présentation partiellement ordonnés », - « format chronologique », -« ordonné par rôle », -« ordonné par concept » (Miles et

Huberman. 1993). Ces différentes méthodologies d'approche de la donnée sont directement liées au positionnement et à la volonté recherchée par chacun. Par ailleurs dans une démarche d'explication et de prédication qui peut être réalisée en complément de celle décrite ci-avant, les auteurs identifient ici 3 méthodes : « -matrice explicative des effets », « -matrice de la dynamique du site », « -diagramme causal ». Ces 3 méthodologies s'inscrivent dans une démarche de causalité cherchant principalement à exploiter les données pour permettre l'émergence d'une ou plusieurs causalité(s) entre les données. Ainsi les deux positionnements ne sont pas concurrents, ils se complètent et peuvent être mobilisés séparément ou conjointement.

Cas intra-site		
Positionnement de l'analyse	Méthodes	Principales caractéristiques
Explorer et Décrire	Partiellement ordonné	Structure conceptuelle minimale autour des données
	Format chronologique	Ordonnement des données par période en conservant un flux historiquement ancré
	Ordonné par rôle	Ordonnement des données par rôle détenu
	Ordonné par concept	Ordonnement des données par concepts ou variables
Expliquer et Prédire	Matrice explicative des effets	Analyse macroscopique des premiers courants de causalité entre les données
	Matrice de la dynamique du site	Analyse permettant de retracer un processus et un ensemble de résultats qui se sont succédés
	Diagramme causal	Technique de visualisation des dépendances et des indépendances entre différentes variables

Tableau 7: Méthodes d'analyse selon Miles et Huberman extraites de Miles, Huberman. 1993

Etablir le positionnement de l'analyse se rattache à l'ensemble de la démarche de la recherche. Si notre choix s'est tourné sur l'étude de cas, notre approche de l'analyse s'inscrit plutôt dans le sillon de ce que Yin propose. En effet comme nous le verrons par la suite notre recherche à visée explorative nous a amené en termes de stratégie d'analyse à « jouer » avec les données pour faire apparaître des motifs récurrents qui ont par la suite permis une construction explicative de ce qui avait été observé. Pour ce qui est de la présentation des résultats, c'est avec la structure chronologique présentée par Yin que nous partageons le plus de points communs en affichant chacun des 7 collaborations et leurs caractéristiques respectives. Cependant concernant

l'exploitation qui en est faite par la suite il s'agit principalement de raisonner de façon désordonnée autour de 3 niveaux explicatifs.

3. La conduite de l'étude de cas

Ayant choisi l'étude de cas comme démarche de recherche, nous proposons ci-dessous d'exposer la façon dont elle a été menée au sein de notre travail.

3.1. Le cas étudié

La start-up étudiée et lancée en 2011 développe un produit A qui est un dispositif médical (DM) pour le traitement d'une maladie touchant aujourd'hui 380 millions de personnes dans le monde.

La start-up trouve ses origines dans un centre de recherche. Ce dernier a notamment pris part dans 2 projets européens. Le premier d'entre eux a débuté en 1996 et se terminant 4 années plus tard a largement contribué à la rédaction de publications sans donner de dépôts de brevet. Le second débuté en 2004 et clôturé en 2007 a fait l'objet de 2 dépôts de brevet. Dans le cadre du premier projet de collaboration, un premier DM a été testé sur des petits animaux. La seconde collaboration quant à elle a permis de tester un DM sur gros animaux comprenant les différentes évolutions ayant été obtenues au fil du temps. En vue de créer la société en 2011, 2 brevets ont été cédés à la start-up. Ainsi au départ de l'aventure entrepreneuriale, la culture de l'ouverture vers l'extérieur était forte notamment due aux expériences passées dans les projets collaboratifs.

La start-up compte aujourd'hui dans son portefeuille, le développement de 2 produits distincts : produit A et produit B. Le produit A est un dispositif médical particulier. A l'image d'un ordinateur qui se compose d'un *hardware* et d'un *software*, le produit A possède la particularité de pouvoir accueillir un produit complémentaire pouvant être de différentes natures que nous appellerons pour la suite produit complémentaire. Ainsi le produit A constitue le *hardware* et le produit complémentaire le *software*. Cependant, la nature des produits complémentaires pousse le produit A à ne pas être considéré dans son développement comme un DM mais comme un médicament dont le parcours de développement est différent de celui d'un dispositif médical « classique ». Ainsi le produit A suit le parcours de développement médicament alors

que le produit B répond à un parcours de développement de dispositif médical. Ces deux parcours sont présentés ci-après (Figure 25).

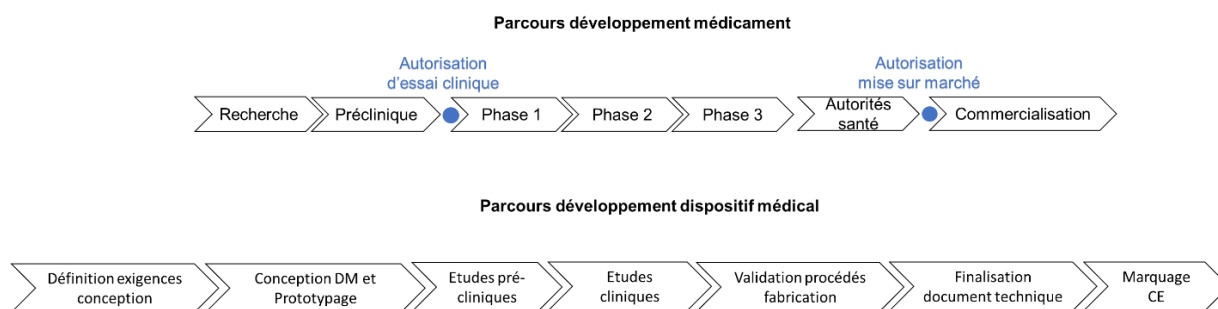


Figure 25: Parcours de développement d'un médicament et dispositif médical inspirés de SNITEM¹³ et CNDP¹⁴

Ainsi, quel que soit le parcours de développement choisi, la start-up œuvre sur un domaine d'activité stratégique dans lequel les temps de développement produit sont longs (autour de 10 ans) et nécessitant un apport capitalistique très important pour amener le produit jusqu'au marché comme nous pouvons l'observer dans le tableau ci-après. Ainsi, l'incertitude autour de cette typologie de projet est forte. Cette particularité de développement long offre l'opportunité au chercheur de pouvoir se plonger dans un historique important sur une échelle de temps permettant une approche longitudinale à travers le temps. Par ailleurs, l'incertitude additionnée au temps long de développement rend à ce jour impossible l'évaluation de la réussite ou de l'échec de la société. En effet, à ce jour aucun produit n'est encore vendu sur le marché et l'entreprise dégage du chiffre d'affaires uniquement grâce à quelques prestations d'expertise. Afin de donner une vision plus précise du profil d'évolution de la start-up, nous révélons ci-après quelques chiffres précis.

¹³ <https://fr.calameo.com/read/00061054279a554b9052e>. Dernière consultation 24.07.2019.

¹⁴ <http://cpdp.debatpublic.fr/cdpd-nano/documents/liste-cahier-acteursd290.html>. Dernière consultation 24.07.2019

Années	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Chiffre d'affaires en €	0	0	24 964	15 000	60 424	114 000	41 520	42 000
Equivalent temps plein	1	3	4	4	7	8	8,3	10
Subvention d'exploitation	0	0	253 000	732 500	275 504	667 000	645 625	65 024
Levées de fonds en k€	-	-	1 200	-	1 900	-	-	-

Tableau 8 : la start-up en chiffres

3.2. Le parcours collaboratif

Si comme nous venons de l'énoncer, la start-up jouit depuis le départ de l'aventure d'une solide dimension collaborative et la suite de son développement s'inscrit dans une dynamique similaire. En effet de 2011 à 2019, la start-up s'est engagée dans pas moins de 7 collaborations différentes dont les fenêtres temporelles et les compositions sont présentées ci-après dans le tableau 9.

	Période	Composition
Collaboration A	1 ^{er} trimestre 2013 – 4 ^{ème} trimestre 2016	<ul style="list-style-type: none"> • 4 privés • 3 publics
Collaboration B	1 ^{er} trimestre 2014 – 3 ^{ème} trimestre 2017	<ul style="list-style-type: none"> • 4 privés • 2 publics
Collaboration C	3 ^{ème} trimestre 2016 – toujours en cours	<ul style="list-style-type: none"> • 2 privés
Collaboration D	3 ^{ème} trimestre 2016 – 2 ^{ème} trimestre 2018	<ul style="list-style-type: none"> • 2 privés
Collaboration E	3 ^{ème} trimestre 2016 – 3 ^{ème} trimestre 2018	<ul style="list-style-type: none"> • 2 privés
Collaboration F	1 ^{er} trimestre 2018 – toujours en cours	<ul style="list-style-type: none"> • 5 privés • 3 publics
Collaboration G	2 ^{ème} trimestre 2018 – toujours en cours	<ul style="list-style-type: none"> • 2 privés

Tableau 9 : Ensemble des collaborations

3.3. Protocole de collecte de la donnée du terrain

Notre protocole de collecte du matériel empirique s'appuie sur 2 champs différents à savoir celui concernant dans un premier temps le BM et son évolution au fil du temps puis dans un second temps les liens entre les différentes collaborations et les changements de BM. La section suivante est donc bâtie sur cette logique.

3.3.1. Les données relatives au BM

Dans le cadre de notre recherche, nous proposons de différencier 2 objets de collecte de données. Dans un premier temps nous cherchons à déterminer le *Business Model* de départ représentant à un temps t , au moment de la création de l'entreprise, l'architecture des différents choix structurant le BM. Dans un second temps, nous étendons notre démarche à l'évolution du BM en identifiant tout au long de la vie de l'entreprise, l'ensemble des variations entraînant des changements de BM. Ces 2 objets sont clairement différenciés car ils ont fait l'objet de protocoles de collecte et d'analyse différents. Nous proposons dans la section suivante de nous intéresser spécifiquement au BM de départ.

- **BM de départ**

A travers le modèle de départ, nous entendons ici, l'architecture de choix figé au démarrage de l'entreprise en 2011. Dans ce cadre nous proposons donc d'adopter une vision statique du BM qui sert de base pour la suite de nos travaux permettant ainsi d'identifier l'ensemble des changements par rapport à cet état initial.

La détermination du BM de départ adopté par la start-up s'est principalement appuyée sur des données provenant de ressources primaires. En effet, nous avons eu accès à une quantité importante de données provenant de l'entreprise elle-même et balayant la période 2010-2011. Cette période a vu émerger un BM et naître la société. Notre travail cherchant à explorer les liens entre les collaborations et les changements de BM, il nous a fallu figer un modèle de BM de départ qui nous a ensuite permis de pouvoir identifier l'ensemble des décisions entraînant la modification du BM. Pour réaliser cet exercice de définition du modèle de départ, nous avons décidé de nous appuyer sur l'ensemble des documents disponibles et couvrant la période pré-crédation ainsi que les 6 premiers mois de la vie de l'entreprise. Cette période constitue pour l'entreprise une fenêtre temporelle importante car offrant les premières sources de données à travers différents formats. Ainsi, pour construire le modèle de départ, nous nous sommes appuyés sur 3 types de documents différents :

Dossiers

Durant sa phase de lancement, la start-up peut répondre à de nombreux appels à projets lui permettant ainsi d'avoir accès à des financements et/ou des expertises externes. Le processus de participation aux différents concours passant le plus souvent par la rédaction d'un dossier de candidature, nous a permis sur la période 2010-2011, de consulter l'ensemble des différents documents rédigés par l'entreprise dans le cadre de différents appels à projets. La majorité des dossiers demandés s'appuie sur un squelette commun. En effet, dans la totalité des dossiers consultés apparaissent les informations suivantes : une description de l'entreprise, description de l'innovation portée, l'état d'avancement du projet, l'équipe autour de l'entreprise, le modèle de revenus envisagé. L'ensemble de ces dossiers permet ainsi de disposer d'une quantité importante d'informations relatives au BM de l'entreprise à date. Ce type de ressources se voit le plus souvent en cas de sélection suivi par une présentation orale s'appuyant sur des diapositives auxquelles nous avons également pu avoir accès.

Présentations

Ce format de ressources prend dans notre cas la forme de présentation *powerpoint* ayant fait l'objet de diffusion vers l'extérieur. La start-up fait régulièrement l'objet de communication vers l'extérieur lui permettant ainsi de présenter l'ensemble de son activité. Dans notre cas, les supports de présentations auxquels nous avons eu accès sont soit liés à l'acceptation des dossiers précédemment décrits et viennent donc compléter le processus, soit ils n'ont aucun lien avec les diverses candidatures et sont réalisés durant différents événements s'adressant à des publics variés.

Business Plan (BP)

Un des outils clés dans la création d'entreprise est le *Business Plan*. Ce document financier permet de financiariser l'ensemble du BM. Il présente ainsi de nombreuses informations relatives à l'exercice de l'entreprise et à sa structuration complète. Même si cette ressource est avant tout une projection financière faisant d'elle un acte imaginaire, elle nous a permis de valider les différentes observations faites avec les

dossiers et les supports de présentations (Sahlman. 1997 ; Zimmerer et Scarborough. 2004)

Ressources secondaires

Enfin la société ayant été accompagnée par un incubateur, elle a au cours de son parcours fait l'objet de différentes analyses produites par des agents extérieurs à l'entreprise. Ces analyses ont notamment été réalisées par les chargés d'affaires de l'incubateur ainsi que par des personnes extérieures comme un conseiller en propriété intellectuelle qui a réalisé une étude complète de l'entreprise en 2011. L'ensemble des références utilisées pour déterminer le BM de départ sont présentées ci-après.

Ressources primaires sur la période 2010-2011					
2010			2011		
Dossiers	Présentations	Business Plan	Dossiers	Présentations	Business Plan
2010_Dossier#1	2010_Présentation#1	-	2011_Dossier#1	2010_Présentation#1	2011_BP#1
2010_Dossier#2	2010_Présentation#2		2011_Dossier#2	2010_Présentation#2	2011_BP#1 Annexes
2010_Dossier#3	2010_Présentation#3		2011_Dossier#3	2010_Présentation#3	
2010_Dossier#3Annexes	2010_Présentation#4		2011_Dossier#4	2010_Présentation#4	
	2010_Présentation#5		2011_Dossier#4Annexes	2010_Présentation#5	
			2011_Dossier#5		
Ressources secondaires sur la période 2010-2011					
2010			2011		
Documents analyse externe			Documents analyse externe		
2010_AnalyseExterne#1			2011_AnalyseExterne#1		
2010_AnalyseExterne#2					
2010_AnalyseExterne#3					
2010_AnalyseExterne#4					

Tableau 10: Inventaire des ressources primaires et secondaires sur la période 2010-2011 utilisées pour définir le BM de départ.

Dans le prolongement de l'établissement du modèle de départ, nous nous sommes ensuite intéressés à l'évolution du BM.

- **Evolution du BM**

Nous considérons ici que l'évolution du BM se caractérise par l'ensemble des décisions de changements intervenant sur au moins l'un des trois blocs du modèle RCOV. L'ensemble de ces évolutions ont été observées sur un période allant de l'année 2011 au 2^{ème} trimestre 2019. Afin de réaliser cet exercice d'identification nous

nous sommes principalement appuyés sur 2 types de ressources que nous proposons de développer ci-contre :

Entretiens

Il s'agit-là, dans le cadre de l'observation de l'évolution de la start-up, de la principale source de récolte de données. Le travail de recherche s'appuyant au départ sur une problématique provenant du terrain, les deux premiers entretiens (#1 et #2) ont principalement pris la forme exploratoire durant lesquels nous avons donné le thème de l'innovation ouverte au sein de la structure de l'interviewé. Dans un second temps, nous avons appuyé le reste de nos entretiens sur les différentes collaborations. Par ailleurs, à l'inverse des 2 premiers entretiens nous privilégions un format d'entretien semi-directif. En amont de chaque rencontre un guide d'entretien est construit en prenant ainsi en considération les réponses énoncées durant la rencontre précédente. Cette approche étape par étape a ainsi permis de balayer l'ensemble des changements de BM. Deux entretiens ont été ciblés uniquement sur l'évolution du BM de l'entreprise (Entretien #8 et entretien #13). Les décisions d'évolution ont donc principalement été déterminées implicitement au cours des différents entretiens réalisés. Ainsi, chaque entretien a été réalisé dans les locaux de l'entreprise. Ceci créant un climat de confiance entre l'intervieweur et l'interviewé. Cela a également permis d'avoir accès en temps réel à des ressources physiques difficilement accessibles dans d'autres circonstances. Ces références validant ainsi les décisions de changements. Chacun des entretiens a fait l'objet d'un enregistrement audio validé par l'interviewé sans prises de notes additionnelles. L'ensemble des entretiens a été retranscrit dans les 2 à 3 semaines suivant la rencontre physique. Un récapitulatif des entrevues est exposé ci-après (cf. Tableau 11).

Entretien	Date	Durée	Sujet(s) adressé(s)
Entretien #1	23/03/2016	54 minutes	Entretien ouvert sur l'innovation ouverte au sein de la start-up
Entretien #2	26/01/2017	53 minutes	Collaborations: gestion des collaborations
Entretien #3	24/08/2017	1h30	Histoire de l'entreprise + collaborations + valeurs
Entretien #4	23/10/2017	1h15	Collaborations: Pourquoi ?
Entretien #5	30/11/2017	1h10	Collaboration A: Description
Entretien #6	20/12/2017	1h00	Collaboration A + Collaboration B + changements de BM
Entretien #7	03/04/2018	1h05	Collaborations A et B
Entretien #8	25/04/2018	1h20	Changements BM
Entretien #9	28/05/2018	1h10	Changements de BM et Collaboration C
Entretien #10	24/07/2018	55 min	Changements de BM et Collaboration D
Entretien #11	10/10/2018	45 min	Changements de BM et Collaboration E
Entretien #12	24/10/2018	43 min	Changements de BM et Collaborations F et G
Entretien #13	08/01/2019	50 min	BM de départ - Changements de BM sur toute la période
Entretien #14	20/03/2019	48 min	Changements de BM et Collaborations

Tableau 11 : Récapitulatif de l'ensemble des entretiens réalisés

Ressources secondaires

Si les entretiens sont une source riche en données de qualité, il était nécessaire de pouvoir les diversifier. Ainsi nous nous sommes appuyés sur un ensemble de ressources secondaires ne venant donc pas de l'entreprise. Ces sources prennent la forme d'articles de presse spécialisée ou non et de différentes vidéos enregistrées dans différents contextes comme des interviews, des congrès scientifiques. L'ensemble des sources est récapitulé ci-dessous dans le tableau 12.

Ressources secondaires			
Articles de presse		Vidéos	
Année	Ref	Année	Ref
2019	AP_2019_1	2019	V_2019
2019	AP_2019_2	2018	V_2018
2018	AP_2018_1	2017	V_2017
2018	AP_2018_2	2016	V_2016
2018	AP_2018_3	2015	V_2015
2017	AP_2017_1	2014	V_2014
2017	AP_2017_2	2013	V_2013
2016	AP_2016_1	2012	V_2012
2016	AP_2016_2	2011	V_2011
2015	AP_2015_1		
2015	AP_2015_2		
2014	AP_2014_1		
2014	AP_2014_2		
2013	AP_2013_1		
2013	AP_2013_2		
2012	AP_2012_1		
2012	AP_2012_2		
2011	AP_2011_1		
2011	AP_2011_2		

Tableau 12: Liste des ressources secondaires

3.3.2. Les données relatives aux collaborations

Enfin, les données relatives aux collaborations sont récoltées selon trois sources distinctes : les ressources primaires : avec les entretiens semi-directifs et les ressources secondaires à travers les sites internet des collaborations et des partenaires ainsi que les sources documentaires associées aux différentes collaborations (communiqué de presse, bilan de collaborations).

Entretiens

Les entretiens semi-directifs sont la source principale de données concernant les rentes des collaborations. Ainsi, les entretiens #3, #4, #5, #6, #7, #9, #10, #11, #12, #14, nous permettent de mieux appréhender les rentes de chaque collaboration (cf tableau 12). En effet, les entretiens #3, #4, nous ont permis d'explorer de façon plus large la matérialisation des rentes pour la start-up. Une fois ceci établi, nous avons

déroulé l'ensemble des collaborations afin d'en extraire le maximum. La construction des entretiens s'est réalisée au fil de l'eau jusqu'à standardiser un nombre de questions permettant pour chaque collaboration d'identifier les rentes. L'ensemble des entretiens a fait l'objet d'une retranscription complète. Les entretiens s'étalant sur la période 2016-2019 et l'ensemble des collaborations ayant pour certaines commencées en 2013, la plupart des échanges sont des reconstructions a posteriori d'une suite d'évènements. Le principal risque associé à cette méthode rétrospective peut être l'oubli par l'interviewé d'évènements. Cependant, comme exposé par Huber (1985), il est rare que les personnes œuvrant au niveau organisationnel des structures oublient des évènements clés du développement de l'entreprise. De plus, il apparaît également qu'en cas d'omission par l'interviewé cela signifie que l'évènement n'est pas d'une importance marquée (Leonard-Barton. 1990). Malgré cela, pour éviter tout oubli nous sommes revenus plusieurs fois sur des périodes historiques et l'ensemble des collaborations en présentant en amont des entretiens un bilan des précédents ceci permettant de fiabiliser la démarche. De plus, afin de ne pas biaiser notre approche nous avons veillé à laisser les entretiens les plus libres possibles afin que l'interviewé puisse réellement identifier les différentes rentes associées aux différentes collaborations.

Les ressources secondaires

En parallèle des différents entretiens réalisés, nous avons cherché à varier les sources afin de limiter toutes surinterprétations. Ainsi nous avons pu avoir accès à différentes ressources externes comme les sites web des entreprises partenaires et des collaborations lorsqu'il y en avait, ainsi que différents documents papiers comme les différents communiqués de presse et les bilans de fin de collaboration. Ces documents apportent des compléments permettant d'élargir la compréhension de l'ensemble des rentes associées aux différentes collaborations. Cependant, pour des raisons de confidentialité et de complexité par rapport à l'ensemble des partenaires composant les différentes collaborations il n'a pas été possible d'avoir accès directement aux contrats liant les différents acteurs. Une fois l'ensemble des données récolté nous sommes plongés dans l'analyse et que nous proposons d'éclairer ci-après.

3.4. Protocole d'analyse de la donnée du terrain

De la même manière que le protocole de récolte celui de l'analyse s'appuie également sur 2 piliers qui sont le BM et les relations entre collaborations et BM.

3.4.1. Les données relatives au BM

- BM de départ

Comme nous l'avons présenté dans la partie précédente, les données relatives au BM de départ proviennent à la fois de ressources primaires et secondaires. L'analyse de ces données s'appuie sur un travail de codage permettant ainsi de procéder à une transformation du matériel empirique (Bardin. 2013 ; Gavard-Perret et al. 2012). La stratégie de codage peut suivre deux voies distinctes : établir en amont de l'exercice une liste de codes prédéfinis provenant principalement de la littérature existante (Miles et Huberman. 2003) ou adopter une approche plus inductive basée exclusivement sur une démarche empirique permettant de faire émerger les codes directement de l'analyse de terrain sans construction préalable (Glaser et Straus. 1967). La littérature sur les BM, nous offrant déjà un cadrage pertinent nous avons décidé pour définir le modèle de départ de nous appuyer sur 3 unités d'analyses qui sont celles décrites dans le modèle RCOV proposé par Demil et Lecocq (2010), à savoir : ressources et compétences, organisation, proposition de valeur (Demil et Lecocq. 2010). Ces trois composantes constituent donc les catégories principales de codages. A ces dernières sont ajoutées des sous catégories provenant principalement d'un codage inductif sur l'ensemble des ressources et identifiées de façon empirique. L'ensemble de ce travail de codage a été réalisé avec l'aide de l'outil informatique *Nvivo* facilitant l'exercice. Nous présentons ci-dessous avec le tableau 13, la grille de codage ayant permis de définir le BM de départ de la start-up étudiée.

Catégories principales	Sous-catégorie	Code
Ressources & compétences	Brevets (x3)	DEP_RC_Brevet
	Marque déposée (x2)	DEP_RC_Marque
	Compétences en intégration médicale et biologique	DEP_RC_CompétencesIntégration
	Association Leader d'opinions	DEP_RC_AssociationLO
	Locaux	DEP_RC_Locaux
Organisation	Recherche & développement (interne)	DEP_O_R&D
	Qualité (interne)	DEP_O_Qualité
	Réglementaire (interne)	DEP_O_Reglementaire
	Production (interne)	DEP_O_Production
	Marketing (interne)	DEP_O_Market
	Vente (externe)	DEP_O_Vente
Proposition Valeur	Produit DM	DEP_PV_ProduitDM
	Patients atteints maladie (Utilisateurs Finaux)	DEP_PV_Patients
	Hopitaux (Clients directs)	DEP_PV_Hopitaux
	Produit complémentaire A	DEP_PV_ProduitCompA
	Liste des Produits et Prestations Remboursés par la sécurité sociale (LPRR)	DEP_PV_LPRR
	Vente en direct par intermédiaire	DEP_PV_VenteIntermédiaire

Tableau 13: Liste des codes relatifs au BM de départ

Afin d'inscrire l'ensemble de la démarche dans une perspective dynamique répondant au mieux à la nature d'une start-up, il nous a fallu en amont déterminer un modèle figé. Pour cela nous avons basé notre démarche sur le modèle RCOV permettant ainsi de construire le *BM* de départ de l'entreprise étudiée. Comme explicité auparavant, l'accès que nous avons eu sur la période 2010-2011 nous a permis de mettre en lumière le modèle ci-dessous que nous proposons, par soucis de compréhension, de développer afin de faciliter la compréhension future de la démarche. La difficulté dans l'exposition du *BM* d'une start-up dès sa création se situe dans l'immaturité de son activité et donc de l'ensemble des éléments du *BM* qui le composent. Au stade de la création le *BM* est avant tout une projection plus ou moins définie de la structuration du futur de l'entreprise. Ceci s'exprime notamment au niveau de la brique organisation dans laquelle les activités en italiques correspondent aux activités planifiées dans la stratégie de la future entreprise mais n'ayant pas de matérialisation concrète au départ de l'aventure. Il suffit ainsi de s'intéresser au *BM* exécuté dans une fenêtre de temps précise pour en établir un tableau précis. Notre positionnement prenant le parti de s'intéresser à la start-up dès sa création, le modèle de départ présenté ci-dessous s'appuie notamment sur des projections ainsi que sur des éléments déjà en place qui sont exécutés. Cette architecture est présentée ci-dessous plus en détails dans la figure 26.

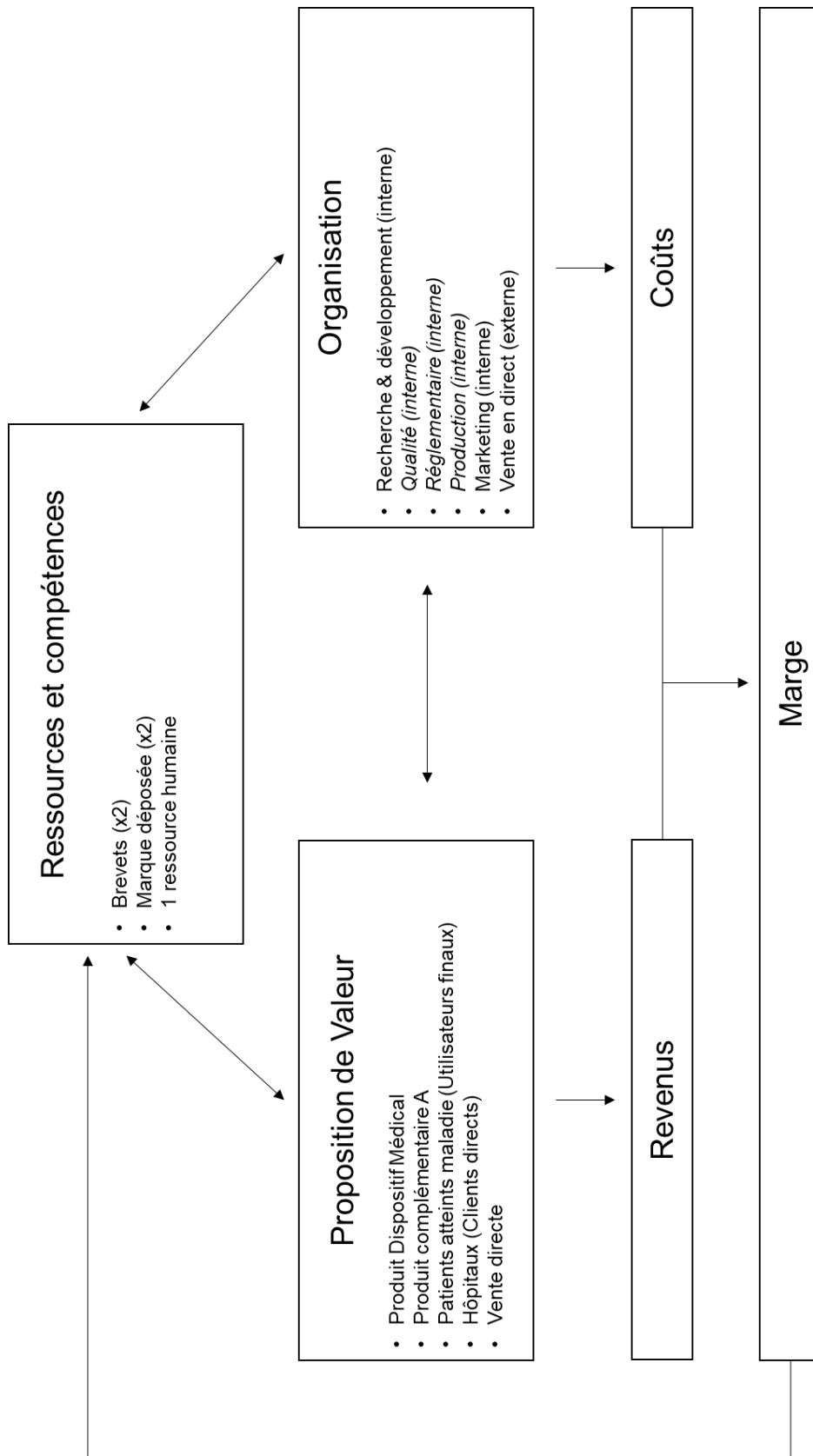


Figure 26: Modèle de départ RCOV

Nous proposons dans la section suivante de développer plus en détails le modèle de départ de la start-up.

Ressources et compétences :

- Brevets :

2 brevets ont été cédés à l'entreprise lors de sa création. Ces deux brevets couvrent chacun un aspect fonctionnel différent du futur dispositif médical. Le premier brevet a été délivré en 2002 pour l'Europe et également pour les Etats-Unis. Le second brevet délivré en 2010 a également fait l'objet d'un dépôt en Europe et aux Etats-Unis.

- Marque déposée :

A la création de l'entreprise, 2 marques ont été déposées en France. La première concerne le nom de la société alors que la seconde est relative au nom du produit A dispositif médical développé.

- 1 ETP compétences Business et R&D

En 2011, la start-up a débuté son aventure avec 1 ETP dont les principales compétences étaient la recherche & développement et le marketing.

Proposition de valeur

- Produit Dispositif médical (DM)

Le bien développé par l'entreprise est un produit, catégorisé comme un dispositif médical qui se caractérise par sa dépendance à un produit complémentaire. De même qu'un *personal computer* se compose d'un *hardware* et d'un *software*, dans le cas que nous présentons, le dispositif médical correspond au *hardware* et les produits complémentaires au *software*. Cette caractéristique du produit rendant son développement plus complexe qu'un dispositif médical standard. Ainsi le DM développé doit suivre le même chemin réglementaire qu'un médicament entraînant ainsi une organisation précise des différentes activités.

- Produit complémentaire A

La caractéristique principale du produit développé par l'entreprise étudiée est son association avec un produit complémentaire. Ce dernier est produit par d'autres acteurs et la start-up n'a aucune volonté de se positionner sur le développement de ce type de produit.

- Patients atteints de la maladie (Utilisateurs finaux)

Les utilisateurs finaux du dispositif médical sont les patients atteints de la maladie ciblée. Ils sont à différencier des clients car ce ne seront pas les personnes qui paieront directement le produit.

- Hôpitaux (Clients directs)

En effet, au départ de l'aventure entrepreneuriale, l'entreprise identifie comme cible principale les hôpitaux.

- Vente en direct

La société au démarrage souhaite réaliser la vente de son dispositif via des entreprises intermédiaires. En effet, il s'agit de vendre le produit au nom de la société via des réseaux de commerciaux externes à l'entreprise.

Organisation

L'organisation générale de l'entreprise s'inscrit dans une logique permettant à la structure de contrôler l'ensemble du processus du produit, c'est-à-dire de son développement jusqu'à sa mise sur le marché. Ce processus est expliqué plus en détails ci-dessous.

- Recherche et développement

Il s'agit de l'activité la plus fournie de la start-up. En effet comme exposé auparavant, la start-up développe dans un premier temps un dispositif médical nécessitant donc au départ des compétences en développement de ce type de produit. Un exemple d'activité de R&D pouvant être la définition des exigences de conception du produit, la

conception du produit lui-même ou encore son prototypage. Au départ il s'agissait donc uniquement de ressource axée sur les premières étapes de développement du DM.

- Qualité

Le développement du DM s'appuyant sur des expertises externes à l'entreprise, il est nécessaire pour la start-up d'avoir une activité qualité en interne permettant notamment d'obtenir une traçabilité complète de l'ensemble de la chaîne de production de son dispositif notamment à travers la mise en place d'un système qualité (qui sera développé plus tard), permettant de maîtriser la conception du dispositif, les sous-traitants associés aux développements du produit et une traçabilité efficace.

- Réglementaire

Dans le cadre du développement de son produit, l'entreprise souhaitant que celui-ci obtienne le marquage CE, il est nécessaire de réaliser un ensemble d'essais cliniques réglementés (évaluation rapport bénéfice/risque) qu'elle a décidé de réaliser elle-même.

- Production

Dans l'exercice de son activité, l'entreprise n'a pas vocation à produire elle-même ces dispositifs. Ceci signifiant qu'à aucun moment il n'a été envisagé la mise en place d'une usine de production en propre. Cependant la volonté de départ est de sécuriser au maximum la phase de production en faisant appel à des sous-traitants spécifiques capables de répondre à un cahier des charges précis.

- Vente

Comme explicité auparavant, la start-up prévoyait de vendre son dispositif médical à travers un canal de revendeurs spécialisés et œuvrant déjà dans le domaine. Ainsi l'activité de vente restait minime sans réelle volonté de se doter de ressources en interne dont la mission est de vendre le dispositif en direct au segment de clients ciblés. Cependant il est important de remarquer que l'entreprise ne souhaite pas uniquement développer le DM pour ensuite octroyer une licence d'exploitation ce qui lui épargnerait l'activité de vente.

- **Evolution du BM**

Une fois le modèle de départ établi, nous avons procédé à l'identification de l'ensemble des décisions d'évolution. Si Demil et Lecocq (2010) assimilent le changement à une variation de la structure de coûts et/ou de revenus et n'ayant pas eu accès à l'ensemble des données financières de la start-up, nous proposons de nous inscrire dans le prolongement de la démarche opérée par Moyon (2011) en matérialisant l'évolution du BM par les décisions ayant un impact sur l'une ou plusieurs des composantes (ressources et compétence, organisation ou proposition de valeur). Une décision d'évolution se justifie sur les 3 dimensions suivantes pour les raisons suivantes :

- Ressources et compétences :
 - Ajout d'un actif que cela soit une ressource humaine, une expertise, un droit de propriété (brevet, licence...)
- Organisation :
 - Ajout d'une nouvelle activité interne ou externe
 - Passage d'une activité externe en activité interne et vice versa
 - Modification d'une ou plusieurs activités
- Proposition de valeur
 - Ajout/retrait/changement de produit vendu
 - Ajout/retrait/changement de la cible client
 - Ajout/retrait/changement du canal de distribution de la valeur

A la suite nous avons procédé à une phase de codage avec l'aide du programme NVivo. Cette phase nous a ainsi permis en s'appuyant sur un raisonnement inductif d'identifier l'ensemble des actions mises en œuvre par la start-up donnant ainsi naissance à différentes sous-catégories, pour ensuite inscrire chacune de ces décisions dans les différents blocs qu'elles impactaient. Ainsi une décision de

changements pouvant impacter plusieurs blocs nous avons affecté plusieurs codes à une même décision. L'ensemble des décisions et leurs impacts associés sont exposés ci-après à travers le tableau 14.

Code
DEC_1_Activité externe: <i>Business</i>
DEC_2_1 ETP Ingénieur R&D
DEC_3_1 ETP Ingénieur Production
DEC_4_Contrat de Prestation
DEC_5_Abandon Hôpitaux (Clients directs produit A)
DEC_6_Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit A)
DEC_7_Abandon Vente direct Produit A
DEC_8_Adoption Vente <i>Licensing</i> Produit A
DEC_9_Brevet A
DEC_10_1 ETP Technicien R&D
DEC_11_Ajout activité externe: Réglementaire
DEC_12_Certification du système qualité
DEC_13_1 ETP Qualité
DEC_14_1 ETP CEO et Directeur scientifique
DEC_15_Brevet B
DEC_16_1 ETP Technicien R&D
DEC_17_Développement Produit B Phase Pré-Clinique
DEC_18_Adoption Vente <i>Licensing</i> Produit B
DEC_19_Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)
DEC_20_1 ETP Réglementaire
DEC_21_Actions à l'international USA
DEC_22_Ajout activité externe: Clinique
DEC_23_Brevet C
DEC_24_Abandon produit complémentaire A
DEC_25_Adoption produit complémentaire B
DEC_26_1 ETP Clinique
DEC_27_Brevet D
DEC_28_Brevet E
DEC_29_Plateforme
DEC_30_1 ETP <i>Business</i>
DEC_31_Actions international Israel
DEC_32_Actions à l'international Japon

Tableau 14 : Ensemble des changements de BM

3.4.2. Les données relatives aux relations entre changements de BM et collaborations

Une fois le modèle de départ exposé et l'ensemble des évolutions déterminées, face à la tendance du matériel empirique il nous est apparu cohérent d'analyser l'ensemble des décisions de changement à l'aune des différentes collaborations dans lesquels la start-up s'est engagée. Afin de déterminer la relation et de limiter une interprétation subjective du lien pouvant exister entre les décisions de changements et les différentes

collaborations, nous partons du principe qu'une décision à un lien avec une collaboration à partir de l'instant où une relation explicite apparaît dans l'ensemble des données. Ainsi pour chaque décision, nous avons noté systématiquement toute référence faite avec une collaboration. Afin d'illustrer ce phénomène, nous proposons ci-après quelques exemples de relations apparaissant dans la matière empirique :

CollabA associée DEC_22_ : « *Ce qui est nouveau c'est l'activité clinique, car grâce au projet de collaboration A, nous nous sommes dits que nous étions finalement plus proche de la clinique* ».

CollabB et CollabA associées DEC_23_ : « *C'est les collaborations A et B. Mais ce n'est pas direct car pas objectiver dans les contrats que j'ai déposé le brevet en nom propre et pas avec les autres* ».

CollabC associée DEC_26_ : « *L'embauche de l'ETP clinique fait partie des milestones de la collaboration C* »

CollabD associée DEC_16_ : « *Ce recrutement est venu avec la collaboration D et c'était objectivé dans le contrat* »

CollabE associée DEC_25_ : « *L'adoption du produit complémentaire s'appuie clairement sur le collaboration E, le contrat de collaboration est construit sur l'utilisation de ce produit complémentaire B* »

CollabG associée DEC_30_ : « *L'ETP business il a été fait sur la collaboration G et c'était objectivé* ».

Figure 27 : Exemples verbatim liens entre collaboration et BM

Ainsi, également à l'aide de l'outil numérique NVivo, nous avons codé l'ensemble des relations de façon à ce que les liens relationnels entre les décisions de changements et les différentes collaborations apparaissent. Ainsi nous avons identifié 32 relations différentes entre les collaborations et les changements de BM.

4. Changements de BM et collaborations

Dans cette section nous présentons l'ensemble des résultats autour de deux sections. Dans un premier temps, nous abordons le Business Model et son évolution à travers les différentes décisions de changements que nous projetons sur le modèle RCOV. Puis dans un second temps nous relaterons les liens établis entre les décisions de changement de BM et les différentes collaborations étudiées. Un profil correspond à l'ensemble des décisions de changements de BM issus de chaque collaboration. Sur 32 décisions identifiées, 21 sont issues des différentes collaborations et seront présentées ci-après.

4.1. Le BM et ses évolutions

L'ensemble des évolutions du BM au fil du temps sont présentées ci-après. Elles correspondent aux changements de BM en fonction des différents blocs qui sont impactés. Par ailleurs la figure 28 présentée ci-après expose dans une perspective chronologique les changements de BM.

Code	Sous catégorie	Catégories principales			Description
		RC	O	V	
DEC_1_	Ajout activité externe: Finance	X	X		L'ajout d'une expertise externe vient directement impacter le bloc R&C en apportant une nouvelle ressource humaine opérant au sein de la structure. En parallèle le bloc O se trouve ici touché car l'ensemble des activités étaient jusqu'ici absente de la start-up.
DEC_11_	Ajout activité externe: Réglementaire	X	X		
DEC_22_	Ajout activité externe: Clinique	X	X		
DEC_3_	1 ETP Ingénieur Production	X	X		Le bloc R&C se trouve ici impacté car il s'agit de nouvelles ressources humaines au sein de l'entreprise. Le bloc O se trouve également touché car il s'agit ici soit de nouvelles expertises soit d'internalisation d'activités qui étaient auparavant uniquement interne.
DEC_13_	1 ETP Qualité	X	X		
DEC_20_	1 ETP Réglementaire	X	X		
DEC_26_	1 ETP Clinique	X	X		
DEC_2_	1 ETP Ingénieur R&D	X			
DEC_10_	1 ETP Technicien R&D	X			
DEC_14_	1 ETP CEO et Directeur Scientifique	X			
DEC_16_	1 ETP Technicien R&D	X			Ici, c'est uniquement le bloc R&C qui se trouve impacté par l'apport d'une nouvelle ressource humaine sans pour autant bouleverser le socle d'activités entraînant ainsi un non changement sur la dimension O
DEC_30_	1 ETP Business	X			
DEC_9_	BrevetA	X			
DEC_15_	BrevetB	X			
DEC_23_	BrevetC	X			
DEC_27_	BrevetD	X			
DEC_28_	BrevetE	X			
DEC_21_	Actions à l'international USA	X	X		
DEC_31_	Actions à l'international Israël	X	X		
DEC_32_	Actions à l'international Japon	X	X		

Tableau 15 : changements et BM et impacts sur le modèle RCOV

Code	Sous catégorie	Catégories principales			Description
		RC	O	V	
DEC_4_	Contrat de prestation	X			Les contrats de prestation portent sur l'expertise acquise des équipes grave au développement du dispositif médical. Ces contrats de prestation permettent ainsi une activité alimentaire garantissant une entrée d'argent. Ces prestations ont un impact sur le bloc V car l'entreprise diversifie sa proposition de valeur en valorisant ses expertises en dehors de son DM. Ceci entraîne également un changement au niveau du bloc O. Au sein des différentes prestations, l'activité de R&D réalisée sort du cadre « historique » qui s'effectuait uniquement en interne pour le DM. Une modification de l'activité est donc réalisée.
DEC_5_	Abandon Hôpitaux (Clients directs produit A)	X	X		L'abandon des hôpitaux comme clients directs pour le produit A a impacté à la fois la proposition de valeur en modifiant la cible client et le bloc O en modifiant l'activité de Marketing pour l'axer plus spécifiquement sur la nouvelle cible.
DEC_6_	Entreprises pharmaceutiques (clients directs Produit A)	X	X		Le constat est ici le même que la décision précédente à la différence qu'une nouvelle cible client est adressée entraînant ainsi à la fois une modification de la proposition et de l'activité de marketing et vente.
DEC_7_	Abandon Vente direct Produit A	X	X		Au cœur de ce changement se trouve une volonté de réduire le cycle de développement du DM. Pour rappel, depuis le départ de l'aventure entrepreneuriale, la start-up s'était positionnée pour couvrir l'ensemble de la vie du produit de sa conception jusqu'à sa vente. Pour garantir le succès de son développement la start-up décide de réduire ses activités en se délestant de l'activité de vente. Ce qui impacte le bloc V car le modèle de vente en direct n'est plus envisagé. De plus, pour le bloc O, il voit disparaître l'activité de vente en direct qui était présente jusqu'ici.
DEC_8_	Adoption Vente <i>Licensing</i> Produit A	X	X		En réduisant le cycle interne de développement de son produit, la start-up décide d'opter pour son dispositif de l'amener jusqu'aux essais cliniques pour ensuite octroyer une licence à une entreprise pharmaceutique. Ce changement implique un nouveau canal de distribution modifiant ainsi le bloc V. En parallèle de cela, le bloc O se trouve lui aussi impacté car en raccourcissant le développement du produit en interne, les activités de vente et de marketing sont modifiées pour correspondre au mieux au modèle <i>licensing</i> .
DEC_12_	Certification du système qualité	X			La certification qualité constitue un nouvel actif pour l'entreprise venant ainsi enrichir sa base et impacter R&C.
DEC_17_	Développement Produit B Phase Pré-Clinique	X	X		Le développement d'un nouveau produit apparaît ici comme impactant le bloc R&C car il constitue un nouvel actif matériel pour la start-up. En parallèle le bloc O se trouve impacté car les activités ne sont plus destinées uniquement à un seul produit mais à deux.
DEC_18_	Adoption Vente <i>Licensing</i> Produit B	X	X		Il s'agit ici de qualifier le canal de distribution du nouveau produit B impactant ainsi le bloc V. En parallèle les différentes activités se voient modifiées car elles sont focalisées non plus sur un produit A mais également sur un second produit B.
DEC_19_	Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)	X	X		L'arrivée d'un nouveau produit se traduit par un changement au niveau du bloc V ainsi qu'au niveau du bloc O donc l'activité de business doit se focaliser sur un nouveau produit avec une nouvelle cible.
DEC_24_	Abandon produit complémentaire A	X	X		L'abandon du produit complémentaire A dans le produit A impacte le bloc V car le produit final vendu change de par la nature du produit complémentaire. Il est également à la base d'une modification des activités qui portaient principalement sur le produit complémentaire A et en abandonnant ce dernier les activités notamment R&D et réglementaire se trouvent touchées.
DEC_25_	Adoption produit complémentaire B	X	X		Le constat est le même qu'auparavant en adoptant un nouveau produit complémentaire B, le produit vendu change et donc vient modifier le bloc V. Par ailleurs,
DEC_29_	Plateforme	X	X		Le positionnement du produit A en plateforme représente un changement impactant les trois dimensions. En effet le produit change de caractéristique en pouvant accueillir différents produits complémentaires et non plus un seul ainsi le bloc V est impacté. En parallèle, les blocs RC et O changent en permettant d'accueillir non plus un produit complémentaire mais plusieurs entraînant le développement de nouvelles expertises et l'aménagement des activités par rapport aux différents produits complémentaires.

Tableau 16 : changements et BM et impacts sur le modèle RCOV

4.2. Les liens entre décisions de changements et collaboration

Relations	
Collaboration A	
DEC_2_	1 ETP Ingénieur R&D
DEC_3_	1 ETP Ingénieur Production
DEC_9_	Brevet A
DEC_11_	Ajout activité externe: Réglementaire
DEC_15_	Brevet B
DEC_17_	Développement Produit B Phase Pré-Clinique
DEC_18_	Adoption Vente <i>Licensing</i> Produit B
DEC_19_	Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)
DEC_22_	Ajout activité externe: Clinique
DEC_23_	Brevet C
DEC_24_	Abandon produit complémentaire A
Collaboration B	
DEC_10_	1 ETP Technicien R&D
DEC_22_	Ajout activité externe: Clinique
DEC_23_	Brevet C
DEC_28_	Brevet E
Collaboration C	
DEC_20_	1 ETP Réglementaire
DEC_21_	Actions à l'international USA
DEC_22_	Ajout activité externe: Clinique
DEC_26_	1 ETP Clinique
Collaboration D	
DEC_16_	1 ETP Technicien R&D
DEC_20_	1 ETP Réglementaire
Collaboration E	
DEC_15_	Brevet B
DEC_17_	Développement Produit B Phase Pré-Clinique
DEC_18_	Vente <i>Licensing</i> Produit B
DEC_19_	Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)
DEC_21_	Actions à l'international USA
DEC_24_	Abandon produit complémentaire A
DEC_25_	Adoption produit complémentaire B
DEC_29_	Plateforme
Collaboration G	
DEC_30_	1 ETP Business
DEC_31_	Actions international Israël

Tableau 17 : Les collaborations et les changements de BM

4.2.1. Collaboration A

Dans cette section, nous proposons de présenter la collaboration A. Cette dernière s'est déroulée du 1^{er} trimestre 2013 jusqu'au 4^{ème} trimestre 2016. Nous comptons 6 partenaires différents en plus de la start-up qui exerçait le rôle de pilote du projet. L'objectif principal de la collaboration étant de valider la fonction du DM sur des modèles en vue de préparer une entrée en phase clinique. Le financement du projet collaboratif s'inscrit dans le cadre d'un projet financé par des fonds européens. Cette collaboration constitue celle ayant conduit aux plus grands nombres de liens avec les décisions de changement de BM. Le tableau 18 synthétise l'ensemble des liens observés. Les verbatims illustrant l'ensemble figurent dans le tableau 19 ci-dessous.

Profil:

Décisions	BM		
	RC	O	V
DEC_2_ 1 ETP Ingénieur R&D	X		
DEC_3_ 1 ETP Ingénieur Production	X	X	
DEC_9_ Brevet A	X		
DEC_11_ Ajout activité externe: Réglementaire	X	X	
DEC_15_ Brevet B	X		
DEC_17_ Développement Produit B Phase Pré-Clinique	X	X	
DEC_18_ Adoption Vente <i>Licensing</i> Produit B		X	X
Entreprises pharmaceutiques (Clients directs			
DEC_19_ Produit B)			X
DEC_22_ Ajout activité externe: Clinique	X	X	
DEC_23_ Brevet C	X		
DEC_24_ Abandon produit complémentaire A	X	X	X

Tableau 18: Profil de la collaboration A

La collaboration A constitue la première expérience partenariale dans laquelle la start-up s'est engagée. Elle permet, dans un premier temps l'embauche d'un ETP ingénieur venant renforcer l'équipe en R&D. Cette dernière activité étant déjà présente avec cette embauche elle n'influe pas la brique O car elle n'est pas nouvelle. Contrairement à l'embauche d'un ingénieur production qui a entraîné à la fois un changement du bloc RC en offrant une nouvelle ressource humaine mais également le bloc O de par la nouveauté de l'activité au sein de la structure. Ainsi, le panel d'expertise s'est élargi

avec l'arrivée de l'ingénieur. La stratégie brevet de l'entreprise tout au long de son activité est simple, elle cherche à minimiser au maximum le partage de propriétés intellectuelles. Ainsi, le cadrage de chacun des contrats de collaboration jusqu'à ce jour, lui a permis d'être la seule détentrice du titre de propriété autour des évolutions de son DM. Ainsi les brevets A, B et C ont en partie profité des travaux effectués dans le cadre de la collaboration A mais qui ne faisait pas partie des objets objectivés en amont. Dans le cadre du développement du produit A, caractérisé par la nécessité de le combiner nécessairement avec un produit complémentaire (cf : produit complémentaire A, produit complémentaire B), il est apparu que la start-up entretenait une dépendance forte par rapport aux fournisseurs des produits complémentaires. De plus, la masse de connaissances et de savoir-faire à disposition a amené la start-up à s'interroger sur le développement d'un nouveau produit B. Ce dernier s'appuyant en grande partie sur l'ensemble des connaissances acquises depuis le lancement de l'activité avec une volonté d'indépendance par rapport à un produit complémentaire, il a ainsi été décidé de se lancer dans le développement d'un produit B jusqu'en phase préclinique permettant ensuite de l'offrir aux entreprises pharmaceutiques sous forme de licence. L'objectif de départ étant d'amener le produit A jusqu'à la phase clinique, il n'apparaissait pas opportun d'intégrer dans les premières étapes de la vie de la start-up une activité clinique. La collaboration A ayant accéléré le développement du produit A elle a également contribué à l'ajout d'une activité interne dans la chaîne de valeur de l'entreprise à savoir l'activité clinique à travers la contractualisation avec une ressource extérieure spécialisée dans les études cliniques. Pour rappel, le produit A se caractérise par la nécessité de le combiner avec un produit complémentaire à l'image d'un ordinateur qui possède à la fois un *hardware* équivalent du DM et un *software* correspondant dans notre cas au produit complémentaire. Dans le cadre de cette première collaboration l'ensemble des tests ont été réalisés avec un produit complémentaire A. L'ensemble du travail collaboratif a fait émerger un constat qui était la nécessité de trouver un produit complémentaire différent de celui testé dans le cadre du projet à savoir le produit complémentaire A. Ainsi la collaboration A a entraîné l'abandon du produit complémentaire A impactant à la fois la base de ressources et compétences et le bloc organisation en modifiant l'activité de R&D avec l'abandon du produit complémentaire A.

Décisions	Verbatims
DEC_2_ 1 ETP Ingénieur R&D	« Le premier était l'ingénieur en R&D. Nous l'avons fait grâce à la collaboration A parce que nous savions que nous allions obtenir le financement sinon nous n'aurions pas pu l'embaucher. Ce recrutement avait été objectivé dans le contrat de la collaboration »
DEC_3_ 1 ETP Ingénieur Production	« La collaboration A m'a permis d'embaucher 2 personnes »
DEC_9_ Brevet A	« On a développé 5 brevets seul mais la collaboration A a clairement participé à la création de valeur de certains d'entre eux »
DEC_11_ Ajout activité externe: Réglementaire	« L'ajout de l'activité externe réglementaire s'est fait avec la collaboration A car une partie claire du financement était ciblée sur le réglementaire »
DEC_15_ Brevet B	« Pour le brevet B, 2 collaborations sont importantes A et E »
DEC_17_ Développement Produit B Phase Pré-Clinique	« Nous nous sommes dit notamment avec les résultats de la collaboration A que nous croyons à la pertinence de l'adoption du produit complémentaire B avec notre produit A. Mais lorsque nous avons vu le temps de développement nécessaire pour produire le produit complémentaire B, nous nous sommes dits que nous étions trop dépendants d'acteurs externes et que nous pouvions capitaliser sur toutes nos connaissances pour développer un produit B »
DEC_18_ Adoption Vente Licensing Produit B	« Un autre résultat c'est l'arrivée d'un nouveau produit, nous ne sommes plus mono-produit. Le produit B, nous l'avons sorti sur la base de connaissances que nous avons acquies durant la collaborations A »
DEC_19_ Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)	« Aujourd'hui le but pour moi c'est d'amener mes produits jusqu'en clinique avec ou sans marquage CE pour pouvoir proposer une licence »
DEC_22_ Ajout activité externe: Clinique	« Ce qui a été nouveau c'est l'activité clinique, au fur et à mesure du projet nous nous sommes rendu compte que nous devons ajouter cette activité pour pouvoir amener notre produit vers cette phase »
DEC_23_ Brevet C	« Le cœur du brevet ne faisait pas partie de la collaboration mais nous avons durant cette période réussi à développer un traitement de surface du DM avec les expérimentations menées en collaboration A »
DEC_24_ Abandon produit complémentaire A	« L'ensemble de la collaboration a été menée avec le produit complémentaire A et nous nous sommes rendu-compte que ce n'était pas la meilleure solution de combinaison avec notre produit A »

Tableau 19 : Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration A

La figure 29 ci-dessous représente l'ensemble des décisions liées à la collaboration A sur une frise chronologique.

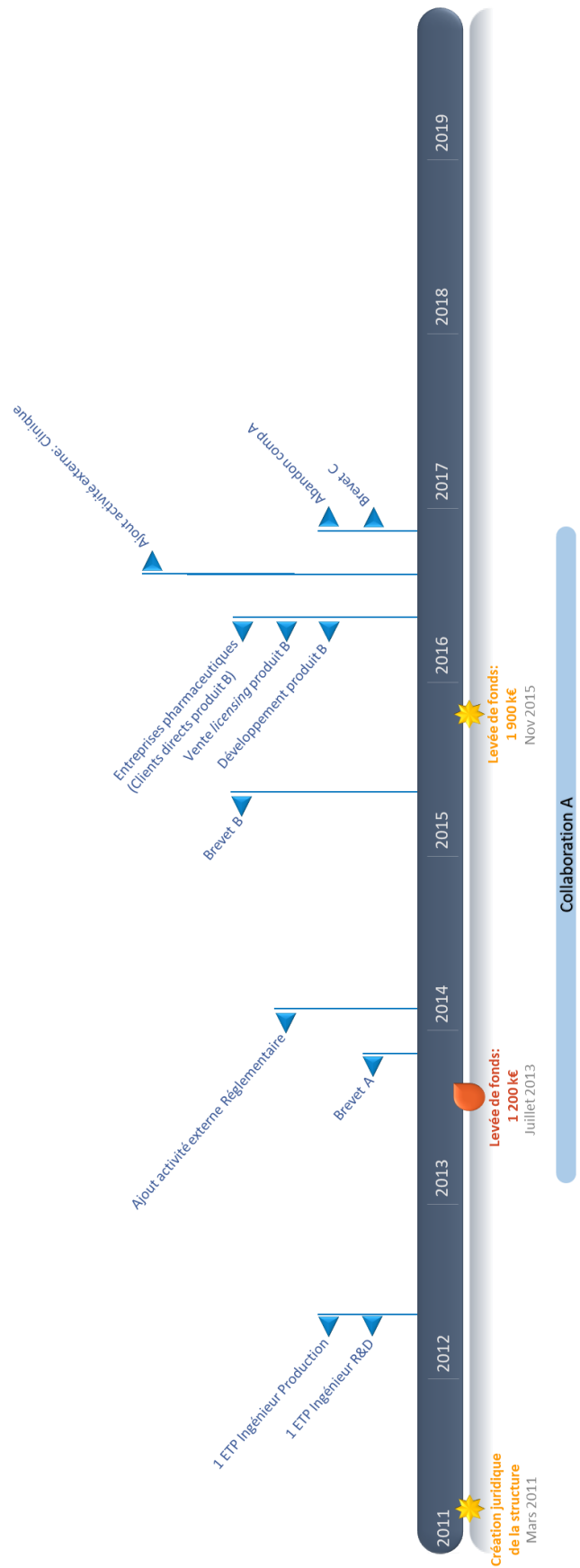


Figure 29: Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration A

4.2.2. Collaboration B

Cette seconde collaboration débute durant le 1^{er} trimestre 2014 pour se terminer dans le courant du 4^{ème} trimestre 2017. La composition de la collaboration s'articule autour de 4 partenaires privés et 2 partenaires publics différents. Comme lors de la collaboration A, c'est la start-up étudiée qui exerce le rôle de pilote du projet. L'objectif du travail commun est de tester la sécurité mécanique du dispositif médical afin d'accélérer le développement du produit pour son entrée en phase clinique. Le financement est assuré via deux organes publics qui sont une région française et un Ministère. Le montage du projet répond, au-delà de la volonté d'accélérer le développement du DM, d'un durcissement de la réglementation autour des dispositifs médicaux suite aux scandales des prothèses PIP en réalisant le maximum de tests mécaniques (Coiffard et Couteau. 2017). L'ensemble des décisions associées à la collaboration B est exposé dans le tableau 20. Par ailleurs, le tableau 21 présente des extraits de discours qui illustrent chacun des liens.

Décisions	BM		
	RC	O	V
DEC_10_1 ETP Technicien R&D	X	X	
DEC_22_Ajout activité externe: Clinique	X	X	
DEC_23_Brevet C	X		
DEC_28_Brevet E	X		

Tableau 20: Profil de la collaboration B

Dans un premier temps, la collaboration B a permis l'embauche d'un technicien R&D venant ainsi renforcer les équipes R&D. La collaboration ayant permis d'effectuer des tests sur des bancs d'essais, l'ensemble des informations récoltées sont un actif important en vue de l'entrée en phase clinique du dispositif. Ainsi, comme la collaboration A auparavant, la teneur du développement du DM dans le cadre de la collaboration B a poussé au rapprochement du produit vers la phase clinique et donc la contractualisation avec un acteur amenant une nouvelle expertise clinique. Le brevet C correspond indirectement à une somme d'expertise ayant été acquise entre autres à travers la collaboration B mais qui ne faisait pas partie des objectifs énoncés dans le contrat entraînant ainsi un non partage de la propriété intellectuelle générée. Basée

sur l'expertise de la sécurité mécanique du dispositif, la start-up a pu capitaliser sur cet aspect sécurité pour continuer son développement entraînant le dépôt d'un brevet E concernant la résistance mécanique d'un DM.

Décisions	Verbatims
DEC_10_1 ETP Technicien R&D	« L'ETP technicien R&D, c'était grâce à la collaboration B qu'il a été embauché, je l'avais mis en dépense dans les tableaux financiers »
DEC_22_ Ajout activité externe: Clinique	« L'ajout de l'activité clinique à notre chaine d'activités je la dois un peu à trois collaborations différentes dont la collaboration B. »
DEC_23_ Brevet C	« Ce n'était pas un objectif de la collaboration mais ça été obtenu indirectement et concerne le revêtement du dispositif. »
DEC_28_ Brevet E	« Brevet il est sur la collaboration B »

Tableau 21: Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration B

La figure 30 expose l'ensemble des changements issus de la collaboration B sur un axe chronologique.

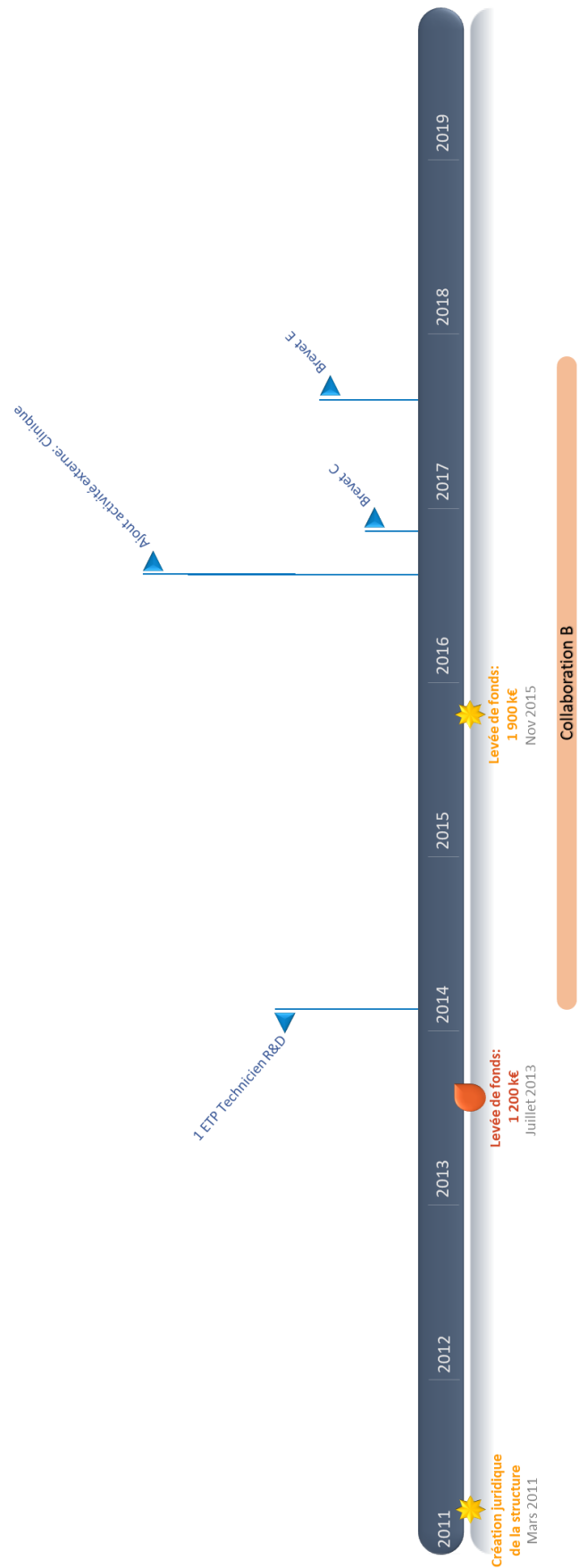


Figure 30: Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration B

4.2.3. Collaboration C

Cette troisième collaboration débutée au 3^{ème} trimestre 2016 est toujours en cours à ce jour. Elle vient prolonger les travaux de tests de la fonction du DM débutés dans le cadre de la collaboration A. Elle s'articule autour d'un partenaire principal, qui est une fondation américaine, leader sur la maladie ciblée qui fournit dans ce cadre un appui financier et un scientifique. Concernant l'apport scientifique, il se fait principalement par des retours des membres de la fondation sur les travaux menés par la start-up. Il n'y a donc aucune participation directe de la fondation dans le quotidien du projet. Ainsi dans ce cadre, cela a permis de faire appel à 3 sous-traitants partenaires dont l'un était déjà présent dans la collaboration A. Les décisions associées à la collaboration C sont révélées dans le tableau 22.

Décisions	BM		
	RC	O	V
DEC_20_1 ETP Réglementaire	X	X	
DEC_21_ Actions à l'international USA	X	X	
DEC_22_ Ajout activité externe: Clinique	X	X	
DEC_26_1 ETP Clinique	X	X	

Tableau 22: Profil de la collaboration C

L'embauche d'un ETP réglementaire est un des éléments objectivés dans le contrat de collaboration avec la fondation américaine. Cette nouvelle ressource implique un impact également sur le bloc organisation car il s'agit là d'une nouvelle activité présente dans la chaîne de valeurs de la start-up. La fondation partenaire du projet, étant basée aux Etats-Unis, elle permet à la start-up d'être référencée au niveau international. Ceci entraînant ainsi la nécessité de développer de nouvelles connaissances et l'ajout d'activités internationales associées à des activités déjà existantes comme la R&D ou le réglementaire. Cet aspect international n'a pas fait spécifiquement l'objet d'une embauche mais est réparti sur l'ensemble de l'équipe en place. L'ajout d'un ETP clinique correspond comme l'embauche de l'ETP réglementaire à une nouvelle ressource interne faisant l'objet d'une clause dans le contrat de partenariat avec la fondation américaine. L'expertise devenant interne, elle

entraîne une modification organisationnelle permettant de réduire la dépendance à une ressource externe.

Décisions		Verbatim
DEC_20_	1 ETP Réglementaire	« L'ETP réglementaire nous l'avons budgété via deux projets de collaboration dont la C. »
DEC_21_	Actions à l'international USA	« Finalement c'est arrivé grâce à la collaboration C, car c'est la fondation la plus importante, elle est américaine et cela nous a introduit sur le marché américain. »
DEC_22_	Ajout activité externe: Clinique	« Scientifiquement cela nous a rapproché des phases cliniques et conforté dans le besoin d'intégrer une ressource clinique »
DEC_26_	1 ETP Clinique	« L'ETP clinique nous l'avons mis en partie sur la collaboration C et cela fait partie des milestones »

Tableau 23: Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration C

Les changements associés à la collaboration C sont révélés sur une frise chronologique en figure 31 ci-dessous.

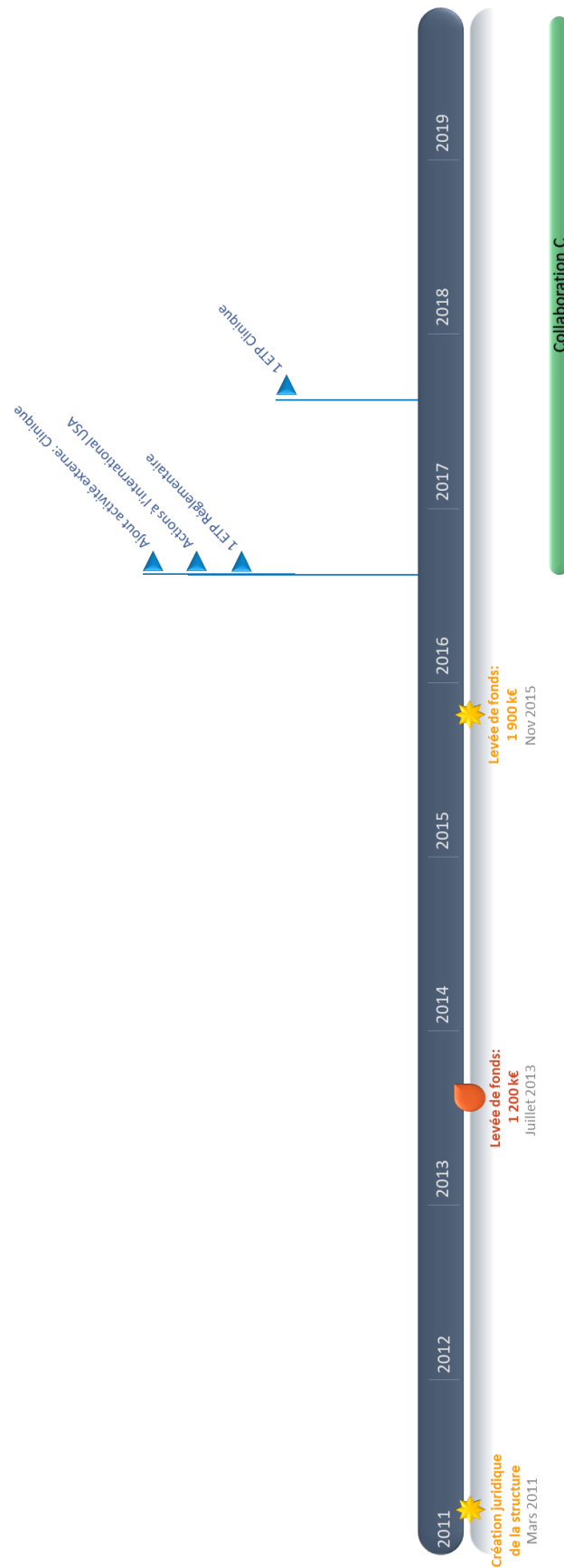


Figure 31 : Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration C

4.2.4. Collaboration D

Cette quatrième collaboration a débuté le 3^{ème} trimestre 2016 et s'est conclue le 2^{ème} trimestre 2018. Ce travail collaboratif correspond au développement d'un petit matériel médical spécifique pouvant être utilisé en amont de la pose du DM. Nous retrouvons dans ce projet un partenaire privé en plus de la collaboration. L'ensemble des rentes de la collaboration D est présenté dans le tableau 24 ci-dessous. Les *verbatim* associés sont exposés ci-après dans le tableau 25.

Décisions	BM		
	RC	O	V
DEC_16_1 ETP Technicien R&D	X		
DEC_20_1 ETP Réglementaire	X	X	

Tableau 24: Profil de la collaboration D

Cette collaboration possède la particularité unique dans le portefeuille de ne pas porter sur l'un des 2 produits portés par la start-up. Il s'agit exclusivement de participer au développement d'un petit matériel spécifique qui pourra servir à différentes temporalités durant le parcours patient. Ainsi, l'embauche d'un ETP technicien R&D a été rendue possible avec le financement obtenu dans ce cadre. L'activité de R&D étant déjà présente dans le portefeuille d'activité de la start-up, cela n'influe pas sur le bloc organisation. Le recrutement d'un ETP réglementaire intervient également grâce à la collaboration D. Elle impacte le bloc organisation car l'activité qui était gérée en externe jusqu'à présent devient une activité interne à partir de cette embauche.

Décisions	Verbatim
DEC_16_1 ETP Technicien R&D	« C'est lié à la collaboration D et c'était objectifé dans le cadre du lancement du produit B »
DEC_20_1 ETP Réglementaire	« Il y a une partie qui est objectifé dans la collaboration D mais pas entièrement. »

Tableau 25: Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration D

Une frise chronologique reprenant l'ensemble des changements de BM associé à la collaboration est présentée ci-dessous à travers la figure 32.

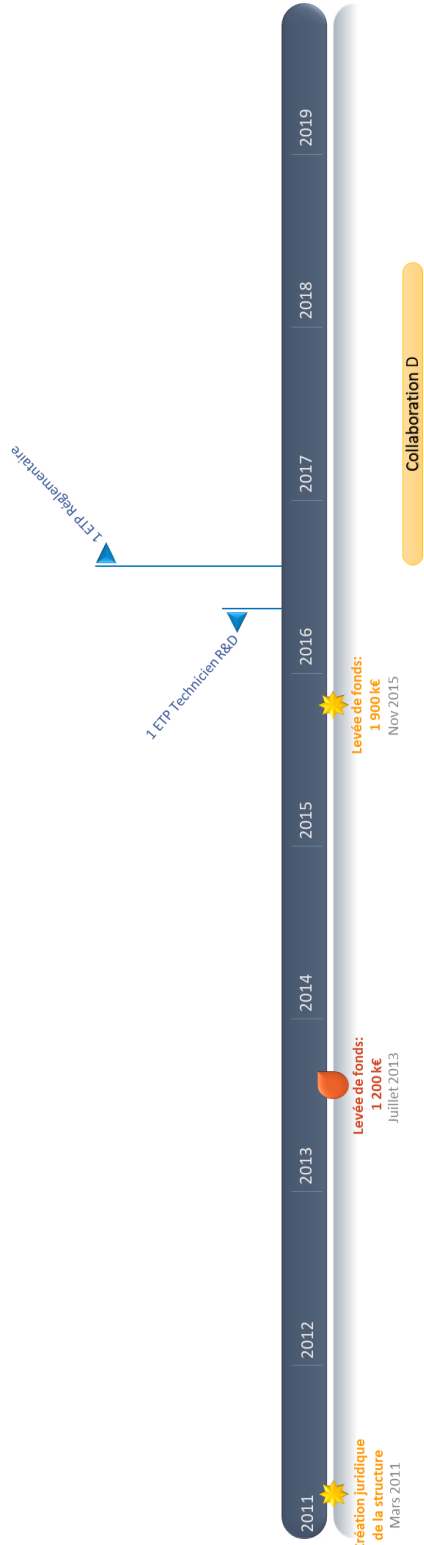


Figure 32 : Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration D

4.2.5. Collaboration E

Cette collaboration s'étale du 3^{ème} trimestre 2016 au 3^{ème} trimestre 2018. Ce travail commun, vise à la validation préclinique du DM en combinaison avec le produit complémentaire B développé par le partenaire. Il s'agit d'une collaboration mono-partenaire avec une entreprise américaine spécialisée dans la production du produit complémentaire B. La start-up l'identifie comme « *la collaboration la plus stratégique car c'est aujourd'hui l'entreprise la plus prometteuse avec une légitimité importante dans l'élaboration du produit complémentaire B et s'inscrit parfaitement dans le timing du développement de notre produit A* ». Le profil de la collaboration apparait ci-dessous dans le tableau 26. L'ensemble des *verbatim* associés sont présentés ci-après dans le tableau 27.

Décisions	BM		
	RC	O	V
DEC_15_ Brevet B	X		
DEC_17_ Développement Produit B Phase Pré-Clinique	X	X	
DEC_18_ Vente <i>Licensing</i> Produit B		X	X
DEC_19_ Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)		X	X
DEC_21_ Actions à l'international USA	X	X	
DEC_24_ Abandon produit complémentaire A	X	X	X
DEC_25_ Adoption produit complémentaire B	X	X	X
DEC_29_ Plateforme	X	X	X

Tableau 26: Profil de rentes collaboration E

Le brevet B s'appuyant entre autre sur l'expérience acquise sur les travaux menés dans le cadre de la collaboration E. Cependant la start-up est unique détentrice du capital intellectuel grâce à la contractualisation établie entre les différentes parties. La collaboration E permettant de tester la combinaison entre le produit A et le produit complémentaire, il ressort une dépendance forte de la start-up envers les acteurs capables de produire le produit complémentaire B. Cette dépendance si elle est nécessaire pour pouvoir valoriser le futur DM, elle est également identifiée comme une limite par la start-up. Ainsi, la collaboration participe à la réflexion du développement d'un produit B afin notamment de répondre à la dépendance aux produits complémentaires. C'est ainsi dans ce cadre que ce travail collaboratif participe au développement du nouveau produit rattaché aux décisions (18, 19, 20). Le partenaire

étant américain, il entraîne une accélération de la présence de la start-up dans son domaine à l'international et plus précisément aux Etats-Unis. Les tests de compatibilité entre le produit A et le produit complémentaire B ont révélé une efficacité plus convaincante que le produit complémentaire A. De plus il s'est avéré que la production de ce dernier se révélait plus complexe que le produit complémentaire B, augmentant ainsi le lien de dépendance et le risque associé. L'ensemble des travaux faisant l'objet principal du contrat, il a été convenu que chaque amélioration apportée sur les produits respectifs des deux acteurs resterait leur propriété unique. L'abandon du produit complémentaire A pour le produit complémentaire B entraîne un changement à tous les niveaux de la start-up. En effet la proposition de valeur évolue avec une nouvelle complémentarité disponible de plus en termes de ressources cela crée une nouvelle expertise au sein notamment de la R&D agissant donc également au niveau du bloc organisation avec une nouvelle dimension de cette activité de recherche et développement. Enfin, suite aux différents résultats obtenus notamment à travers la comparaison entre l'efficacité du produit complémentaire A face au produit complémentaire B, la start-up opère à un changement important en positionnant son DM comme plateforme. Ce positionnement signifie que le DM n'est plus uniquement voué à intervenir dans la guérison de la maladie cible de départ mais pourrait recevoir d'autres produits complémentaires capables d'agir dans d'autres maladies. Pour reprendre l'image d'un ordinateur composé d'un *hardware* (DM) capable d'accueillir un *software* particulier (produit complémentaire), l'infrastructure sera capable d'intégrer tous types de software. Ceci, implique donc un élargissement des cibles marchés potentiels. Le DM s'appuyant sur les tests effectués avec le produit complémentaire B, il sera possible de capitaliser sur cet actif pour aller vers d'autres maladies pouvant faire l'objet d'un traitement à travers l'implantation du produit A.

Décisions	Verbatim
DEC_15_ Brevet B	« Le brevet B s'appuie sur l'expérience acquise notamment avec la collaboration E »
DEC_17_ Développement Produit B Phase Pré-Clinique	« Nous étions trop dépendant des fournisseurs de produits complémentaires et nous ne voulions plus attendre. Nous avons décidé de nous lancer dans un nouveau projet »
DEC_18_ Vente <i>Licensing</i> Produit B	« Nous voulions le même modèle que le produit A qui nous apparaît le plus rentable »
DEC_19_ Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)	« Nous n'étions plus une boîte mono-produit et nous proposons une alternative à nos clients principaux »
DEC_21_ Actions à l'international USA	« Tout comme la collaboration C, avec la collaboration E nous sommes allés à Boston et entrés encore un peu plus dans le marché américain. »
DEC_24_ Abandon produit complémentaire A	« Le partenaire dans la collaboration E est un producteur du produit complémentaire B et les résultats obtenus ensemble ont validé la pertinence de cette association. »
DEC_25_ Adoption produit complémentaire B	« Le travail avec le produit complémentaire B commence réellement avec la collaboration E et cela est objectif car le cœur du projet collaboratif c'est ce produit complémentaire. »
DEC_29_ Plateforme	« C'est grâce à ça essentiellement parce qu'à un moment nous nous étions dit que nous n'étions pas prêt à y aller malgré la possibilité et avec cette collaboration nous nous sommes dit positionnons notre produit sur cet aspect plateforme. »

Tableau 27: Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration E

La figure 33 ci-après présente regroupe l'ensemble des changements de BM issus de la collaboration E dans une perspective historique.

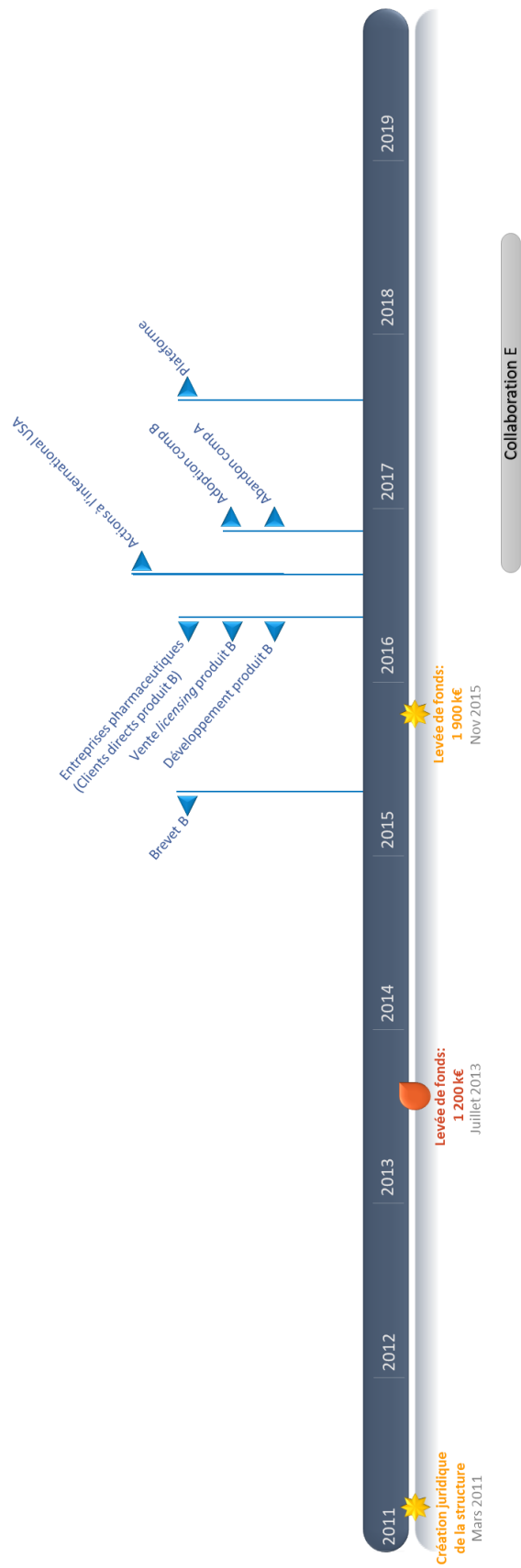


Figure 33 : Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration E

4.2.6. Collaboration F

Cette collaboration a été initiée au 1^{er} trimestre 2018 et est à ce jour toujours en cours. La start-up est ici simple partenaire au côté de 7 autres partenaires, comptant 4 autres entreprises et 3 laboratoires universitaires. Le principal objectif de cette entente concerne le développement de nouvelles approches d'imagerie permettant un meilleur suivi des patients traités. Il s'agit ainsi dans ce cadre d'effectuer de premières études sur des animaux avant de pouvoir s'intéresser à l'être humain. Cette collaboration est à ce jour la seule n'entretenant pas de lien avec des décisions de changements de BM de la start-up. Le matériel empirique montre un lien entre la décision 25 et la collaboration F. Cependant même si le lien est avéré, nous ne pouvons pas considérer l'adoption du produit complémentaire B. En effet, cette adoption ayant émergé au 4^{ème} trimestre 2016 et la collaboration F ayant débuté au 1^{er} trimestre 2018, elle vient confirmer la décision de changement de produit complémentaire. Ainsi à ce jour le travail collaboratif n'a pas généré de changements de BM.

4.2.7. Collaboration G

Lancée au 2^{ème} trimestre 2018 la collaboration G, comme la précédente est toujours en cours actuellement. Il s'agit là, d'un projet collaboratif bi partite comprenant la start-up et une autre entreprise. L'objectif de la relation étant de faire des tests combinatoires entre le produit A et un produit complémentaire développé par l'entreprise partenaire.

Décisions	BM		
	RC	O	V
DEC_30_1 ETP Business	X		
DEC_31_ Actions international Israël	X	X	

Tableau 28 : Profil de rentes collaboration G

Décisions	Verbatim
DEC_30_1 ETP Business	« <i>L'ETP Business a été embauché sur la collaboration G</i> »
DEC_31 Actions international Israël	« <i>Cette collaboration nous a permis de nous faire découvrir un nouveau marché</i> »

Tableau 29 : Discours illustrant les liens entre les décisions de changements et la collaboration G

Une frise chronologique reprenant l'ensemble des changements de BM associé à la collaboration est présentée ci-dessous à travers la figure 34.

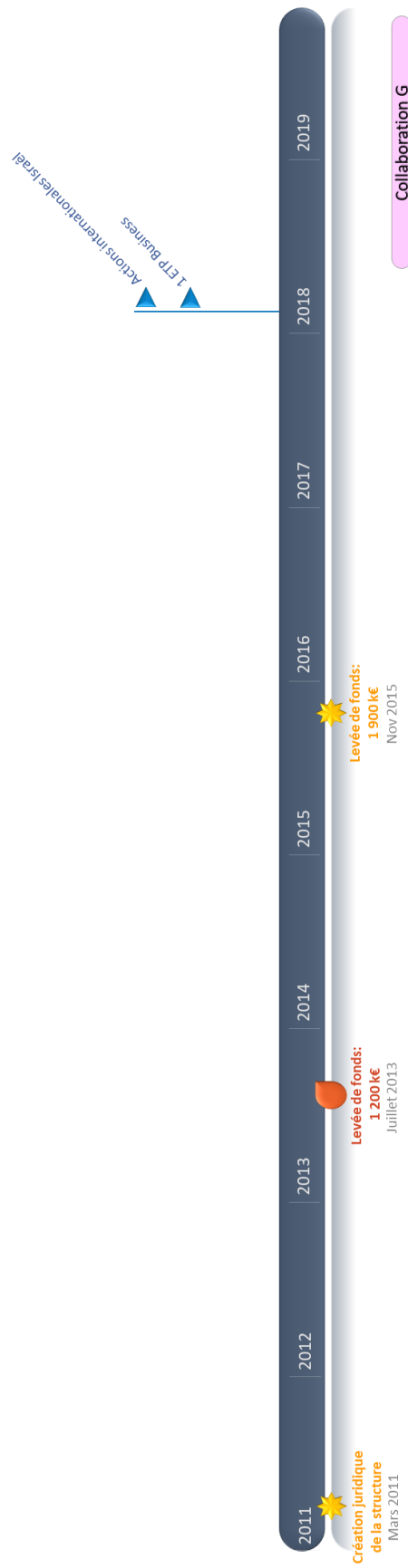


Figure 34 : Ensemble des changements de BM relatif à la collaboration G

4.3. Synthèse

Nous venons de présenter l'ensemble des collaborations à la lumière des décisions de changement qu'elles engendraient. En analysant chaque collaboration à travers les décisions de changements de BM, nous observons que cela concerne 21 des 32 évolutions tout au long de la vie de la start-up. Si seulement, la collaboration F n'offre aucune évolution, rappelons qu'elle est toujours en cours à ce jour et qu'il n'est pas à exclure pour le futur qu'elle soit génératrice de changements. En parallèle une décision de changements peut provenir de plusieurs collaborations même si elles sont le plus souvent issues de seulement l'une d'entre elles. Chaque partenariat étant associé à des changements au niveau du BM à travers le modèle RCOV, les résultats procurent une répartition des différents blocs du BM qu'elles touchent. L'ensemble est repris ci-après dans le tableau récapitulatif.

Décisions	BM		
	RC	O	V
Collaboration A			
DEC_2_ 1 ETP Ingénieur R&D	X		
DEC_3_ 1 ETP Ingénieur Production	X	X	
DEC_9_ Brevet A	X		
DEC_11_ Ajout activité externe: Réglementaire	X	X	
DEC_15_ Brevet B	X		
DEC_17_ Développement Produit B Phase Pré-Clinique	X	X	
DEC_18_ Adoption Vente <i>Licensing</i> Produit B		X	X
DEC_19_ Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)		X	X
DEC_22_ Ajout activité externe: Clinique	X	X	
DEC_23_ Brevet C	X		
DEC_24_ Abandon produit complémentaire A	X	X	X
Collaboration B			
DEC_10_ 1 ETP Technicien R&D	X		
DEC_22_ Ajout activité externe: Clinique	X	X	
DEC_23_ Brevet C	X		
DEC_28_ Brevet E	X		
Collaboration C			
DEC_20_ 1 ETP Réglementaire	X	X	
DEC_21_ Actions à l'international USA	X	X	
DEC_22_ Ajout activité externe: Clinique	X	X	
DEC_26_ 1 ETP Clinique	X	X	
Collaboration D			
DEC_16_ 1 ETP Technicien R&D	X		
DEC_20_ 1 ETP Réglementaire	X	X	
Collaboration E			
DEC_15_ Brevet B	X		
DEC_17_ Développement Produit B Phase Pré-Clinique	X	X	
DEC_18_ Vente <i>Licensing</i> Produit B		X	X
DEC_19_ Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)		X	X
DEC_21_ Actions à l'international USA	X	X	
DEC_24_ Abandon produit complémentaire A	X	X	X
DEC_25_ Adoption produit complémentaire B	X	X	X
DEC_29_ Plateforme	X	X	X
Collaboration F			
Collaboration G			
DEC_30_ 1 ETP Business	X		
DEC_31_ Actions international Israël	X	X	

Tableau 30 : Tableau récapitulatif de l'ensemble des changements de BM en fonction des collaborations

5. Collaborations et changements de *Business Model*

La partie précédente nous a permis d'exposer l'ensemble des collaborations et leurs contenus en termes de décisions de changements de BM qui leur sont associés. Nous proposons dans la partie suivante une interprétation des résultats obtenus. Cette interprétation s'articule autour de 3 niveaux explicatifs différents qui sont :

- Les collaborations comme activité impactante du développement
- Une opérationnalisation du concept de rentes relationnelles
- Des impacts extérieurs au cadre collaboratif.

Nous repons la suite du développement sur cette architecture.

5.1. La collaboration comme activité impactante pour le développement de la start-up

Comme exposé auparavant, chaque collaboration génère un ensemble de changements de BM. Ces derniers, comme nous venons de le justifier, se matérialisent dans le cadre de notre travail par l'ensemble des variations de BM issues des différents partenariats dans lesquels la start-up s'est engagée. En projetant l'ensemble des changements de chaque collaboration sur le modèle RCOV, ceci offre une modélisation des impacts des différentes collaborations sur le développement de la start-up. Il devient alors possible pour chaque collaboration de dresser un inventaire des différentes logiques de variations. Ainsi chaque partenariat concèdera des impacts différenciés sur le développement de la start-up. Chaque collaboration disposant d'un contexte spécifique nous exposons ci-après à l'aide du tableau 31, l'ensemble des combinaisons de changements.

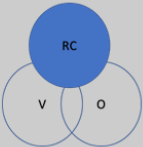
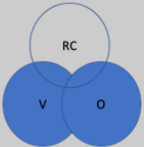
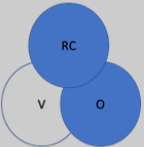

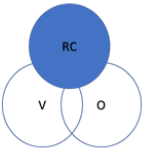
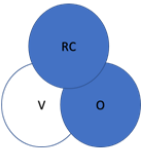
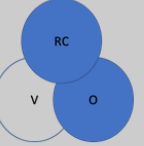
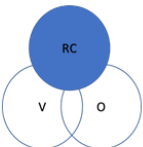
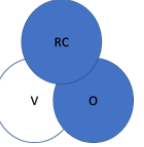
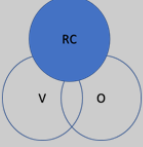
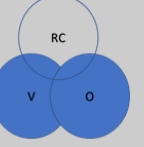
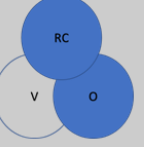
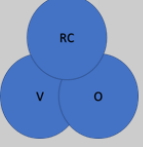
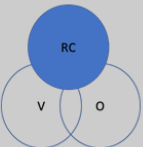
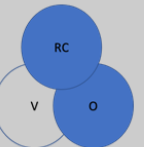
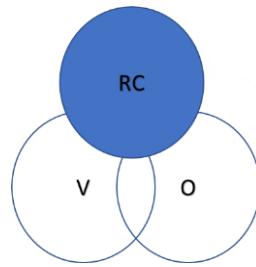
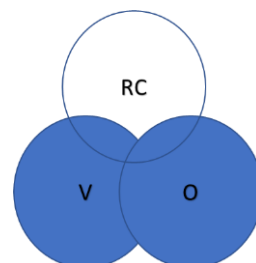
Collaborations	Combinaisons de changements			
Collaboration A				
Collaboration B		-		-
Collaboration C	-	-		-
Collaboration D		-		-
Collaboration E				
Collaboration F	-	-	-	-
Collaboration G		-		-

Tableau 31 : récapitulatif des impacts des différentes collaborations sur le développement du BM

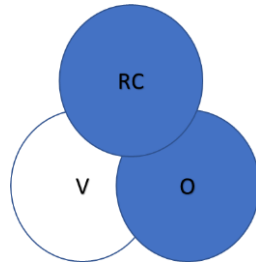
Ainsi nous observons, que les 3 blocs sont impactés par les collaborations. Cependant, il existe un panel de 4 logiques différentes de changements du BM distribuées sur l'ensemble des collaborations étudiées. Ces 4 logiques trouvent leurs différenciations dans la nature des combinaisons de blocs impactés et sont développées ci-après :



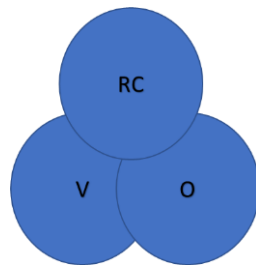
Cette première combinaison de changements, que nous souhaitons développer est la seule impactant uniquement une seule et unique composante « ressources et compétences » que nous avons pu observer. Une variation sur cette composante se matérialise principalement par la consolidation d'une base de ressources qui évoluera au fil du temps. Un exemple de modification illustrant cette composante est le dépôt d'un nouveau brevet qui vient augmenter la base de connaissances formelles de l'entreprise (DEC_9_ ; DEC_15_ ; DEC_23_ ; DEC_28_) n'impliquant pas le changement d'un autre bloc. Il s'agit là d'un levier de différenciation important ainsi qu'un avantage concurrentiel. Dans un degré moindre en termes de ressources et compétences clés, l'ajout de nouvelles ressources humaines n'amenant pas de nouvelles activités vient compléter le contenu des différentes variations observées.



La combinaison suivante correspond à un impact comprenant deux dimensions conjointes du BM. Les changements touchent ainsi les composantes « organisation » et « proposition de valeurs ». En termes de contenu, cette logique de changements s'articule principalement sur des modifications de la proposition de valeurs entraînant une réorganisation des activités au sein de la start-up. En effet, l'adoption d'un format spécifique de vente comme le *Licensing* entraîne un ajustement des activités en interne à l'attention de cette stratégie. De plus l'adoption d'une nouvelle cible client comme les grands groupes pharmaceutiques modifie l'activité de *business development*.



La troisième combinaison observée touche également 2 composantes du BM qui sont « ressources et compétences » et « organisation ». Il s'agit ici principalement de l'ajout de nouvelles activités internes ou externes ou d'internalisation d'activités externes. Dans l'ensemble des configurations l'apport de nouvelles activités est lié à un enrichissement de la base de ressources et compétences à disposition de l'entreprise.



La dernière combinaison ayant fait l'objet d'observations au sein du matériel empirique implique les 3 composantes du BM. Ainsi « *ressources et compétences* », « *organisation* » et « *proposition de valeur* » voient leur contenu évoluer conjointement. Cette combinaison s'exprime à travers différentes décisions ayant impactées l'ensemble du BM comme DEC_24_ issues des collaborations A et E. En optant pour le changement de la nature du produit complémentaire c'est l'ensemble du BM qui se trouve bouleversé. Le socle de « *ressources et compétences* » basé majoritairement sur la combinaison du produit A avec le produit complémentaire A, voit l'arrivée d'un nouveau produit complémentaire aux caractéristiques différentes qu'il faut appréhender au mieux. En parallèle, il s'agit au niveau organisationnel de réaménager les activités afin d'inclure l'arrivée de ce nouveau produit complémentaire même s'il n'est pas complètement différent de son prédécesseur, il s'agit d'en tenir compte dans l'ensemble des activités de l'entreprise jusqu'ici focalisées sur le produit complémentaire A. Enfin, en termes de proposition de valeur, jusqu'ici l'offre proposée par la start-up faisait l'état d'un couplage entre le produit A et le produit complémentaire A, nous assistons ici à une redéfinition du produit proposé pouvant dorénavant accueillir un produit complémentaire B dont la chaîne d'approvisionnement est

différente de celle du produit complémentaire. Ainsi, la proposition de valeur s'en trouve impactée. Par ailleurs, si 4 combinaisons différentes ont été observées dans le cadre de notre travail empirique, il apparaît également que 3 ne l'ont pas été et sont présentées ci-après dans le tableau 32:

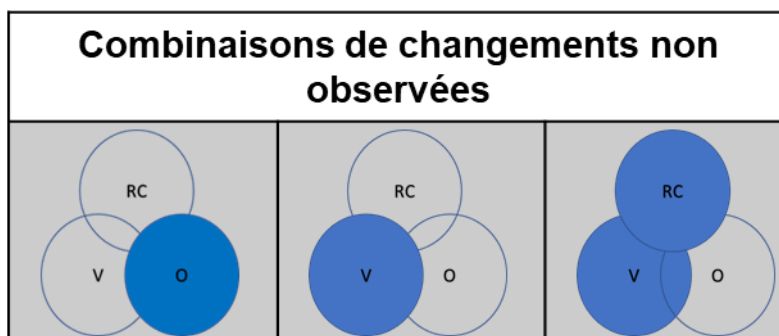


Tableau 32 : Ensemble des combinaisons non observées

La combinaison axée sur la composante « organisation » décrite comme l'ensemble des activités de l'entreprise, est intrinsèquement liée à la composante « ressources » et « compétences » ou « la proposition de valeur ». En effet, l'ajout ou l'internalisation d'une activité entraînent nécessairement une modification au niveau de la composante RC avec le développement de la base d'actifs de l'entreprise. Ainsi une modification de la composante O semble nécessiter soit d'une association de changement avec le bloc « ressources et compétences » soit conjointement avec la « proposition de valeur ». Par ailleurs, l'observation d'un changement uniquement au niveau de la composante « proposition de valeur » que cela soit au niveau de la cible ou de l'offre se trouve également liée aux 2 autres composantes. La mise en place d'actions vers l'international débouchait sur une modification de la chaîne d'activité en ajoutant ainsi un référent en interne par pays ciblés. Enfin, nous n'avons pas identifié de situation où la combinaison RC-V a été observée. Ainsi d'un côté la composante « proposition de valeur » ne se couple qu'avec la composante « organisation » ou donne naissance à un nouveau *BM* en s'associant aux deux autres composantes. Le bloc « ressources et compétences » n'entretient aucune relation bilatérale avec la « proposition de valeur ». Ainsi la composante « ressources et compétences » peut évoluer sur elle-même notamment à travers des brevets qui ne demandent pas de modifications particulières au niveau organisationnel. Sinon, en dehors de cela un changement au niveau de cette composante est au minimum toujours associée à un changement organisationnel. Ceci

n'a rien de très étonnant, le développement de nouvelles expertises devant mener à une évolution en interne de la société devant permettre d'exploiter au mieux l'ensemble de ces nouvelles ressources. Pour la suite de notre développement, nous proposons de nous focaliser uniquement sur les combinaisons de changements portées par les collaborations. En effet, l'ensemble de ces dernières ont généré 21 changements de BM alors que l'ensemble du développement de la start-up en compte 32 depuis son lancement en 2011. La densité de changements issus des collaborations est donc importante à l'échelle de la vie de la start-up. Il résulte que les collaborations sont impactantes pour l'ensemble des composantes comme le montre le tableau 33 ci-après :

Collaborations	BM		
	RC	O	V
Collaboration A	X	X	X
Collaboration B	X	X	-
Collaboration C	X	X	-
Collaboration D	X	X	-
Collaboration E	X	X	X
Collaboration F	-	-	-
Collaboration G	X	X	-

Tableau 33 : Collaborations et composantes du BM

Cette vision longitudinale et dynamique nous permet de dessiner de manière précise le développement de l'entreprise à travers les évolutions de son BM et les impacts des différentes collaborations au cours du temps. A travers cette approche nous observons que 2 collaborations sur 7 impactent les trois blocs du BM que cela soit sous forme individuelle ou par combinaison. Si l'on conçoit qu'un nouveau BM voit le jour à partir du moment où une reconfiguration complète du BM de l'entreprise a lieu autour des 3 blocs, les collaborations A et E sont porteuses à leur échelle de reconfiguration totale qui ne sont pas pour autant considérées comme à l'origine de nouveaux BM en soi. Effectivement, ces partenariats s'inscrivent dans une trajectoire de développement d'entreprises plus globale qui s'articule autour d'un ensemble de décisions de changement ne venant pas uniquement des sources collaboratives. En observant longitudinalement la trajectoire d'évolution de la start-up, nous exposons que la

naissance d'un BM s'appuie sur une accumulation de décisions au cours du temps et qui ne s'opère que très rarement sous forme de changement radical jusqu'ici présentés dans la littérature. Il s'agit alors de changements plus incrémentales. Cette approche dynamique et longitudinale permet ainsi de mieux appréhender l'évolution du développement du BM et d'en extraire les impacts portés par les collaborations. Par ailleurs, si les collaborations A et E sont porteuses de changements sur l'ensemble des 3 blocs par accumulation et combinaison de un ou deux blocs, elles sont également à l'origine du nouveau BM. En effet, les collaborations A et E sont à l'origine d'au moins un changement qui impacte l'ensemble des 3 blocs de manière instantanée. La décision 24 pour la collaboration A et les décisions 24, 25 et 29 pour la collaboration E comme exposé ci-après à travers le tableau 34 :

Décisions	BM		
	RC	O	V
Collaboration A			
DEC_2_ 1 ETP Ingénieur R&D	X		
DEC_3_ 1 ETP Ingénieur Production	X	X	
DEC_9_ Brevet A	X		
DEC_11_ Ajout activité externe: Réglementaire	X	X	
DEC_15_ Brevet B	X		
DEC_17_ Développement Produit B Phase Pré-Clinique	X	X	
DEC_18_ Adoption Vente <i>Licensing</i> Produit B		X	X
DEC_19_ Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)		X	X
DEC_22_ Ajout activité externe: Clinique	X	X	
DEC_23_ Brevet C	X		
DEC_24_ Abandon produit complémentaire A	X	X	X
DEC_33_ Développement Produit B Phase Clinique		X	X
Collaboration E			
DEC_15_ Brevet B	X		
DEC_17_ Développement Produit B Phase Pré-Clinique	X	X	
DEC_18_ Vente <i>Licensing</i> Produit B		X	X
DEC_19_ Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)		X	X
DEC_21_ Actions à l'international USA	X	X	
DEC_24_ Abandon produit complémentaire A	X	X	X
DEC_25_ Adoption produit complémentaire B	X	X	X
DEC_29_ Plateforme	X	X	X

Tableau 34 : les collaborations A et B et leurs changements de BM

En parallèle, il est intéressant de remarquer que les collaborations A et E, en dehors de porter des nouveaux BM sont également celles concevant le plus grand nombre de changements de BM comme l'expose la figure 35 ci-dessous.

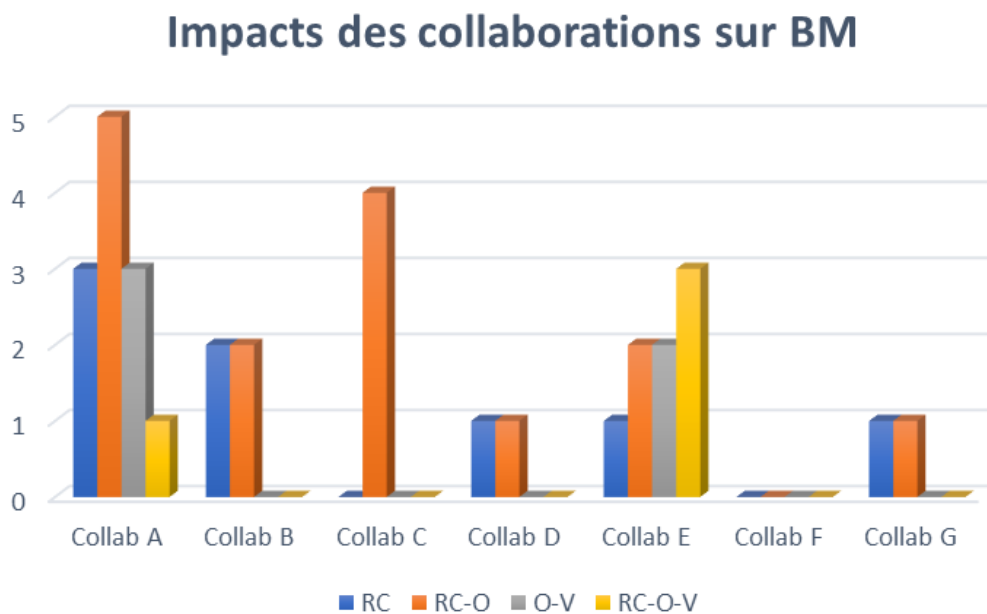


Figure 35 : Les collaborations et leurs impacts

En observant longitudinalement à travers le temps l'ensemble des changements associés à la collaboration A, la DEC_24 arrive en position 11 sur 12. Pour la collaboration E et les changements de BM portés par les DEC_24, DEC_25, DEC_29, elles arrivent respectivement en position 6 sur 8, 7 sur 8 et 8 sur 8. Ainsi, ces nouveaux BM issus de ces 2 partenariats émergent après qu'un certain nombre de changement issus de ces collaborations ait eu lieu. Ainsi, il semblerait que l'émergence d'un nouveau BM issu des collaborations n'intervient qu'après atteinte d'un certain seuil d'impacts ayant touché différents blocs sans jamais auparavant avoir eu un rayonnement complet.

Cette section nous montre donc que les collaborations ne sont pas seules et uniques pourvoyeur de changement de BM. Elles s'associent également tout au long du développement de la start-up à des décisions dont les sources sont autres. Le risque en opérant uniquement avec les rentes des collaborations étant la dépendance trop forte pouvant se développer avec un ou plusieurs partenaires pouvant ainsi amener à s'écarter trop sérieusement de la proposition de valeur souhaitée rendant par la suite

difficile son adaptation pour des opportunités différentes. Cependant, elles sont intensément impactantes pour le développement de start-up en générant un nombre important de décisions de changements de BM et comportant une amplitude d'impacts complète qui cible l'ensemble des dimensions du BM. En parallèle, certaines d'entre elles sont à la base de nouveaux BM en impactant sur une seule décision l'ensemble des trois blocs, ceci s'opère dans les deux cas suite à l'atteinte d'un seuil critique de décisions générées en amont par la collaboration en question. En conclusion, nous observons que durant cette phase start-up, l'entrepreneur va faire évoluer son BM sans trop de contraintes au fil du temps en fonction des expériences dans lesquelles il sera impliqué comme ici à travers les collaborations. Cet aspect évolutif autour du BM issu des collaborations expose la portée et les enjeux que peut comporter une collaboration dans laquelle une start-up est engagée. Il devient ainsi nécessaire de considérer le caractère fortement impactant de ce type de relation. De par l'amplitude des impacts des différentes collaborations tout au long du développement de la start-up cela représente un enjeu important dans l'évolution. Cela fait donc partie intégrante de la progression de l'entreprise qu'il est important de considérer. Face à cette étendue, il apparaît que la collaboration est un élément structurant pour l'ensemble des composantes de l'entreprise. Ainsi cela implique différentes expertises

5.2. Des impacts sortant du cadre collaboratif

L'étude d'une collaboration peut se focaliser sur de nombreux aspects comme par exemple les raisons poussant les entreprises à collaborer, les caractéristiques associées à la réussite ou à l'échec d'un partenariat (Ragatz et al. 2002 ; Huxham et Vangen. 2005 ; Slowinski et Sagal. 2010). Au-delà, comme nous venons de le voir, des impacts des différentes collaborations sur les changements de BM, il est apparu au fil des entretiens des qualificatifs pour caractériser les liens entre ces 2 éléments. Si la relation a donné naissance aux résultats exploités dans la section précédente il est apparu dans les entretiens que l'interviewé était en capacité de qualifier le lien qu'entretient une collaboration avec ses décisions de changements de BM. Cette qualification marquée le plus souvent par des termes comme « *direct* », « *indirect* » nous a interrogés sur le sens que cela sous-entendait. S'agissant de ne pas tendre vers une interprétation trop directe, nous avons rassemblé l'ensemble des collaborations pour vérifier si une récurrence de cette qualification était présente dans

chacune d'elles. Une fois la récurrence avérée, nous avons procédé à un retour dans la littérature afin de vérifier cette différenciation entre directe ou indirecte. Un rapprochement s'est effectué à travers le concept de « rente relationnelle » défini par Dyer et Singh en 1998 et exposé dans le chapitre précédent (Dyer et Singh. 1998). Ce concept vient éclairer nos observations empiriques réalisées jusqu'ici. En effet, pour rappel les deux auteurs proposent dans le prolongement de la *Resource Based View*, de considérer les rentes relationnelles comme :

“a supernormal profit jointly generated in an exchange relationship that cannot be generated by either firm in isolation and can only be created through the joint idiosyncratic contributions of the specific alliance partners.” (ibid.).

Cette définition montre qu'à l'échelle d'une entreprise, la collaboration est génératrice de rentes relationnelles étant issues des échanges entre les partenaires. Dans la continuité de cette conceptualisation, une typologie de ces avantages est avancée entre d'un côté les avantages privés et de l'autre les avantages communs (Khanna et al. 1998 ; Dyer et al. 2008). Ainsi les avantages communs sont des avantages partagés entre les différentes parties, fondés ainsi sur les objectifs spécifiques de l'alliance et objectivés alors que les avantages privés sont ceux réalisés individuellement par chaque entreprise impliquée dans la collaboration ne faisant pas l'objet d'un cadre juridique préalablement établi (Dyer et al. 2008). A la lecture de ces différents travaux entourant le concept, il nous apparaît que les rentes relationnelles possèdent 2 caractéristiques principales :

- Elles sont générées par un projet collaboratif
- Elles sont de deux natures : communes ou privées

Ces 2 différentes caractéristiques que nous avons distinguées, en les retransposant à l'échelle de notre matériel empirique nous permettent de proposer une opérationnalisation concrète du concept. En effet, les bénéfices ainsi associés par les différentes collaborations sont des changements de BM. Cette opérationnalisation nous permet donc de différencier 2 types de changements de BM issus des différentes collaborations : les changements objectivés et les changements non objectivés. Notre matériel empirique trouvant écho auprès de cette conceptualisation, il nous est

possible d'approfondir notre travail de terrain en caractérisant chacun des changements en fonction de son objectivation. Un récapitulatif de la répartition entre les 2 typologies de changements est présenté ci-après avec le tableau 35 :

Décisions	Avantages		BM		
	Communs	Privés	RC	O	V
DEC_2_ 1 ETP Ingénieur R&D	X		X		
DEC_3_ 1 ETP Ingénieur Production	X		X	X	
DEC_9_ Brevet A		X	X		
DEC_10_ 1 ETP Technicien R&D	X		X		
DEC_11_ Ajout activité externe: Réglementaire	X		X	X	
DEC_15_ Brevet B		X	X		
DEC_16_ 1 ETP Technicien R&D	X		X		
DEC_17_ Développement Produit B Phase Pré-Clinique		X	X	X	
DEC_18_ Adoption Vente <i>Licensing</i> Produit B		X		X	X
DEC_19_ Entreprises pharmaceutiques (Clients directs Produit B)		X		X	X
DEC_20_ 1 ETP Réglementaire	X		X	X	
DEC_21_ Actions à l'international USA	X		X	X	
DEC_22_ Ajout activité externe: Clinique		X	X	X	
DEC_23_ Brevet C		X	X		
DEC_24_ Abandon produit complémentaire A		X	X	X	X
DEC_25_ Adoption produit complémentaire B	X		X	X	X
DEC_26_ 1 ETP Clinique	X		X	X	
DEC_28_ Brevet E		X	X		
DEC_29_ Plateforme		X	X	X	X
DEC_30_ 1 ETP Business	X		X		
DEC_31_ Actions international Israël	X		X	X	
TOTAL	11	10			

Tableau 35 : Répartition des rentes en fonction de leurs typologies

Ainsi, nous observons une répartition quasi équivalente entre les rentes individuelles et les rentes collectives. Cette homogénéité entre les 2 types de rentes nous pousse à penser qu'il ne faut pas porter exclusivement un intérêt aux rentes collectives mais également aux rentes individuelles qui sont autant productrices de changements importants de BM. En plus, d'un impact fort sur le développement de la start-up, l'ensemble des collaborations génèrent des rentes qui sont en dehors du cadre contractuel. Au-delà de la densité et de la portée des impacts des différentes rentes relationnelles, la différenciation entre communes et privées nous montre que l'engagement dans les collaborations est pertinent. En effet, si les collaborations génèrent des décisions de changements de BM, il transparaît ici qu'un peu moins de la moitié d'entre elles ne sont pas objectivées et donc ne font pas l'objet d'un partage au niveau de l'ensemble des parties prenantes de la collaboration.

6. Synthèse du chapitre 3

Ce présent chapitre a ainsi permis d'étudier les impacts des collaborations sur le développement de la start-up à travers une étude de cas d'une start-up dans le domaine des technologies médicales impliquées dans 7 collaborations différentes au fil de son évolution. Ce chapitre 3 permet ainsi d'éclairer les partenariats et leurs impacts sur le développement de la start-up.

L'ensemble de ces résultats mettent ainsi en avant les impacts importants que peuvent avoir les collaborations sur le développement de la start-up. Il convient à la lumière de cela de les transposer aux incubateurs et interroger leurs modèles d'accompagnement sur le sujet de la collaboration. Par conséquent, c'est ce que nous proposons de réaliser dans le chapitre suivant.

Si le concept de rente relationnelle adossé à la collaboration a fait l'objet d'intérêts certains d'un point de vue théorique, nous proposons ici de l'opérationnaliser à travers les décisions de changements de BM associées à chacune des collaborations. Nous relevons que ces dernières ont un impact fort tout au long du développement de la start-up. En effet, nous comptons que sur les 32 décisions jalonnant l'ensemble de la vie de la start-up jusqu'à ce jour, 21 d'entre elles sont issues des collaborations. En parallèle de cette répartition, il apparaît également que l'amplitude de ces impacts projetée sur les trois différents blocs constitutifs du BM est importante. En effet, ces trois dimensions se trouvent impactées par les différentes collaborations entraînant également l'apparition de nouveaux BM. L'observation de la naissance d'un nouveau BM issu de collaboration semble s'établir à la suite de l'atteinte d'un certain seuil de décisions de changements également tiré de cette même collaboration. L'impact sur le développement est donc important et serpente l'ensemble de l'évolution de la start-up au fil du temps. En parallèle, notre matériel empirique a également trouvé écho auprès du concept de rentes relationnelles à travers la différenciation faite entre rentes individuelles et rentes collectives permettant de qualifier le caractère objectivé ou non des rentes par le cadre contractuel. La répartition entre les deux types de rentes dans notre cas expose la pertinence de se lancer pour la start-up dans une collaboration. En effet, cette dernière est productrice de rentes relationnelles privées qui en parallèle de leur portée sont appropriables uniquement par la start-up alors qu'elle est obtenue à travers un projet collectif.

Chapitre 4 : Comment les incubateurs accompagnent les start-up dans la gestion de leurs collaborations ? Une étude des incubateurs Allègre en France

Le chapitre précédant nous révèle que les collaborations impactent le BM de la start-up. En effet, elles influencent le développement de la start-up en générant une densité importante de changements de *Business Model*. La portée de certains changements menant jusqu'à l'émergence de nouveaux BM. En parallèle, il émerge également que la moitié des bénéfices apportés par les collaborations n'entrent pas dans le cadre juridique des différents accords de partenariats. Une fois, ces résultats établis, ce présent chapitre vient répondre à la seconde sous-question de recherche à savoir : comment les incubateurs Allègre accompagnent les start-up dans la gestion de leurs collaborations ? Dans cette optique, nous avons d'une part mené un travail d'exploration d'articles universitaires s'intéressant aux différentes pratiques d'accompagnement. Cette étude montre qu'il existe une récurrence autour de 4 grandes activités qui viennent structurer la proposition de valeur des incubateurs et qui sont l'accès : à des locaux, à des services à moindre coût, à des communautés et à du *coaching*. C'est principalement sur cette dernière dimension qui représente une activité majeure des incubateurs et que nous focaliserons nos efforts de recherche pour la suite. Nous présentons les résultats de ce panorama littéraire dans la première section.

D'autre part, à travers une étude empirique menée grâce à un questionnaire nous proposons de nous plonger dans les différentes pratiques d'accompagnement présentes au sein des incubateurs sur le sujet de la collaboration. Notre protocole de recherche présente la démarche épistémologique choisie ainsi que l'approche empirique permettant d'établir les différentes dimensions des pratiques d'accompagnement que nous choisissons d'étudier pour répondre à l'interrogation de départ. En s'appuyant principalement sur une démarche empirique abductive, notre expérience du terrain soulève 3 dimensions différentes permettant de caractériser et d'interroger les pratiques d'accompagnement sur le sujet de la collaboration et qui sont : la provenance de l'expertise, le format de délivrance de l'expertise interne et la temporalité de l'intervention. L'ensemble est délivré au sein de la seconde section.

Les résultats en découlant sont annoncés dans la troisième section. Ils montrent que l'expertise sur la collaboration dans l'accompagnement des incubés suivis trouve principalement sa source dans les ressources des structures. Ils suggèrent également que l'expertise interne possédée par les différents chargés d'affaires profite majoritairement à l'ensemble des projets. Enfin, il émerge que les incubateurs

positionnent majoritairement les actions sur la partie amont de la collaboration, avant qu'elle ne débute.

La quatrième section, propose une exploitation des précédents résultats à travers une matrice permettant de croiser les 3 dimensions. Ce croisement révèle l'absence d'une tendance principale dans les pratiques d'accompagnement mises en place pour répondre au sujet de la collaboration. De plus, à l'échelle de 3 incubateurs, il semblerait que les pratiques sont différentes en fonction des chargés d'affaires. L'ensemble des 3 structures partage ainsi cette désharmonie interne qui rend l'incubateur dépendant des pratiques individuelles de ces accompagnants.

Plan du chapitre 4

1. Incubateurs et pratiques d'accompagnement
 - 1.1. Accès à des ressources physiques
 - 1.2. Accès services *business*
 - 1.3. Accès à des réseaux
 - 1.4. *Coaching*
 - 1.5. Les dimensions d'accompagnement à interroger
2. Design de la recherche
 - 2.1. Précision épistémologique
 - 2.2. Le dispositif de la recherche
3. Résultats
 - 3.1. Provenance de l'expertise
 - 3.2. Format de délivrance de l'expertise interne
 - 3.3. Temporalité d'intervention
4. Incubateurs et pratiques d'accompagnement à la collaboration
 - 4.1. Une tendance forte par dimension
 - 4.2. Une pratique générale absente
 - 4.3. Des pratiques désharmonisées au sein des structures
5. Synthèse du Chapitre 4

1. Incubateurs et pratiques d'accompagnement

Comme nous l'avons remarqué au cours du chapitre 1, la majorité des incubateurs s'appuie sur un socle d'activités communes qui sont l'accès :

- à des locaux,
- à des services à moindre coût,
- à des communautés (ex : *Alumnis*)
- à du *coaching*.

S'il existe une harmonie dans les éléments constitutifs de la proposition de valeur de chaque structure, il émerge selon McAdam et McAdam (2008) que la mobilisation de ces différents services par les accompagnés diverge au fil du temps. Dans cette chaîne temporelle de mobilisation des différents services, le soutien logistique (locaux, internet, parking) se dessine comme étant majoritairement le premier sollicité (*ibid.*). Nous proposons ci-après de nous arrêter sur chacune des activités partagées par les incubateurs.

1.1. Accès à des ressources physiques

La dimension immobilière avec l'accès à différents espaces par les entreprises accompagnées représente une des activités historiques de ces structures (Lewis. 2002). Ces dernières pour la majorité d'entre elles, sont dotées de lieux physiques permettant entre autres un dynamisme collectif qui contribue à la structuration de la start-up (Molnar et al. 1997 ; Grimaldi et Grandi. 2005 ; Merindol et al. 2018). Le gain de cette opportunité est double pour les entrepreneurs souhaitant lancer les entreprises car elle permet un gain de temps et de ressources financières. Les prix pratiqués pour ces espaces étant généralement en deçà des prix du marché (von Zedtwitz. 2003 ; Wolfe et al. 2001).

1.2. Accès services *business*

Un accès à des services additionnels représente un élément important de l'incubation (Hackett and Dilts. 2008). En effet, si l'incubateur se retrouve dans l'incapacité de

fournir lui-même l'expertise, alors il doit être en mesure de pouvoir trouver l'expertise en externe pour l'entrepreneur (Rice. 2002). De natures diverses comme la comptabilité ou le support RH, ces services ciblés sur différentes expertises et cadrés en amont par l'incubateur représentent une composante attendue par les accompagnés (Vanderstraeten et Matthyssens. 2012). Cependant, il semble apparaitre aujourd'hui qu'un accès à ce type de services ne soit pas un élément différenciant en capacité d'offrir une importante valeur ajoutée à l'entrepreneur accompagné (Mian. 1996 ; Vanderstraten et Matthyssens. 2010). Ainsi, au cours des dernières décennies les incubateurs sont passés d'un accès à des locaux et des services négociés à des avantages moins tangibles mais possédant une valeur ajoutée plus importante comme la mise en réseau (Schillaci et al. 2009 ; Main et al. 2016)

1.3. Accès à des réseaux

L'accès et la mise à disposition de réseaux par l'incubateur représentent une valeur clé pour tout nouvel entrepreneur qui souhaite se lancer (Peters et al. 2004). Les natures des réseaux entourant les incubateurs sont diverses : réseau universitaire pour la connexion avec des laboratoires de recherche, réseaux financiers pour apport d'argent, réseaux d'affaires pour avoir un accès à des expertises, réseaux politiques (Lee et Osteryoung. 2004, Tello et al. 2012). L'accès à ces différents réseaux permet aux néo-entrepreneurs de surmonter certaines obligations liées à la nouveauté et la taille de l'entreprise au départ (Schwartz and Hornych. 2008). En s'adossant à un incubateur, elle profite de la réputation de celui-ci pour gagner en légitimité et crédibilité auprès de l'écosystème (Lender. 2003). Hughes et al (2007) mettent en avant que les entreprises ne profitant pas des réseaux mis à disposition par les incubateurs (*enclosed incubation*) voient leurs chances de succès réduites par rapport à celles exploitant ce service. De plus au-delà de ces différents réseaux, il est également important de considérer le réseau des entrepreneurs au sein des structures qui ont suivi un accompagnement et qui constitue une vraie source de richesse pour les néo-entrepreneurs (Hansen et al. 2000).

1.4. *Coaching*

L'activité de *coaching* entre les entrepreneurs et les chargés d'affaires qui accompagnent au sein des incubateurs, représente un élément très important de la relation (Rubin et al. 2015). Le *coaching* a comme principal objectif d'initier la conversation afin de permettre à l'accompagné de se développer, en créant des situations d'apprentissage (Eriksson et al. 2016). Lors des phases de *coaching* la nature des expertises partagées est généralement variée allant du *business development*, à la propriété intellectuelle, en passant par le *marketing* ou la vente (Bergek et Norman. 2008). Les incubateurs en parallèle de l'accompagnement individuel, offrent également un accès à des conférences et séminaires thématiques (Dowling. 1997). Par ailleurs, quel que soit la forme du *coaching* il semblerait que les accompagnés souhaitent que l'incubateur soit doté de compétences différentes pour maximiser la réussite de l'accompagnement (Abdu et al. 2007). Cependant si la littérature met en avant la diversité des expertises nécessaires que les équipes des incubateurs doivent avoir pour permettre un accompagnement exhaustif des entrepreneurs, elle reste assez discrète sur les formats sous lesquels sont délivrées les expertises (Hackett et Dilts. 2004a). Rice (2002), pose les briques d'une réflexion qui interroge non plus la nature des expertises mais les manières dont elles sont distribuées. Ainsi, ce même auteur montre que les incubateurs considérés comme les plus performants selon leurs clients sont ceux passant le plus de temps dans la co-production avec les entrepreneurs. En parallèle, il identifie 3 grandes tendances dans les formes d'interactions entre l'incubateur et les incubés :

- « réactif et épisodique » : l'entrepreneur initie la rencontre en axant principalement sa demande sur la résolution d'un point bloquant.
- « proactif et épisodique » : l'incubateur est déclencheur de la rencontre permettant d'échanger avec l'entrepreneur de façon informelle et ad hoc.
- « continue et proactif » : l'incubateur est à la manœuvre de la relation et opère à un accompagnement continu avec un degré d'intervention important auprès de l'entrepreneur.

Cette cartographie expose principalement le degré d'intervention que peut avoir un incubateur avec les entrepreneurs qu'il accompagne. Par ailleurs, Erikson et al (2016)

mettent en avant le double rôle que doivent tenir les chargés d'affaires auprès des projets accompagnés. En effet il s'agit dans un premier temps de se positionner comme consultant dont les actions d'accompagnement sont très opérationnelles avec des instructions directes aux porteurs. Parallèlement à ce rôle de consultant, le chargé d'affaires doit également s'inscrire dans une posture de coaching. Cette dernière n'est pas en opposition avec la posture de consultant, elle est complémentaire et met l'accent sur l'apprentissage du porteur de projet. Il s'agit alors d'accompagner l'entrepreneur en lui laissant la liberté d'agir en fonction des différents scénarios qui sont à sa disposition. A notre connaissance et au-delà de quelques références présentées ci-avant, cette approche cherchant à comprendre comment l'activité de *coaching* est réalisée au sein des structures reste assez isolée dans la littérature s'intéressant aux incubateurs, notamment sur l'harmonie entre les différents chargés d'affaires au sein d'une même structure. Partant de ce constat, nous proposons pour la suite de prolonger cette approche en questionnant non pas la nature de l'engagement de l'accompagnant envers l'accompagné mais la provenance de l'expertise du *coaching* et l'articulation des différentes ressources internes au profit des projets du portefeuille. A l'inverse de Rice qui a établi des tendances générales d'accompagnement, nous suggérons ici de se tourner plus particulièrement sur les pratiques d'accompagnement mises en place par les incubateurs pour traiter le sujet de la collaboration avec les start-up soutenues afin de déterminer l'existence ou non d'une tendance générale d'accompagnement et d'une harmonie à l'échelle des structures.

1.5. Les dimensions d'accompagnement à interroger

Comme nous venons de l'observer avec la littérature ce sont 4 grands piliers de services qui structurent la plupart des offres des incubateurs. Si 3 d'entre eux : soutien logistique, accès à des services, connections à des réseaux font l'objet de nombreuses références, la dimension *coaching* reste assez peu explorée. Alors qu'elle constitue le cœur de l'accompagnement, nous manquons encore aujourd'hui de compréhension sur les pratiques de ce *coaching*. Pour pallier à cette carence, nous suggérons d'interroger les pratiques d'accompagnement à l'aide de 3 dimensions différentes que nous proposons et qui s'appuient en partie sur notre expérience empirique. Cette dernière, s'établit dans un premier temps sur les résultats annoncés à travers notre

étude de cas. En effet, il ressort que les collaborations impactent le développement de la start-up. Interroger les impacts des partenariats sur l'évolution de la start-up mène indirectement à s'intéresser à l'évolution de son BM. Pour la start-up, la phase de lancement est dense et complexe notamment de par le manque de ressources et l'incertitude qui l'entourent. La diversité, des enjeux de la création d'une société innovante est ainsi importante et les collaborations peuvent y répondre (Miettinen et al. 2010). Pour cela, il devient nécessaire dans le cadre d'un accompagnement par une structure intermédiaire que cette dernière se réalise en couvrant au maximum cette variété. Dans un second temps et en parallèle de cette étude et nos multiples observations et échanges durant 3 années des fonctionnements des incubateurs nous ont amené à identifier différentes dimensions de pratiques d'accompagnement. Ces dernières traitant à la fois le fond et la forme sur le sujet de la collaboration. C'est ainsi, à travers ces deux expériences empiriques que nous proposons d'interroger 3 différentes dimensions de pratiques d'accompagnement qui sont les suivantes:

1.5.1. Provenance de l'expertise

La première d'entre elles que nous avançons ici vient caractériser la provenance de l'expertise qui sera transmise aux accompagnés. Plus précisément, nous entendons ici par provenance de l'expertise, la nature de la source d'expertise qui peut ainsi être soit interne soit externe (Bruneel et al. 2012). Sous-entendu dans certaines références universitaires, cette dimension nous apparaît importante car il s'agit de qualifier l'activité phare des incubateurs qu'est le *coaching* comme nous l'a montré notre étude de la littérature dans le précédent chapitre. S'il est souvent fait mention d'un coaching par les équipes des incubateurs et/ou des professionnels, nous offrons ici un premier panorama des pratiques exercées au sein des structures d'accompagnement. En qualifiant ces deux sources cela permet également d'appréhender les ressources des équipes et leurs capacités à se connecter à leur écosystème afin d'apporter l'accompagnement le plus performant qu'il soit. Dans ce cadre, il devient possible, pour cette dimension de source de l'expertise d'observer 3 combinaisons différentes de pratiques à savoir : le modèle externe, le modèle interne et le modèle interne/externe. Dans le cas d'un modèle externe, l'expertise est amenée uniquement par des agents extérieurs comme des prestataires, ou des entrepreneurs alors que dans le cas d'un modèle interne, il s'agit-là de puiser dans les ressources humaines propres de l'incubateur et donc dépendant des compétences de l'équipe. Enfin, une pratique

hybride qui viendrait combiner à la fois l'expertise interne et l'expertise externe est également possible. Notre expérience du terrain nous a montré qu'il cohabitait d'un point de vue opérationnel différentes pratiques impliquant différentes sources d'expertises. Pour l'expertise interne, elle peut se manifester selon 3 pratiques empiriques :

- Expertise ponctuelle lors de réunions d'équipe revue de projets
- Animation de formation collective auprès des porteurs de projets
- Coaching individuel avec les porteurs de projets

Pour l'expertise externe 3 pratiques sont également mises en avant:

- Mise en relation avec des anciens incubés pour retours expériences
- Financement ou co-financement de formation collective par prestataires pour les porteurs de projets
- Financement ou co-financement de prestations ciblées en one-to-one avec un expert pour le porteur de projet.

Une fois la provenance de l'expertise décrite, nous proposons pour la suite de nous tourner vers le format de délivrance de l'expertise.

1.5.2. Format de délivrance de l'expertise

La seconde dimension envisagée ici, s'intéresse au format de délivrance de l'expertise interne. Il s'agit d'indiquer si le porteur de projets accompagné par la structure reçoit l'expertise par un chargé d'affaires ou par plusieurs chargés d'affaires au sujet de la collaboration. Nous focalisons ici notre attention uniquement sur le format de délivrance interne car cette dimension nous apparaît importante d'un point de vue organisationnel et managérial pour un incubateur (Egan.2014). En effet, elle vient caractériser la dimension collective que peut prendre l'accompagnement au sein de la structure sur le sujet précis qu'est la collaboration. En interrogeant le format de délivrance, nous souhaitons ici appréhender au mieux la palette des différentes expertises disponibles pour l'entrepreneur. Précisons qu'au sein des incubateurs, chaque chargé d'affaires possède son propre portefeuille de projets accompagnés dont il est responsable. Ainsi 2 formats sont envisagés concernant le format de délivrance d'expertise interne à savoir :

- Poly-accompagnant : l'accompagnant intervient sur le sujet de la collaboration auprès des projets dont il est le responsable mais également sur les projets de ses collègues.

- Mono-accompagnant : l'accompagnant intervient sur le sujet de la collaboration auprès uniquement des projets dont il est le responsable.

1.5.3. Temporalité des interventions

Enfin, dans le cadre des collaborations nous envisageons à travers différents aspects sur lesquels interviennent les accompagnants d'interroger la temporalité des interventions sur la chronologie d'une collaboration. Cette dernière étant caractériser par une phase amont et une phase aval toutes deux séparées par un lancement opérationnel de la relation (Emden et al. 2006). Ces 2 phases sont caractérisées par différentes actions opérationnelles comme pour l'amont : la formalisation du contrat de partenariat (rédaction et/ou relecture) (Hagedoorn. 2002 ; Perkmann et Malsh. 2007), la recherche de financement ciblé vers les projets collaboratifs, l'accompagnement à l'identification des potentiels partenaires (Li et al. 2008). Alors que pour l'aval, il s'agira plutôt de l'accompagnement: à la mise en place d'outils de pilotage/suivi des collaborations (aval) (Barnes et al. 2006), au cadrage de la propriété intellectuelle au cours de la collaboration (Bogers. 2011), au suivi de la mise en oeuvre du partenariat au cours de la collaboration (Kelly et al. 2002).

Ainsi, une fois les trois dimensions établies nous proposons ci-après de considérer le dispositif de recherche associé et permettant l'étude des pratiques d'accompagnement à travers ce que nous venons de détailler.

2. Design de la recherche

Cette section s'attache à présenter le dispositif de recherche permettant d'étudier ces pratiques d'accompagnement des incubateurs en matière de collaboration.

2.1. Précision épistémologique

La suite de ce travail s'inscrit dans la continuité du positionnement établi au départ. S'agissant ici d'un second passage sur le terrain, il nous paraît important de préciser notre approche. Dans la continuité du chapitre 3, notre approche s'inscrit dans le paradigme interprétativiste dans lequel la perception du réel est dépendante du chercheur qui mène l'exercice. De même que pour le chapitre empirique précédant,

notre approche est ici abductive. En effet, comme nous le verrons par la suite, le questionnement des pratiques d'accompagnement s'appuie sur 3 dimensions ayant fait l'objet « d'observations surprenantes » au cours du travail de terrain (Peirce. 1992). Par ailleurs et même si les résultats seront présentés à travers des statistiques descriptives, ces dernières s'appuient sur un ensemble de données qualitatives que nous présentons plus loin dans le développement.

2.2. Le dispositif de la recherche

A travers cette partie, nous évoquons le protocole de recherche (récolte et analyse de la donnée) par lequel nous sommes passés. Le protocole de collecte de la donnée s'est appuyé sur un des outils les plus utilisés dans le champ de la recherche en management : le questionnaire (Thietart et al. 2014). L'emploi de ce dernier, comme nous le verrons par la suite, se justifie par sa capacité à recueillir un vaste ensemble de données sur une population importante. Dans le cadre de notre recherche, le questionnaire a été construit afin d'interroger les chargés d'affaires accompagnant les projets de création d'entreprises au sein des incubateurs Allègre avec comme objectif d'explorer leurs pratiques d'accompagnement sur la problématique de la collaboration. La cible est un type particulier d'incubateur à savoir les incubateurs Allègre qui constituent une famille d'intermédiaires d'innovations homogènes dans leurs rôles ainsi que dans leur historique institutionnel. L'ensemble de la démarche d'interrogation est présentée ci-après à travers la figure 36.

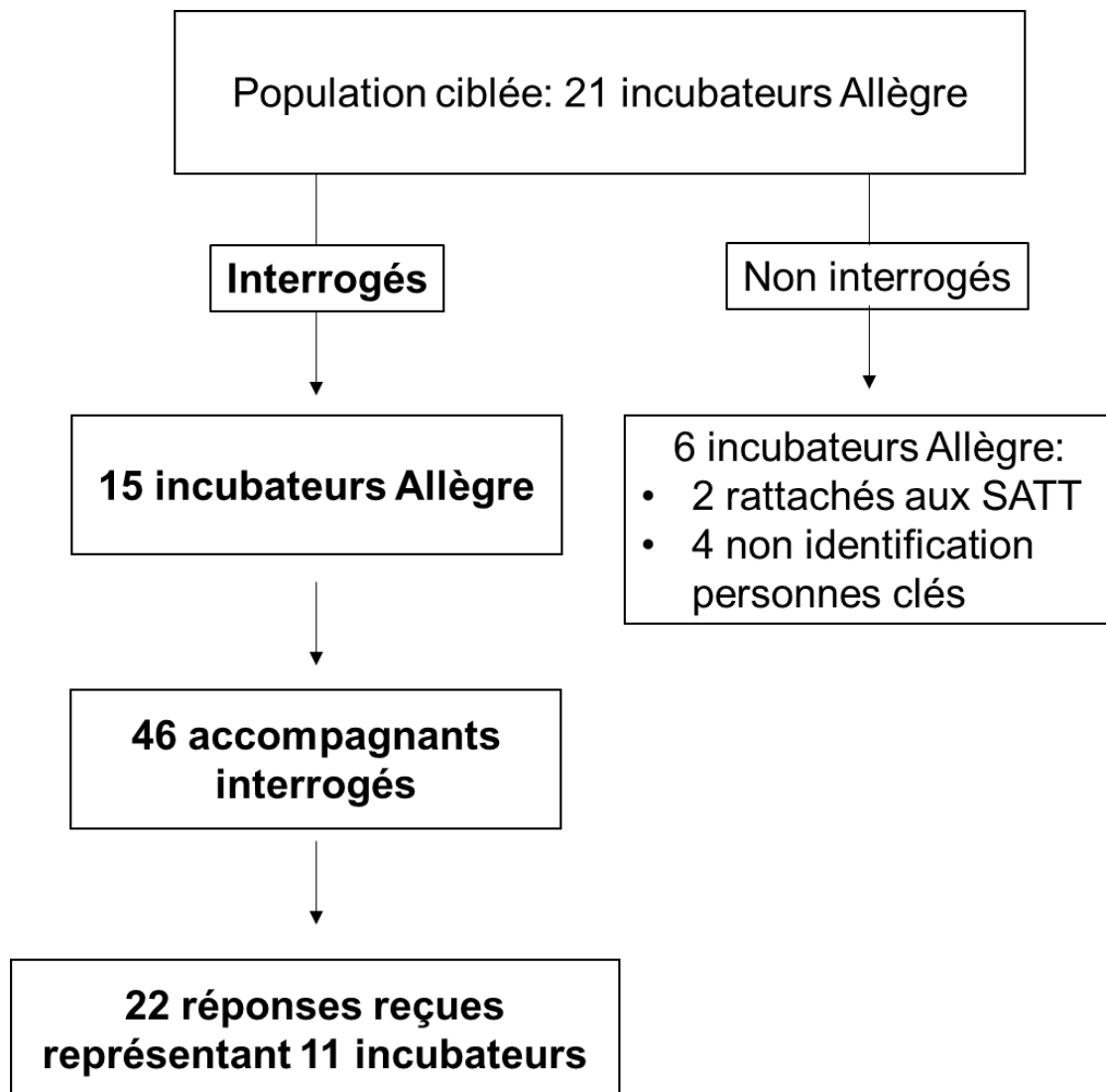


Figure 36 : Population interrogée sur les pratiques d'accompagnement

Au nombre de 21 sur le territoire national en 2019, 15 d'entre eux ont fait l'objet du démarchage par mail portant le questionnaire. 6 d'entre eux n'ont pas été contactés pour deux raisons : 2 d'entre eux comme explicité dans le chapitre précédant ont fait l'objet d'une fusion avec des sociétés d'accélération de transferts de technologies (SATT), ayant comme principale mission de gérer la propriété intellectuelle issue des laboratoires publics, éloignant ainsi la structure de son modèle initial et des autres incubateurs ; enfin pour 4 d'entre eux il nous a été impossible d'identifier clairement les personnes clés à contacter dans les structures pour répondre à notre démarche. Si lors d'un premier envoi, nous avons volontairement ciblé les responsables des structures devant permettre la diffusion du questionnaire auprès de leurs équipes, nous avons lors d'un second envoi atteint directement les équipes œuvrant dans

l'accompagnement, entraînant un taux de réponses bien plus satisfaisant. Ainsi, nous avons au total démarché 46 personnes et obtenu le retour de 22 d'entre elles représentant 11 incubateurs différents. Ce taux de réponse est conforme aux démarches similaires déjà réalisées dans le cadre d'autres études utilisant également le questionnaire comme outil principal de récolte de la donnée (Baruch et Holtom, 2008). Hormis, le nom de la structure dont dépendait le répondant, nous n'avons demandé aucune autre information d'identité. Comme pour le questionnaire précédant, nous avons opté pour une prise de contact par campagne mail, l'outil utilisé restant un *Google Forms*. Une explication détaillée du questionnaire est présentée en annexe 4.

Le protocole d'analyse est ici moins complexe que ce qui a été effectué auparavant. En effet s'agissant ici de mieux appréhender les pratiques des incubateurs, nous présentons ci-après chacune des trois dimensions grâce à des distributions empiriques indépendantes les unes des autres.

3. Résultats

Dans la section suivante, nous avançons les différents résultats pour chacune des dimensions proposées, notre intérêt se portant sur les pratiques d'accompagnement d'un sujet cible qui est la collaboration. Notre questionnaire permet dans un premier temps de déterminer sur les 22 réponses reçues, les accompagnants œuvrant sur la collaboration dans leur quotidien. Le cheminement empirique est présenté ci-après dans la figure 37.

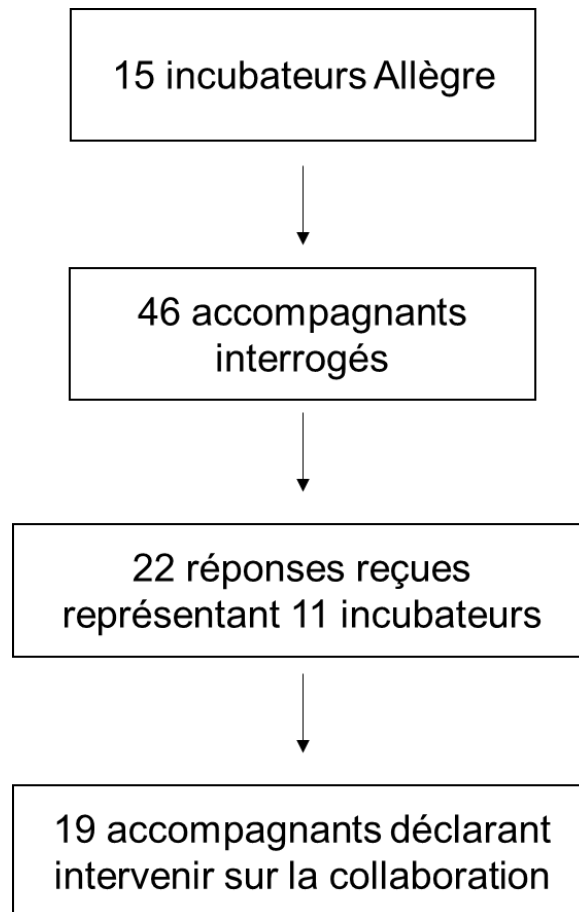


Figure 37 : processus d'identification de la population cible finale

Ainsi, l'ensemble des résultats présentés ci-après est établi sur l'ensemble des 19 accompagnants ayant déclaré intervenir sur le sujet de la collaboration au cours de l'accompagnement.

3.1. Provenance de l'expertise

La première dimension présentée vient caractériser la provenance de l'expertise. Précisons que pour chaque accompagnant répondant au questionnaire, il est laissé à chacun la possibilité de donner jusqu'à 2 réponses. Au total, 32 réponses ont été comptabilisées sur 19 répondants. La répartition de la provenance de l'expertise est la suivante :

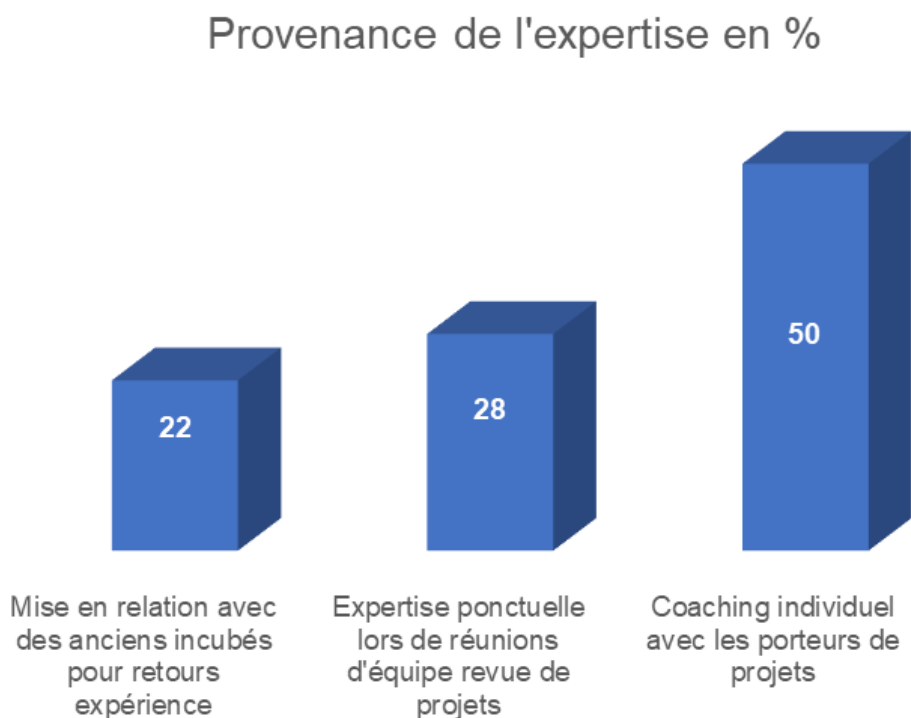


Figure 38 : Répartition de la provenance de l'expertise

Ainsi il apparaît que les réponses se sont concentrées sur 3 des 6 propositions à disposition, la provenance de l'expertise vient donc à :

- 50% par du coaching individuel avec les porteurs de projets (expertise interne)
- 28 % en expertise ponctuelle lors de réunions d'équipe revue de projets interne (expertise interne)
- 22% se font à travers des mises en relation avec des anciens incubés pour retours d'expérience (expertise externe).

Ainsi l'interne semble concentrer une partie importante (78%) de l'expertise permettant d'accompagner les entrepreneurs sur le sujet de la collaboration.

3.2. Format de délivrance de l'expertise interne

La seconde dimension de l'accompagnement sondée est celle des formats de délivrance de l'expertise interne pour ceux ayant déclaré s'appuyer sur celle-ci. Ici une seule réponse était autorisée. La répartition est la suivante :

Population: 19 intervenant sur la problématique partenariat



Format délivrance	Poly-accompagnant	Mono-accompagnant
	 63%	 37%

Tableau 36 : Format de délivrance de l'expertise interne sur la collaboration

Les résultats révèlent que 63% des accompagnants intervenant sur le sujet de la collaboration le font autant auprès des projets dont ils sont responsables que ceux dont ils ne le sont pas. A l'inverse, 37% d'entre eux indiquent n'intervenir sur le sujet des collaborations uniquement auprès des projets dont ils sont responsables.

3.3. Temporalité d'intervention

Enfin, dans la continuité de notre démarche d'approfondissement des pratiques d'accompagnement sur le sujet de la collaboration, nous avons questionné les différents aspects couverts par les interventions des équipes auprès des néo-entrepreneurs. Un résumé est présenté ci-après dans la figure 12. Indiquons que chaque répondant pouvait donner jusqu'à 2 réponses. Ainsi sur la population des 19 accompagnants, 33 réponses ont été données.

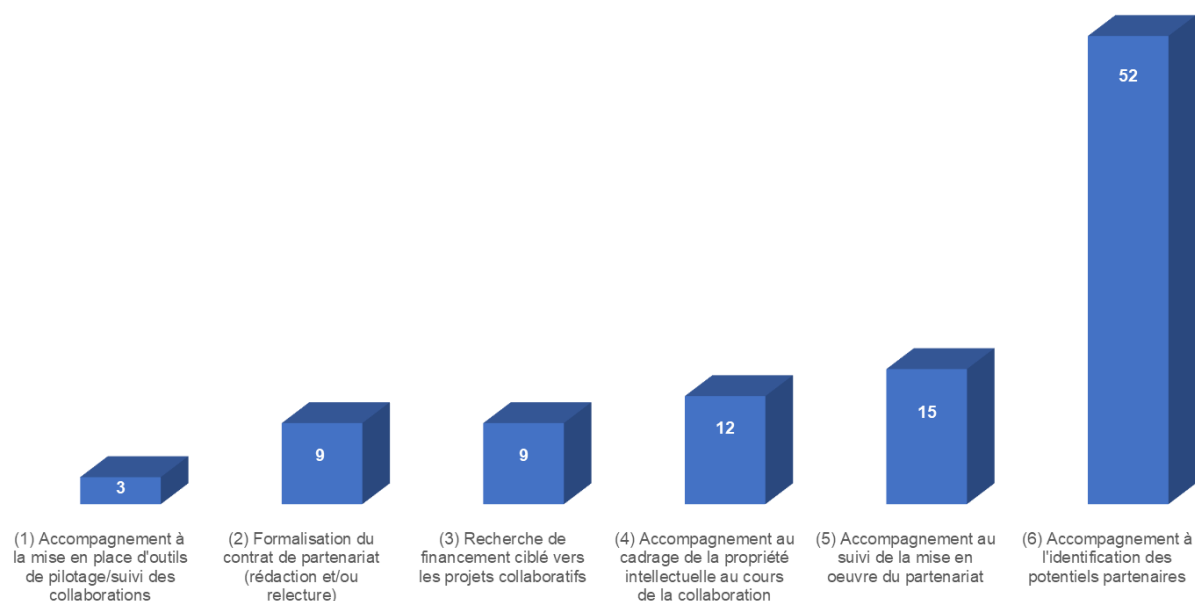


Figure 39 : Aspects d'intervention des incubateurs publics sur la collaboration

(1) Accompagnement à la mise en place d'outils de pilotage/suivi des collaborations ; (2) Formalisation du contrat de partenariat (rédaction et/ou relecture) ; (3) Recherche de financement ciblé vers les projets collaboratifs ; (4) Accompagnement au cadrage de la propriété intellectuelle au cours de la collaboration ; (5) Accompagnement au suivi de la mise en oeuvre du partenariat ; (6) Accompagnement à l'identification des potentiels partenaires.

Concernant les différents aspects couverts, il apparaît que chacun d'entre eux est pratiqué. Cependant, il semblerait que les incubateurs sont principalement focalisés sur l'identification des potentiels partenaires (52%), la mise en oeuvre de la collaboration (15%) et le cadrage de la propriété intellectuelle (12%). Ces trois aspects concentrent ainsi 79% des aspects traités. Ces derniers viennent qualifier la temporalité de l'intervention de l'incubateur sur la collaboration. En effet, l'action de l'incubateur peut se focaliser sur la partie amont de la collaboration ou sur la partie aval qui se déclenche une fois que la collaboration débute. Ainsi la répartition est la suivante :

Population: 19 intervenant sur la problématique partenariat

Interventions en amont	Interventions en aval
70%	30%

Tableau 37 : Répartition des interventions en amont et en aval de la collaboration

Ainsi, il transparait des différentes pratiques, qu'une partie importante d'entre elles se focalise la partie amont de la collaboration correspondant ainsi à la phase d'identification, sélection des partenaires et contractualisation avec les différentes parties prenantes. Alors que 30% des actions d'accompagnement s'exécutent en aval du lancement de la collaboration.

4. Incubateurs et pratiques d'accompagnement à la collaboration

En interrogeant les incubateurs Allègre et plus spécifiquement les personnes au sein des équipes qui accompagnent les projets, il s'avère que sur les 22 interrogés, 19 d'entre eux soit 86% déclarent intervenir au cours de l'accompagnement sur le sujet de la collaboration auprès des entrepreneurs. Cette répartition illustre que le sujet de la collaboration fait bel et bien partie de l'accompagnement des incubateurs. Ceci fait ainsi écho au chapitre précédant qui a exposé l'impact important des collaborations sur le développement d'une start-up et donc la nécessité de les gérer. Cependant, ceci ne laisse apparaitre aucune indication quant à la manière dont elle est traitée au sein des structures d'accompagnement. Pour cela, nous proposons ci-après de nous immerger dans les pratiques en s'appuyant sur les résultats récoltés pour chacune des dimensions.

4.1. Une tendance forte par dimension

Basée sur la combinaison des 3 dimensions exposées à savoir : la provenance de l'expertise, le format de délivrance interne et la temporalité d'intervention, il devient possible pour chaque répondant de lui dresser un profil d'accompagnement permettant de cartographier l'ensemble des différentes pratiques en fonction des réponses apportées. Dans cette logique, 15 combinaisons différentes d'accompagnement sont possibles et sont représentées ci-contre dans le tableau 38.

		Provenance de l'expertise		
		Interne	Interne et Externe	Externe
Temporalité intervention	Amont	26% (5)	5% (1) 11% (2)	-%
	Amont et Aval	26% (5)	5% (1) 11% (2)	-%
	Aval	-%	-% -%	-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 38 : Cartographie des tendances d'accompagnement au sujet de la collaboration.

Cette cartographie des pratiques permet dans un premier temps d'établir une série de tendances par dimension.

- Provenance de l'expertise

Pour cette première dimension, il se dessine une tendance réelle sur la source de l'expertise. En effet, cette dernière est à l'unanimité originaire de l'interne c'est-à-dire provenant des ressources de l'incubateur. Même si dans certains cas elle se retrouve combinée à de l'expertise externe, il n'apparaît dans aucune pratique que la source externe d'expertise soit exclusive. L'omniprésence de cette expertise en interne vient confirmer que la collaboration est un sujet important au cours de l'accompagnement. Il peut s'agir alors d'une compétence transversale présente chez chacun des accompagnants.

- Délivrance de l'expertise interne

La délivrance de l'expertise interne vient caractériser la manière dont est fournie l'expertise interne, elle permet de différencier les chargés d'affaires intervenant sur la problématique de la collaboration uniquement sur leur portefeuille ou également sur celui des autres. Les résultats montrent que 63% des accompagnants déclarent intervenir autant sur les projets dont ils sont responsables que sur ceux sur lesquels ils ne le sont pas. Ainsi, pour cette dimension la tendance est celle du poly-accompagnant.

- Temporalité d'intervention

Enfin concernant la dernière dimension, il émerge que l'ensemble des répondants révèle intervenir en amont de la collaboration (recherche de partenaires, aide à la contractualisation). 47% déclarent n'intervenir que sur la partie amont de la collaboration alors que les 53% restant conseillent autant sur l'amont que sur l'aval. Cette répartition quasi paritaire entre les deux pratiques questionne la nature des interventions par rapport aux enjeux d'un engagement dans une collaboration. En effet, le chapitre précédant, nous expose que les bénéficiaires associés aux collaborations sont autant non objectivés, qu'objectivés. Ainsi, les interventions des incubateurs en amont des collaborations se doivent d'être sensibles à l'impact des futurs bénéficiaires non objectivés. Si la contractualisation est un travail important pour

tout projet collaboratif, il n'en reste pas moins nécessaire de considérer durant la collaboration les bénéfices non objectivés qui impacteront le développement de la start-up.

Ainsi, si cette section montre qu'il existe une tendance propre à chacune des 3 dimensions ceci nous interroge sur la pratique globale d'accompagnement qui se matérialise par différentes combinaisons des trois dimensions. Dans ce cadre, une pratique majoritaire d'accompagnement à l'échelle de l'ensemble des répondants reste difficile à établir comme nous allons le voir ci-après.

4.2. Une pratique générale absente

En combinant l'ensemble des réponses de chacun pour les différentes dimensions, il ressort que sur les 15 combinaisons de pratiques possibles pour traiter du sujet de la collaboration, 8 d'entre elles sont observées comme l'expose le tableau 37. Ces différentes pratiques sont détaillées ci-après par ordre croissant de répartition:

- *Provenance de l'expertise : interne et externe ; Format de délivrance de l'expertise interne : poly-accompagnant ; Temporalité d'intervention : amont et aval.*

Cette pratique d'accompagnement s'appuie sur une double source d'expertise provenant ainsi à la fois de l'externe et de l'interne. Cette dernière, l'accompagnant la délivre aussi bien sur les projets dont il est responsable que ceux où il ne l'est pas. Cette pratique reste minimale car elle ne concerne que 5% de notre échantillon.

		Provenance de l'expertise			
		Interne	Interne et Externe	Externe	
Temporalité intervention	Amont	26% (5) 5% (1)	5% (1) 11% (2)		-%
	Amont et Aval	26% (5) 11% (2)	5% (1) 11% (2)		-%
	Aval	-% -%	-% -%		-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 39 : Pratique d'accompagnement : interne et externe ; poly-accompagnant ; amont et aval

- *Provenance de l'expertise : interne et externe ; Format de délivrance de l'expertise interne : poly-accompagnant ; Temporalité d'intervention : amont.* Cette combinaison se caractérise par une expertise qui provient de l'interne et de l'externe de l'incubateur. L'accompagnant intervient dans ce cas uniquement sur la partie amont de collaboration en faisant profiter son expertise aussi bien aux projets dont il est responsable, qu'à ceux de ses collègues. Au même titre que la précédente, cette pratique représente 5%.

		Provenance de l'expertise			
		Interne	Interne et Externe	Externe	
Temporalité intervention	Amont	26% (5) 5% (1)	5% (1) 11% (2)		-%
	Amont et Aval	26% (5) 11% (2)	5% (1) 11% (2)		-%
	Aval	-% -%	-% -%		-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 40 : Pratique d'accompagnement : interne et externe ; poly-accompagnant ; amont

- *Provenance de l'expertise : interne; Format de délivrance de l'expertise interne : mono-accompagnant ; Temporalité d'intervention : amont.*

Dans le cadre de cette pratique, l'expertise trouve ses racines uniquement au sein de l'incubateur. En parallèle, les interventions se focalisent uniquement sur la partie amont de la collaboration. Enfin, l'accompagnant s'inscrivant dans cette catégorie de pratique s'emploie simplement auprès des projets dont il est responsable. Présente dans les mêmes proportions que les deux précédentes, cette pratique concerne 5% de la population agissant sur les collaborations.

		Provenance de l'expertise			
		Interne	Interne et Externe	Externe	
Temporalité intervention	Amont	26% (5)	5% (1)	11% (2)	-%
	Amont et Aval	26% (5)	5% (1)	11% (2)	-%
	Aval	-%	-%	-%	-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 41 : Pratique d'accompagnement : interne ; mono-accompagnant ; amont

- *Provenance de l'expertise : interne et externe ; Format de délivrance de l'expertise interne : mono-accompagnant ; Temporalité d'intervention : amont et aval.*

Ici, les caractéristiques de cette pratique sont les suivantes. L'expertise est tirée des deux sources à disposition à savoir interne à la structure ainsi qu'à l'extérieur de celle-ci. Cette expertise se déploie autant sur la partie amont que la partie aval de la collaboration. De plus l'interaction, dans ce modèle se fait uniquement entre le chargé d'affaires et les projets de son portefeuille et représente 11% des pratiques.

		Provenance de l'expertise			
		Interne	Interne et Externe	Externe	
Temporalité intervention	Amont	26% (5) 5% (1)	5% (1) 11% (2)		-%
	Amont et Aval	26% (5) 11% (2)	5% (1) 11% (2)		-%
	Aval	-% -%	-% -%		-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 42 : Pratique d'accompagnement : interne et externe ; mono-accompagnant ; amont et aval

- *Provenance de l'expertise : interne et externe ; Format de délivrance de l'expertise interne : mono-accompagnant ; Temporalité d'intervention : amont.* Cette pratique d'accompagnement s'appuie sur une expertise aussi bien interne qu'externe et se focalise exclusivement sur l'amont de la collaboration. La cible est uniquement les entrepreneurs du portefeuille du chargé d'affaires s'inscrivant dans cette pratique et représente 11% de ces dernières.

		Provenance de l'expertise			
		Interne	Interne et Externe	Externe	
Temporalité intervention	Amont	26% (5) 5% (1)	5% (1) 11% (2)		-%
	Amont et Aval	26% (5) 11% (2)	5% (1) 11% (2)		-%
	Aval	-% -%	-% -%		-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 43 : Pratique d'accompagnement : interne et externe ; mono-accompagnant ; amont

- *Provenance de l'expertise : interne; Format de délivrance de l'expertise interne : mono-accompagnant ; Temporalité d'intervention : amont et aval.*

Dans ce cadre, l'expertise est seulement issue de l'interne de la structure d'accompagnement. Elle se focalise autant sur l'amont que sur l'aval de la collaboration. De plus les accompagnants s'insérant dans cette pratique interviennent uniquement sur les projets dont ils sont responsables. 11% déclarent s'inscrire dans cette branche.

		Provenance de l'expertise			
		Interne	Interne et Externe	Externe	
Temporalité intervention	Amont	26% (5)	5% (1)		
	Amont et Aval	5% (1)	11% (2)		-%
	Aval	26% (5)	5% (1)	11% (2)	-%
		-%	-%	-%	-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 44 : Pratique d'accompagnement : interne ; mono-accompagnant ; amont et aval

- *Provenance de l'expertise : interne; Format de délivrance de l'expertise interne : poly-accompagnant ; Temporalité d'intervention : amont.*

Basée uniquement sur de l'expertise interne et concentrée sur l'amont de la collaboration, les chargés d'affaires interviennent ici autant sur les projets de leur portefeuille que sur celui de ces collègues. Elle concentre avec la pratique suivante les plus de réponses en adressant 26% des accompagnants.

		Provenance de l'expertise			
		Interne	Interne et Externe	Externe	
Temporalité intervention	Amont	26% (5)	5% (1)		
	Amont et Aval	5% (1)	11% (2)		-%
	Aval	26% (5)	5% (1)	11% (2)	-%
		-%	-%	-%	-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 45 : Pratique d'accompagnement : interne ; poly-accompagnant ; amont

- *Provenance de l'expertise : interne; Format de délivrance de l'expertise interne : poly-accompagnant ; Temporalité d'intervention : amont et aval.*

Cette dernière pratique d'accompagnement observée se caractérise par une expertise uniquement interne qui traite l'amont et l'aval de la collaboration. S'agissant d'un format de délivrance de l'expertise en poly-accompagnant, cela signifie que les chargés d'affaires interviennent aussi bien sur les projets dont ils sont responsables que sur les projets dont ils ne le sont pas. Cette pratique rassemble 26% des réponses de la population cible.

		Provenance de l'expertise			
		Interne	Interne et Externe	Externe	
Temporalité intervention	Amont	26% (5)	5% (1)	11% (2)	-%
	Amont et Aval	26% (5)	11% (2)	11% (2)	-%
	Aval	-%	-%	-%	-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 46 : Pratique d'accompagnement : interne ; poly-accompagnant ; amont et aval

Cette cartographie présentant les 8 pratiques d'accompagnement observées, laisse apparaître sur la population interrogée qu'aucune tendance majeure ne se démarque dans les pratiques d'accompagnement sur le sujet de la collaboration. En effet, les 2 pratiques se démarquant le plus concentrent un pourcentage égal de réponses à hauteur de 26% chacune. Si dans le cadre de ce travail nous ne cherchons pas à expliquer les raisons de cette absence de tendance forte d'accompagnement, nous suggérons que les explications peuvent autant dépendre des collaborations elles-mêmes que des incubateurs. En effet, chaque collaboration étant spécifique, cela rend complexe la mise en place d'une approche normée et uniforme. Par ailleurs, au sein

des structures d'accompagnement, le niveau de formalisme des méthodes d'accompagnement ne permet pas d'avoir accès à un processus clairement formalisé que chaque accompagnant peut suivre.

Par ailleurs, de ces différentes tendances il émerge également qu'au total 7 d'entre elles ne sont pas observées. En effet dans un premier temps il apparaît qu'aucun chargé d'affaires déclare intervenir uniquement en aval de la collaboration comme le montre le tableau 47.

		Provenance de l'expertise		
		Interne	Interne et Externe	Externe
Temporalité intervention	Amont	26% (5)	5% (1)	-%
	Amont et Aval	26% (5)	5% (1)	-%
	Aval	-%	-%	-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 47 : Pratiques d'accompagnement non observées

Ce constat ne semble pas spécialement étonnant du fait de la maturité des projets censés être accompagnés par les incubateurs. Il s'agit de projets au stade de la création d'entreprise, très peu ayant l'expérience de la collaboration à cet état précis de maturité. En parallèle, il ressort également qu'à aucun moment les équipes des différents incubateurs se reposent uniquement sur de l'expertise provenant de l'extérieur comme l'expose le tableau 48.

		Provenance de l'expertise		
		Interne	Interne et Externe	Externe
Temporalité intervention	Amont	26% (5) 5% (1)	5% (1) 11% (2)	-%
	Amont et Aval	26% (5) 11% (2)	5% (1) 11% (2)	-%
	Aval	-% -%	-% -%	-%

Poly	Mono
------	------

Tableau 48 : Pratiques d'accompagnement non observées (suite)

L'absence d'expertise exclusivement externe sur le sujet de la collaboration peut s'expliquer par la criticité du sujet de la collaboration dans le développement de la start-up et donc dans l'accompagnement fait par les incubateurs. Ces derniers face aux enjeux représentés par les collaborations font de l'expertise partenariale, une compétence qu'il est nécessaire de maîtriser en interne.

Si aucune tendance forte ne se dégage à l'échelle de l'ensemble des individus accompagnants, nous proposons de prolonger la réflexion pour interroger cette fois-ci des modèles d'accompagnement à l'échelle de 3 incubateurs différents. Ceci dans le but d'appréhender l'existence au sein d'une même organisation, d'une harmonie entre les différentes pratiques des accompagnants. C'est ce que nous proposons d'élucider dans la section ci-après.

4.3. Des pratiques désharmonisées au sein des structures

Notre travail cherchant à explorer et qualifier les pratiques d'accompagnement des incubateurs nous proposons dans la section suivante de développer les modèles de 3 incubateurs Allègre différents pour lesquels nous avons obtenu un taux de réponse supérieur ou égal à 50% de l'ensemble des personnes accompagnant les start-up au sein de chaque structure. L'ensemble des 3 modèles d'accompagnement sont exposés ci-après dans les tableau 49, 50 et 51:

Incubateur A

		Provenance de l'expertise		
		Interne	Interne et Externe	Externe
Temporalité intervention	Amont	👤 👤		
	Amont et Aval	👤	👤 👤	
	Aval			

Tableau 49 : Pratiques d'accompagnement incubateur A

L'incubateur A se compose d'une équipe de 6 accompagnants. L'ensemble des 6 personnes a répondu au questionnaire. Uniquement un chargé d'affaires déclare ne pas intervenir sur le sujet de la collaboration. Les 5 autres accompagnants se répartissent sur 3 combinaisons de pratiques différentes. 2 d'entre eux puisent l'expertise uniquement en interne et sur la partie amont de la collaboration, le tout en intervenant aussi bien sur les projets dont ils sont responsables que sur ceux où ils ne le sont pas. En parallèle, 2 autres accompagnants basent également leur expertise uniquement sur l'interne en abordant autant la partie amont que la partie aval de la collaboration et en adressant pour chacun uniquement les projets présents dans leurs portefeuilles respectifs. Enfin, le dernier accompagnant de l'incubateur A partage avec la pratique précédente l'expertise interne ainsi que la temporalité de l'intervention qui se fait en amont et en aval de la collaboration. Ce modèle d'incubateur se caractérise par l'absence totale de mobilisation d'expertise externe sur le sujet de la collaboration.

Incubateur B



		Provenance de l'expertise		
		Interne	Interne et Externe	Externe
Temporalité intervention	Amont			
	Amont et Aval			
	Aval			

Tableau 50 : Pratiques d'accompagnement incubateur B

Dans le cadre de l'incubateur B, il apparaît que sur les 3 accompagnants, uniquement 2 d'entre eux déclarent œuvrer auprès des projets sur le sujet de la collaboration. Le premier d'entre eux s'appuie uniquement sur son expertise sans faire appel à de l'expertise provenant de l'extérieur de la structure. Son intervention porte uniquement sur les aspects amont de la collaboration accompagne aussi bien les projets dont il est responsable que ceux dont il ne l'est pas. En parallèle, le second accompagnant lui privilégie une double source d'expertise en s'appuyant autant sur l'interne que sur l'externe. Cependant, son intervention ne traite que des aspects amont et ne concerne que les entrepreneurs qui font partie de son portefeuille. Il apparaît ici, que ce présent incubateur semble n'intervenir que sur les aspects amont de la collaboration.

Incubateur C




		Provenance de l'expertise		
		Interne	Interne et Externe	Externe
Temporalité intervention	Amont			
	Amont et Aval			
	Aval			

Tableau 51 : Pratiques d'accompagnement incubateur C

L'incubateur C, compte lui 3 réponses d'accompagnants qui révèlent 3 pratiques différentes. En effet le premier d'entre eux déclare n'intervenir qu'en amont de la collaboration en s'appuyant uniquement sur de l'expertise interne. Cette dernière est seulement dans le cadre de cette pratique à l'attention des projets du portefeuille du chargé d'affaires. En parallèle le second accompagnant, lui base sa pratique sur les deux sources d'expertise en opérant exclusivement sur l'amont. Par ailleurs, il n'hésite pas à faire profiter de son expertise aussi bien aux projets dont il est responsable qu'à ceux dont il n'est pas. Enfin, le troisième répondant déclare comme le précédant se reposer sur une double expertise. Cependant il se différencie en s'appuyant aussi bien sur les aspects amont que sur les aspects aval. Enfin uniquement les projets de son portefeuille font l'objet de l'accompagnement.

La lecture des 3 cas d'incubateurs exposés ci-dessus, montre qu'il existe à l'échelle de chaque structure une diversité de pratiques individuelles d'accompagnement à la collaboration. En effet, selon les 3 dimensions il apparaît qu'aucune structure ne s'appuie sur une pratique commune partagée par l'ensemble de l'équipe d'accompagnement. Si aucune homogénéité individuelle n'apparaît au sein de chaque incubateur, il semble que d'un point de vue inter-structure, il ne ressort également aucune tendance commune réelle. Cependant la seule similitude entre les 3 structures est l'absence d'homogénéité individuelle au sein de leur organisation. Cette anarchie de pratiques d'accompagnement amène à formuler différentes remarques sur le sujet de la collaboration. Tout d'abord, ces différents modèles de pratiques individuelles d'accompagnement entraînent pour chaque incubateur une dépendance forte aux accompagnants et à leurs manières de coacher. Dans ce cadre, l'incubateur se voit suspendu aux pratiques individuelles de chacun de ses collaborateurs rendant difficile la normalisation d'un modèle d'accompagnement type sur le sujet de la collaboration. Le premier risque associé à cette désharmonie est pour le client accompagné un manque de visibilité sur la nature précise de l'accompagnement. Par ailleurs, si cette diversité est assumée un travail important de formalisation est nécessaire permettant d'entretenir tout au long de l'accompagnement une approche constante et cohérente entre les différents chargés d'affaires.

Cependant si aucune tendance globale ne ressort au niveau de chacun de ces 3 incubateurs, il se dessine que pour chacun d'entre eux, au moins un chargé d'affaires au sein de la structure intervient sur le sujet de la collaboration sur des projets dont il

n'est pas responsable. Comme nous l'avons montré à travers le chapitre 3, les collaborations impactent fortement le BM de la start-up. Ainsi l'expertise apportée par un chargé d'affaires sur la collaboration nécessite une connaissance forte du BM de la start-up et de son développement futur. Cette intervention sur les projets d'autres portefeuilles interroge la posture à tenir par le chargé d'affaires dans le cadre de son intervention en dehors des projets dont il est responsable. Le risque d'un accompagnement poly-accompagnant réside au sein d'une structure à délivrer des conseils contradictoires entre le chargé d'affaires responsable et celui intervenant sur la problématique de la collaboration qui abordera nécessairement le BM et la stratégie générale de développement de l'entreprise. Il devient alors nécessaire au sein de chaque structure d'accompagnement, que les chargés d'affaires partagent et intéragissent fortement pour apporter différents points de vue découlant ainsi sur une prise de décision éclairée.

5. Synthèse du chapitre 4

L'ensemble de cette analyse nous permet de répondre à la seconde sous-question de recherche centrée sur les pratiques d'accompagnement des incubateurs sur le sujet de la collaboration auprès des entrepreneurs suivis. Rappelons que pour réaliser cette exploration, nous avons interrogé via un questionnaire en ligne les équipes d'accompagnement de 15 des 21 incubateurs Allègre que compte le territoire français. Pour interroger ces différentes pratiques, 3 dimensions d'accompagnement sont identifiées sur la base de notre expérience du terrain:

- la provenance de l'expertise venant qualifier la nature de la source d'expertise qui peut être soit interne venant de l'incubateur soit externe à la structure (anciens incubés, prestataires).
- le format de délivrance de l'expertise interne, détermine si le porteur de projets accompagnés par la structure reçoit l'expertise par un chargé d'affaires (non-accompagnant) ou par plusieurs chargés d'affaires (poly-accompagnant) sur le sujet de la collaboration.

- la temporalité de l'intervention propose enfin d'identifier le positionnement des interventions dans la chronologie d'une collaboration. Cette dernière étant caractérisée par une phase amont et une phase aval.

Basée sur ce découpage empirique, notre étude montre que pour chacune des dimensions il existe une tendance majoritaire. Cependant, combinées ensemble il se dessine qu'aucune pratique générale forte ne vient cadrer l'ensemble des pratiques à l'échelle des différents accompagnants interrogés. En effet, ces derniers se répartissent selon 8 « familles » différentes de pratiques d'accompagnement. Si aucune tendance globale n'est observable à l'échelle de l'ensemble des individus accompagnants, notre dernière réflexion propose de se positionner au niveau de 3 différents incubateurs. Il émerge pour chacune de ces 3 structures qu'il n'existe pas d'harmonie entre les différents chargés d'affaires qui les composent.

Conclusion Générale

Lors de ce travail de thèse, nous avons cherché à apporter un éclairage sur les pratiques d'accompagnement des incubateurs. Principalement ciblée sur les pratiques d'accompagnement des start-up sur le sujet de la collaboration, notre démarche a dans un premier temps exposé la portée importante des impacts que pouvaient avoir ces relations inter-firmes sur le BM d'une start-up dans le domaine des technologies médicales. Le contexte empirique autour des technologies médicales, nous est apparu pertinent car il s'agit d'un domaine qui est familier avec les dynamiques de collaborations (Powell.1996) Une fois ce constat établi, nous avons dans un second temps porté notre attention sur les pratiques d'accompagnement des incubateurs Allègre sur le sujet de la collaboration. Ces structures possèdent une certaine antériorité, avec un ancrage certain dans l'écosystème français offrant alors un terrain propice à l'étude des pratiques d'accompagnement.

Pour toute recherche, qu'elle soit empirique ou autre, la validité des résultats se doit d'être discutée notamment pour permettre une reproductibilité de la démarche. Ainsi nous suggérons dans un premier temps, à travers les 4 « tests » proposés par différents auteurs (Kidder et Judd. 1986 ; Gibbert et al. 2008 ; Yin. 2018) de partager les limites de ce travail. Dans un second temps nous mettons en avant nos apports théoriques et managériaux pour enfin clôturer ce développement avec une suggestion de pistes pouvant être explorées à l'avenir.

1. Validité et limites de la recherche

La validité des résultats d'un travail de recherche est un élément essentiel à considérer. Cela permet de mettre en avant les différentes limites présentes au sein de chaque démarche. S'il existe différentes manières de juger la validité des résultats d'une recherche, nous basons l'ensemble de cette section autour de 4 critères faisant l'objet d'une recommandation collégiale qui sont : la validité de la construction, la validité interne, la validité externe et la fiabilité. Ainsi la validité et les limites de la recherche sont discutées selon cet ordre.

1.1. La validité des mesures

Le premier critère de validité mis en avant est celui concernant la construction des résultats. Il vérifie plus particulièrement les mesures opérationnelles utilisées par le chercheur pour étudier le phénomène ciblé.

Dans notre premier chapitre empirique qui traite des impacts de la collaboration sur le développement de la start-up, nous avons positionné l'étude au niveau des changements de BM. En effet nous avons à travers une perspective longitudinale représenté le développement de la start-up par son BM selon le modèle RCOV et son évolution au fil du temps. La matérialisation des impacts des collaborations par les changements de BM dont elles sont à l'origine a surgi au fil des entretiens. Il s'agissait ici de privilégier une approche contenu permettant de qualifier ces impacts. Le positionnement de ces mêmes impacts aurait pu être différent en s'appuyant notamment sur des données financières. Cependant cela n'aurait pas permis de répondre à notre sous-question qui cherchait à mettre en lumière de façon opérationnelle et structurelle la nature ainsi que la portée des impacts. Dans ce cadre les changements de BM associés aux différentes collaborations nous sont apparus comme un élément pertinent et représentatif du phénomène. Nous reconnaissons que la représentation du BM par le modèle RCOV conditionne une partie des résultats qui sont obtenus dans le cadre de notre recherche. Cependant il nous est apparu comme le modèle le plus adéquat pour approcher le phénomène longitudinalement, le tout en essayant de se projeter dans des aspects managériaux en évitant de complexifier au maximum la démarche.

Dans le chapitre suivant, nous nous sommes intéressés plus spécifiquement aux pratiques mises en place par les incubateurs pour accompagner les start-up sur le sujet de la collaboration. La qualification de ces pratiques s'appuie ici sur notre expérience et les observations réalisées sur le terrain. Ces pratiques peuvent se définir comme des actions permettant aux chargés d'affaires d'intervenir auprès des porteurs de projets. Pour observer ces pratiques nous avons identifié 3 mesures opérationnelles que nous avons nommé dimensions permettant de caractériser ces actions. Si la dimension temporalité d'interventions repose sur des études existantes, ce n'est à notre connaissance pas le cas pour les 2 dimensions complémentaires. Pour vérifier la pertinence de ces dimensions, nous avons multiplié les sources

d'observation en questionnant de façon informelle différents incubateurs sans se restreindre à l'exemple de SEMIA.

1.2. La validité interne

La validité interne est un critère permettant d'interroger la démarche du chercheur afin de s'assurer que ce dernier a considéré justement l'ensemble des variables pouvant offrir des explications alternatives au phénomène observé. Comme l'indique Yin (2018), ce critère de validité interne concerne principalement les études de cas à visée explicative souhaitant mettre en lumière un lien causal entre un évènement X qui entraîne un évènement Y. S'il s'avère que le chercheur ne prend pas en considération un évènement Z pouvant également causer Y, la démarche de recherche est erronée. Comme exposé tout au long des chapitres précédents, notre travail s'inscrit dans une démarche exploratoire cherchant dans un premier temps à comprendre les enjeux des collaborations à travers les impacts qu'elles génèrent sur le développement de la start-up, puis dans un second temps, à interroger directement les pratiques d'accompagnement des incubateurs sur le sujet de la collaboration auprès des start-up suivies. Ici, l'ensemble du travail empirique ne s'efforce en aucun cas d'établir des liens causaux directs et uniques. Dans notre étude des impacts des collaborations, nous avons focalisé notre attention sur le contenu des impacts qui sont des changements de BM. Il s'avère ainsi que les collaborations sont impactantes pour le développement de la start-up mais ne sont pas les seules génératrices de changements de BM. Ceci s'observe d'ailleurs très bien avec l'évolution globale de la start-up à travers l'ensemble des changements du BM. La démarche dans l'étude des pratiques d'accompagnement est similaire. Aucun lien causal n'est exposé. Il s'agit ici principalement de détailler les différentes pratiques qui peuvent exister au sein des structures d'accompagnement de start-up. Ainsi aucun lien n'est par exemple ici réalisé entre la performance de l'accompagnement et les différents modèles de pratiques observés. Nos travaux ne trouvent que très peu d'échos auprès de ce critère.

1.3. La validité externe

Ce troisième critère approche la validité de la recherche en interrogeant sa reproductibilité dans un contexte différent. S'il est vrai que l'étude de cas se caractérise

par une contextualisation forte, elle n'en est pas moins généralisable Drucker-Godard. 1999 ; Yin. 2018). En effet le chapitre 3 laisse apparaître une contextualisation forte avec des particularités importantes que nous proposons de préciser ci-après :

- Le domaine des technologies médicales est caractérisé par une réglementation forte. En effet, le développement de dispositifs médicaux est une activité très normée pouvant ainsi jouer un rôle sur les schémas de développement des start-up dans ce domaine (Rothaermel et Deeds. 2004).
- Au-delà de cet aspect réglementaire, l'industrie pharmaceutique et biomédicale se singularise de par l'implication forte des majors sur le marché de l'innovation (Hunter et Stephens. 2010 ; Bianchi et al. 2011). Développer un nouveau médicament ou un nouveau dispositif médical et l'amener jusqu'au marché constitue une mission quasi-impossible pour un nouvel entrant sur le marché (Schuhmacher et al. 2013). Ainsi, les start-up ont plutôt tendance à lancer le développement d'une nouvelle technologie jusqu'à une phase précise (pré-clinique ou clinique) pour ensuite octroyer une licence d'exploitation à un des majors ou céder la société. Ceci étant principalement dû aux coûts importants que représente un tel développement.
- Quoiqu'il en soit, il apparaît que dans cette branche de l'industrie la collaboration soit une pratique répandue existant bien avant que le paradigme de l'innovation ouverte ait été démocratisé (Powell. 1998), cette historicité pouvant être à l'origine outre la réglementation forte, des processus avancés de régulation des relations inter-firmes.

Toutefois, les possibilités de généralisation de nos résultats semblent réelles pour des industries autres que celles des technologies médicales et des biotechnologies. Outre la période relativement longue que nous avons pu observer et la densité raisonnable d'impacts des collaborations sur le BM, il pourrait en être de même avec des start-up œuvrant dans l'industrie du numérique. Au sein de cette dernière et sur une période équivalente, le nombre de changements pourraient être plus important avec malgré tout l'observation d'impacts des collaborations sur le développement. Si l'écart entre l'industrie des technologies médicales et du numérique peut paraître important, nous pensons que des domaines comme l'industrie pourrait donner naissance à des résultats similaires à ceux trouvés dans notre travail. Nous pensons alors qu'il est tout à fait envisageable de reproduire cette approche sur des start-up dans des domaines

d'activités différents. Les caractéristiques des différents domaines pouvant pousser le chercheur à oeuvrer sur des périodes plus courtes avec une fréquence de changement de BM différente.

En parallèle, notre démarche portant sur les incubateurs a ciblé une typologie particulière d'entre eux à savoir les structures issues du projet de loi Allègre Strauss Kahn. Comme nous avons pu le constater, ces structures au-delà d'être la descendance d'une même volonté politique, interviennent à des maturités de projets communes à savoir la création d'activité. Par ailleurs, étant historiquement tournées vers la valorisation des résultats de la recherche publique via la création d'entreprises innovantes, les populations d'accompagnés ont pour un certain nombre d'entre elles des technologies profondes à disposition nécessitant un temps conséquent de développement. Cependant, l'ouverture de certains d'entre eux à tous types de projets et d'entrepreneurs est un premier signe de la capacité de notre démarche à opérer sur des structures différentes. Par ailleurs, si la dimension temporalité d'intervention s'applique spécifiquement au sujet de la collaboration, les deux autres dimensions sont elles d'ordre plus général. Ainsi la provenance de l'expertise et le format de délivrance de l'expertise interne nous semble tout à fait duplicables vers des structures différentes comme les incubateurs issus des entreprises privées ou encore des accélérateurs qui agissent sur des start-up à des niveaux de maturité plus avancés.

1.4. La fiabilité

La fiabilité qui se présente comme le dernier critère de validité de la recherche développé ici vient caractériser la capacité d'un travail de recherche à être redéployé selon le même protocole par le chercheur ou autres, afin d'aboutir à des résultats finaux semblables. Les 2 chapitres empiriques présentent l'ensemble des protocoles utilisés ayant mené aux différents résultats. Le chapitre 3 s'appuyant sur des entretiens semi-ouverts construits pour chacun d'eux sur les données obtenues avec les entretiens les précédant, il n'existe pas de questionnaire standard. En effet, la visée exploratoire de notre étude nous a poussé à jouer avec les données afin de détecter des motifs venant faire émerger le phénomène. Cependant, une fois la nature des impacts collaboratifs sur le BM matérialisée, nous avons mené une série d'entretiens homogènes pour explorer chacune des collaborations. Par ailleurs, chacun des entretiens ayant fait l'objet d'enregistrement, de retranscription et de codage,

l'ensemble des données reste à disposition. Malgré cela, nous reconnaissons qu'une ou plusieurs séries de codages complémentaires par des collègues auraient très certainement solidifié davantage notre démarche. Cependant la confidentialité de certaines données ainsi que l'ancrage historique retraçant 8 années d'évolution rend le travail complexe pour une personne n'ayant pas une relation intime avec le terrain en question.

Concernant le chapitre 4, l'étude des pratiques d'accompagnement s'est exclusivement attachée à explorer les incubateurs de type Allègre. L'ensemble de la démarche est présentée en toute transparence au sein de la section ainsi qu'avec les différentes annexes. Ainsi, le chapitre s'attache à justifier les différentes dimensions interrogées dont l'une est tirée de la littérature alors que les deux autres sont issues de notre expérience du terrain mais légitimées. De plus, nous partageons l'ensemble de la démarche nous permettant d'atteindre nos différentes cibles. Enfin, les différentes annexes rendent abordable le questionnaire adressé aux différentes équipes d'accompagnement au sein des incubateurs interrogés. Cependant, nous reconnaissons qu'avoir à notre connaissance un nombre plus important d'incubateurs comptabilisant un taux de réponses supérieur à 50% sur l'ensemble des ressources humaines dédiées à l'accompagnement aurait participé à rendre l'approche plus solide.

2. Apports théoriques

Si la partie précédente s'est attachée à montrer les différentes limites associées à notre travail, il apparaît malgré cela que nos résultats sont sources d'apports théoriques à 2 niveaux bien distincts. En premier lieu dans la littérature des business model, au sein de laquelle notre recherche permet de mettre en évidence l'importance des collaborations pour une start-up, ainsi que la mécanique incrémentale entraînant l'apparition de nouveaux BM à l'échelle des collaborations. Dans un second temps, nos résultats mettent en avant de nouvelles dimensions de pratiques permettant de caractériser les incubateurs et ainsi d'étayer cette littérature.

2.1. Contribution à la littérature des Business Model

Notre travail d'éclairage est le véhicule de différents apports pour la littérature du BM qui se condensent autour de 2 points distincts. Alors que jusqu'ici les travaux étudiaient

la relation BM et collaboration plutôt de façon implicite, notre approche, se penchant explicitement sur le sujet, met en lumière les impacts que les relations inter-entreprises ont sur le modèle d'affaires. Dans un second temps, il émerge également que les collaborations engendrant de nouveaux BM le font une fois atteint un niveau seuil de changements qui une fois passé amène un changement total du BM. Ainsi, nous proposons par la suite de préciser ces 2 apports à la littérature.

- *Les collaborations comme moteur de changements émergents de BM*

Comme nous l'avons souligné dans le chapitre 2, les travaux s'intéressant conjointement et explicitement aux BM et aux collaborations restent peu nombreux (Osterwalder. 2004 ; Dahan et al. 2010). Les rares auteurs se penchant sur le sujet le font de façon statique sans réellement chercher à se projeter dans une approche dynamique du BM (Doorneeweert. 2014). Par ailleurs, certaines études laissent tout de même entrevoir qu'approcher la relation entre collaboration et BM permettrait de mieux appréhender l'influence que ces relations inter-firmes ont sur le développement du *Business Model* (Casadesus-Masanell et Ricart. 2007; Moyon. 2011), ceci étant d'autant plus intéressant dans le cas où un des partenaires est une start-up et qui se caractérise par cet état évolutif de son BM. C'est ce que notre démarche propose d'élucider à travers une étude de cas ciblant une start-up créée en 2011 et développant un dispositif médical à l'attention de patients souffrant d'une maladie répandue. L'histoire de son développement, sur la période 2011-2019, l'engage dans 7 collaborations différentes. De ces 7, il émerge que chacune d'entre elles à l'exception d'une seule impacte le BM en étant à l'origine de différentes combinaisons de changements de BM et qui sont rappelées ci-dessous et plus détaillées au sein du chapitre 3 :

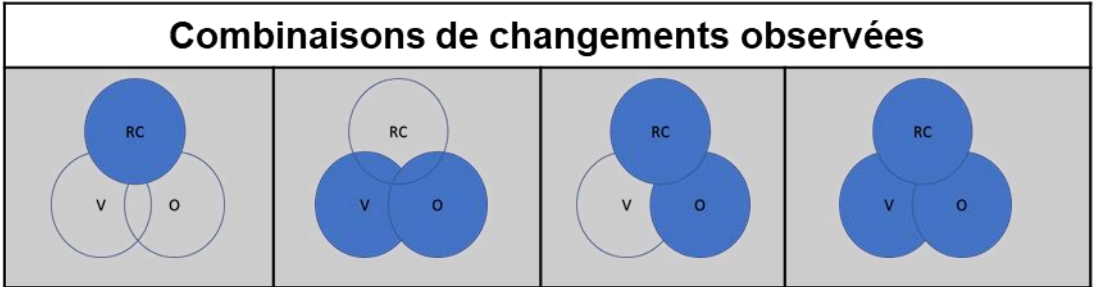


Figure 40 : Les différentes combinaisons de changements issues des collaborations

Cette analyse dépeint l'étendue des impacts des collaborations sur le BM. Que cela soit en termes de quantité avec 21 changements de BM sur 32 trouvant racine dans les différentes collaborations ou en termes de portée sur les différents blocs constitutifs du modèle RCOV. Chacun se trouve impacté à travers différentes combinaisons. Ceci tend à montrer dans le cas de la start-up étudiée qu'il n'existe pas de stratégie délibérée de développement mais qu'il s'agit plutôt d'une évolution émergente (Mintzberg et Waters. 1985). En effet, outre les impacts conséquent des collaborations sur le BM, il se dégage que la construction de celui-ci se fait en fonction des expériences empiriques dans lesquelles la start-up se trouve intégrée en l'occurrence ici ses relations partenariales avec d'autres entreprises.

- *Un seuil critique de changements à atteindre pour amener à un nouveau BM*

Dans un second temps, notre étude expose également que les collaborations peuvent être à l'origine d'un changement complet du BM caractérisé par l'impact conjoint sur les 3 composantes. Au sein de notre cas, il apparaît que les collaborations qui sont sources de nouveaux BM matérialisés par une combinaison impactant en même temps les trois blocs R&C, O, V sont celles concentrant le nombre le plus important de combinaisons de changements de BM. Il ressort sur les 2 collaborations amenant une combinaison de modifications impliquant les 3 blocs qu'elles sont celles qui concentrent le plus grand nombre de changements. Par ailleurs, en approfondissant ces 2 collaborations il se dessine dans une perspective longitudinale que les changements menant à de nouveaux BM interviennent à des temporalités précises et similaires. Effectivement si on observe dans ces 2 collaborations l'enchaînement des différents changements, il apparaît que le nouveau BM émerge après qu'un certain seuil de changements issus du partenariat soit atteint. Dans la collaboration A, le nouveau BM (en rouge dans la figure 41) arrive en dernière position comme exposé ci-dessous :

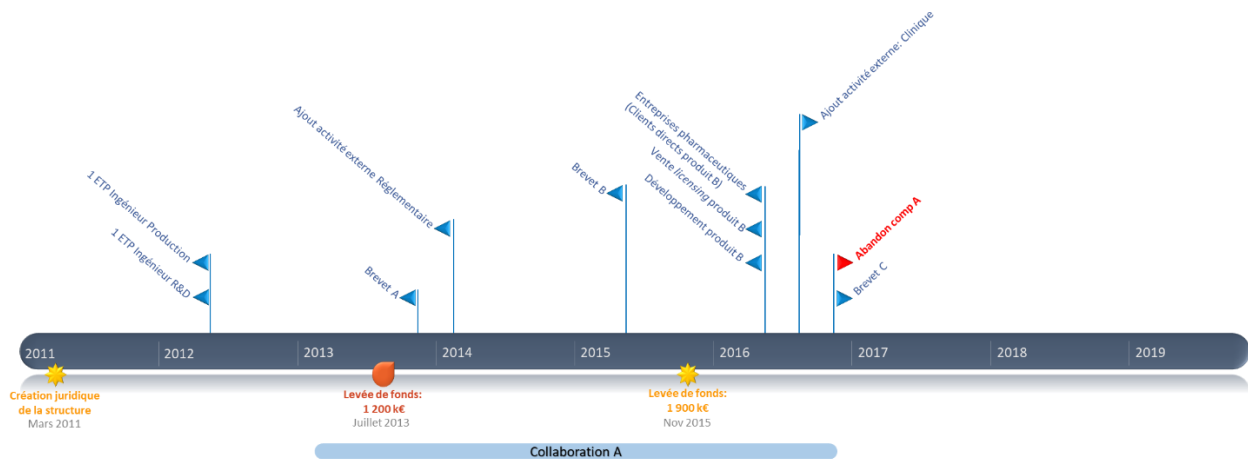


Figure 41: collaboration A et chronologie des changements de BM associés

Il se dégage ainsi de cette tendance que même si les collaborations sont impactantes sur le développement du BM, l'émergence d'un nouveau modèle d'affaires vient après l'atteinte d'un seuil de changements.

2.2. Contribution à la littérature des incubateurs

Marquée par une densité conséquente, la littérature concentrée sur les incubateurs laisse tout de même apparaître des perspectives de recherches encore vierges. C'est notamment le cas sur la caractérisation du cœur d'un des services proposés par ces structures à savoir le *coaching*. Ce dernier jusqu'alors ne fait encore que très peu l'objet de connaissances poussées (Rice. 2002 ; Hackett et Dilts. 2004a). S'insérant dans cette veine de recherche, nos travaux participent à l'enrichissement de cet axe de la littérature de 3 manières différentes avec la proposition de nouvelles dimensions venant caractériser les pratiques, la mise en lumière de l'absence d'une pratique universelle d'accompagnement sur le sujet de la collaboration et enfin une hétérogénéité entre les différentes pratiques des chargés d'affaires au sein d'une même structure. Nous proposons de détailler ces 3 apports dans les lignes qui suivent.

- *De nouvelles dimensions pour explorer les pratiques*

Si Rice en 2002, avait débuté les recherches pour mieux appréhender les pratiques d'accompagnement des incubateurs en abordant le temps de co-production entre les chargés d'affaires et les entrepreneurs suivis, nous n'avons pas détecté d'autres références universitaires cherchant à approfondir cette démarche. C'est pourquoi à

partir de notre expérience du terrain auprès de différents incubateurs, nous proposons de considérer 3 nouvelles dimensions d'accompagnement apparaissant ci-après au sein de la figure 42.

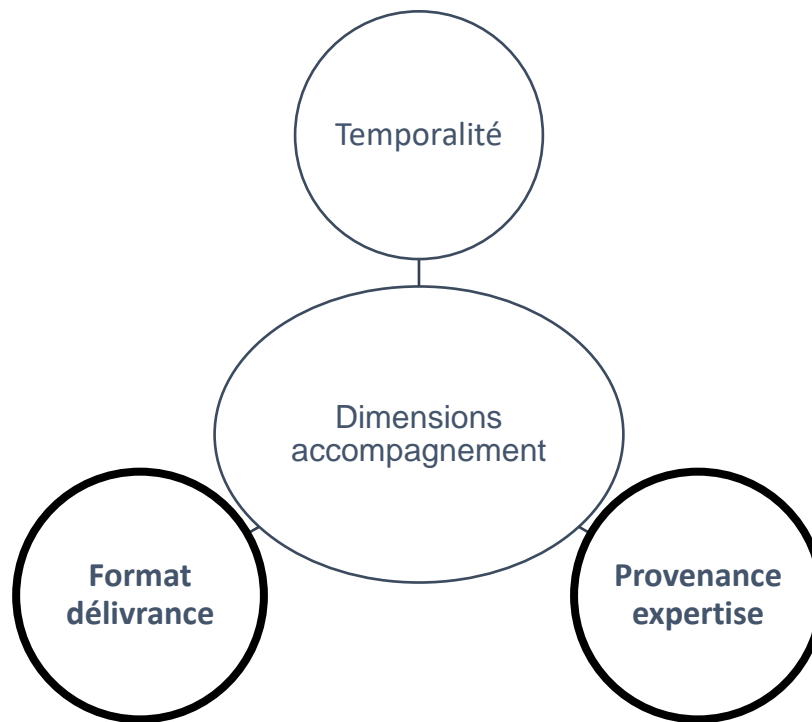


Figure 42 : Les 3 dimensions des pratiques d'accompagnement

La temporalité d'intervention qui vient définir si l'intervention se fait en amont ou en aval du lancement de la collaboration est ainsi exclusive à ce sujet et donc difficilement répliquable. Alors que la provenance qui caractérise la source de l'expertise qu'elle soit interne à l'incubateur ou externe, et le format de délivrance de l'expertise interne, qui vient spécifier si l'entrepreneur trouve face à lui un chargé d'affaires ou plusieurs d'entre eux, peuvent tout à fait faire l'objet de recherches complémentaires s'intéressant à qualifier d'autres pratiques d'accompagnement sur des sujets spécifiques.

- *Sans tendance ni harmonie au sein des structures*

Par ailleurs, l'émergence de ces 3 dimensions venant caractériser les pratiques d'accompagnement des structures permet une projection au plus près des relations entre accompagnants et accompagnés. Jusqu'ici, les auteurs mettaient en avant le socle d'activités communes des différentes structures (Hannon. 2003 ; Bergek et

Norrman. 2008). Notre approche vient se positionner à une échelle plus microscopique, en prenant un sujet bien spécifique qui est la collaboration afin d'explorer les modèles mis en place par les acteurs des incubateurs pour coacher les entrepreneurs. Rendue possible par la définition au préalable des 3 dimensions, l'approche laisse apparaître l'absence d'une tendance de pratiques d'accompagnement au sein des différents accompagnants issus de différentes structures. Cette absence de tendance autour du sujet de la collaboration est un premier élément qui se doit d'être exploré plus en profondeur afin notamment de déterminer les causes de cette hétérogénéité. Si cette dernière caractérise la tendance des pratiques au niveau de l'ensemble de la population des accompagnants interrogés, nos résultats révèlent aussi qu'à l'échelle de 3 structures différentes, aucune harmonie n'existe entre les pratiques des différents chargés d'affaires. Ceci se traduit par une prédominance des pratiques individuelles au sein de chaque structure sans détecter un socle commun à l'équipe sur le sujet de la collaboration. Ce constat vient ainsi challenger la littérature existante qui jusqu'ici ne percevait l'activité que comme un ensemble de ressources humaines avec des spécialisations précises (finance, commercial, marketing) sans entrer plus en profondeur dans la compréhension de cette activité (Bruneel. 2012). Cette approche holistique autour du *coaching* qui domine jusqu'à présent la littérature sur les incubateurs gagnerait certainement à considérer cette activité d'accompagnement en descendant d'un étage supplémentaire pour mettre en lumière le fonctionnement des incubateurs. Ce positionnement offre à la littérature une approche qui n'entre pas en rivalité avec celles prédominantes jusqu'ici mais s'inscrit plutôt dans une complémentarité venant enrichir et détailler l'ensemble. Par ailleurs, ces résultats ciblant les pratiques individuelles permettent d'appréhender la structuration et l'organisation de la structure d'accompagnement au plus près de ce qu'elle réalise au quotidien.

3. Les apports managériaux pour les incubateurs

La contribution de nos travaux ne se limite pas uniquement à la théorie, elle se retrouve également au niveau managérial pour les chargés d'affaires ainsi que les dirigeants des incubateurs. D'abord, en détaillant les impacts des collaborations sur le BM d'une start-up nous mettons en avant le besoin d'un accompagnement ciblé autant sur la

phase amont que sur la phase aval. Par ailleurs, nos résultats apportent également des indications quant à la gestion des différentes expertises internes à disposition.

La collaboration, un sujet d'accompagnement à encadrer

Notre étude de cas d'une start-up exerçant dans le domaine des technologies médicales nous montre que la collaboration est un sujet notable qu'il faut considérer au cours de l'accompagnement. Si l'observation des différentes pratiques expose que les incubateurs ont conscience du sujet et que leur accompagnement le couvre, l'ensemble des résultats empiriques laisse apparaître quelques recommandations. La collaboration impactant le développement de la start-up, elle se positionne comme une expertise transversale qu'il serait nécessaire de trouver chez l'ensemble des individus des équipes des différents incubateurs. Si elle n'est pas présente dès l'embauche d'une ressource, sa transmission par des formations externes ou internes est essentielle. Par ailleurs, le positionnement des différents accompagnants conduit à remarquer que la partie amont semble être bien cernée alors que la partie aval reste moins considérée. Au vue de la criticité des projets collaboratifs et notamment de la capacité des jeunes entreprises à faire émerger des changements de BM de la collaboration qui ne sont pas toujours encadrés par le contrat, il devient donc important pour un acteur comme un incubateur d'être conscient de cette dynamique. A la fois en amont en portant à la connaissance de l'entrepreneur que des avantages privés pourront émerger au fil de la relation. Pour ensuite en aval, aiguiller le porteur du projet entre une stratégie délibérée d'évolution du BM répondant à un plan préétabli et une stratégie de développement plus émergente ou la construction du BM se fait plus en accord avec les signaux provenant du terrain.

Un accompagnement continu basé sur 2 postures à promouvoir et contrôler

Notre étude des différentes pratiques d'accompagnement sur le sujet de la collaboration au sein des incubateurs Allègre nous montre dans un premier temps qu'aucune tendance commune n'existe à ce jour au niveau des différents chargés d'affaires. Compte tenu de cette diversité si elle est assumée, ce que notre travail n'a pas cherché à déterminer, l'incubateur doit veiller à conserver une continuité tout au long du processus d'accompagnement proposé. Une dépendance trop forte aux pratiques individuelles sans formalisation claire des approches utilisées par chacun

des chargés d'affaires affaiblit la structure dans sa mission et expose ces clients qui sont les entrepreneurs aux aléas quotidiens des accompagnants. Par ailleurs, il émerge de notre cartographie des pratiques que les chargés d'affaires se retrouvent face à deux postures bien distinctes que nous proposons de développer. La première étant celle de chargé d'affaire responsable de son portefeuille imposant une connaissance 360° du projet lui permettant d'accompagner l'entrepreneur au plus près de l'ensemble de ces enjeux et une seconde posture plutôt experte qui lui donne la possibilité d'agir auprès de projets sur un sujet précis en l'occurrence ici, la collaboration sans nécessairement posséder une vision complète du projet. Cette différenciation dans la conduite à tenir est d'autant plus valable dans nos travaux que le sujet de la collaboration vient directement impacter le développement du BM. Ce dernier étant l'élément central de l'activité d'un incubateur, une intervention de type expert sur la collaboration semble difficile à exécuter sans connaissances fines sur l'évolution de la start-up et de ses enjeux. Cependant, cette dualité de posture se doit d'être démocratisée au sein des incubateurs. Elle permet de favoriser la transversalité des équipes et de stimuler les interactions au sein des équipes. Si d'autres expertises sont plus facilement délivrables en ayant des connaissances minimales sur le projet comme le marketing, la collaboration apparaît comme un sujet sensible dont les différentes pratiques se doivent d'être contrôlées pour minimiser les avis contraires entre les chargés d'affaires opérant et pouvant perdre l'entrepreneur ou formaliser et mettre en place un processus clair de gestion de conflits de conseils menant à une décision éclairée.

4. Perspectives de recherche

Notre étude des pratiques d'accompagnement des incubateurs sur le sujet de la collaboration peut amener à poursuivre les recherches futures vers différentes perspectives. Nous proposons ici de considérer plus particulièrement la question de l'évaluation de ces structures. En effet, il s'avère qu'au vu des moyens financiers mis à disposition de ces intermédiaires d'innovation, un système rigoureux d'évaluation de la performance devient essentiel (OCDE. 2006). Le sujet de l'évaluation des incubateurs fait historiquement déjà l'objet de nombreuses études (Aernoudt. 2004 ; Pena. 2004 ; Grimaldi et Grandi. 2005 ; Phan et al. 2005 ; Bergek et Norrman. 2008).

Si une partie des études s'est focalisé sur l'évaluation de la performance sur des résultats comme le nombre d'entreprises issues des incubateurs, le taux de survie de ces firmes ou encore le nombre d'emplois qu'elles génèrent, il est également nécessaire de se concentrer sur les pratiques des incubateurs. Ainsi, pour les recherches futures, nous proposons de poursuivre une évaluation externe à travers la perception qu'ont les accompagnés sur les incubateurs en le combinant avec une étude interne qui viendra qualifier et évaluer les pratiques. En continuant d'atomiser les activités d'accompagnement sur d'autres sujets que celui de la collaboration, la recherche permettra d'être au plus près des différents modèles et concèdera à une évaluation plus fine de la performance de chacune des structures. En parallèle, nous pensons que d'associer à cette évaluation interne une évaluation externe avec des indicateurs normés d'activités contribuerait à mieux appréhender les différents modèles et exposer la vraie valeur de ces acteurs du développement économique.

Bibliographie

ABDUH, M., D'SOUZA, C., QUAZI, A. & BURLEY, H. Investigating and Classifying Clients' Satisfaction with Business Incubator Services. *International Journal of Managing Service Quality*, 2007, Volume 17, Numéro 1, p 74-91.

ADKINS, D. *A Report for the Japan Association of New Business Incubation Organizations (JANBO): Summary of the U.S. Incubator Industry*, Athens, OH: National Business Incubation Association.

ADNER, R. Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard Business Review*, 2006, Volume 84, Numéro 4, p 98-107.

AERNOUDT, R. Incubators: Tool for Entrepreneurship ? *Small Business Economics*, 2004, Volume 23, p 127-135.

AFUAH, A. *Business Models: A Strategic Management Approach*. 2004. McGraw-Hill/Irwin. 456 pages.

AFUAH, A. & TUCCI, C. *Internet Business Models and Strategies*. Boston: McGraw Hill, 2003,

AGOGUE, M., YSTROM, A. & LE MASSON, P. Rethinking the Role of Intermediaries as an Architect of Collective Exploration and Creation of Knowledge in Open Innovation. *International Journal of Innovation Management*, 2013, Volume 17, Numéro 2, p 1-24.

ALBERT, P., BERNASCONI, M. & GAYNOR, L. *Les incubateurs : émergence d'une nouvelle Industrie*. 2002, Rapport de recherche, CERAM Sophia-Antipolis.

AL-DEBEI, M.M., EL-HADDADEH, R.E. & AVISON, D. Defining the Business Model in the New World of Digital Business. *Americas Conference on Information Systems*, 2008.

ALEXANDER, A. & MARTIN, D. Intermediaries for Open Innovation: A Competence Based Comparison of Knowledge Transfer Offices Practices. *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 80, p 38-49.

ALLARD-POESI, F. & PERRET, V. Fondements épistémologiques de la recherche. In : THIETART, R.A. et al. (éd.), *Méthodes de recherche en management 4^{ème} édition*. Paris : Dunod, 2014, 648 pages.

ALLEN, R.C. Collective Invention, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1983, Volume 4, p 1-24.

ALTER, C. & HAGE, J. *Organizations Working Together*, Sage Library of Social Research, Newbury Park, CA: Sage, 1993, Volume 191.

ALVAREZ, S.A. & BARNEY, J.B. How entrepreneurial firms can benefit from alliances with large partners. *Academy of Management Perspectives*, 2001, Volume 15, Numéro 1.

AMIT, R. & ZOTT, C. Value Creation in E-Business. *Strategic Management Journal*, 2001, Volume 22, Numéros 6-7, p 493-520.

ANOKHIN, S., WINCENT, J. & FRISHAMMAR, J. A conceptual framework for misfit technology commercialization. *Technological Forecasting and Social Change*, 2011, Volume 78, Numéro 6, p 1060-1071.

ARORA, A. Licensing Tacit Knowledge: Intellectual Property Rights And The Market For Know-How. *Economics of Innovation and New Technology*, 1995, Volume 4, Numéro 1, p 41-60.

AUER, C. & FOLLACK, M. Using action research for gaining competitive advantage out of the internet's impact on existing business models, in LOEBBECKE, C., WIGARD, R.T., GRICAR, J., PUCIHAR, A. & LENART, G (Eds). *Proceedings of the 15th Bled Electronic Commerce Conference – e-Rreality: Constructing the e-Economy*, 2001, Volume 1, p 767-783.

BACH, L. & LLERENA, P. Indicators of higher-education institutes and public-research organizations technology transfer activities: Insights from France. *Science and Public Policy*, 2007, Volume 34, Numéro 10, p 709-721.

BARDIN, L. *Analyse de contenu 2^{ème} édition*. Paris : Presses universitaires de France, 2013, 320 pages.

BARLATIER, P.J. Les études de cas. *Les méthodes de recherche du DBA*. Cormelles-le-Royal : EMS Management & Société, 2018, p 133-146.

BARNES, T.A., PASHBY, I.R. & GIBBONS, A. Managing collaborative R&D projects development of a practical management tool. *International Journal of Project Management*, 2006, Volume 24, Numéro 5, p 395-404.

BARNEY, J.B. Strategic factor markets: Expectations, luck and business strategy. *Management Science*, 1986, Volume 32, p 1231-1241.

BARNEY, J.B. Assets, Stocks ad Sustained Competitive Advantage. *Management Science*, 1989, Volume 35, p 1511-1513.

BARNEY, J.B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 1991, Volume 17, Numéro 1.

BARNEY, J.B., KETCHEN, D.J. & WRIGHT, M. The future of resource-based Theory: Revitalization or Decline ? *Journal Of Management*, 2001, Volume 35, Numéro 5, p 1299-1315.

BARRINGER, B.R. & HARRISON, J.S. Walking a Tightrope: Creating Value Through Interorganizational Relationships. *Journal of Management*, Volume 26, Numéro 3, p 367-403.

BARUCH, I. & HOLSTOM, B.C. Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human Relations*, 2008, Volume 61, p 1139-1160.

BAUM, J.A.C., CALABRESE, T. & SILVERMAN, T. Don't go it alone: alliance networks and startups' performance in Canadian biotechnology. *Strategic Management Journal*, 2000, Volume 21, p 267-294.

BAUM, J.A.C. & SILVERMAN, B.S. Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. *Journal of business venturing*, 2004, Volume 19, p 411-436.

BAUMARD, P. & IBERT, J. Quelles approches avec quelles données ? In THIETART, R.A. (eds), *Methodes de Recherche en Management*, Paris: Dunod, 1999.

BCG & La Boussole. *Devenir une licorne*, 2018, 62 pages.

BELLMAN, R., CLARK, C.E., MALCOLM, D.G., CRAFT, C.J. & RICCIARDI, F.M. On the Construction of a Multi-Stage, Multi-Person Business Game. *Operations Research*, 1957, Volume 5, Numéro 4, p 469-503.

BERG, V., BIRKELAND, J., NGUYEN-DUC, A., PAPPAS, I.O. & JACCHERI, L. Software startup engineering : A systematic mapping study. *The Journal of Systems & Software*, 2018, Volume 144, p 255-274.

BERGEK, A. & NORRMAN, C. Incubator best practice A framework. *Technovation*, 2008, Volume 28, Numéro 1-2, p 20-28.

BERNASCONI, M. et MONSTED, M. *Les Start-ups High Tech: Création et développement des entreprises technologiques*. Dunod: Paris, 2000, 231 pages.

BESSANT, J. & RUSH, H. Building Bridges for Innovation: The Role of Consultants in Technology Transfer. *Research Policy*, 1995, Volume 24, Numéro 1, p 97-114.

BHABRA-REMEDIOS, R.K. & CORNELIUS, B. Cracks in the Egg: improving performance measures in business incubator research. *Small Enterprise Association of Australia and New Zealand 16th annual Conference*, 2003.

BHIDE, A. How entrepreneurs craft strategies that work. *Harvard Business Review*, 1994, March-April, p 150-161.

BIANCHI, M., CAVALIERE, A., CHIARONI, D., FRATTINI, F. & CHIESA, V. Organisational modes for Open Innovation in the bio-pharmaceutical industry: An exploratory analysis. *Technovation*, 2011, Volume 31, Numéro 1, p 22-33.

BIRCH, D. The job generation. *Small Business. Critical perspectives on business and management*. Londres et New York: Routledge, 1979, p 431-465.

BLANK, S. What's a start-up? First principles. Dernière consultation le 17.08.2018. <https://steveblank.com/>

BLANK, S. *The four steps to the epiphany*. K&S Ranch Press, 2005, 370 pages.

BOCKEN, N.M.P., DE PAUW, I., BAKKER, C. & VAN DER GRINTEN, B. Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 2016, Volume 33, Numéro 5, p 308-320.

BOCQUET, R., BRION, S. & MOTHE, C. Gouvernance et innovation au sein des technopoles. *Revue française de gestion*, 2013, Volume 3, Numéro 232, p 101-118.

BOGDAN, R. & BIKLEN, S.K. *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods (2ème ed.)*. Boston: Allyn & Bacon, 1992.

BOGERS, M. The open innovation paradox: knowledge sharing and protection in R&D collaborations. *European Journal of Innovation Management*, 2011, Volume 11, Numéro 1, p 93-117.

BOGERS, M. et LHUILLERY, S. A functional Perspective on Learning and Innovation: Investigating the Organization of Absorptive Capacity, *Industry & Innovation*, 2011, Volume 18, Numéro 6, p 581-610.

BOLDRINI, J.C., CAVEROT, G. et EZEQUEL, M. The journey in Open Innovation to develop a SME: A Longitudinal case study in a French robotics company. Working Paper – LEMNA. 2017.

BOLLINGTOFT, A. & ULHOI, J.P. The networked business incubator -leveraging entrepreneurial agency ? *Journal of Business Venturing*, 2005, Volume 20, Numéro 2, p 265-290.

BONNAURE, P. et BARRE, R. Politique scientifique et technologique, *Futuribles*, 1995, Numéro 204, p 51-63.

BONNETAIN, H. L'incubateur multimédia Belle de Mai. *Hermès, La Revue*, CNRS Editions, 2008, Volume 1, Numéro 50, p 149-155.

BONZOM, A. & NETESSINE, S. How do the World's Biggest Companies Deal with the Startup Revolution. *#500Coporations*, 2016, 51 pages.

BOUTELLIER, R. et WAGNER, S. Sourcing concepts: Matching product architecture, task interface, supplier competence and supplier relationship. In ÖSTERLE, H. et WINTER, R. (eds.), *Business Engineering*, 2nd edition, Berlin: Springer, 2003, p 223-248.

BOWMAN, C. & AMBROSINI, V. Value Creation Versus Value Capture: Towards a Coherent Definition of Value in Strategy. *British Journal of Management*, 2000, Volume 11, p 1-15.

BOWMAN-UPTON, N., SEAMAN, S.L. & SEXTON, D.L. Innovation Evaluation Programs: Do They Help the Inventors ? *Journal Of Small Business Management*, 1989, Volume 27, Numéro 3, p 23-30.

BOYER, T. & BLAZY, R. Born to be alive ? The survival of innovative and non-innovative French micro start-ups. *Working paper series Ipag Business Schooll*, 2013, 19 pages.

BPI. *Génération DeepTech*. Bpi France, 2019, 137 pages.

BRANDENBURGER, A.M. & STUART, H.W. Value-based business strategy. *Journal of Economics & Managemetn Strategy*, 1996, Volume 5, Numéro 1, p 5-24.

BROSIA, S. Management stratégique de Start up innovantes et création de valeurs. Thèse en gestion. Université de Toulon, 2016, 352 pages.

BRUNEEL, J., RATINHO, T., CLARYSSE, B. & GROEN, A. The evolution of business incubators: comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations. *Technovation*, 2012, Volume 32, p 110-121.

BRUNSWICKER, S. & VANHAVERBEKE, W. Open innovation in small and medium-sized enterprises (SMEs): external knowledge sourcing strategies and internal organizational facilitators. *Journal of Small Business Management*, 2015, Volume 53, Numéro 4, p 1241-1263.

BULLINGER, A. *Innovation and Ontologies: Structuring the early stages of innovation management*. Wiesbaden: Gabler Edition, 2008, 409 pages.

BURGER-HELMCHEN, T., HUSSLER, C & COHENDET, P. *Les Grands Auteurs en Management de l'innovation et de la créativité*. Cormelles-le-Royal : EMS Management & Société, 2016, 644 pages.

BURGESS, S. *Managing Information Technology in Small Business: Challenges and Solutions*. IGI Global, 2001, 367 pages

BUSH, V. *Science : the endless frontier*. OSRD: Washington D.C, 1945, 252 pages.

BRABET, J. Faut-il encore parler d'approche qualitative et d'approche quantitative ? *Recherches et Applications en Marketing*, 1988, Volume 3, p 75-89.

CALIA, R.C., GUERRINI, F.M. & MOURA, G.L. Innovation networks: From technological development to business model reconfiguration. *Technovation*, 2007, Volume 27, Numéro 8, p 426-432.

CASADESUS-MASANELL, R. & RICART, J.F. From Strategy to Business Models and onto Tactics. *Long Range Planning*, 2010, Volume 43, Numéro 2-3, p 195-215.

CHAN, K.F. & LAU, T. Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly. *Technovation*, 2005, Volume 25, Numéro 10, p 1215-1228.

CHESBROUGH, H. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Cambridge: Harvard Business School Press, 2003, 227 pages.

CHESBROUGH, H. Why companies should have open business models. *MIT Sloan Management Review*, 2007, Volume 48, Numéro 2, p 22-28.

CHESBROUGH, H. Business model innovation: opportunities and barriers. *Long Range Planning*, 2010, Volume 43, Numéro 2, p 354-363.

CHESBROUGH, H. Open Innovation: Where We've Been and Where We're Going. *Research Technology Management*, 2012, Volume 55, Numéro 4, p 20-27.

CHESBROUGH, H. The Future of Open Innovation, *Research Technology Management*, 2017, Volume 60, Numéro 1, p 35-38.

CHESBROUGH, H. & ROSENBLOOM, R.S. The Role of the Business Model in Capturing Value from Innovation: Evidence from Xerox Corporation's Technology Spin-Off Companies. *Industrial and Corporate Change*, 2002, Volume 11, Numéro 3, p 529-555.

CHESBROUGH, H., AHERN, S., FINN, M. & GUERRAZ, S. Business Models for Technology in the Developing World: The Role of Non-Governmental Organizations. *California Management Review*, 2006, Volume 48, Numéro 3, p 48-61.

CHESBROUGH, H. & SCHWARZ, K. Innovating business models with co-development partnerships. *Research-Technology Management*, 2007, Volume 50, Numéro 1, p 55-59.

CHESBROUGH, H. & BOGERS, M. Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation in CHESBROUGH, H., VANHAVERBEKE, W et WEST, J (eds.), *New Frontiers in Open Innovation*, Oxford: Oxford University Press, 2014, p 3-28.

CHESBROUGH, H. & BRUNSWICKER, S. A Fad or a Phenomenon? The Adoption of Open Innovation Practices in Large firms. *Research Technology Management*, 2015, Volume 57, Issue 2, p 16-25.

CHESBROUGH, H. & CROWTHER KARDON, A. Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 2006, Volume 36, Numéro 3, p 229-236.

CHEVALIER, M. Start-up : la grande illusion. Une fabrique à rêves. *Alternatives économiques*, 2019, Numéro 388, p 63-67.

CHOREV, S. & ANDERSON, A.R. Success in Israeli high-tech start-ups; Critical factors and process. *Technovation*, 2006, Volume 26, p 162-174.

CHRISTENSEN, C.M. *The innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. New-York: HarperCollins, 1997, 256 pages.

CHRISTENSEN, C.M. Open Innovation and Getting Things Right. <http://www.claytonchristensen.com>, 2012, [Dernière vue: 12/10/2018], <http://www.claytonchristensen.com/open-innovation/>

CHRISTENSEN, C.M., RAYNOR, M. *The innovator's solution: creating and sustaining successful growth*. Boston: Harvard Business School Publishing, 2003, 320 pages.

CHRISTENSEN, C.M., RAYNOR, M. & MCDONALD, R. What is disruptive innovation ? *Harvard Business Review*, 2015, Volume 93, Numéro 12, p 44-53.

CLARYSSE, B., WRIGHT, M., LOCKETT, A., VELDE, E.V. & VOHORA, A. Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions. *Journal of Business Venturing*, 2005, Volume 20, Numéro 2, p 183-216.

COHEN, W.M. & LEVINTHAL, D.A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 1990, Volume 35, p 128-152.

COHEN, W.M., NELSON, R.N., WALSH, J.P. Links and impacts: The influence of public research on industrial R&D. *Management Science*, 2002, Volume 48, Numéro 1, p 1-23.

COIFFARD, L. & COUTEAU, C. De l'influence de scandales sanitaires sur la réglementation des produits cosmétiques. *Médecine & Droit*, 2017, p 51-55.

COLLERETTE, P. L'étude de cas au service de la recherche. *Recherche en soins infirmiers*, 1997, Numéro 50, p 81-88.

COLLINSON, S. & GREGSON, G. Knowledge networks for new technology-based firms: an international comparison of local entrepreneurship promotion. *R&D Management*, 2003, Volume 33, Numéro 2, p 189-208.

COLOMBO, M.G. et DELMASTRO, M. How effective are technology incubators ? : Evidence from Italy. *Research Policy*, 2002, Volume 31, Numéro 7, p 1103-1122.

COOPER, R.G. Perspective: The Stage-Gates (R) idea-to-launch process-update, what's new, and NexGen systems. *Journal of Product Innovation Management*, 2008, Volume 25, Numéro 3, p 213-232.

CROWNE, M. Why software product startups fail and what to do about it. In: *Proceedings Interntional Engineering Management Conference (IEMC)*, 2002, p 338-342.

DAHAN, N.M., DOH, J.P., OTZEL, J. & YAZJI, M. Corporate-Ngo Collaboration: Co-Creating New Business Models for Developing Markets. *Long Range Planning*, 2010, Volume 43, Numéro 2-3, p 326-342.

DAHLANDER, L. & GANN, D.M. How open is innovation? *Research Policy*, 2010, Volume 39, Numéro 6, p 699-709.

DAS, T.K. & HE, I,Y. Entrepreneurial firms in search of established partners: Review and recommendations. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 2006, Volume 12, p 114-143.

DAS, T.K & TENG, B.S. A resource-based theory of strategic alliances. *Journal of Management*, 2000, Volume 26, p 31-61.

DAVILA, T., EPSTEIN, M. & SHELTON, R. *Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It, and Profit from It, Updated Edition*. Pearson FT Press, 2012, 400 pages.

DEBELAK, D. *Business Models Made Easy*. Madison: Entrepreneur Press, 2006, 240 pages.

DEMIL, B. & LECOCQ, X. (Re)penser le développement des organisations. *Revue française de gestion*, 2008, Volume 1, Numéro 181, p 113-122.

DEMIL, B. & LECOCQ, X. Business Model Evolution: In Search of Dynamic Consistency. *Long Range Planning*, 2010, Volume 43, p 227-246.

DE GROOTE, J.K. & BACKMANN, J. Initiating open innovation collaborations between incumbents and startups: how can David and goliath get along ? *International Journal of Innovation Management*, 2019.

DERTOUZOS, M., LESTER, R. et SOLOW, R. *Made in America*. Paris: InterEditions, 1990, 368 pages.

DMITRIEV, V., SIMMONS, G., TRUONG, Y., PALMER, M. & SCHNECKENBERG, D. An exploration of business model development in the commercialization of technology innovations. *R&D Management*, 2014, Volume 22, Numéro 3, p 306-321.

DODGSON, M., GANN, D. & SALTER, A. The role of technology in the shift towards open innovation: The case of Procter & Gamble. *R&D Management*, 2006, Volume 36, Numéro 3, p 333-346.

DOORNEWEERT, B. The Partnership Canvas. *Value Chain Generation*, 2014, Dernière consultation 18.08.2019, <https://valuechaingeneration.com/2014/10/17/the-partnership-canvas>.

DOWLING, P. *Business Incubation in Australia: Best Practice Standards & An Industry Profile*, ANZABI, 1997.

DU, L., LETEN, B., VANHAVERBEKE, W. & LOPEZ-VEGA, H. When Research Meets Development: Antecedents and Implications of Transfer Speed. *The Journal of product innovation management*, 2014, Volume 31, Numéro 6, p 1181-1198.

DUBOSSON-TORBAY, M., OSTERWALDER, A. & PIGNEUR, Y. E-business model design, classification, and measurements. *Thunderbird International Business Review*, 2002, Volume 44, Numéro 1, p 5-23.

DUBOULOZ, S. & BOCQUET, R. Innovation organisationnelle. S'ouvrir pour innover plus ? *Revue française de gestion*. 2013, Volume 6, Numéro 235, p 129-147.

DURAND, T. L'alchimie de la compétence. *Revue française de gestion*, 2006, Volume 1, Numéro 160, p 261-292.

DYER, J.H. & SINGH, H. Strategic supplier segmentation: The nest "best practice" in supply chain management. *California Management Review*, 1998a, Volume 40, Numéro 4, p 660-679.

DYER, J.H. & SINGH, H. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *The Academy of Management Review*, 1998b, Volume 23, Numéro 4, p 660-679.

DYER, J.H., SINGH, H. & KALE, P. Splitting the Pie: Rent Distribution in Alliances and Networks. *Managerial and decisions economics*, 2008, Volume 29, Numéro 2/3, p 137-148.

EASINGWOOD, C., MOXEY, S. & CAPLETON, H. Bringing high technology to market: successful strategies employed in the worldwide software industry. *Journal of Product Innovation Management*, 2006, Volume 23, Numéro 6, p 498-511.

EASTERBY-SMITH, M., GOLDEN-BIDDLE, K. & LOCKE, K. Working with Pluralism – Determining Quality in Qualitative Research. *Organizational Research Methods*, 2008, Volume 1, Numéro 3, p 456-480.

EGAN, T. From diagnostic to dialogic perspectives in: POELL, R et al. (Eds): *The Routledge Companion to Human Resource Development*, 2014, Routledge, London, p 53-66.

EISENHARDT, K.M. Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, 1989, Volume 14, Numéro 4, p 532-550.

EISENHARDT, K.M. & SCHOONHOVEN, C.B. Resource-based view of strategic alliance formation: Strategic and social effects in entrepreneurial firms. *Organization Science*, 1996, Volume 7, p 136-150.

ELMQUIST, M., FREDBERG, T. & OLLILA, S. Exploring the field of open innovation. *European Journal of Innovation Management*, 2009, Volume 12, Numéro 3, p 326-345.

EMDEN, Z., CALANTONE, R.J. & DROGE, C. Collaborating for new product development: Selecting the partner with maximum potential to create value. *Journal of Product Innovation Management*, 2006, Volume 23, p 330-341.

ENKEL, E., GASSMANN, O., CHESBROUGH, H. Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management*, 2009, Volume 39, Numéro 4, p 311-316.

ENKEL, E. et GASSMANN, O. Driving open innovation in the front-end. The IBM case. *Working paper University of St. Gallen and Zeppelin University, St. Gallen et Friedrichshafen*. 2008.

ENSLEY, M.D., HMIELESKI, K.M. and PEARCE, C.L. The Importance of Vertical and Shared Leadership within New Venture Top Management Teams: Implications for the Performance of Startups. *Management Department Faculty Publications*, 2006, Volume 71, Numéro 3, p 217-231.

ERIKSSON, P., MONTONEN, T., VILHUNEN, J. & VOUTILAINEN, K. Incubation manager roles in the co-innovation context. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 2016, Volume 20, Numéros 5-6, P 285-299.

EVARD, Y., PRAS. B. & ROUX, E. *Market. Fondements et méthodes des recherches en marketing*. Paris : Dunod, 2009.

EY. *Baromètre EY de l'investissement dans les entreprises innovantes en France*, 2018, 8 pages.

FABRIZIO, K.R. Absorptive capacity and the search for innovation. *Research Policy*, 2009, Volume 38, Numéro 2, p 255-267.

FAGERBERG, J., MOWERY, D. et NELSON, R. *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford University Press, 2005, 656 pages.

FAIRISE, A. Start-up: la grande illusion. Le destin incertain des start-up. *Alternatives économiques*, 2019, Numéro 388, p 68-73.

FERNANDEZ, W.D., LEHMANN, H. & UNDERWOOD, A. Rigor and Relevance in Studies of IS Innovation: A Grounded Theory Methodology Approach. *European Conference on Information Systems*, 2002, p 110-119.

FERRARY, M. & GRANOVETTER, M. The role of venture capital firms in Silicon Valley's complex innovation network. *Economy and Society*, 2009, Volume 38, Numéro 2, p 326-359.

FERRY, L. *L'innovation destructrice*. Paris: Plon, 2014, 135 pages.

FETTERHOFF, T.J. & VOELKEL, D. Managing Open Innovation in Biotechnology. *Research Technology Management*, 2006, Volume 49, Numéro 3, p 14-18.

FILATRAU, O., HAGEGE, C. & MASSON, C. Les créations d'entreprises en 2011. *PME 2012, rapport sur l'évolution des PME*, 2013, Observatoire des PME, OSEO, La documentation française, Paris, p 33-40.

FLAMMINI, S., ARCESE, G., LUCCHETTI, M.C. & MORTARA, L. Business model configuration and dynamics for technology commercialization in mature markets. *British Food Journal*, 2017, Volume 119, Numéro 11, p 2340-2358.

FOREST, J. Petite histoire des modèles d'innovation. In : BOUTILLIER, S., GALLAUD, D., FOREST, J., LAPERCHE, B., TANGUY., C. et TEMRI, L. (coords.), *Principes d'économie de l'innovation*, 2014, Peter Lang, p 45-57.

FREEMAN, C. The nature of innovation and the evolution of the productive system. In: OECD, (eds.), *Technology and productivity-the challenge for economic policy*. Paris: OECD, 1991.

FREEMAN, J. & ENGEL, J.S. Models of Innovation: Startups and Mature Corporations. *California Management Review*, 2007, Volume 50, Numéro 1, p 94-119.

FRENCH TECH. *Faire émerger des leaders technologiques de rang mondial*. 2019, Paris, 27 pages.

FRIDENSON, P. Au fait, c'est quoi une start-up ? *Capital*, publié le 10/08/2015, dernière consultation le 23.11.2018, <https://www.capital.fr/entreprises-marches/au-fait-c-est-quoi-une-start-up-1063221>

FRITSCH, M. et LUKAS, R. Who cooperates on R&D? *Research Policy*, 2001, Volume 30, Numéro 2, p 297-312.

GARCIA, R. & CALANTONE, R. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *The Journal of Product Innovation Management*, 2002, Volume 19, p 110-132.

GASSMANN, O. & ENKEL, E. Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes. *R&D Management Conference, Lisbonne, 2004.*

GASSMANN, O. & BECKER, B. Towards a Resource-Based View of Corporate Incubators. *International Journal of Innovation Management*, 2006, Volume 10, Numéro 1, p 19-45.

GASSMANN, O., ENKEL, E. & CHESBROUGH, H. The future of open innovation, *R&D Management*, 2010, Volume 40, Numéro 3, p 213-221.

GAVARD-PERRET, M.L., GOTTELAND, D., HAON, C., JOLIBERT, A. et al. *Méthodologie de la Recherche en Sciences de Gestion: Réussir son Mémoire ou sa Thèse*, Montreuil : Pearson, 2012, 400 pages.

GHAZIANI, A. & VENTRESCA, M.J. Keywords and Cultural Change: Frame Analysis of Business Model Public Talk, 1975-2000. *Sociological Forum*, 2005, Volume 20, Numéro 4, p 523-559.

GEISSDOERFER, M., VLADIMIROVA, D. & EVANS, S. Sustainable business model innovation: A review. *Journal of Cleaner Production*, 2018, Volume 198, p 401-416.

GEORGE, G. & BOCK, A. The business model in practice and its implications for entrepreneurship research. *Working paper*, 2009, Imperial College London.

GIARDINO, C., BAJWA, S.S., WANG, X. & ABRAHAMSSON, P. Key Challenges in Early-Stage Software Startups. *International Conference on Agile Software Development: Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming*, 2015a, p 52-63.

GIARDINO, C., PATERNOSTER, N., UNTERKALMSTEINER, M., GORSCHKE, T. & ABRAHAMSSON, P. Software Development in Startup Companies: The Greenfield Startup Model. *IEEE Transaction on Software Engineering*, 2016, Volume 42, Numéro 6, p 585-604.

GIESEN, E., BERMAN, S.J., BELL, R. & BLITZ, A. Three Ways to Successfully Innovate Your Business Model. *Strategy & Leadership*, 2009, Volume 35, Numéro 6, p 27-33.

GIORDANO, Y. *Conduire un projet de recherche : une perspective qualitative*. Colombelles : EMS Management & Société, 2003, 318 pages.

GIROUX, N. L'étude de cas In Y. GIORDANO (Ed.), *Conduire un projet de recherche : une perspective qualitative*, Paris : Editions EMS, 2003, p 41-84.

GUILLAUME, H. *Rapport de mission sur la technologie et l'innovation*, remis au Ministre de l'éducation national, de la recherche et de la technologie, au Ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie et au Secrétaire d'Etat à l'Industrie, miméo, Paris, 1998.

GUINET, J. Les systèmes nationaux de financement de l'innovation, OCDE : Paris, 1995.

GODIN, B. & LANE, J.P. Pushes and Pulls: The Hi(story) of the Demand Pull Model of Innovation. *Working Paper No 13, Project in the Intellectual History of Innovation*, Montréal: INRS, 2013, 39 pages.

GOMPERS, P.A. Corporations and the Financing of Innovation: The Coporate Venturing Experience. *Economic Review – Federal Reserve Bank of Atlanta*, 2002, Volume 4, p 1-17.

GORDIJN, J. & AKKERMANS, H. Designing and Evaluating E-Business Models. *Intelligent E-Business*, 2001, p 11-17.

GORDIJN, J., AKKERMANS, H. & VAN VLIET, H. Business Modelling is not Process Modelling. In: LIDDLE, S.W., MAYR, H.C. & THALHEIM, B. (eds) *Conceptual Modeling for E-Business and the Web*, Berlin: Springer, 2000, p 40-51.

GRAWITZ, M. *Méthodes des sciences sociales*. Paris : Dalloz, 2000, 10ème édition, 1019 pages.

GRENIER, C. & JOSSERAND, E. Recherches sur le contenu et recherches sur le processus. In : THIETART, R.A. (Ed.). *Méthodes de Recherche En Management*, Dunod : Paris, 2007, p 107-139.

GRIMALDI, R. & GRANDI, A. Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. *Technovation*, 2005, Volume 25, p 111-121.

GRUBER, M., MACMILLAN, I.C. & THOMPSON, J.D. Look before you leap: market opportunity identification in emerging technology firms. *Management Science*, 2008, Volume 54, Numéro 9, p 1652-1665.

GUILLAUME, H. *Rapport sur le recherche et la technologie*, rapport au Premier ministre, Paris, mars 1998, 236 pages.

HAAKER, T., FABER, E. & BOUWMAN. H. Balancing customer and network value in business models for mobile services. *International Journal of Mobile Communication*, 2006, Volume 4, Numéro 6.

HACKETT, S.M. & DILTS, D.M. A Real Options-Driven Theory of Business Incubation. *Journal of Technology Transfer*, 2004a, Volume 29, Numéro 1, p 41-54.

HACKETT, S.M. & DILTS, D.M. A Systemic Review of Business Incubation Research. *Journal of Technology Transfer*, 2004b, Volume 29, Numéro 1, p 55-82.

HACKETT, S.M. & DILTS, D.M. Inside the black box of business incubation: Study B – scale assessment, model refinement, and incubation outcomes. *The Journal of Technology Transfer*, Numéro 33, p 439-471.

HAGEDOORN, J. Inter-firm R&D partnerships: an overview of major trends and patterns since 1960. *Research Policy*, 2002, Volume 31, Numéro 4, p 477-492.

HALTIWANGER, J., JARMIN. R.S. & MIRANDA. J. Who creates jobs? Small versus large versus young. *Review of Economics and Statistics*, 2013, Volume 95, Numéro 2, p 347-373.

HAMMERSLEY, M. Deconstructing the Qualitative-Quantitative Divide, in BRYMAN, A. & BURGESS, R.G. (eds.). *Qualitative Research, volume I, Fundamental Issues in Qualitative Research*, Thousand Oaks: Sage, 1999, p 70-83.

HANNON, P.D. & CHAPLIN, P. Are incubators good for business ? Understanding incubation practice – the challenges for policy. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 2003, Volume 21, Numéro 6, p 861-881.

HANSEN, M.T., CHESBROUGH, H., NOHRIA, N. & SULL, D.N. Networked incubators. Hothouses of the new economy. *Harvard Business Review*, 2000, Volume 78, Numéro 5, p 74-84.

HARGADON, A. Firms as Knowledge Brokers. *California Management Review*, 1998, Volume 40, Numéro 3, p 209-227.

HARGADON, A. & SUTTON, R. Technology Brokering and Innovation in a Product Development Firm. *Administrative Science quarterly*, 1997, Volume 42, Numéro 4, p 716-749.

HAWKINS, R. The “Business Model” as a Research Problem in Electronic Commerce. SPRU – Science and Technology Policy Research, 2001.

HEDMAN, J. & KALLING, T. The Business Model: A Means to Understand the Business Context of Information and Communication Technology. *Working paper, School of economics and management, Lund University*, 2001.

HENRY, G.M. *Histoire de la pensée économique*. Paris : Armand Colin ; 2009, 368 pages.

HERAUD, J.A. Brevets et contexte institutionnel de la création technologique. In : *Changement institutionnel et changement technologique*, BASLE, M. et al (dir.), CNRS Editions, 1995, p 91-117.

HIPPEL (von), E. The Dominant Role of Users in the Scientific Instrument Innovation Process. *Research Policy*, 1976, Volume 5, Numéro 2, p 95-115.

HIPPEL (von), E. Lead users: a source of novel products concepts. *Management Science*, 1986, Volume 32, Numéro 7, p 791-805.

HITE, J.M. & HESTERLY, W.S. The evolution of firm networks: From emergence to early growth of the firm. *Strategic Management Journal*, 2001, Volume 22, p 275-286.

HOGENHUIS, B.N., VAN DEN HENDE, E.A. & HULTINK, E.J. When should large firms collaborate with young ventures ? *Research-Technology Management*, 2016, Volume 59, p 39-47.

HOWELLS, J. Intermediation and the Role of Intermediation in Innovation. *Research Policy*, 2006, Volume 35, 715-728.

HU, Y., MCNAMARA, P., MCLOUGHLIN, D. Outbound open innovation in bio-pharmaceutical out-licensing. *Technovation*, 2015, Volume 35, p 46-58.

HUBER, G.P. Temporal stability and response-order biases in participants descriptions of organizational decisions. *Academy of Management Journal*, 1985, Volume 28, Numéro 4, p 943-950.

HUGHES, M., IRELAND, D.R. & MORGAN, R.E. Stimulating Dynamic Value: Social Capital and Business Incubation as a Pathway to Competitive Success. *Long Range Planning*, 2007, Volume 40, p 154-177.

HUIZINGH, E.K.R.E. Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 2011, Volume 31, Numéro 1, p 1-8.

HUGON, M.A. & SEIBEL, C. *Recherches impliquées, Recherches action : Le cas de l'éducation*. Belgique : De Boeck Université, 1988.

HUNT, R.A. Entrepreneurial tweaking : an empirical study of technology diffusion through secondary inventions and design modifications by start-ups. *European Journal of Innovation Management*, 2013, Volume 16, Numéro 2, p 148-170.

HUNTER, J. & STEPHENS, S. Is open innovation the way forward for big pharma ? *Nature Reviews Drug Discovery*, 2010, Volume 9, p 87-88.

HUXHAM, C. et VANGEN, S. *Managing to Collaborate: The theory and practice of collaborative advantage*. New-York: Routledge, 2005, 288 pages.

HYYTINEN, A., PAJARINEN, M. & ROUVINEN, P. Does innovativeness reduce startup survival rates ? *Journal of Business Venturing*, 2015, Volume 30, p 564-581.

INAUEN, M. & SCHENKER-WICKI, A. The impact of outside-in open innovation on innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, 2011, Volume 14, Numéro 4, p 496-520)

INSEE, *Tableaux de l'économie française Edition 2016*, Editions INSEE : Paris, 2016, 268 pages.

INSEE. La moitié des sociétés procèdent à des innovations. *Insee Première*, 2018, Numéro 1709, 4 pages.

IRELAND, R.D., HITT, M.A., CAMP, S.M. & SEXTAN, D.L. Integrating Entrepreneurship and Strategic Management Actions to Create Firm Wealth. *Academy of Management Executive*, 2001, Volume 15, Numéro 1, p 49-63.

IRELAND, R.D., HITT, M.A. & VAIDYANATH, D. Alliance management as a source of competitive advantage. *Journal of Management*, 2002, Volume 28, Numéro 3, p 413-446.

ISCKIA, T. & LESCOP, D. Une analyse critique des fondements de l'innovation ouverte. *Revue française de gestion*, 2011, Volume 1, Numéro 210, p 87-98.

JELINEK, M. Open innovation. Dans NARAYANAN, V.K. & COLARELLI O'CONNOR G (dir.). *Encyclopedia of technology and innovation management*, 2010, p 121-124.

JOHNSON, M.W., CHRISTENSEN, C.M. & KAGERMANN, H. Reinventing Your Business Model. *Harvard Business Review*, 2008, Volume 86, Numéro 12, p 50-59.

JOYCE, A., PAQUIN, R. & PIGNEUR, Y. The triple layered business model canvas: a tool to design more sustainable business models. *ARTEM Organizational Creativity International Conference*, 2015, Nancy: France.

JULLIEN, N. & PENIN, J. Innovation ouverte : vers la génération 2.0. *Encyclopédie de la stratégie*, Vuibert, 2014, p 701-714.

KAHNNA, T., GULATI, R. & NOHRIA, N. The dynamics of learning alliances: competition, cooperation, and relative scope. *Strategic Management Journal*, 1998, Volume 19, p 193-210.

KAJKO-MATTSSON, M. & NIKITINA, N. From knowing nothing to knowing a little: experiences gained from process improvement in a start-up company; *Proceedings of the International Conference on Computer Science and Software Engineering (CSSE)*, 2008, p 617-621.

KAKATI, M. Success criteria in high-tech new ventures. *Technovation*, 2003, Volume 23, p 447-457.

KANBACH, D.K. & STUBNER, S. Corporate Accelerators As Recent Form Of Startup Engagement: The What, The Why, And The How. *Journal of Applied Business Research*, 2016, Volume 32, Numéro 6, p 1761-1776.

KAPLINSKY, R. Spreading the gains from globalization: What can be learned from value analysis ? *Journal of Development Studies*, 2000, Vol 37, Numéro 2.

KAPLINSKY, R. & MORRIS, M. *A Handbook for Value Chain Research*, International Development Research Centre, 2001, 113 pages.

KATZ, R. & ALLEN, T.J. Investigating the Not Invented Here (NIH) syndrome: a look at the performance, tenure, and communication patterns of 50 R&D project groups. *R&D Management*, 1982, Volume 12, Numéro 1, p 7-20.

KASK, J. & LINTON, G.O. Business mating: When start-ups get it right. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 2013, Volume 26, Numéro 5, p 511-536.

KAWASAKI, G. *L'art de se lancer 2.0 : le guide tout-terrain pour tout entrepreneur*. Diateino : Paris, 2015, 422 pages.

KELLY, M.J., SCHAAN, J.L. & JONCAS, H. Managing alliance relationships: Key challenges in the early stages of collaboration. *R&D Management*, 2002, Volume 32, Numéro 1, p 11-22.

KIRK, J. & MILLER, M.L. *Reliability and validity in qualitative research* (Qualitative Research Methods Series, Volume 1). Beverly Hills: Sage, 1986.

KLANG, D., WALLNÖFER, M. & HACKLIN, F. The Business model paradox: A systematic review and exploration of antecedents. *International Journal of Management Reviews*, 2014, Volume 16, Numéro 4, p 454-478.

KLINE, S. et ROSENBERG, N. An overview of innovation. In LANDAU, R. et ROSENBERG, N. (eds.), *The Positive Sum strategy, harnessing technology for economic growth*, 1986, National Academy Press, p 275-305.

KOGUT, B. A Study of the Life Cycle of Joint Ventures. *Management International Review*, 1988, Volume 28, p 39-52.

KORUNA, S. External technology commercialization – policy guidelines. *International Journal of Technology Management*, 2004, Volume 27, p 241-254.

KOUAME, D.S. Les facteurs de succès ou d'échec des jeunes entreprises innovantes françaises, selon leurs modes de financement et de gouvernance. Thèse en Sciences de Gestion. Université de Lorraine, 2012, 323 pages.

KRISHNAMURTHY, S. *E-Commerce Management, Text and Cases*. Thompson Learning, 2003.

KUHN, T.S. *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1962, 264 pages.

KUTVONEN, A. Strategic application of outbound open innovation. *European Journal of Innovation Management*, 2011, Volume 14, Numéro 4, p 460-474.

LACHMANN, J. Stratégie et Financement de l'Innovation. *Economica*, 2010, Paris.

LAKOMSKI-LAGUERRE, O. Introduction à Schumpeter. *L'économie politique*, 2006, Volume 1, Numéro 29, p 82-98.

LAMBIN, J.J. *Recherche en marketing*. Paris : Mc-Graw Hill, 1990.

LANGLEY, A. & DENIS, J.L. Les dimensions négligées du changement organisationnel. *Télescope*, 2008, Volume Automne 2008, p 13-32.

LAURSEN, K. et SALTER, A.J. Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 2006, Volume 27, p 131-150.

LAURSEN, K. et SALTER, A.J. The paradox of openness: Appropriability, external search and collaboration. *Research Policy*, 2014, Volume 43, Numéro 5, p 867-878.

LAVIE, D. The competitive advantage of interconnected firms: an extension of the resource-based view. *Academy of Management Review*, 2006, Volume 31, Numéro 3, p 638-658.

LECOCQ, X., DEMIL, B. & WARNIER, V. Le business model, un outil d'analyse stratégique. *L'expansion Management Review*, 2006, Numéro 123, p 96-109.

LEE, S.S. & OSTERYOUNG, J.S. A comparison of critical success factors for effective operations of university business incubators in the United States and Korea. *Journal of Small Business Management*, 2004, Volume 42, Numéro 4, p 418-426.

LE MASSON, P., WEIL, B et HATCHUEL, A. *Les processus d'innovation : conception innovante et croissance des entreprises*. Paris: Hermès Lavoisier, 2006, 371 pages.

LEONARD-BARTON, D. A dual methodology for case studies: Synergistic use of a longitudinal single site with replicated multiple sites. *Organization Science*, 1990, Volume 1, Numéro 3, p 248-266.

LEPAK, D.P., SMITH, K.G. & TAYLOR, M.S. Value creation and value capture: a multilevel perspective. *Academy of Management Review*, 2007, Volume 32, Numéro 1, p 180-194.

LEWIS, D.A. *Does Technology Incubation Work ? A Critical Review of the Evidence*. Athens, OH: National Business Incubation Association, 2002.

LI, D., EDEN, L., HITT, M.A. & IRELAND, R.D. Friends, Acquaintances, or Strangers ? Partner Selection in R&D Alliances. *Academy of Management Journal*, 2008, Volume 51, Numéro 2.

LICHTENTHALER, U. et ERNST, H. External technology commercialization in large firms: results of a quantitative benchmarking study. *R&D Management*, 2007, Volume 37, Numéro 5, p 383-397.

LICHTENTHALER, U. et ERNST, H. Technology licensing strategies: the interaction of process and content characteristics. *Strategic Organization*, 2009, Volume 7, Numéro 2, p 183-221.

LICHTENTHALER, U. Outbound open innovation and its effect on firm performance: examining environmental influences. *R&D Management*, 2009, Volume 39, Numéro 4, p 317-330.

LICHTENTHALER, U & ERNST, H. External technology commercialization in large firms: results of a quantitative benchmarking study. *R&D Management*, 2007, Volume 35, Numéro 5, p 383-397.

LINDER, J. & CANTRELL, S. Changing Business Models: Surveying the Landscape. Accenture Institute for Strategic Change, 2000.

LENDER, C. Management, Professionals and Funding of University Business Incubators Worldwide. Paper presented at the 48th Conference Belfast, 2003.

LOFLAND, J. *Analyzing social settings: A guide to qualitative observation and analysis*. Belmont, CA: Wadsworth, 1971.

LOLIER, T. & TELLIER, A. *Gestion de L'innovation : Comprendre Le Processus D'innovation Pour Le Piloter*. Colombelles : Editions EMS, 2013, 528 pages.

LOILIER, T. & TELLIER, A. Henry Chesbrough, Repenser le business model à l'heure de l'innovation ouverte. In : BURGER-HELMCHEN, T., HUSSLER, C. et COHENDET, P (éd.), *Les Grands auteurs en Management de l'innovation et de la créativité*. Cormelles-Le-Royal : EMS Management & Societe, 2016, 644 pages.

MA, C.Z., YANG, Z., YAO, G., FISHER, G. & FANG, E. The effect of strategic alliance resource accumulation and process characteristics on new product success: Exploration of international high-tech strategic alliances in China. *Industrial Marketing Management*, 2012, Volume 41, p 469-480.

MACHO-STADLER, I., PEREZ-CASTRILLO, D. & VEUGELERS, R. Licensing of University Innovations: The Role of a Technology Transfer Office. *International Journal of Industrial Organization*, 2007, Volume 25, Numéro 3, p 483-510.

MAGRETTA, J. Why Business Models Matter. *Harvard Business Review*, 2002, Volume 80, Numéro 5, p 86-92.

MAHADEVAN, B. Business Models for Internet-Based E-Commerce: An Anatomy. *California Management Review*, 2000, Volume 42, Numéro 4, p 55-69.

MALECKI, E.J. & TOOTLE, D.M. The role of networks in small firm competitiveness. *International Journal of Technology Management*, Volume 11, Numéro 1-2, p 43-57.

MARCH, S. & HEVNER, A. Integrated Decision Support Systems: A data warehousing perspective. *Decision Support Systems*, 2007, Volume 43, Numéro 3, p 1031-1043.

MARKLEY, D.M. & MCNAMARA, K.T. Economic and Fiscal Impacts of a Business Incubator. *Economic Development Quarterly*, 1995, Volume 9, Numéro 3, p 273-278.

MARMER, M., HERMANN, B.J., DOGRULTAN, E. et BERMAN, R. Startup Genome Report Extra on Premature Scaling. *Startup Genome*, 2011, 52 pages.

MASSA, L., TUCCI, C. & AFUAH, A. A critical assessment of business model research. *Academy of Management*, 2017, Volume 11, p 73-104.

MASSON, E. & MICHEL-GUILLOU, E. *Les différentes facettes de l'objet en psychologie sociale*. 2010, Paris : L'harmattan.

MAYO, M.C. & BROWN, G.S. Building a competitive business model. *Ivey Business Journal*, 1999, Volume 63, Numéro 3, p 18.

MAZZOLA, E., BRUCCOLERI, M. et PERRONE, G. The effect of inbound, outbound and coupled innovation on performance. *International Journal of Innovation Management*, 2012, Volume 16, Numéro 6, p 1-27.

MCADAM, M. & MCADAM, R. High tech start-ups in University Science Park Incubators: The relationship between the start-up's lifecycle progression and use of the incubator's resources. *Technovation*, 2008, Volume 28, Numéro 5, p 277-290.

MCCLURE, D. What is the proper definition of a start-up? Quora.com, dernière consultation le 23.11.2018, <https://www.quora.com/Entrepreneurship/What-is-the-proper-definition-of-a-start-up/>.

MENET, N. et ZIMMER, B. *Start-up, arrêtons la mascarade – Contribuer vraiment à l'économie de demain*. Paris : Dunod, 2018, 232 pages.

MERINDOL, V., VERSAILLES, D.W., AUBOUIN, N., LECHAFFOTEC, A. & CAPDEVILLA, I. *Le rôle des plateformes d'innovation dans les écosystèmes régionaux*. Rapport d'étude commandé par Innovation Factory et BPIFrance Le Lab, 2018, 174 pages.

MEYER, S. Business Incubators – Hatching New Companies. *American Way*, 1987, p 52-57.

MIAN, S.A. Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant forms. *Research Policy*, 1996, Volume 25, p 325-335.

MIAN, S., LAMINE, W. & FAYOLLE, A. Technology business incubation: an overview of the state of knowledge. *Technovation*, 2016, Volume 50-51, p 1-12.

MICAELLI, J.P., FOREST, J., COATANEA, E. et GALINA M. How to improve Kline and Rosenberg's chain-linked model of innovation: building blocks and diagram-based languages. *Journal of Innovation Economics & Management*, 2014, Volume 3, Numéro 15, p 59-77.

MIETTINEN, O., MAZHELIS, O. & LUOMA, E. Managerial Growth Challenges in Small Software Firms: A Multiple-Case Study of Growth-Oriented Enterprises. In:

TYRVÄINEN, P., JANSEN, S. et CUSUMANO, M.A. (eds.), *Software Business*, Berlin Heidelberg: Springer, 2010, 240 pages.

MINSHALL, T.I.M., MORTARA, L., VALLI, R. & PROBERT, D. Making “Asymmetric” partnerships works. *Research Technology Management*, 2010, Volume 53, Numéro 3, p 53-63.

MINTZBERG, H. & WATERS, J.A. Of Strategies, Deliberate and Emergent. *Strategic Management Journal*, 1985, Volume 6, Numéro 1, p 257-272.

MIOTTI, L. & SACHWALD, F. Co-operative R&D: Why and with whom ? An integrated framework of analysis. *Research Policy*, 2003, Volume 32, p 1481-1499.

MOCKER, V., BIELLI, S. & HALEY, C. *Winning Together: A Guide to Successful Corporate-Startup Collaborations*. London: Startup Europe Partnership, 2015.

MOHR, L. *Explaining Organizational Behavior*. San Francisco: Jossey-Bass. 1982.

MOLNAR, L.A., GRIMES, D.R., EDELSTEIN, J., PIETRO., R.D., SHERMAN, H., ADKINS, D. & TORNATSKY, L. *Business Incubation Works: The Results of the Impact of Incubator Investments Study*, NBIA Publication, Ohio, 1997.

MONTCHAUD, S. & GUILHON. B. *Le capital-risque : mécanisme de financement pour l'innovation*. Hermes Sciences Publication : Paris, 2008, 204 pages.

MOORE, G.A. *Crossing the chasm: marketing and selling disruptive products to mainstream customers*. Collins Business Essentials, New-York, 2006, 227 pages.

MORGAN, S.J., PULLON, S.R.H., MACDONALD, L.M., MCKINLAY, E.M. & GRAY, B.V. Case study observational research: A framework for conducting case study research where observation data are the focus. *Qualitative Health Research*, 2016, Volume 26, p 1-9.

MORRIS, M., SCHINDEHUTTE, M. & ALLEN, J. The Entrepreneur's Business Model: Toward a Unified Perspective. *Journal of Business Research*, 2005, Volume 58, p 726-735.

MORTARA, L. & MINSHALL, T. How do large multinational companies implement open innovation ? *Technovation*, 2011, Numéro 31, p 586-597.

MOTHE, C. & QUELIN, B.V. Resource creation and partnership in R&D consortia. *Journal of High Technology Management Research*, 2001, Volume 12, p 113-138.

MOWERY, D.C. *Plus ça change*: Industrial R&D in the "third industrial revolution". *Industrial and Corporate Change*, 2009, Volume 18, Numéro 1, p 1-50.

MOYON, E. *Le changement du business model de l'entreprise : Une étude des majors de l'industrie phonographique (1998-2008)*. Thèse de doctorat en Sciences de Gestion. Université Lille 1. Soutenue en 2011. 506 pages.

MURRAY, F. & TRIPSAS, M. The Exploratory Process of Entrepreneurial Firms: The Role of Purposeful Experimentation. Business Strategy over the Industry Life Cycle. *Advances in Strategic Management*, 2004, Volume 21, p 45-75.

MUSTAR, P. Politique de soutien à la création d'entreprise de haute technologie. *Encyclopédie de l'innovation*, Paris, Economica, 2003, p 627-644.

NAMAROFF, M. Rethinking the Chip Industry Business Model: Collaboration or Else. *Solid State Technology*, 2007.

NELSON, R. The simple economics of basic scientific research. *Journal of Political Economy*, 1959, Volume 67, Numéro 3, p 297-306.

NELSON, R. et WILSON, S. *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge: Harvard University Press, 1982, 454 pages.

NEYENS, I., FAEMS, D. & SELS, L. The impact of continuous and discontinuous alliance strategies on startup innovation performance. *International Journal of Technology Management*, 2010, Volume 52, Numéro 3-4, p 392-410.

NIETO, M.J. et SANTAMARIA, L. The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation. *Technovation*, 2007, Volume 27, p 367-377.

NIETO, M. J. et SANTAMARIA, L. Technological Collaboration: Bridging the Innovation Gap between Small and Large Firms. *Journal of Small Business Management*, 2010, Volume 48, Numéro 1, p 44-69.

OCDE et SOEC, *Manuel d'Oslo. Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation : 3^{ème} édition*. Editions OCDE, 2005, 188 pages.

OCDE, *Perspectives de l'OCDE sur les PME et l'entrepreneuriat 2005*, Editions OCDE : Paris, 2005, 450 pages.

OCDE, *Going for Growth*. 2006.

OSTERWALDER, A. *The Business Model Ontology a Proposition in a Design Science Approach*. Thèse en Informatique de Gestion, HEC de l'Université de Lausanne, 2004, 169 pages.

OSTERWALDER, A., PIGNEUR, Y. & TUCCI, C.L. Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 2005, Volume 16, p 1-25.

OSTERWALDER, A. & PIGNEUR, Y. *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. New-Jersey: Wiley, 2010, 279 pages.

OUGHTON, D., MORTARA, L. & MINSHALL, T.H.W. Managing asymmetric relationships in open innovation: Lessons from multinational companies and SEMs. In *Open Innovation in the Food and Beverage Industry*, ed, M.G. MARTINEZ, Cambridge: UK: Woodhead Publishing Limited, p 276-293.

PALLUD, J. Les Méthode Qualitatives. *Séminaire de l'école doctorale Augustin Cournot, Strasbourg*. 2018.

PANGARKAR, N. & WU, J. Industry globalization and the performance of emerging market firms: evidence from China. *International Business Review*, 2012, Volume 21, Numéro 2, p 196-209.

PATELI, A.G. & GIAGLIS, G.M. A Research Framework for Analysing Ebusiness Models. *European Journal of Information Systems*, 2004, Numéro 13, p 302-314.

PATELI, A.G. & GIAGLIS, G.M. Technology Innovation-Induced Business Model Change: A Contingency Approach. *Journal of Organizational Change Management*, 2005, Volume 18, Numéro 2, p 167-183.

PATERNOSTER, N., GIARDINO, C., UNTERKALMSTEINER, M., GORSCHKE, T. & ABRAHAMSSON, P. Software development in startup companies: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, 2014, Volume 56, p 1200-1218.

PAUWELS, C., CLARYSSE, B., WRIGHT, M. & VAN HOVE, J. Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation*, 2016, Volume 50-51, p 13-24.

PEIRCE, C.S. *The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings Volume 1 (1867-1893)*. Indiana University Press, 1992, 448 pages.

PENA, I. Business Incubation Centres and New Firm Growth in the Basque Country. *Small Business Economics*, 2004, Volume 22, Numéros 3-4, p 223-236.

PENIN, J. Joseph Aloïs Schumpeter, Père de l'économie et de la gestion de l'innovation. In : BURGER-HELMCHEN, T., HUSSLER, C. & COHENDET, P. (éd.), *Les Grands auteurs en Management de l'innovation et de la créativité*. Cormelles-Le-Royal : EMS Management & Societe, 2016, 644 pages.

PENIN, J., BURGER-HELMCHEN, T., DINTRICH, A., GUITTARD, C. & SCHENK, E. *Innovation ouverte: Définition, pratiques et perspectives*, Collection Prospective et Entreprises, CCI Paris, 2013.

PENIN, J. BARLATIER, P.J. & GIANNOPOULOU, E. Les intermédiaires de l'innovation ouverte entre gestion de l'information et gestion des connaissances : le cas de la valorisation de la recherche publique. *Innovations*, 2016, Volume 1, Numéro 49, p 55-77.

PENROSE, E.T. *The theory of the growth of the firm*. Oxford: Blackwell, 1959, 304 pages.

PERKMANN, M. et WALSH, K. Relationship-base university-industry links and open innovation: towards a research agenda. *International Journal of Management Review*, 2007, Volume 9, Numéro 4, p 259-280.

PETERS, L., RICE, M. & SUNDARARAJAN, M. The Role of Incubators in the Entrepreneurial Process. *Journal of Technology Transfer*, 2004, Volume 29, Numéro 1, p 83-91.

PETTIGREW, A. Longitudinal Field Research on Change: Theory and Practice. *Organization Science*, 1990, Volume 1, Numéro 3, p 267-292.

PETROVIC, O., KITTL, C. et TEKSTEN, R.D. Developing Business Models for eBusiness. *International Conference on Electronic Commerce*, 2001, Vienna.

PFEFFER, J. Changing Mental Models: Hr's Most Important Task. *Human Resource Management*, 2005, Volume 44, Numéro 2, p 123-128.

PHAN, P.H., SIEGEL, D.S. & WRIGHT, M. Science parks and incubators: observations, synthesis and future research. *Journal of Business Venturing*, 2005, Volume 20, Numéro 2, p 165-182.

PIAGET, J. *Logique et Connaissance scientifique*. Paris : Gallimard, 1967, 1376 pages.

PILLER, F. et WEST, J. Firms, Users, and Innovation: An Interactive Model of Coupled Open Innovation. In: CHESBROUGH, H., VANHAVERBEKE, W. and West, J. (eds.), *New Frontiers in Open Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2014, 344 pages, p 29-49.

PITTAWAY, L., ROBERTSON, M., MUNIR, K. et DENYER, D. Networking and innovation: A systematic review of the evidence. *International Journal of Management Reviews*, Volume 5-6, Numéro 3-4, p 137-168.

POOLE, M.S. Central Issues in the Study of Change and Innovation. In: POOLE, M.S., & VAN DE VEN, A.H. (Eds.), *Handbook of Organizational Change and Innovation*, New-York: Oxford University Press, 2004.

POOLE, M.S., VAN DE VEN, A.H., DOOLEY, K. & HOLMES, M.E. *Organizational Change and Innovation Processes: Theory and Methods for Research*, New-York: Oxford University Press, 2000.

PORTER, M.E. Strategy and Internet. *Harvard Business Review*, 2001, p 63-78.

POWELL, W.W. Inter-organizational collaboration in the Biotechnology Industry. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 1996, Volume 152, Numéro 1, p 197-215.

PRAMATARIS, K., PAPAKIRIAKOPOULOS, D., LEBAKOS, G. & MYLONOPOULOS, N. Personalized interactive TV advertising: the IMEDIA business model. *Journal of Electronic Markets*, 2001, Volume 11, Numéro 1, p 17-25.

PRASHANTHAM, S. & BIRKINSHAW, J. Dancing with Gorillas: How Small Companies Can Partner Effectively with MNCs. *California Management Review*, 2008, Volume 51, Numéro 1, p 6-23.

RADZIWON, A., BOGERS, M. et BILBERG, A. Creating and capturing value in a regional innovation ecosystem: a study of how manufacturing SMEs develop collaborative solutions. *International Journal of Technology Management*, 2017, Volume 75, Numéro 1-4, p73-96.

RAGATZ, G.L., HANDFIELD, R.B. & PETERSEN, K.J. Benefits associated with supplier integration into new product development under conditions of technology uncertainty. *Journal of Business Research*, 2002, Volume 55, Numéro 5, p 389-400.

RAPPA, M. *Business Models on the Web*. 2001, Volume 2009.

RAYNA, T. & STRIUKOVA, L. 360° Business Model Innovation. *Research-Technology Management*, 2016.

RAYNA, T. & STRIUKOVA, L. Involving consumers: the role of digital technologies in “prosumption” and user innovation. *Journal of the knowledge economy*, 2016, p 1-20.

RICE, M.P. Co-production of business assistance in business incubators: an exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 2002, Volume 17, Numéro 2, p 163-187.

RICE, M., KELLEY, D., PETERS, L. et COLARELLI O’CONNOR, G. Radical innovation : Triggering initiation of opportunity recognition and evaluation, *R&D Management*, 2001, Volume 31, Numéro 4, p 409-420.

RIES, E. *The Lean Start-up: How Today’s Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New-York: Currency, 2011, 336 pages.

RIES, E. *The Start-up Way*. New-York: Currency, 2017, 400 pages.

ROTHAERMEL, F.T. Incumbent's advantage through exploiting complementary assets via interfirm cooperation. *Strategic Management Journal*, 2001, Volume 22, p 687-699.

ROTHAERMEL, F.T. & ALEXANDRE, M.T. Ambidexterity in technology sourcing: The moderating role of absorptive capacity. *Organization Science*, 2009, Volume 20, Numéro 4, p 759-780.

ROTHAERMEL, F.T. & DEEDS, D.L. Exploration and exploitation alliances in biotechnology: a system of new product development. *Strategic Management Journal*, 2004, Volume 25, p 201-221.

ROTHSCHILD, L. & DARR, A. Technological incubators and the social construction of innovation networks: an Israeli case study. *Technovation*, 2005, Volume 25, Numéro 1, p 59-67.

ROUSSEAU, D.M. & HOUSE, R.J. Meso Organizational Behavior: Avoiding Three Fundamental Biases. In D.M.R.C.L. COOPER. (Ed.), *Trends in Organizational Behavior*: John & Sons Ltd.

ROUSSEAU, D.M., MANNING, J. & DENYER, D. Evidence in Management and Organizational Science: Assembling the Field's Full Weight of Scientific Knowledge Through Syntheses. *The Academy of Management Annals*, 2008, Volume 2, Numéro 1, p 475-515.

RUBIN, T.H., AAS, T.H. & STEAD, A. Knowledge flow in Technological Business Incubators: Evidence from Australia and Israel. *Technovation*, 2015, Volume 41-42, p 11-24.

RUBIN, H.J. & RUBIN, I.S. *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (3rd ed.), 2011, Thousand Oaks, CA: Sage.

SAHLMAN, W.A. How to write a great business plan. *Harvard Business Review*, 1997, Volume 75, Numéro 4, p 98-108.

SCHILLACI, C., ROMANO, M. & LONGO, M.C. *Hybrid Organizational Forms and Academic Entrepreneurship. The Evolution of Italian University Incubators*. Giappichelli Editor, Series Business Science, Torino, 2009, p 1-136.

SCHMELTER, R., MAUER, R., BÖRSCH, C. & BRETTEL, M. Boosting Corporate entrepreneurship through HRM practices: evidence from German SMEs. *Human Resource Management*, 2010, Volume 49, Numéro 4, p 715-741.

SCHROLL, A. et MILD, A. Open innovation modes and the role of internal R&D: An empirical study on open innovation adoption in Europe. *European Journal of Innovation Management*, 2011, Volume 14, Numéro 4, p 475-495

SCHUHMACHER, A., GERMANN, P.G., TRILL, H. & GASSMANN, O. Models for open innovation in the pharmaceutical industry. *Drug discovery today*, 2013, Volume 18, Numéros 23-24, p 1133-1137.

SCHUMPETER, J.A. *Capitalisme, socialisme et démocratie*. Paris : Payot, (1942) 1990, 451 pages.

SCHUMPETER, J.A. *Théorie de l'évolution économique*. Paris : Dalloz, (1911) 1999, 371 pages.

SCHWARTZ, M. & HORNYCH, C. Cooperation patterns of incubators firms and the impact of incubator specialization: empirical evidence from Germany| *Technovation*, 2010, Volume 30, p 485-495.

SEBAG, F. *Baromètre EY de l'investissement dans les entreprises innovantes en France*. 2018, 8 pages.

SEELOS, C. et MAIR, J. Profitable Business Models and Market Creation in the Context of Deep Poverty: A Strategic View. *Academy of Management Perspectives*, 2007, Volume 21, Numéro 4, p; 49-63.

SEGARRA, A. et GOMBAU, V. Young innovative firms and R&D strategies: is the Spanish case different ? *Working papers CREIP*, 2013, 27 pages.

SEPPÄNEN, M. & MAKINEN, S. Business Model Concepts: A Review with Case Illustration. *Engineering Management Conference*, 2005, p 376-380.

SHAFER, S.M., SMITH, H.J. & LINDER, J. The power of business models. *Business Horizons*, 2005, Volume 48, p 199-207.

SIEG, J., WALLIN, M. & VON KROGH, G. Managerial Challenges in Open Innovation: A Study of Innovation Intermediation in the Chemical Industry. *R&D Management*, 2010, Volume 40, Numéro 3, p 281-291.

SLOWINSKI, G. & SAGAL, M. Good Practices in Open Innovation, *Research Technology Management*, 2010, Volume 53, Numéro 6, p 58-65.

SMITH, A. *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations. Traduit par Germain Garnier Edition de 1843*. Osnabruck, 1966.

SPENDER, J.C. *Business Strategy; Managing uncertainty, Opportunity & enterprise*. Oxford University Press: Oxford, 2014, 314 pages.

SPENDER, J.C., CORVELLO, V., GRIMALDI, M. & RIPPA, P. Startups and open innovation: a review of the literature. *European Journal of Innovation Management*, 2017, Volume 20, Numéro 1, p 4-30.

SPITHOVEN, A., VANHAVERBEKE, W. & ROIJAKKERS, N. Open innovation practices in SMEs and large enterprises. *Small Business Economics*, 2013, Volume 41, Numéro 3, p 537-562.

STÄHLER, P. Business Models as a unit of analysis for strategizing. *Proceedings of 1st International Workshop on Business Models*, Lausanne, 2002.

STAKE, R. *The Art of Case Study Research*, Sage Publications, 1995, 192 pages.

STEWART, D.W. & ZHAO, Q. Internet marketing, business models, and public policy. *Public Policy Mark*, 2000, Volume 19, p 287-296.

STOREY, D.J. *Understanding The Small Business Sector*. Routledge, 1994, 280 pages.

STUART, T.E. Interorganizational alliances and the performance of firms: a study of growth and innovation rates in a high-technology industry. *Strategic Management Journal*, 2000, Volume 21, Numéro 8, p 791-811.

STRÖMSTEN, T. & WALUSZEWSKI, A. Governance and resource interaction in networks. The role of venture capital in a biotech start-up. *Journal of Business Research*, 2012, Volume 65, Numéro 2, p 232-244.

SUTTON, S.M. The role of process in software start-up, *IEEE Software*, 2000, Volume 14, Numéro 4, p 33-39.

SVEJENOVA, S., PLANELLAS, M. & VIVES. L. An individual Business Model in the Making: A Chef's Quest for Creative Freedom. *Long Range Planning*, 2010, Volume 43, Numéros 2-3, p 408-430.

TANABIAN, M. Building high-performance team through effective job design for an early stage software. *Proceedings of the International Engineering Management Conference (IEMC)*, 2005, p 789-792.

TANKHIWALE, S. Exploring the interrelationship between telco business model innovation and the change in business process architecture. *Journal of Telecommunications Management*, 2009, Volume 2, Numéro 2, p 126-137.

TEECE, D.J. Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 2010, Volume 43, Numéro 2-3 Special Issue on Business Models, p 172-194.

TELLIER, A. Kodak: après le déclic de retard, la mise au point. In : JOFFRE, O., SIMON, E. (dir.), *Cas en Management stratégique*. EMS, 2008, p 9-32.

TELLO, S., YANG, Y. & LATHAM, S. Nascent Entrepreneurs Access and Use of Network Resources in a Technology Incubator. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 2012, Volume 25, Numéro 3, p 375-397.

TEMALI, M & CAMPBELL, C. *Business Incubator Profiles: A National Survey*, Minneapolis: University of Minnesota, 1984, Hubert H. Humphrey Institute of Public Affairs.

TETHER, B. Who cooperates for innovation, and why. An empirical analysis. *Research Policy*, 2002, Volume 31, p 947-967.

THOMSON, A.M. & PERRY, J.L. Collaboration processes: Inside the black box. *Public administration review*, 2006, Volume 66, Numéro 1, p 20-32.

TIMMERS, P. Business models for electronic markets. *Electronic Markets*, 1998, Volume 8, Numéro 2, p 3-8.

TROTT, P. et HARTMANN, D. Why 'Open Innovation' is old wine in new bottles. *International Journal of Innovation Management*, 2009, Volume 13, Numéro 4, p 715-736.

UDELL, G.G. Are Business Incubators Really Creating New Jobs by Creating New Businesses and New Products ? *Journal of Product Innovation Management*, 1990, Volume 7, p 108-122.

UNTERKALMSTEINER, M. et al (x26). Software Startups – A Research Agenda. *E-Informatica Software Engineering Journal*, 2016, Volume 10, Numéro 1, p 89-123.

URBAN, G.L. et VON HIPPEL, E. Lead User Analyses for the Development of New Industrial Products. *Management Science*, 1988, Volume 34, Numéro 5, p 569-582.

URQUHART, C., LEHMANN, H. & MYERS, M.D. Putting the “theory” back into grounded theory: guidelines for grounded theory studies in information systems. *Information Systems Journal*, 2010, Volume 20, Numéro 4, p 357-381.

USMAN, M. & VANHAVERBEKE, W. How start-ups successfully organize and manage open innovation with large companies. *European Journal of Innovation Management*, 2017, Volume 20, Numéro 1, p 171-186.

VANDERSTRAETEN, J. & MATTHYSSENS, P. Service-based differentiation strategies for business incubators: Exploring external and internal alignment. *Technovation*, Volume 32, p 656-670.

VAN DE VEN, A.H. Suggestions for studying strategy process: a research note. *Strategic Management Journal*, Volume 13, Summer Special Issue, p 169-188.

VAN DE VRANDE, V., VANHAVERBEKE, W. et GASSMANN, O. Broadening the scope of open innovation: Past research, current state and future directions. *International Journal of Technology Management*, 2010, Volume 52, Numéro 3-4 p 221-235.

VANHAVERBEKE, W., van de VRANDE, V. et CHESBROUGH, H. Understanding the Advantages of Open Innovation Practices in Corporate Venturing in Terms of Real Options. *Creativity and Innovation Management*, 2008, Volume 17, Numéro 4, p 251-258.

VANHAVERBEKE, W., VERMEERSCH, I. & DE ZUTTER, S. *Open innovation in SMEs: How can small companies and start-ups benefit from open innovation strategies? Research Report*. Leuven, 2012, 99 pages.

VAN MAANEN, J. The Tact of Fiction in Organizational Ethnography, *Administrative Science Quarterly*, 1979, Volume 24, p 539-550.

VAN MAANEN, J. *Tales of the Field: On Writing Ethnography*. 2ème édition. Chicago: University of Chicago Press, 2011, 236 pages.

VEUGELERS, R. Collaboration in R&D: an assessment of theoretical and empirical findings. *The Economist*, 1998, Volume 149, Numéro 3, p 419-443.

VON GELDEREN, M., FRESE, M. et THURIK, R. Strategies, Uncertainty and Performance of Small Business Startups. *Small Business Economics*, 2000, Volume 15, Numéro 3, p 165-181.

VON HIPPEL, E., *Democratizing Innovation*, MIT Press, 2005.

VON HIPPEL, E. & VON KROGH, G. Open Source Software and the “Private-Collective” Innovation Model: Issues for Organization Science. *Organization Science*, 2003, Volume 14, Numéro 2, p 209-223.

VON ZEDTWITZ, M. Classification of Management of Incubators: Aligning Strategic Objectives and Competitive Scope for New Business Facilitation. *International Journal and Innovation Management*, 2003, Volume 3, Numéro 1/2, p 176-196.

WAN, W.P., HOSKISSON, R.E., SHORT, J.C. & YIU, D.W. Resource-based theory and corporation diversification accomplishments and opportunities. *Journal of Management*, 2011, Volume 37, Numéro 5, p 1335-1368.

WANG, M. & FANG, S. The moderating effect of environmental uncertainty on the relationship between network structures and the innovative performance of a new venture. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 2012, Volume 27, Numéro 4, p 311-323.

WARNIER, V., DEMIL, B. & LECOCQ, X. Le Business Model, un support à la créativité de l'entrepreneur. <http://www.businessmodelcommunity.com>, 2010, Consulté le 05/06/2019.

WASSMER, U. Alliance portfolios: A review and research agenda. *Journal of Management*, 2010, Volume 36, Numéro 1, p 141-171.

WEIBLEN, T. & CHESBROUGH, H. Engaging with Startups to Enhance Corporation Innovation. *California Management Review*, 2015, Volume 57, Numéro 2, p 66-90.

WEILL, P. & VITALE, M.R. *Place to space: Migrating to eBusiness Models*, Boston: Harvard Business School Press, 2001, 372 pages.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 1984, Volume 5, p 171-180.

WEST, J. & BOGERS, M. Leveraging External Sources of Innovation: A Review of Research on Open Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 2014, Volume 31, Numéro 4, p 814-831.

WEST, J. & GALLAGHER, S. Patterns of Open Innovation in Open Source Software in CHESBROUGH, H., VANHAVERBEKE, W. et WEST, J. (eds.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford: Oxford University Press, 2006.

WEST, J., VANHAVERBEKE, W. et CHESBROUGH, H. Open Innovation: A research agenda in CHESBROUGH, H., VANHAVERBEKE, W. et WEST, J. (eds.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford: Oxford University Press, 2006, p 285-307.

WHEELWRIGHT, S.C. & CLARK, K.B. *Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Quality*. New York: Free Press, 1992.

WHYTE, W.F. *Street Corner Society: The Social Structure of an Italian Slum*. Chicago: The University of Chicago Press, 1993, 4ème édition.

WILLIAMSON, O.E. The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. *The American Journal of Sociology*, 1981, Volume 87, Numéro 3, p 548-577.

WIRTZ, B.W. *Business Model Management: Design – Instruments – Success Factors*. Wiesbaden: Gabler, 2011, 351 pages.

WIRTZ, B.W., PISTOIA, A., ULLRICH, S. & GÖTTEL, V. Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives. *Long Range Planning*, 2016, Volume 49, Numéro 1, p 36-54.

WOLFE, C., ADKINS, D. & SHERMAN, H. *Best Practices in Action: Guidelines for Implementing First-Class Business Incubation Program*, NBIA Publication, Athen, Ohio, 2001.

WYMER, S.A. & REGAN, E. Factors influencing e-commerce adoption and use by small and medium businesses. *Electronic Markets*, 2005, Volume 15, Numéro 4, p 438-453.

XERFI. *Les incubateurs et accélérateurs en France : Business models, leviers de croissance, positionnement et perspectives des structures d'accompagnement*, 2019, 164 pages.

YIN, R.K. *Case Study Research: Design and Research*. 1st Ed. Londres: Sage Publications, 1984, 160 pages.

YIN, R.K. *Case Study Research: Design and Research*. 4th Ed. Londres: Sage Publications, 2009, 219 pages.

YIN, R.K. *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. 6th Ed. Londres: Sage Publications, 2018, 319 pages.

YIP, G.S. Using Strategy to Change Your Business Model, *Business Strategy Review*, 2004, Volume 15, Numéro 2, p 17-24.

YOFFIE, D. et CUSUMANO, M, Building a Company on Internet Time: Lessons from Netscape. *California Management Review*, 1999, Volume 41, Numéro 3, p 8-28.

ZEW, *Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft, Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2003, 2004*, www.zew.de.

ZIMMERER, T.W. & SCARBOROUGH, N.M. *Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management 4th Edition*, Pearson, 2004, 592 pages.

ZOTT, C. & AMIT, R. Business Model Design: An Activity System Perspective. *Long Range Planning*, 2010, Volume 43, Numéro 2-3, p 216-226.

ZOTT, C., AMIT, R.H. & MASSA, L. The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, 2011, Volume 37, Numéro 4, p 1019-1042.

ZUCKER, L.G., DARBY, M.R. et BREWER, M.B. Intellectual human capital and the birth of U.S. biotechnology enterprises. *American Economic Review*, 1998, Volume 88, Numéro 1, p 290-306.

Annexes

Annexe 1: Références état de la littérature innovation ouverte

Auteur(s) - Année	Référence - Citations	But poursuivi
West, J., Vanhaverbeke, W. et Chesbrough, H. 2006.	Open Innovation: A Research Agenda – 380 citations	"...here we survey the potential scope of Open Innovation research, identifying both unanswered research questions and also the issues researchers will face in addressing these questions."
Elmquist, M., Fredberg, T. et Ollila, S. 2009.	Exploring the field of open innovation – 339 citations	"The purpose of this paper is to review the emerging research field of open innovation and identify where the field is going as well as suggest future fields of research."
Dahlander, L. et Gann, D.M. 2010.	How open is innovation ? – 2368 citations	"This paper is motivated by a desire to clarify the definition of 'openness' as currently used in the literature on open innovation, and to re-conceptualize the idea for future research on the topic."
Huizingh, E.K.R.E. 2011.	Open innovation: State of the art and future perspectives – 1582 citations	"This article intends to explore the limits in our understanding of the open innovation concept. In doing so, I address the questions of what (the content of open innovation), when (the context dependency) and how (the process)."
Chesbrough, H. et Bogers, M. 2014.	Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation – 543 citations	"We explore the growth, scope and impact of the academic literature that has arisen since the publication of Open Innovation back in 2003"
West, J. et Bogers, M. 2014	Leveraging External Sources of Innovation: A Review of Research on Open Innovation. – 919 citations	"This paper reviews research on open innovation that considers how and why firms commercialize external sources of innovations. It examines both the "outside-in" and "coupled" modes of open innovation."

Annexe 2 : Références et caractéristiques

Référence	Dimensions	Exemples
West et al. 2006.	<ul style="list-style-type: none"> Niveau d'analyse Modèle d'ouverture Cadre théorique 	<ul style="list-style-type: none"> Individuals and Groups Organizational Value Network Inflow Outflow Open innovation as a model for innovation The contigency perspective Implementing and using open innovation The role of management in open innovation Industry/Sector National Institutions
Elmqvist et al. 2009.	<ul style="list-style-type: none"> Objet de la recherche 	<ul style="list-style-type: none"> Terminology Degree of openness Type of innovation Interfaces IP management Leadership...
Dahllander et Gann. 2010.	<ul style="list-style-type: none"> Modèle d'ouverture Objet de la recherche 	<ul style="list-style-type: none"> Outbound innovation – Revealing Outbound innovation – Selling Inbound innovation – Sourcing Inbound innovation - Acquiring Revealing internal resources to external environment Out-licensing or selling products in the market place...

Référence	Dimensions	Exemples
Huizingh. 2011.	<ul style="list-style-type: none"> • Modèles d'ouverture du processus d'innovation et des résultats du processus • Niveau d'analyse 	<ul style="list-style-type: none"> • Closed innovation • Private Open Innovation • Intra-organizational • Organizational • Extra-organizational • Inter-organizational • Individual • Business Unit • Firm • Strategy • Industry • Regional Innovation Systems • Society • External stakeholders • Alliance • Industry development • Nation • Public Innovation • Open Source Innovation
Chesbrough et Bogers. 2014.	<ul style="list-style-type: none"> • Objet de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> • Inbound innovation • Obtaining • Integrating • Commercializing • Nonrecursive paths
West et Bogers. 2014.	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle d'ouverture • Phase 	<ul style="list-style-type: none"> • Inbound innovation • Obtaining • Integrating • Commercializing • Nonrecursive paths

Annexe 3 : Application de la triptyque

Références	Citations	Modèles d'ouverture	Niveaux d'analyse	Thèmes de 1 ^{er} ordre
Larsen and Salter. 2006	843	<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Relation entre la stratégie d'ouverture des entreprises vers l'extérieur et leur performance d'innovation
Chesbrough. 2003	692	<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In • Inside-Out • Coupled process 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Le modèle de l'innovation ouverte pour faire face aux nouveaux enjeux dans les grandes entreprises
Huston et Sakkab. 2006	339	<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Comment mettre en place une stratégie d'Open Innovation dans une grande entreprise: l'exemple de P&G
Chesbrough et Crowther. 2006	318	<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In • Inside-Out 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Modèles d'innovation ouverte dans les industries non « high-tech »
Dahlander et Gann. 2010		<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In • Inside-Out • Coupled process 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Clarifier le degré d'ouverture des entreprises pratiquant l'innovation ouverte en fonction des logiques d'échanges
Larsen et Salter. 2004	264	<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Facteurs au sein des entreprises privés influençant leurs collaborations avec les laboratoire publics
Enkel et al. 2009	248	<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In • Inside-Out • Coupled process 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Les nouvelles pratiques autour des trois faces de l'innovation ouverte
Van De Vrande et al. 2009	235	<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In • Inside-Out • Coupled process 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivations et enjeux managériaux associés à la mise en place de l'innovation ouverte dans les PME
Sawhney et al. 2005	228	<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • L'influence d'internet dans les collaborations entreprises-consommateurs pour le développement de nouveaux produits
Caloghirou et al. 2004	228	<ul style="list-style-type: none"> • Outside-In • Coupled process 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Firme</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Influence des « capabilities » internes sur l'aptitude des entreprises à exploiter des connaissances externes pour innover.

La lecture de ce tableau présentant une cartographie des 10 références, montre bien l'homogénéité pouvant exister dans la littérature autour du niveau d'analyse qui se situe au niveau de la firme. Ce constat n'a rien d'étonnant sachant que la démocratisation du concept s'est principalement appuyé sur des cas empiriques de grandes entreprises ayant décidé de se lancer dans l'ouverture (Chesbrough. 2003). Cependant, les niveaux d'analyse tendent à se diversifier au cours de la dernière décennie autour notamment des écosystèmes (Radziwon et al. 2017). Pour ce qui est des 3 faces de l'innovation ouverte, il apparaît clairement que l'*outside-in* constitue celle étant la plus développée. Ceci peut notamment s'expliquer par son antériorité qui remonte bien au-delà de 2003. Le mécanisme *inside-out* quant à lui souffre de sa nouveauté et des freins qui entourent encore les pratiques, même si ces dernières semblent être plus répandues dans des domaines d'activités spécifiques (Fetterhoff et Voelkel. 2006 ; Bianchi et al. 2011). Enfin, concernant les sujets de première ordre même si la majorité des études prennent les grandes entreprises comme principales objets d'exploration il apparaît une diversité importante dans les finalités de recherche.

Annexe 4 : Questionnaire incubateurs

- **Informations générales :**

Nom de l'incubateur auquel vous appartenez: *

Réponse courte

Nombre de chargé(e)s d'affaires au sein de votre incubateur : *

Chargé(e)s d'affaires: toutes personnes faisant de l'accompagnement individuel auprès de porteurs de projets.
seule réponse possible

1

1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

5. 5

6. 6

7. 7

8. 8

9. 9

10. 10

Les projets accompagnés par l'incubateur disposent-ils tous d'un(e) chargé(e) d'affaires référent(e) ?

Oui

Non

...

Intervenez-vous auprès des projets sur des problématiques de partenariat ? *

Oui

Non

- **Provenance de l'expertise :**

Sous quel(s) format(s) intervenez-vous sur les problématiques de collaborations ? *

2 réponses maximum

Expertise ponctuelle lors de réunions d'équipe revue de projets

Mise en relation avec des anciens incubés pour retours expériences

Animation de formation collective auprès de porteurs de projets

Organisation formation collective avec des prestataires pour les porteurs de projets

Coaching individuel avec les porteurs de projets

Co-financement prestations ciblées en one-to-one

Autre...

- **Format de délivrance de l'expertise interne (1 réponse possible):**

Vous intervenez sur la problématique de partenariat sur *

Uniquement les projets dont je suis le référent

Uniquement sur les projets dont je ne suis pas le référent

Sur les deux

- **Aspects de la collaborations (entre 1 ou 2 réponses) :**

Sur quels aspects de la collaboration portent vos interventions ? *

2 réponses maximum

- Accompagnement à l'identification des potentiels partenaires
- Accompagnement à la mise en place d'outils de pilotage/suivi des collaborations
- Recherche de financement ciblé vers les projets collaboratifs
- Formalisation du contrat de partenariat (rédaction et/ou relecture)
- Accompagnement au cadrage de la propriété intellectuelle au cours de la collaboration
- Accompagnement au suivi de la mise en oeuvre interne du partenariat (RH)

Karl DALEX

Titre : Incubateurs, start-up et partenariats

Résumé :

La start-up, définie comme un état transitoire durant lequel un individu ou un groupe d'individus en manque de ressources et en condition de forte incertitude est à la recherche d'un business model scalable doit faire face à de nombreux enjeux. Les collaborations avec des entreprises matures apparaissent comme un catalyseur pour le développement de ces jeunes entreprises innovantes. Accompagnée pour la majorité d'entre elles par des incubateurs, cette thèse propose de plonger dans les pratiques de ces structures en termes d'accompagnement des entrepreneurs sur le sujet de la collaboration. Dans un premier temps et à travers une méthodologie empirique basée sur une étude de cas nous montrons que les collaborations impactent la start-up suscitant des changements de Business Model importants tout au long de son développement. Une fois ce constat établi, notre seconde étude empirique sur une population d'incubateurs en France montre qu'il ne se dégage aucune tendance générale dans les pratiques d'accompagnement sur le sujet de la collaboration. En parallèle, il se dessine qu'au sein même des structures que chaque pratique est dépendante de l'accompagnant. Ainsi chacune des structures se caractérise par une absence d'harmonie entre les différentes pratiques. Nos résultats permettent dans un premier temps de mettre en avant les impacts que peuvent avoir les collaborations sur le développement de la start-up à travers les changements de Business Model qu'elles engendrent. Dans un second temps notre étude permet de mieux appréhender les différentes pratiques d'accompagnement mises en place par les incubateurs et de proposer des recommandations à l'attention des dirigeants de structures d'accompagnement.

Mots clés : Business Model, start-up, incubateurs, collaboration

Title : Incubators, start-ups and collaborations

Abstract :

Start-up defines as a transitional state during which an individual or a group of individuals in need of resources and under conditions of high uncertainty are looking for a scalable business model and must face many challenges. Collaborations with mature companies appear to be a catalyst for the development of these young innovative companies. Supporting for the majority of them by incubators, this thesis proposes to dive into the practices of these structures with the entrepreneurs followed on the subject of collaboration. First, and through an empirical methodology based on a case study, we show that collaborations impact start-ups by driving significant business model changes throughout their development. Once this observation has been established, our second empirical study on a population of incubators in France shows that there is no general trend in support practices on the subject of collaboration. At the same time, it is clear that within the structures themselves, each practice is dependent on the support person. Thus, each of the structures is characterized by an absence of harmony between the different practices. Our results first highlight the impacts that collaborations can have on the development of the start-up through the changes in the Business Model they generate. In a second step, our study allows us to better understand the different support practices implemented by incubators and to propose recommendations for the managers of support structures.

Keywords : Business Model, start-up, incubators, collaboration