

UNIVERSITE DU QUEBEC A RIMOUSKI

L'entrepreneuriat technologique québécois : L'implication des parties prenantes externes

Mémoire présenté

dans le cadre du programme de maîtrise en gestion de projet

en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences

PAR

ALEX CAYROL

Février 2018

Composition du jury :

Louis Babineau, président du Jury, Université du Québec à Rimouski

Yan Castonguay, directeur de recherche, Université du Québec à Rimouski

Samuel Saint-Yves Durand, professeur, Université du Québec à Rimouski

Dépôt initial le 25 août 2017

Dépôt final le 22 février 2018

UNIVERSITE DU QUEBEC A RIMOUSKI

Service de la bibliothèque

Avertissement

La diffusion de ce mémoire ou de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire « *Autorisation de reproduire et de diffuser un rapport, un mémoire ou une thèse* ». En signant ce formulaire, l'auteur concède à l'Université du Québec à Rimouski une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de son travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, l'auteur autorise l'Université du Québec à Rimouski à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de son travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits moraux ni à ses droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, l'auteur conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont il possède un exemplaire.

Remerciements

Je tiens d'abord à remercier mon directeur de recherche, Monsieur Yan Castonguay, pour son soutien, sa patience et sa disponibilité durant ce travail de recherche. Il a su être présent tout au long de ce projet, qui n'aurait pu aboutir sans son appui.

Mes remerciements vont également aux membres du jury, Monsieur Louis Babineau, qui m'a accepté dans le programme de maîtrise et m'a toujours soutenu, et Monsieur Samuel Saint-Yves Durand, qui m'a accompagné dans ce projet de recherche depuis le début.

Je remercie également Madame Rhizlane Hamouti, professeur à l'Université du Québec en Outaouais, avec qui j'ai eu le plaisir de travailler durant ce projet de recherche et qui a su me conseiller à plusieurs occasions.

Je ne peux évidemment pas écrire ces mots sans mentionner ma famille : mon père Didier Cayrol, ma mère Marie-Claude Palau-Cayrol, et ma sœur Marion Brial-Cayrol, qui ont toujours cru en moi et ont su m'offrir un appui moral inestimable, malgré l'océan qui nous séparait. Je les remercie infiniment.

Résumé

Pour pallier le manque de ressources auquel les entrepreneurs technologiques sont confrontés, il est nécessaire pour eux de s'entourer de parties prenantes. Le but de cette recherche est donc de comprendre dans quelles circonstances les entrepreneurs technologiques québécois impliquent les parties prenantes externes nécessaires à la réalisation de leur projet d'entrepreneuriat technologique.

Dans le cadre d'une approche qualitative, onze entrevues semi-dirigées ont été réalisées avec des dirigeants d'entreprises technologiques québécoises, de secteurs, d'âge et de nombre d'employés variés. Un modèle de processus d'innovation simplifié a été utilisé, afin de mieux préciser quelles parties prenantes ont un rôle dans le projet de l'entrepreneur technologique, et ce à quelle étape du processus d'innovation.

Plusieurs objectifs de recherche ont ainsi été visés : répertorier les parties prenantes externes et leurs rôles dans le projet d'entrepreneuriat technologique, préciser les parties prenantes et leurs rôles selon chacune des étapes du modèle de processus d'innovation simplifié utilisé, et enfin identifier les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes.

Abstract

To compensate for the lack of resources that technological entrepreneurs face, it is necessary for them to surround themselves with stakeholders. The aim of this research is to understand in which circumstances Québec technological entrepreneurs involve the external stakeholders necessary for the realization of their technological entrepreneurship project.

As part of a qualitative approach, eleven semi-structured interviews were conducted with leaders of Québec technology companies, from a variety of sectors, age and number of employees. A simplified innovation process model was used to clarify which stakeholders have a role in the technology entrepreneur's project and at what stage of the innovation process.

Several research objectives were identified: to identify the stakeholders and their roles in the technological entrepreneurship project, to specify the stakeholders and their roles according to each stage of the simplified innovation process model used, and to identify the influences of the types of proximity in inter-organizational collaborations with external stakeholders.

TABLE DES MATIERES

<i>Remerciements</i>	vii
<i>Résumé</i>	ix
<i>Abstract</i>	xi
TABLE DES MATIERES	xiii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1	4
MISE EN CONTEXTE DE LA PROBLEMATIQUE	4
1.1 MISE EN CONTEXTE	4
1.2 DEFINITION DES CONCEPTS	8
1.2.1 PARTIES PRENANTES	8
1.2.2 ENTREPRENEUR TECHNOLOGIQUE	9
1.2.3 ENTREPRENARIAT TECHNOLOGIQUE	9
1.2.4 PROJET	10
1.3 REVUE DE LA LITTERATURE SUR LES DIFFERENTES PARTIES PRENANTES EXTERNES ET LEUR ROLE	11
1.3.1 UNIVERSITE	12
1.3.2 COMPTABLE	12
1.3.3 AVOCAT	13
1.3.4 INCUBATEUR	13
1.3.5 GESTIONNAIRE DE CAPITAL DE RISQUE	14
1.3.6 INSTITUTION FINANCIERE	15
1.3.7 CLIENT	15
1.3.8 FOURNISSEUR	16
1.3.9 GOUVERNEMENT	17
1.3.10 MENTOR	17
1.3.11 DISTRIBUTEUR	18

1.3.12 FAMILLE	18
1.3.13 ASSOCIATION PROFESSIONNELLE, DE METIER, OU GROUPE DE PRATIQUE	18
1.3.14 AGENT DE BREVET	19
1.3.15 CONSULTANT	19
1.4 REVUE DE LA LITTERATURE SUR LES PROXIMITES LORS DE COLLABORATIONS INTER-ORGANISATIONNELLES	20
1.4.1 PROXIMITE TECHNOLOGIQUE	21
1.4.2 PROXIMITE ORGANISATIONNELLE	21
1.4.3 PROXIMITE GEOGRAPHIQUE	23
1.5 FONDEMENTS THEORIQUES	24
1.6 OBJECTIFS DE RECHERCHE	26
1.7 PERTINENCE.....	28
1.7.1 PERTINENCE SCIENTIFIQUE	28
1.7.2 PERTINENCE SOCIALE	29
CHAPITRE 2	31
METHODOLOGIE	31
2.1 APPROCHE METHODOLOGIQUE	31
2.2 METHODE DE COLLECTE DES DONNEES	32
2.3 POPULATION CIBLE, ECHANTILLON, COLLECTE DE DONNEES.....	33
2.4 TRAITEMENT DES DONNEES	34
2.5 CONSIDERATIONS ETHIQUES	36
CHAPITRE 3	38
RESULTATS ET DISCUSSIONS	38
3.1 PORTRAIT DES ENTREPRISES	39
3.2 PARTIES PRENANTES EXTERNES ET LEURS ROLES	41
3.2.1 UNIVERSITE	42
3.2.2 COMPTABLE	43
3.2.3 AVOCAT	44

3.2.4 INCUBATEUR	44
3.2.5 GESTIONNAIRE DE CAPITAL DE RISQUE	46
3.2.6 INSTITUTION FINANCIERE	47
3.2.7 CLIENT	47
3.2.8 FOURNISSEUR	49
3.2.9 GOUVERNEMENT	50
3.2.10 ORGANISME DE CERTIFICATION ET DE REGLEMENTATION	51
3.2.11 MENTOR	52
3.2.12 DISTRIBUTEUR ET PROMOTEUR	52
3.2.13 FAMILLE	53
3.2.14 ASSOCIATION PROFESSIONNELLE, DE METIERS, OU GROUPE DE PRATIQUES	54
3.2.15 AGENT DE BREVET	55
3.2.16 CONSULTANT	55
3.3 PARTIES PRENANTES EXTERNES ET LEURS ROLES DANS LE PROCESSUS D’INNOVATION	56
3.3.1 PHASE DE CONCEPTION	57
3.3.2 PHASE DE DEVELOPPEMENT	65
3.3.3 PHASE DE MARKETING	70
3.3.4 RESUME DES PARTIES PRENANTES ET DE LEURS ROLES	75
3.4 INFLUENCES DES TYPES DE PROXIMITÉS LORS DE COLLABORATIONS INTER-ORGANISATIONNELLES AVEC LES PARTIES PRENANTES.	84
3.4.1 PROXIMITE TECHNOLOGIQUE	84
3.4.2 PROXIMITE CULTURELLE	87
3.4.3 PROXIMITE COGNITIVE	88
3.4.4 PROXIMITE SOCIALE	89
3.4.5 PROXIMITE GEOGRAPHIQUE	93

3.4.6 RESUME DES INFLUENCES DES TYPES DE PROXIMITES LORS DE COLLABORATIONS INTER-ORGANISATIONNELLES AVEC LES PARTIES PRENANTES EXTERNES	94
3.5 LIMITES ET PISTES DE RECHERCHE	98
CONCLUSION	100
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	103
ANNEXE	113
Annexe A : Grille d’entrevue	113
Annexe B : Formulaire de consentement	116

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Portrait des entreprises étudiées (âge, employés, secteur).....	39
Tableau 2 : Les parties prenantes et leurs rôles lors de la phase de conception.....	63
Tableau 3. Les parties prenantes et leurs rôles lors de la phase de développement.....	68
Tableau 4. Les parties prenantes et leurs rôles lors de la phase de marketing.....	73
Tableau 5. Les parties prenantes et leurs rôles, la littérature et les phases d'innovation.....	75
Tableau 6. Les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes dans le cadre de projets technologiques.....	94

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Proximités lors de collaborations inter-organisationnelles	20
Figure 2 : Le modèle simplifié d'innovation de Tiwari (2007)	25
Figure 3 : Les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes dans le cadre de projets technologiques.....	96

INTRODUCTION

La réussite des entreprises apporte de nombreux bienfaits à la société : elle crée des emplois, elle contribue à la stabilité sociale et politique, à l'innovation et à l'économie (Postigo et Tamborini, 2007). Pour toutes ces raisons, de nombreux gouvernements tentent de promouvoir de nouvelles créations d'entreprises dans l'espoir d'un bien-être économique (Wennekers et al, 2005). Or, parmi les jeunes entreprises qui naissent chaque année, celles qui disposent d'un potentiel technologique et d'innovation sont toujours particulièrement aidées par les pouvoirs publics (Fayolle, 2001). Cependant, bien que leur impact positif pour la société soit reconnu, les entrepreneurs technologiques font souvent face à différents obstacles durant la création de leur entreprise : s'ils sont riches en matière de nouvelles idées, ils sont souvent pauvres en financement et autres ressources.

Pour remédier à cela, l'entrepreneur a besoin de bâtir un réseau de contacts, qui peuvent lui procurer les ressources auxquelles il n'a pas accès seul (Schlange, 2006). Ces contacts peuvent l'aider à chaque étape du modèle d'innovation de Tiwari (2007) : la phase de conception (analyse des exigences, génération des idées, évaluation des idées et planification des projets), la phase de développement (développement et construction, prototypage, application de pilote et test) et la phase de marketing (production, lancement et pénétration d'un marché national ou international). Qui plus est, les entreprises technologiques qui s'appuient sur leurs réseaux de contact seraient plus efficaces en termes d'innovation et arrivent plus rapidement à lancer leurs produits sur le marché (Damanpour, 1991). Mais pour chaque étape de la création d'un projet d'entreprise technologique, avec quelles parties prenantes faut-il développer une relation ?

Ce mémoire aura pour but de comprendre dans quelles circonstances les entrepreneurs impliquent des parties prenantes externes dans leur projet d'entrepreneuriat technologique. Les objectifs spécifiques suivants seront alors poursuivis :

1) répertorier les différents types de parties prenantes externes reliées au projet d'entrepreneuriat technologique et leur rôle ;

2) répertorier les différentes parties prenantes externes selon les différentes phases du processus d'innovation ;

3) identifier les influences et les classer selon les types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes dans les projets d'entrepreneuriat technologique.

Ce projet de recherche sera donc abordé selon la structure suivante. Le chapitre 1 traitera d'abord de la mise en contexte de la problématique et des objectifs de recherche. Une mise en contexte sur le sujet sera d'abord établie, il faudra ensuite définir les concepts utilisés, et réaliser une revue de la littérature sur chacune des parties prenantes étudiées et leur rôle, ainsi que sur les types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles. Les connaissances rassemblées permettront de présenter les fondements théoriques et les objectifs de cette recherche. Une justification de la pertinence sociale et scientifique de ce projet clôturera alors ce chapitre.

Ensuite, le chapitre 2 aura pour but de présenter la méthodologie employée, en adéquation avec l'objectif du projet de recherche. L'approche méthodologique et la méthode de collecte de données choisies seront donc détaillées et justifiées, et le traitement des données alors rassemblées expliqué. Enfin, les considérations éthiques propres à ce projet clôtureront ce chapitre.

Enfin, le chapitre 3 va chercher à détailler les résultats de ce projet de recherche, et à en discuter. Ainsi, au fur et à mesure qu'un résultat sera expliqué, le lien sera fait avec la

littérature, afin de détecter les nouvelles connaissances. L'ordre dans lequel les résultats seront abordés est le même ordre que celui des objectifs de recherche : tout d'abord, chacune des parties prenantes externes et leurs rôles seront analysés, ensuite celles-ci seront détaillées selon chacune des phases du processus d'innovation de Tiwari (2007), et enfin, les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes seront mises en évidence.

Pour conclure, comme pour les résultats, chacun des objectifs de recherche sera traité. Les recommandations et les limites du projet de recherche en découleront alors. Cela permettra ainsi de mettre en avant plusieurs pistes de recherche pour des futurs projets.

CHAPITRE 1

MISE EN CONTEXTE DE LA PROBLEMATIQUE

Ce chapitre a pour but de construire la problématique et les objectifs de ce projet de recherche, en apportant les éléments nécessaires pour en justifier sa pertinence. Pour cela, 6 sections seront présentées : une mise en contexte sur le sujet sera établie en premier lieu, les concepts abordés seront ensuite définis, une revue de la littérature sur les parties prenantes et leur rôle, ainsi que sur les types de proximités inter-organisationnelles, mettra alors en avant les connaissances existantes sur le sujet, ce qui permettra ainsi de présenter les fondements théoriques et les objectifs de recherche, et finalement de justifier la pertinence sociale et scientifique du projet.

1.1 MISE EN CONTEXTE

La gestion des relations avec les parties prenantes est nécessaire pour la survie d'une entreprise (Wilson, 1995), elle permet de se différencier de la concurrence (Day et Wensley, 1983). En outre, les petites et moyennes entreprises (PME) ont de plus en plus tendance à s'appuyer sur leurs réseaux d'innovation pour pallier leurs ressources souvent limitées (Castonguay, 2012). Les gestionnaires de projets à succès sont conscients de cette réalité et désirent que les parties prenantes comprennent bien les besoins du projet, afin qu'elles soient prêtes à le soutenir jusqu'à sa conclusion. Pour obtenir et préserver leur soutien, il est nécessaire de communiquer adéquatement avec les parties prenantes, en établissant un profil précis de chacune d'entre elles.

Seulement, analyser ces acteurs clés et obtenir leur soutien peut être complexe et demander beaucoup de temps. En outre, la gestion des relations avec les parties prenantes

passer par deux notions importantes : les attentes mutuelles et les influences entre les activités de l'organisation et les parties prenantes (Bourne, 2010). En ce qui concerne les attentes, il est important de considérer ce que la partie prenante peut apporter au projet et quel est son potentiel pour le succès (ou l'échec) du projet (financement, matériel, information, autorité, etc.). De même, il faut considérer ce que la partie prenante attend du projet, c'est-à-dire les retombées qu'elle espère du projet. Il est vital de considérer ces deux aspects pour prendre en compte les deux parties de la relation, et pour établir des stratégies de communication pertinentes (Bourne, 2010).

D'autre part, l'influence que peuvent avoir les parties prenantes est également à considérer. Pour cela, il est nécessaire de catégoriser les parties prenantes selon le type d'influence qu'elles peuvent avoir sur les résultats du projet : si elles sont externes ou internes à l'organisation, ou encore si elles font partie de l'équipe de projet, des commanditaires, des partenaires, du gouvernement, etc. En comprenant les attentes mutuelles et les influences dans la réalisation des enjeux stratégiques, il est possible de gérer de manière pertinente les relations avec les parties prenantes de l'organisation, et de contribuer ainsi aux succès de ses activités (Bourne, 2010).

Gérer les relations avec les parties prenantes doit être au centre des préoccupations d'un entrepreneur également, puisqu'elles influent sur le succès de son projet (Danov, Smith et Mitchell, 2003). En effet, pour créer une organisation, l'entrepreneur a besoin de parties prenantes externes, qui peuvent lui procurer les ressources qui lui font défaut (Zott, 2007). Par conséquent, « la principale activité d'un entrepreneur est de développer un réseau de contacts à partir duquel il peut obtenir des ressources » (Traduction libre) (Schlange, 2006, 19). Ces ressources peuvent se traduire en capital humain ou financier, et l'entrepreneur va donc construire des relations et les entretenir pour répondre à ses besoins. Cependant, du fait que les entrepreneurs possèdent peu de ressources ou de compétences reconnues, il peut être

difficile pour eux de trouver des investisseurs, des employés, des associés, ou encore des clients (Zott, 2007). La gestion des relations avec les parties prenantes représente donc un défi pour les entrepreneurs.

En ce qui concerne les projets de nature technologique, l'habileté de l'entrepreneur à attirer les bonnes parties prenantes au bon moment influe grandement sur son succès (Danov, Smith et Mitchell, 2003). Ainsi, pour mieux comprendre l'importance des parties prenantes dans le contexte de l'entrepreneuriat technologique, il est nécessaire de détailler les différentes étapes qui constituent le processus des innovations technologiques. Tiwari (2007) propose un modèle qui met sous la forme d'un processus le déroulement d'une innovation. Il est constitué de trois étapes : la conception, le développement et le marketing. La conception vise à analyser les exigences, générer des idées, évaluer des idées et planifier des projets. Ensuite, lors du développement, le prototype est développé et construit, et des tests techniques et du marché sont réalisés. Enfin, lors de la phase de marketing, la production est enclenchée, ainsi que le lancement et la pénétration d'un marché national ou international.

L'ensemble du processus d'innovation est relié de manière proche à la gestion des connaissances accumulées par l'entreprise (Kurowska-Pysz, 2012). En outre, il est nécessaire pour les entreprises de transformer les connaissances en innovation en les explorant, mais aussi en les exploitant. Des sources internes ou externes d'informations peuvent être alors utilisées par l'entreprise. La chaîne de valeur de connaissance de Landry et al (2006), par exemple, donne un cadre d'analyse pertinent pour comprendre l'importance des différentes phases de l'innovation : l'exploration, l'exploitation des connaissances et l'évaluation des retombées de la connaissance. Si l'exploration vise à identifier, acquérir, détruire et créer des nouvelles connaissances, et si l'exploitation vise à recombinaison des nouvelles connaissances avec celles déjà dans l'entreprise, alors la dernière étape traite quant à elle de la performance de l'entreprise, et donc de sa capacité à commercialiser ses produits innovants. Or,

l'entrepreneuriat technologique représente non seulement un des moyens actifs pour commercialiser les connaissances académiques, issues de la recherche, mais aussi un phénomène encore largement inconnu qui nécessite de développer la théorie existante à son sujet (Badzinska, 2016).

De plus, les entrepreneurs technologiques au Québec rencontrent souvent des difficultés en termes de ventes, de finance, de gestion ou de commercialisation (Borges, Filion et Simard, 2005). En effet, les entrepreneurs technologiques sont souvent des chercheurs ou ingénieurs (Fayolle, 2003) et ont des lacunes dans ces domaines. Ainsi, les innovations technologiques créent des challenges uniques et significatifs en termes de relations avec les parties prenantes (Bunn, Savage et Holloway, 2002). Plus spécifiquement, en entrepreneuriat technologique, des relations avec des parties prenantes multiples et variées sur une échelle nationale, voire mondiale, sont nécessaires pour une commercialisation efficace (Danov, Smith et Mitchell, 2003). D'ailleurs, il peut également être intéressant de se demander avec quel type de parties prenantes il est nécessaire de gérer ses relations selon les phases d'innovation du modèle de Tiwari (2007). En effet, l'ordre dans lequel les relations sont créées peut affecter la commercialisation de ce type de projets (Danov, Smith et Mitchell, 2003). De plus, au fur et à mesure qu'une nouvelle entreprise évolue, les relations avec les parties prenantes sont susceptibles de changer. Par exemple, si les éléments les plus importants durant les premières étapes sont la connaissance, les capitaux humains et financiers, une nouvelle entreprise qui croît aura tendance à se focaliser sur sa relation avec les clients (Sclange, 2006).

Avant de traiter de la revue de littérature sur les différentes parties prenantes et leur rôle respectif, il est important de définir les concepts abordés dans cette recherche.

1.2 DEFINITION DES CONCEPTS

Dans ce projet de recherche, il est important de définir plusieurs concepts, car ils sont au centre des questionnements de cette étude. Puisque l'objectif avancé dans ce document est de mettre en exergue l'importance de la gestion des relations dans le cadre d'un projet d'entrepreneuriat technologique avec les parties prenantes, il est nécessaire de s'attarder sur la définition d'une partie prenante, d'un entrepreneur technologique et du projet d'entrepreneuriat technologique.

1.2.1 PARTIES PRENANTES

La revue de littérature sur la théorie des parties prenantes de Laplume, Sonpar et Litz (2008) révèle que la définition des parties prenantes la plus ancienne se révèle être celle de Freeman (1984, p1160) : « tout groupe ou individu qui peut affecter ou être impacté par l'accomplissement des objectifs de l'organisation » (traduction libre). Or de manière plus récente, la gestion de projet a une part importante de sa littérature occupée par la gestion des parties prenantes, et fournit une définition plus large : « Les parties prenantes sont des individus ou des groupes qui ont un intérêt ou un aspect des droits ou de la propriété dans le projet et peuvent contribuer ou être touchés par le travail ou les résultats du projet » (traduction libre) (Walker, Bourne et Shelley, 2008, 648). En outre, ce sont les acteurs qui misent leurs ressources, leur temps, leur carrière ou leurs investissements sur les objectifs stratégiques de l'organisation. Il peut également s'agir de compétiteurs (Bourne, 2010). La définition de Walker, Bourne et Shelley et al. (2008) est ici la plus récente, et désormais, les écrits font référence à celle-ci : il convient donc de la retenir dans le cadre de cette étude.

1.2.2 ENTREPRENEUR TECHNOLOGIQUE

Une des premières personnes à clarifier la définition de l'entrepreneur technologique est Schumpeter, qui détaille son rôle au sein de l'économie. Les entrepreneurs technologiques ont pour fonction « de révolutionner le mode de production en exploitant [...] une possibilité technologique pour produire un nouveau produit ou un ancien d'une manière nouvelle, en ouvrant une nouvelle source d'approvisionnement des matériaux ou un nouveau débouché pour les produits, en réorganisant une industrie et ainsi de suite [...] » (traduction libre) (Schumpeter, 1976, p. 132).

1.2.3 ENTREPRENARIAT TECHNOLOGIQUE

Puisque ce phénomène est relativement récent dans la littérature, le contexte de l'entrepreneuriat technologique mérite de s'y attarder. En effet, il existe plusieurs définitions variées qui portent sur ce sujet. Nichols et Armstrong (2003) la définissent simplement comme une création d'entreprise liée à la technologie, tout comme Jones-Evans (1995). Malgré tout, Nichols et Armstrong (2003) détaillent : ils ne parlent pas seulement d'établir une entreprise technologique. Ils parlent plutôt de gérer les risques dans son organisation et sa gestion. Venkataraman et Saravathy (2001) restent globaux : ils traitent de solutions qui peuvent amener à de nouveaux problèmes. De manière plus précise, il existe d'autres auteurs qui traitent des éléments nécessaires à l'entrepreneuriat technologique. L'importance des ressources et des structures est soulignée par Liu et al (2005). La valeur des efforts coordonnés et d'une même compréhension, pour qu'un changement technologique soit possible, est mise en évidence par Jelinek (1996). Enfin, Garud et Karnoe (2003) abordent les notions de processus et d'acteurs. L'entreprise technologique est alors qualifiée d'agence : grâce à ses acteurs, elle crée les intrants nécessaires à l'émergence d'une technologie. Bailetti se base sur ces définitions, et essaye d'établir des liens entre les domaines de l'économie, de l'entrepreneuriat et de la gestion. Il propose une définition basée sur quatre éléments : les objectifs fixés, les résultats, le mécanisme utilisé pour créer les résultats, et l'interdépendance entre ce mécanisme et les avancées scientifiques et

technologiques. Voici donc sa définition : « L'entrepreneuriat technologique est un investissement dans un projet qui rassemble et déploie des individus spécialisés et des atouts hétérogènes, qui sont intimement liés aux progrès des connaissances scientifiques et technologiques dans le but de créer et de saisir la valeur pour une entreprise » (traduction libre) (Bailetti, 2012, 9). Conçue suite à une revue de littérature sur le sujet, cette définition tente ainsi de faire le lien entre plusieurs domaines, dans lesquels l'entrepreneuriat technologique se retrouve.

1.2.4 PROJET

Cette définition permet également de faire le lien avec le concept de projet. Un projet, c'est-à-dire « un effort complexe, non répétitif et unique, limité par des contraintes de temps, de budget et de ressources ainsi que par des spécifications d'exécution conçues pour satisfaire les besoins d'un client » (Gray et Larson, 2007), est divisé en quatre phases : la définition (objectifs, spécifications, tâches, responsabilités), la planification (calendriers, budgets, ressources, risques, affectation du personnel), l'exécution (rapport sur l'état d'avancement des travaux, changements, qualité, prévisions) et la clôture (formation du client, transfert du client, transfert des documents, libération des ressources et du personnel, évaluation des leçons à tirer).

Cette section a permis de mieux comprendre les concepts abordés dans cette recherche. Maintenant, avant d'aborder les fondements théoriques et les objectifs que traitera ce projet de recherche, il est nécessaire de s'attarder sur les connaissances couvertes par la littérature en ce qui concerne les parties prenantes et leur rôle dans ce type de projet.

1.3 REVUE DE LA LITTERATURE SUR LES DIFFERENTES PARTIES PRENANTES EXTERNES ET LEUR ROLE

Au vu de l'importance des parties prenantes externes dans le succès d'un projet d'entrepreneuriat technologique, il est intéressant de s'attarder sur les connaissances disponibles dans la littérature quant au rôle de chacune d'entre elles.

Les réseaux sont nécessaires pour l'entrepreneur technologique : cela lui permet d'obtenir et de partager des ressources, d'augmenter sa connaissance et d'identifier de nouvelles opportunités (Gilmore, Carson and Grant, 2001, O'Donnell, 2004, Tersvioski, 2003). Par exemple, coopérer avec un acteur de confiance plus grand sur le marché permet à l'entrepreneur de bénéficier d'une meilleure stratégie marketing (Ojasalo, Natti et Olkkonen, 2008). Malgré tout, Jones et Parry (2011) insistent sur le fait que les entrepreneurs manquent de temps et ne sont pas forcément conscients de l'existence d'évènements qui permettent de créer ces réseaux. De plus, plusieurs enjeux sont associés à l'accès aux différentes subventions, fonds et conseils : les informations peuvent parfois être incohérentes et surchargées. Explorer les différents supports possibles peut aussi parfois s'avérer impossible faute de temps. Pourtant, selon Bailetti et Zijdemans (2014), parmi les facteurs qui permettent à une nouvelle entreprise technologique de croître rapidement, plusieurs sont liés à la variété de parties prenantes auxquelles l'entreprise est connectée par son réseau de contacts : les clients, les partenaires, les investisseurs, les organisations commerciales (ex : chambres de commerce) sur au moins deux continents. Dès lors, il peut être intéressant de s'attarder sur les connaissances disponibles dans la littérature en ce qui concerne les parties prenantes qui existent pour supporter les entrepreneurs technologiques dans leurs projets : université, comptable, avocat, incubateur, gestionnaire de capital de risque, institution financière, client, fournisseur, gouvernement, mentor, distributeur, famille, association professionnelle, agent de brevet et consultant.

1.3.1 UNIVERSITE

En ce qui concerne les universités, Jones et Parry (2011), dans ses entretiens avec différents entrepreneurs technologiques en Grande-Bretagne, mettent en évidence cette volonté de préserver ou d'obtenir une collaboration avec les universités, afin de mettre en place le développement de nouvelles technologies. En effet, ces institutions peuvent soutenir l'innovation par l'apport de soutiens financiers, mais aussi en fournissant les connaissances, les informations ainsi que les compétences et la main d'œuvre qualifiée (Castonguay, 2014). Malgré tout, Jones et Parry (2011) montrent que peu d'écrits traitent du rôle de support que peut avoir l'université pour accompagner les projets des entrepreneurs technologiques.

1.3.2 COMPTABLE

Plusieurs tâches sont facilitées par la présence de comptables qualifiés, comme par exemple l'obtention de crédits d'impôts ou de financement (Castonguay and Plamondon, 2017). En outre, les cabinets comptables ont l'expertise nécessaire pour assister les entrepreneurs dans l'évaluation et le financement d'un projet d'innovation, auprès de banquiers ou d'investisseurs (Zhang and Li, 2010), ou pour chercher des marchés extérieurs (Castonguay and Plamondon, 2017). Ils contribuent également à « identifier les étapes du projet d'innovation, évaluer les investissements requis ou analyser l'opportunité et la rentabilité du projet » (traduction libre) (Castonguay and Plamondon, 2017). De plus, leurs critiques sont renforcées par leur position d'indépendance vis-à-vis du projet, et cette rigueur permet de crédibiliser les prévisions financières (Castonguay and Plamondon, 2017). Les cabinets comptables permettent ainsi de valider l'idée d'innovation, notamment les comptables liés par le secret professionnel pour la confidentialité du projet (Zhang and Li, 2010). De plus, il est possible de développer un réseau pertinent via les cabinets de comptables, ces derniers pouvant mettre en contact les entrepreneurs avec plusieurs acteurs liés au financement : des organismes de soutien, des entreprises de capital de risque, des investisseurs privés ou encore des institutions financières (Bahrami and Evans, 1995). La relation entre l'entrepreneur et le comptable doit alors se baser sur la confiance pour que ce

dernier soutienne le projet d'innovation (Castonguay and Plamondon, 2017). Malgré tout, le manque de ressources financières peut donner lieu à un usage limité de tels services dans les projets d'innovation des PME (Castonguay and Plamondon, 2017). Finalement, la littérature traite encore peu du rôle des comptables dans la capacité des entreprises à innover (Kuecher, 2013).

1.3.3 AVOCAT

Ensuite, plusieurs enjeux, tels que la propriété intellectuelle, les procédures pour se séparer de ses anciens employeurs ou bien d'autres, nécessitent souvent aux entrepreneurs de s'adresser en premier lieu à des avocats (Kenney et Patton, 2005). Les nouvelles entreprises technologiques les impliquent souvent depuis le début de leurs activités, particulièrement dans les régions entrepreneuriales à haute technologie (Suchman, 2000).

1.3.4 INCUBATEUR

Les incubateurs d'entreprises jouent également un rôle important : il est possible pour les entrepreneurs de rencontrer dans ces espaces de réseautage des conseillers clients professionnels, qui agissent comme des courtiers (Hansen et al, 2000). Ainsi, les entrepreneurs peuvent être connectés à des parties prenantes clés (McAdam et Marlow, 2011). Ces conseillers clients disponibles peuvent aider les entrepreneurs à développer des compétences managériales et une capacité entrepreneuriale (Hackett and Dilts 2004, Hytti and Maki, 2007). Enfin, ils supportent de manière pertinente les entrepreneurs dans l'élaboration de l'histoire et la vision de leur projet d'entrepreneuriat technologique, dans le but d'attirer des investisseurs (Brown, Stacey, and Nandhakumar 2008, McAdam et Marlow 2011). Malgré tout, il peut être difficile d'intégrer de tels incubateurs. En effet, les avantages qui les caractérisent les rendent extrêmement compétitifs : accès à des infrastructures établies, des réseaux d'entreprises et des conseillers d'affaires professionnels (McAdam and Marlow, 2007, McAdam et Marlow 2011).

1.3.5 GESTIONNAIRE DE CAPITAL DE RISQUE

Les gestionnaires de fonds de capital de risque (venture capital, VC), partie prenante fortement sollicitée par l'entrepreneur technologique, « sont des agents informés qui fournissent des finances, de l'expertise et de la légitimité à de nouvelles entreprises grâce à l'achat d'équité et à la contribution de la compétence de gestion au conseil d'administration » (traduction libre) (McAdam et Marlow, 2011, p454). Ainsi, le rôle des VC ne se limite pas au financement de l'entreprise, puisque grâce à eux, plusieurs contacts avec d'autres parties prenantes sont possibles : fournisseurs, clients, partenaires stratégiques, banquiers, investisseurs (Bygrave and Timmons, 1992, Florida and Kenney, 1988, Black and Gilson, 1998, Lerner and Gompers, 1999, Lerner 1995). En ce qui concerne le lien entre les entreprises financées et les VC, il repose sur la confiance et la réputation, ce qui est notamment dû au fait que les VC sont bien informés des projets qu'ils financent des secteurs dans lesquels les entrepreneurs évoluent (Lerner and Gompers, 1999). D'ailleurs, même si l'évaluation de l'idée de l'entreprise influe sur le choix du VC à financer une entreprise, la connaissance de l'aptitude et la personnalité de l'entrepreneur, par des relations directes ou indirectes, seront aussi déterminantes (McAdam et Marlow, 2011).

Parmi les investisseurs que peut aller chercher l'entrepreneur technologique, il y a les anges financiers. Ces derniers peuvent fournir les premiers investissements conséquents, c'est-à-dire en dessous de 1 million, avant les investissements des VC (Kousari, 2011, Liu, 2000). Ils sont alors plus flexibles que les VC, puisqu'ils demandent moins d'informations au sujet des projets d'entrepreneuriat technologique, ce qui rend leur décision d'investissement plus rapide (Kousari, 2011, Champion, 2000). Le retour sur investissement est également moindre que celui d'un VC, environ 30-40% (Kousari, 2011). Malgré tout, leur manque d'expérience peut handicaper les entrepreneurs, ainsi que des clauses abusives dans le contrat qui peuvent cesser les avances de fonds à des moments critiques (Kousari, 2011).

1.3.6 INSTITUTION FINANCIERE

Ceci étant dit, le moyen principal pour les entrepreneurs d'obtenir du financement reste les banques (McAdam et Marlow, 2011). La banque se protège de plusieurs manières : la garantie par exemple, ou en maintenant un flux important d'informations avec l'entrepreneur. Il est alors nécessaire de développer une relation de travail étroite. Pour cela, la banque et l'entrepreneur doivent s'impliquer et travailler ensemble (Binks & Ennew, 1997). Malgré tout, cette augmentation d'informations peut provenir d'une communauté étroitement liée, ce qui peut contribuer à des comportements dignes de confiance, mais aussi d'une surveillance intensive de la banque, ce qui peut affecter la relation (Howorth & Moro, 2006).

1.3.7 CLIENT

Enfin, une autre partie prenante est extrêmement importante pour l'entrepreneur technologique : l'utilisateur (ou le client), qu'il est nécessaire de comprendre et de coopérer avec, spécialement pour les étapes de création d'idées et de développement stratégique (Ottenbacher & Harrington, 2008). Cela est d'autant plus important pour les entrepreneurs des technologies de l'information (TI). Travaillant dans des marchés de niche, l'entrepreneur technologique réalise alors des services spécifiques, et il doit être certain que l'utilisateur saisisse la valeur ajoutée du projet d'innovation (Smith et Nagle, 2002). Pour développer de nouveaux produits technologiques, Souder et al. (1997) mettent également en avant l'importance de collaborer avec le client, (suite à l'analyse des réponses à un questionnaire de 29 entreprises technologiques néo-zélandaises et 26 américaines). Ainsi, lors de la collaboration avec le client, il faut le comprendre, mais aussi communiquer avec lui : « Il ne suffit pas de créer une innovation et d'annoncer son existence, même les meilleurs produits et services ne se vendent pas eux-mêmes » (Ottenbacher et Harrington, 2008, 26). En effet, cela permettra notamment au client de bien comprendre les avantages du nouveau service, puisque celui-ci ne peut être essayé avant son achat. La pénétration d'un nouveau marché pour les petites entreprises technologiques peut alors nécessiter un représentant de fabricant réputé (Yap et al, 1994). De plus, la collaboration des entreprises technologiques néo-

zélandaises (Souder et al, 1997) permet de non seulement comprendre les besoins actuels de leurs clients, mais aussi de les convaincre de faire appel à eux à l'avenir, en anticipant leurs besoins futurs. Ottenbacher et Harrington (2008) montrent que cette collaboration est également bénéfique chez les entreprises des TI. Ces dernières veillent alors à la satisfaction du client, prennent en compte ses différents commentaires pour les améliorations futures du nouveau service.

1.3.8 FOURNISSEUR

Innover en entreprise est fortement lié à l'utilisation des connaissances des fournisseurs d'après la littérature organisationnelle (Bell et Zaheer, 2007). Parmi les sources d'informations qui contribuent à innover en entreprise, les acteurs qui fournissent des équipements, des matériaux et des composantes en sont des exemples importants : ils ont une influence sur le degré de nouveauté des innovations (Amara and Landry, 2005). Stimuler l'apprentissage et la confiance, en établissant des relations étroites et des interactions fréquentes avec les fournisseurs est alors nécessaire : en impliquant ces derniers dans le processus d'innovation, le processus de fabrication de l'entreprise s'en retrouve amélioré (Castonguay, 2014). La forte capacité d'innovation est ainsi liée aux relations externes qu'a l'entreprise avec les fournisseurs, et concerne notamment la fréquence et la proximité de ces relations (Romijn et Albu, 2002). En outre, un échange sur diverses expériences est possible en collaborant avec des fournisseurs locaux (Antonelli, 2000). Une attention particulière sur la manière de sélectionner les fournisseurs amène la plupart des entreprises dans une position de leader dans leur environnement (Carbonara, 2002). Pour cela, il est nécessaire de prendre en compte plusieurs critères : la capacité à innover, la structure de tarification, la fiabilité et la flexibilité (Castonguay, 2014). Ce choix doit se baser sur une confiance mutuelle, puisque l'entreprise va échanger des informations avec eux (Castonguay, 2014).

1.3.9 GOUVERNEMENT

Il est possible de retrouver dans la littérature plusieurs supports que le gouvernement propose pour soutenir les entrepreneurs et leurs projets. D'une part, les entrepreneurs peuvent bénéficier de fonds gouvernementaux (Etzkowitz, 2011). De plus, le gouvernement peut financer les organismes de soutien qui accompagnent les entrepreneurs, mais aussi les universités et instituts de recherche pour que des collaborations en recherche et développement soient réalisées (Etzkowitz, 2011). Pour faciliter l'innovation, le gouvernement tente donc de mettre en place des programmes politiques qui viennent soutenir les efforts de production des entrepreneurs (Porter, 1990).

1.3.10 MENTOR

St-Jean (2012) propose un cadre conceptuel pour établir les fonctions du mentor vis-à-vis des entrepreneurs novices, et les divise alors en trois catégories. Tout d'abord, il est possible de discuter des fonctions psychologiques. Le mentor peut accompagner l'entrepreneur en le rassurant lors de moments difficiles de stress intense, et l'aider à prendre du recul sur les problèmes rencontrés. Il peut l'aider à avoir confiance en lui et l'inciter à persévérer. Il peut également devenir un confident comme il le serait avec un ami, la relation de mentorat subirait une évolution. Des fonctions liées au milieu des affaires sont aussi présentes. Le mentor peut en effet donner des retours d'informations sur le projet d'entrepreneuriat technologique, les forces sur lesquelles miser et les faiblesses sur lesquelles travailler. Il pourra alors confronter l'entrepreneur sur les idées de ce dernier pour l'aider à résoudre des problèmes qu'il ne pourrait résoudre seul. Il peut également être une source de connaissances, en ce qui concerne l'industrie, les lois, ou la gestion des affaires, ou encore être une source de réseau de contacts, nécessaires au succès du projet. Enfin, le mentor a des fonctions de modèle : il peut servir de guide dans la résolution des problèmes, mais aussi être une source d'inspiration ou de comparaison en tant que personne. Des exemples de la vie du mentor peuvent alors être des leçons pour l'entrepreneur, lorsque cela est applicable.

1.3.11 DISTRIBUTEUR

Hemalatha, Furzana et Nayaki, (2014) ainsi qu'Igel et Islam (2001) mettent en évidence dans la littérature que les réseaux de distribution facilitent le succès du projet de l'entrepreneur. Ce dernier peut bénéficier du développement d'un réseau de distribution approprié. Celui-ci lui permettra de vendre et communiquer directement au consommateur, préalablement soigneusement ciblé, et aura un impact non négligeable sur le succès commercial de l'entrepreneur (Hemalatha, Furzana et Nayaki, 2014).

1.3.12 FAMILLE

Plusieurs types de supports de la famille existent pour l'entrepreneur : le support financier et émotionnel que peut procurer la famille, mais aussi, dans le milieu des affaires (Danes et al, 2008, Van Auken et Werbel, 2006). En effet, l'entrepreneur peut avoir un membre de sa famille dans le monde des affaires, ou avoir travaillé dans l'entreprise familiale. L'implication dans l'entreprise de la famille, qui procure un support social aidant dans la gestion du stress, facilite ainsi le succès du projet de l'entrepreneur (Danes et al, 2008, Van Auken et Werbel, 2006).

1.3.13 ASSOCIATION PROFESSIONNELLE, DE METIER, OU GROUPE DE PRATIQUE

Ces parties prenantes représentent des opportunités pour l'entrepreneur de bâtir son réseau de contacts. Ils peuvent alors augmenter les connaissances de l'entrepreneur, l'aider à identifier de nouvelles opportunités et de nouvelles ressources (Gilmore, Carson and Grant, 2001, O'Donnell, 2004, Tersvioski, 2003), mais aussi à obtenir des informations pertinentes (Jones et Parry, 2011) ou des clients (Bailetti et Zijdemans, 2014).

1.3.14 AGENT DE BREVET

Graham et al (2009) soulignent plusieurs avantages à choisir la voie des brevets : breveter une innovation technologique peut promouvoir l'avantage compétitif du projet d'entrepreneuriat technologique, faciliter son financement, ou tout simplement le sécuriser (Graham et al, 2009). Chien (2013) souligne également l'importance de bien choisir son agent de brevet, afin de s'assurer qu'il soit quelqu'un intéressé à aider à la réalisation du projet technologique, mais aussi quelqu'un en qui l'entrepreneur peut avoir confiance.

1.3.15 CONSULTANT

Yam et al (2011) mettent en évidence que collaborer avec des consultants peut apporter les connaissances et les habiletés nécessaires pour soutenir la capacité d'innovation, et ainsi accompagner les entrepreneurs dans la résolution des problèmes identifiés.

Chacune des parties prenantes identifiées par la littérature a été abordée dans cette revue. Il est alors nécessaire de s'attarder sur les proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avant d'aborder les fondements théoriques.

1.4 REVUE DE LA LITTERATURE SUR LES PROXIMITES LORS DE COLLABORATIONS INTER-ORGANISATIONNELLES

Dans la gestion des relations avec les parties prenantes externes, divers éléments peuvent influencer la collaboration entre ces dernières et l'entrepreneur technologique. Pour classer de manière pertinente les influences de ces éléments sur la collaboration de l'entrepreneur technologique avec d'autres acteurs, il peut être intéressant de s'appuyer sur un cadre conceptuel inspiré de la littérature (Knoben et Oerlemans, 2006) qui détaille les différents types de proximités qui existent lors de collaborations inter-organisationnelles.

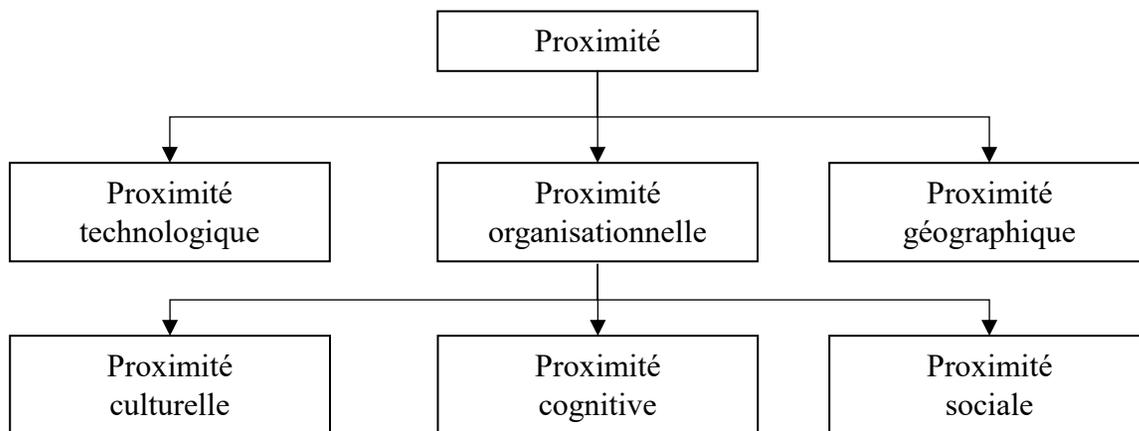


Figure 1. *Proximités lors de collaborations inter-organisationnelles*

Il est donc nécessaire de détailler chacune de ces proximités afin de structurer les types de proximités dans la gestion des relations avec les parties prenantes.

1.4.1 PROXIMITE TECHNOLOGIQUE

La proximité technologique représente les expériences et les connaissances qui sont partagées autour d'un produit technologie : l'apprentissage technologique est alors facilité et il devient plus simple d'anticiper un développement technologique (Tremblay et al, 2003, Zeller, 2004). Ce concept est lié à la capacité d'absorption, qui est « la capacité d'une entreprise à reconnaître la valeur de nouvelles connaissances externes, à l'assimiler et à l'appliquer à des fins commerciales » (Cohen et Levinthal, 1990, p128) (traduction libre). Dès lors, en ayant des connaissances technologiques de bases communes, mais des connaissances spécialisées différentes, les organisations parleront le même langage et seront capables d'identifier les opportunités de collaboration. Elles pourront alors comprendre ce qu'elles pourront retirer de la collaboration, mais aussi comment elles pourront y contribuer. Il est donc nécessaire de bien évaluer l'écart de connaissances basiques entre les deux collaborateurs : s'il est trop important, il sera trop difficile d'apprendre les connaissances provenant de l'autre organisation (Knoben et Oerlemans, 2006).

1.4.2 PROXIMITE ORGANISATIONNELLE

La proximité organisationnelle est définie par Torre and Rallet (2005) comme « des acteurs dont les interactions sont facilitées par des règles et routines (explicites ou implicites) de comportement et qui partagent un même système de représentations ou de croyances » (traduction libre). Cette proximité est divisée en trois catégories : la proximité culturelle, la proximité cognitive, et la proximité sociale.

1.4.2.1 PROXIMITE CULTURELLE

La proximité culturelle est représentée par une similitude en termes de culture. La culture peut être définie de la manière suivante : « la culture est le modèle des pensées, des sentiments, des comportements, des symboles et ainsi de suite qui donnent du sens aux actions et aux comportements, et fournissent des interprétations de situations pour les

personnes. » (Wilkof, Brown et Selsky 1995) (Traduction libre). Ainsi, des organisations qui ont une culture similaire auront une plus grande facilité à collaborer et obtenir de meilleurs résultats (Knoben et Oerlemans, 2006). En outre, elles n'auront pas besoin de rendre explicites des actions et des connaissances jusqu'alors implicites. Les interprétations et leurs routines seront communes, ce qui facilitera l'interaction entre les organisations, et donc leurs collaborations (Knoben et Oerlemans, 2006).

1.4.2.2 PROXIMITÉ COGNITIVE

Ensuite, la proximité cognitive peut être interprétée comme un attribut relationnel, elle est définie par les points communs entre les acteurs dans leur interprétation, compréhension et évaluation du monde (Wuyts et al, 2005). Plusieurs conditions influencent la manière de voir les choses : la culture organisationnelle, les coutumes, les normes et les routines. Des modèles de référence similaires peuvent amener à de meilleures communications entre les acteurs. Par exemple, des groupes comme les communautés de pratique, qui partagent des coutumes et des normes, ont une proximité cognitive (Knoben et Oerlemans, 2006).

Ce concept est similaire à la proximité culturelle, malgré tout il y a une différence notable : l'échelle. La proximité culturelle peut se retrouver à l'échelle d'un continent, d'un pays ou d'une région et les différences de culture peuvent alors être observées à ces échelles. La proximité cognitive, quant à elle, est appliquée à un contexte où il y a un échange de connaissances important, c'est-à-dire à un niveau organisationnel. Il est également possible de trouver des similarités entre la proximité cognitive et la proximité technologique. Ceci étant dit, la proximité cognitive traite davantage des similarités dans la manière dont les collaborateurs interagissent, tandis que la proximité technologique concerne les connaissances autour du produit technologique (Knoben et Oerlemans, 2006).

1.4.2.3 PROXIMITE SOCIALE

Il y a également la proximité sociale : les relations affectent les résultats économiques des entreprises, les acteurs faisant partie d'un espace de relations commun (Oerlemans and Meeus, 2005). Bien sûr, les relations ne servent pas simplement à réaliser des transactions. Elles ont également pour finalité de mettre en place un échange de connaissances. Cet échange résulte alors d'une confiance mutuelle (Boschma 2005, Oerlemans and Meeus, 2005).

1.4.3 PROXIMITE GEOGRAPHIQUE

Enfin, il est pertinent de mettre en avant la proximité géographique. Il s'agit alors d'une proximité physique, qui rend plus faciles les interactions entre les acteurs, qu'elles soient planifiées ou non, ce qui favorise l'innovation et l'échange de connaissances (Shaw and Gilly, 2000, Knob en et Oerlemans, 2006). Cela est d'autant plus vrai pour les connaissances tacites, qu'il est plus difficile de transmettre avec des distances plus grandes (Knob en et Oerlemans, 2006). Cette proximité est la plus fréquemment rencontrée dans la littérature. Même si les définitions qui existent quant à cette proximité sont quelque peu différentes, elles restent malgré tout similaires. Cette proximité peut être définie de plusieurs manières : il peut s'agir de la distance physique qui sépare les acteurs, du temps nécessaire pour qu'ils puissent se rencontrer ou encore de la perception de la distance par les acteurs (Knob en et Oerlemans, 2006).

Les proximités inter-organisationnelles ont ainsi été détaillées. Cela a permis de réunir les connaissances nécessaires avant d'aborder les objectifs de recherche. Mais avant cela, il est nécessaire de s'attarder sur les fondements théoriques que touche ce sujet : la théorie basée sur les ressources et celle des parties prenantes.

1.5 FONDEMENTS THEORIQUES

Il est important de noter que ce sujet s'adresse à deux théories : d'une part, il y a la théorie basée sur les ressources « resources based view » (Wade et Hulland, 2004). Celle-ci met en évidence qu'un projet d'entrepreneuriat technologique a besoin de ressources pour être réalisé. En plus des ressources technologiques, humaines et financières, les ressources physiques (infrastructures et équipements) et les ressources sociales (réseaux formels et informels des entrepreneurs) sont également notées par Borges, Filion et Simard (2005). Ces réseaux deviennent un atout majeur pour l'organisation (Liao, Welsh et Stoica, 2003). Grâce à eux, des ressources et des informations peuvent être désormais accessibles.

D'autre part, il est également pertinent de prendre en compte la théorie des parties prenantes dans le cadre de ce projet de recherche. En effet, cette théorie admet plusieurs postulats : tout d'abord, plusieurs groupes sont en relation avec l'organisation, et ces groupes affectent et sont affectés par les décisions de l'organisation (Freeman, 1984). Ensuite, la prise de décision des managers (Donaldson et Preston, 1995) ainsi que la nature des relations (en termes de résultat et de processus) font l'objet de cette théorie. En outre, l'intérêt de chacune des parties prenantes a une valeur intrinsèque et ne domine pas l'intérêt des autres (Clarkson, 1995, Donaldson et Preston, 1995). Les intérêts sont alors coopératifs, mais aussi concurrents (Donaldson et Preston, 1995). Il est ainsi possible de faire le lien entre ces théories et le sujet abordé : l'entrepreneur cherche à impliquer les parties prenantes externes, et donc à créer une relation avec celles-ci, dans son projet d'entrepreneuriat technologique, dans le but d'obtenir les ressources qui lui font défaut. Ces ressources et ces acteurs sont indispensables à la réalisation du projet, il peut donc être pertinent de s'adresser à ces théories.

Il est également nécessaire de présenter le modèle autour duquel sera centré ce mémoire : le modèle simplifié d'innovation de Tiwari (2007) (voir figure 2). Ce dernier

propose un modèle qui met sous la forme d'un processus le déroulement d'une innovation. Il est constitué de trois étapes : la conception, le développement et le marketing. La conception vise à analyser les exigences, générer des idées, évaluer des idées et planifier des projets. Ensuite, lors du développement, le prototype est développé et construit, et des tests techniques et du marché sont réalisés. Enfin, lors de la phase de marketing, la production est enclenchée, ainsi que le lancement et la pénétration d'un marché national ou international.

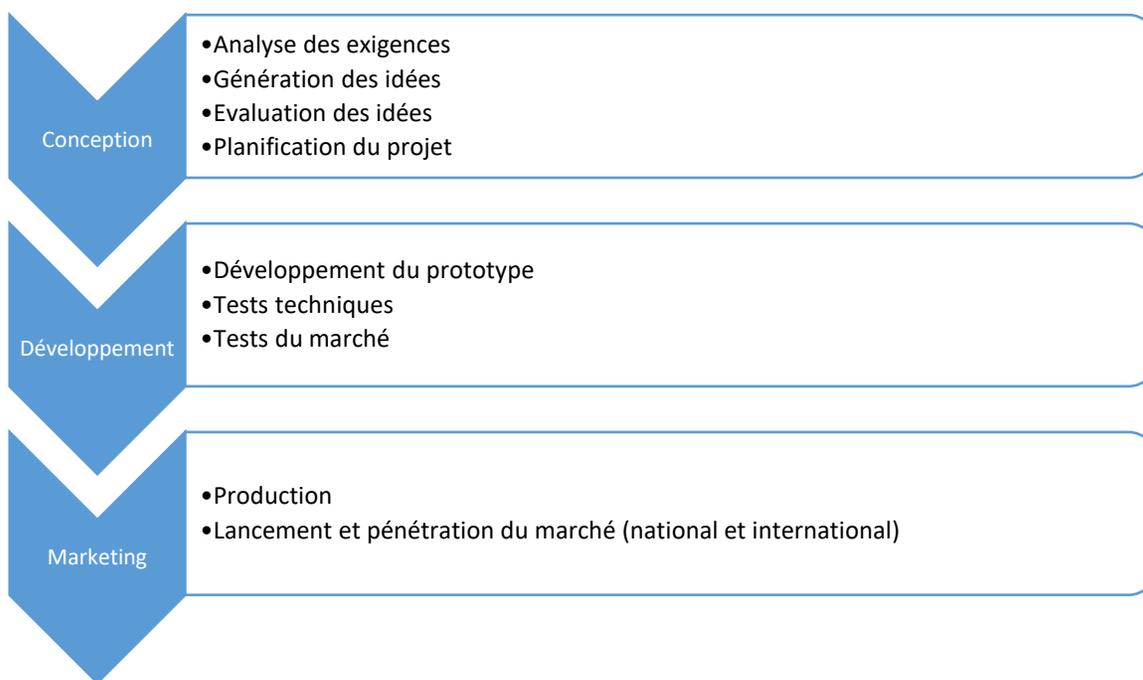


Figure 2. *Le modèle simplifié d'innovation de Tiwari (2007)*

Ce modèle a plusieurs avantages qui justifient son choix. Tout d'abord, l'auteur souligne que les différentes étapes (par exemple analyse des exigences, génération des idées...) incluses dans chacune des phases (par exemple conception) peuvent dans la réalité se chevaucher. Ce modèle contourne ainsi ce problème puisqu'il regroupe différentes étapes en une seule phase. De plus, cela permettra de faciliter l'analyse des résultats pour le

chercheur, grâce à la décomposition du processus en trois phases (voir objectif de recherche n°2).

Les précédentes sections ont permis d'éclairer le lecteur sur le contexte du projet de recherche, en apportant les définitions nécessaires à la compréhension du sujet et les connaissances couvertes par la littérature. Il est ainsi possible de mettre en place les objectifs de recherche dans la prochaine section, et ensuite justifier la pertinence sociale et scientifique de ce projet.

1.6 OBJECTIFS DE RECHERCHE

Ainsi, les parties prenantes externes jouent un rôle non négligeable dans les projets d'entrepreneuriat technologique. Malgré tout, peu de connaissances traitent de leur rôle de manière détaillée dans le projet d'entrepreneuriat technologique, et ce quel que soit l'étape du processus d'innovation. Par conséquent, approfondir les connaissances actuelles sur la gestion des relations avec les parties prenantes dans ce type de projet est nécessaire. Il peut donc être pertinent de comprendre avec quelles parties prenantes il faut développer une relation, et ce à quelles étapes de la création d'un projet d'entrepreneuriat technologique, en s'appuyant sur le processus d'innovation de Tiwari (2007), et en faire un objet d'étude. Cela permettrait notamment d'améliorer la gestion d'un projet d'entrepreneuriat technologique, puisque les entrepreneurs auraient en main une meilleure stratégie de développement de relations avec les parties prenantes.

Afin de bien définir l'objectif adéquat à ce projet de recherche, il était important de considérer l'état des connaissances sur le sujet. Ici, c'est la gestion des projets d'entrepreneuriat technologique qui est traitée, sujet relativement récent. Une revue de la littérature a donc été réalisée. Recenser des écrits qui existent depuis des années a pour but

principal de donner un aperçu général du fruit des recherches scientifiques traitant de ce sujet. La finalité de la technique utilisée dans cette recherche est également de fournir une projection simplifiée de plusieurs résultats provenant de différentes études.

Au final, divers thèmes sont abordés en gestion de projet d'entrepreneuriat technologique dans la littérature : le transfert technologique, le transfert de connaissances, la stratégie d'affaires, la prise de décision, la gestion de risques, les facteurs de succès, la commercialisation technologique, etc. Malgré cette diversité, la gestion des relations avec les parties prenantes en contexte de projet d'entrepreneuriat technologique est peu traitée. De plus, les deux modèles théoriques trouvés sur la gestion des projets d'entrepreneuriat technologiques sont centrés d'une part sur la posture stratégique à adopter pour les nouvelles entreprises technologiques et d'autre part sur le développement de nouveaux services, sans pour autant détailler la gestion des relations avec les parties prenantes dans les deux cas.

L'objectif général de cette recherche est donc de comprendre dans quelles circonstances les entrepreneurs impliquent des parties prenantes externes dans leur projet d'entrepreneuriat technologique.

Pour atteindre cet objectif général, les objectifs spécifiques suivants seront poursuivis:

- 1) répertorier les différents types de parties prenantes externes reliées au projet d'entrepreneuriat technologique et leur rôle ;
- 2) répertorier les différentes parties prenantes selon les différentes phases du processus d'innovation
- 3) identifier les influences et les classer selon les types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes dans les projets d'entrepreneuriat technologique.

Ces objectifs font l'objet d'une pertinence sociale et scientifique, présentée dans la prochaine section qui finalisera ce chapitre. Cela permettra ainsi de finaliser ce chapitre 1, avant de détailler et justifier la méthodologie correspondante à ces objectifs dans le chapitre 2.

1.7 PERTINENCE

La section suivante va présenter les pertinences scientifique et sociale, expliquant la nécessité de créer des connaissances sur la gestion des relations avec les parties prenantes en contexte d'entrepreneuriat technologique.

1.7.1 PERTINENCE SCIENTIFIQUE

Comme il a été dit précédemment, l'entrepreneuriat technologique est un domaine qui nécessite encore de développer la théorie existante à son sujet (Badzinska, 2016). De plus, le nombre de chercheurs académiques qui contribuent à l'avancée de connaissances sur ce sujet n'est pas considérable (Bailetti, 2012). Plusieurs approches existent aujourd'hui sur l'entrepreneuriat technologique : la théorie basée par les ressources montre qu'il en existe plusieurs nécessaires à la réalisation d'un projet d'entrepreneuriat technologique. En plus des ressources technologiques, humaines et financières, Borges, Fillion et Simard (2005) ajoutent les ressources physiques (infrastructures et équipements) et les ressources sociales (réseaux formels et informels des entrepreneurs). Ces réseaux deviennent un atout majeur pour l'organisation (Liao, Welsh et Stoica, 2003), car des informations et ressources peuvent être désormais accessibles grâce à elles. La théorie par les compétences insiste sur la gestion stratégique des compétences. Au niveau individuel, une compétence est « un ensemble de connaissances, capacités et volontés professionnelles » (Meschi, 1997, 10) qui contribue à la création de nouveaux produits, à leur introduction sur le marché et à leur commercialisation (Venkataraman et Sarasvathy, 2001). Enfin, l'approche par la gestion des connaissances

insiste sur l'assimilation des connaissances externes en les combinant avec les connaissances internes pour produire de nouveaux biens ou services (Lane, Koka et Pathak, 2006). Ainsi, les différentes approches existantes sur l'entrepreneuriat technologique mettent en avant le peu de connaissances disponibles, et donc nécessaires, sur la gestion des relations avec les parties prenantes en contexte d'entrepreneuriat technologique.

1.7.2 PERTINENCE SOCIALE

De plus, aujourd'hui, les nouvelles entreprises technologiques, qui génèrent ou utilisent énormément de la technologie, sont nécessaires pour la croissance économique (Montiel Campos, Haces Atondo et Ruiseñor Quintero, 2014). Elles permettent non seulement de se différencier de la concurrence, mais contribuent également au développement régional, et donc à la création d'emplois (Venkataraman, 2004). En outre, elles sont un des moyens principaux pour commercialiser les connaissances créées par le milieu académique (Badzinska, 2016). Malgré tout, plusieurs obstacles peuvent rendre difficile la création d'une entreprise technologique : si les entrepreneurs ont des idées dont le potentiel est prometteur, ils ont souvent des ressources limitées (humaines et financières), ce qui nécessite ainsi l'appui de parties prenantes externes qui peuvent lui procurer lesdites ressources (Zott, 2007). Par exemple, il est possible d'obtenir des subventions de la part du gouvernement, pour les premières étapes de développement technologique. Le lancement de produit ainsi réalisé peut déboucher sur la création d'une industrie, et donc de nouveaux emplois (Fredric et Zolin, 2005). Il peut donc être pertinent de développer des outils et de faire avancer les connaissances sur les stratégies de développement de relations selon les différentes étapes du développement technologique, puisque les relations avec les parties prenantes influencent considérablement le succès d'un projet (Bourne, 2010).

Ainsi, afin de pouvoir réaliser le projet de recherche qui permettra de répondre aux différents objectifs visés, il est nécessaire de bien définir l'approche méthodologique et la méthode de collecte de données adéquates.

CHAPITRE 2

METHODOLOGIE

Le précédent chapitre a permis de mettre en place les éléments nécessaires à la construction de la problématique de ce sujet de recherche, et d'en justifier ainsi sa pertinence. Dès lors, ce chapitre a pour but de présenter les différentes étapes réalisées lors de ce projet, et de justifier les choix qui ont été pris. Tout d'abord, l'approche méthodologique employée en cohérence avec l'objectif de recherche sera détaillée, la méthode de collecte de données choisie sera ensuite expliquée, le déroulement du choix de la population cible, de l'échantillon et de la collecte de données sera précisée, une description du traitement des données suivra, et enfin, les considérations éthiques propres à ce projet de recherche clôtureront ce chapitre.

2.1 APPROCHE METHODOLOGIQUE

Afin de choisir l'approche méthodologique adéquate à ce projet de recherche, il était important de considérer son objectif général. Ici, il s'agit de comprendre ce phénomène peu exploré qu'est la gestion des relations avec les parties prenantes en contexte de projets d'entrepreneuriat technologique. Cette recherche sera donc basée sur une approche exploratoire, démarche adaptée lorsque le phénomène étudié par le chercheur est mal connu (Thietart, 2014), ce qui permettra une construction théorique, une approche qualitative plus adaptée. En effet, cette approche permet d'une part de mieux saisir ou mesurer des phénomènes nouveaux grâce à sa démarche inductive (Gauthier et Bourgeois, 2016), et d'autre part lier l'exploration à une approche qualitative est chose courante en recherche (Brabet, 1988).

De plus, la gestion des relations avec les parties prenantes se fait dans le contexte particulier des projets d'entrepreneuriat technologique. Cela nécessite donc d'assurer la validité interne, ce qui permettra à une évaluation donnée de ce phénomène d'être plus facilement comparée à d'autres explications rivales. Malgré tout, l'approche qualitative, dans un contexte particulier unique, est limitée pour ce qui est de généraliser le phénomène (Thietart, 2014). En effet, l'approche quantitative offre une meilleure validité externe. Cependant, la priorité de ce projet de recherche n'est pas de tester et de chercher à généraliser, mais de construire théoriquement. La validité interne est donc priorisée pour permettre à de futures recherches de recouper les données.

Pour identifier les textes pertinents, qui seront plus tard nos références dans la littérature, des mots clés spécifiques ont été utilisés sur les deux bases de données Proquest et EBSCO : « entrepreneur* », « techno* », « project* » et « stakeholder* ». De plus pour chaque partie prenante identifiée dans la littérature ou par les répondants, le mot clé anglais correspondant a été utilisé pour des compléments. Cela va donc permettre de donner une assurance raisonnable pour les prochains résultats.

2.2 METHODE DE COLLECTE DES DONNEES

Ainsi, parmi les différentes méthodes de collecte de données possibles, de multiples entrevues semi-dirigées semblent être une possibilité qui correspond aux besoins de ce projet de recherche. En effet, l'entrevue semi-dirigée a plusieurs objectifs : tout d'abord, elle permet de rendre explicite l'univers de l'autre (Gauthier et Bourgeois, 2016). Dans le cas d'un contact direct et personnel entre le chercheur et l'interlocuteur, ce dernier peut décrire son expérience, son savoir et/ou son expertise, et peut donc donner accès à une expérience humaine qu'il ne serait possible d'observer autrement. Or, dans le cas ici, l'univers de l'entrepreneuriat technologique, notamment en termes de gestion des relations avec les

parties prenantes, nécessite des études plus approfondies, faisant appel à de telles expériences. Ensuite, l'entrevue semi-dirigée permet de comprendre le monde de l'autre, puisqu'elle met en évidence les perspectives individuelles à propos d'un phénomène, ce qui enrichit l'étude de ce dernier (Brinkmann et Kvale, 2015). Elle va, en outre, révéler sa compréhension, mais aussi ses contradictions quant au phénomène étudié. Cela permet de mieux comprendre la vision de l'entrepreneur technologique sur son domaine. Le chercheur peut également structurer sa pensée et apprendre grâce à l'entrevue semi-dirigée (Gauthier et Bourgeois, 2016) : la production du savoir en situation permet à un réel échange d'être créée, donc de formuler et de proposer de nouvelles explications au phénomène, et ainsi de construire un raisonnement grâce à l'interaction. Enfin, cette méthode a un objectif émancipateur (Brinkmann et Kvale, 2015), car il est possible d'approfondir des thèmes à partir des questions abordées, grâce aux réflexions et aux prises de conscience qui se déroulent durant l'entrevue.

2.3 POPULATION CIBLE, ECHANTILLON, COLLECTE DE DONNEES

Ainsi, dans le cadre de ce projet de recherche, onze (11) entrevues semi-dirigées d'une heure en moyenne, ont été réalisées jusqu'à saturation théorique avec des dirigeants d'entreprises technologiques, c'est-à-dire des entrepreneurs technologiques dont les activités résultent en la création de technologies. Ces entrepreneurs ont été sélectionnés sur un critère simple : être un entrepreneur dont les activités résultent en la création d'une nouvelle technologie. En outre, ce choix est là pour principalement distinguer les entrepreneurs technologiques qui commercialisent ou tentent de commercialiser de nouvelles technologies de ceux qui innovent leurs procédés technologiques pour optimiser la création de leurs produits.

Les dates des entrevues avec les entrepreneurs technologiques sont les suivantes : jeudi 26 janvier 2017, vendredi 27 janvier 2017, vendredi 3 février 2017, mercredi 8 février 2017, mercredi 15 février 2017, mardi 21 février 2017, jeudi 23 février 2017, vendredi 24 février, jeudi 23 mars 2017, mercredi 29 mars 2017 et mardi 25 avril 2017. La sélection de ces dirigeants d'entreprise technologique s'est faite grâce à l'aide de conseillers d'organismes régionaux de soutien (ORS). Un premier courriel présentant le projet de recherche a été communiqué aux entrepreneurs identifiés, puis un appel a été effectué dans la même semaine.

Cette démarche permet donc au projet de profiter au maximum des points forts de l'entrevue semi-dirigée (Gauthier et Bourgeois, 2016) : l'accès direct à l'expérience des individus, riche en détails et descriptions, l'adaptation possible du schéma d'entrevue pendant son déroulement par rapport à la personne interrogée et sa perspective au regard du phénomène étudié (Gauthier et Bourgeois, 2016). Il est malgré tout essentiel de veiller à prendre en considération les limites d'une telle méthode (Gauthier et Bourgeois, 2016) : l'expérience de la personne dépasse le discours de celle-ci, et il faut donc ne pas camper l'interlocuteur dans la vision qu'il a donnée de sa réalité. De plus, il faut se questionner sur la crédibilité des informations divulguées qui peuvent subir des biais de communication, et l'anticiper avant le déroulement de l'entrevue : blocage avec le chercheur, sujets tabous, désir de rendre service au chercheur ou attitude du chercheur trop calculateur.

2.4 TRAITEMENT DES DONNEES

En ce qui concerne le traitement des données, les entrevues ont été en premier lieu enregistrées sur un support numérique. Ensuite, les verbatims ont été retranscrits. Les données ont alors été analysées et codifiées via le logiciel Nvivo 11. Quatre personnes, dont trois professeurs en gestion et un assistant de recherche, moi-même, ont participé à cette codification : Madame Rhizlane Hamouti (UQO), Monsieur Samuel Saint-Yves Durand

(UQAR), Monsieur Yan Castonguay (UQAR) et Monsieur Alex Cayrol (assistant de recherche, auteur de ce mémoire). Le vendredi 31 mars 2017, l'ensemble des données issues des verbatims ont alors été réparties selon chacune des questions de l'entrevue par Monsieur Alex Cayrol avant la première rencontre des chercheurs.

Pour mieux comprendre de quelle manière les données ont été codées, voici les définitions conceptuelles des mots « rôle » et « comportement » dans le cadre de ce projet de recherche.

Rôle : « Réseau imbriqué de comportements appropriés à une position sociale donnée. » (traduction libre) (Hilbert, 1981)

Comportement : « Ce que les autres observent chez un individu. » (Alexandre-Bailly et al, 2013)

Ensuite, une codification au premier niveau a été effectuée pour les réponses de chacune des questions de l'entrevue. Ainsi, les comportements des parties prenantes qui ont contribué au projet technologique de l'entrepreneur ont été regroupés par partie prenante identifiée, le jeudi 20 avril 2017. Ensuite, une codification thématique a été réalisée le lundi 1^{er} mai 2017, afin de regrouper les données codées en un nombre plus réduit de thèmes ou d'éléments conceptuels (Miles and Huberman, 2005). Plus précisément, les comportements regroupés par partie prenante ont été regroupés en thèmes plus globaux, en rôles thématiques, cohérents avec la littérature. Les résultats seront ainsi présentés de cette manière.

2.5 CONSIDERATIONS ETHIQUES

Cette recherche doit se faire sans que les participants ou la communauté scientifique ne soient lésés par cette recherche. En effet, il est important que la recherche soit suivie régulièrement pour arriver aux résultats décrits. Dans le cas présent, le projet se déroule dans le cadre d'un mémoire et une certification éthique a été émise par l'UQAR - CÉR-93-679. Le sujet ici exploré ne vient pas bousculer un sujet socialement sensible, dont l'étude pourrait mettre en péril la crédibilité des travaux remis.

Les questions (voir annexe A) ont été formulées dans un format adapté aux dirigeants d'entreprises technologiques, afin d'éviter tout malaise et stress. Les questions ne cherchent pas à porter atteinte à la vie privée des participants. Malgré tout, il est important de souligner que les noms des participants et de leur entreprise seront publiés avec les résultats de la recherche. En effet, le projet étant principalement financé par la Ville de Lévis, dans le cadre des projets du Centre d'expertise universitaire voué au développement des organisations (CEUDO), cette dernière a en partie pour mission de stimuler l'entrepreneuriat technologique. Les noms des participants et de leur entreprise seront ainsi divulgués afin de permettre de promouvoir l'entrepreneuriat dans le milieu des affaires, mais également auprès des étudiants, qui représentent la relève. Cela doit se faire avec leur consentement, par le biais d'un formulaire de consentement (voir annexe B) qui a été approuvé par le comité d'éthique de l'UQAR.

Ainsi, il est important de veiller à ce que les participants aient un consentement éclairé de cette information, en fournissant un formulaire concis de consentement au projet, qui mentionne de manière claire et explicite les implications en termes de divulgation. En effet, non seulement les participants seront divulgués, mais cette diffusion d'informations prendra diverses formes : conférences, articles scientifiques et professionnels, ainsi que du matériel

dédié à l'enseignement. En ce qui concerne les données issues des entrevues, elles seront conservées en lieu sécuritaire et l'accès sera restreint au seul chercheur principal. Enfin, le droit de retrait est également indiqué, précisant que les participants sont libres de se retirer en tout temps par un simple avis verbal, sans préjudice et sans devoir justifier leur décision. Si ce retrait se passe en cours de recherche, les données recueillies seront détruites immédiatement. Une simple communication par courriel ou téléphone, aux coordonnées indiquées, est suffisante.

CHAPITRE 3

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Les chapitres précédents ont permis de mettre en place la problématique et les objectifs de recherche de ce projet, mais aussi la méthodologie employée. Suite aux entrevues avec les entrepreneurs technologiques, il est maintenant temps de présenter les résultats du projet, et de faire une comparaison avec la littérature. Cela permettra de dégager les résultats qui viennent corroborer les connaissances existantes, les résultats qui représentent de nouvelles pistes de recherche à exploiter, et également les connaissances de la littérature qui ne sont pas couvertes par les résultats, fait à inclure dans les limites du projet de recherche.

Ainsi, après avoir effectué un portrait des entreprises étudiées, les résultats seront présentés selon l'ordre des objectifs de recherche du projet : tout d'abord, chacune des parties prenantes externes et leurs rôles seront expliqués, ensuite elles seront détaillées selon chacune des phases d'innovation de Tiwari (2007), et enfin les influences des types de proximités dans les collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes seront abordées.

3.1 PORTRAIT DES ENTREPRISES

Pour dresser le portrait des entreprises étudiées, il peut être pertinent d'observer pour chacune d'entre elles leur âge, le nombre d'employés, ainsi que le secteur dans lequel ils travaillent. Le tableau suivant résume ces données.

Entreprise (#)	Age (années)	Taille (employés)	Secteur
1	3	3	Energie
2	8	70	Energie
3	3	3	Information et culture, médias numériques
4	8	3	Machinerie et équipement
5	10	2	Energie
6	3	10	Energie
7	10	13	Energie
8	4	30	Santé
9	2	33	Technologies de l'information
10	2	29	Technologies de l'information
11	17	50	Défense, recherche universitaire et industrielle

Tableau 1. *Portrait des entreprises étudiées (âge, employés, secteur)*

Il est possible de constater ici la diversité des entreprises étudiées. Cinq travaillent dans l'efficacité énergétique, mais dans des applications différentes : le conseil, les véhicules électriques, les batteries, l'éolien et les véhicules de traction. Ensuite deux d'entre elles sont dans les technologies de l'information : l'une dans les réseaux d'entreprise, l'autre dans les produits publicitaires. D'autres secteurs ont également été abordés lors de cette recherche : l'information, la culture et les médias numériques (création de jeux vidéo), la santé (simulation de réalité virtuelle), la défense et la recherche universitaire et industrielle (production de caméras infrarouges et imageurs hyper spectrales) et enfin les machineries et les équipements (réseaux pneumatiques).

Cette variété, qui permettra de justifier la pertinence des résultats de cette recherche qualitative, se retrouve également dans l'âge des entreprises. Six ont moins de cinq ans, deux ont au moins cinq ans et moins de 10 ans, et enfin trois ont 10 ans et plus. De plus les entreprises œuvrant dans l'efficacité énergétique ou dans les entreprises manufacturières ne sont pas regroupées dans la même tranche d'âge. Enfin, cette diversité est aussi visible dans la taille de l'entreprise. Quatre ont moins de 10 employés, trois ont au moins 10 et moins de 30 employés, et quatre ont au moins trente employés. Encore une fois cette diversité est aussi indépendante du secteur et de l'âge, les entreprises œuvrant dans l'efficacité énergétique ou dans les entreprises manufacturières ne sont pas regroupées dans la même tranche de taille.

Il est à noter que les entreprises étudiées ne sont pas toutes dans la phase de marketing : une seule travaille encore dans la phase de conception, quatre entreprises se situent encore dans la phase de développement, et se préparent à la phase marketing, et enfin six entreprises sur les onze étudiées sont en pleine commercialisation de leur technologie dans la phase marketing.

Ce portrait d'entreprises a ainsi apporté une justification supplémentaire en ce qui concerne la pertinence de ce projet de recherche. Les données issues des répondants de ces entreprises ont alors été analysées et ont permis d'aboutir aux résultats qui vont être présentés dans la section suivante.

3.2 PARTIES PRENANTES EXTERNES ET LEURS ROLES

Suite à ce portrait d'entreprises, nécessaire pour justifier la pertinence des résultats qui vont être détaillés, il est temps de s'attarder sur les parties prenantes externes qui coopèrent dans les projets d'entrepreneuriat technologique. Chacune des parties prenantes mentionnées par les répondants va alors être détaillée, notamment au niveau du rôle qu'elles occupent dans le projet. Le lien avec la littérature sera réalisé, ce qui permettra de comparer les résultats de cette recherche avec les connaissances existantes. Ainsi, les nouvelles connaissances issues de cette recherche, celles en lien avec la littérature et les connaissances de la littérature qui ne seront pas couvertes seront mises en évidence. Les limites du projet et les pistes de recherche seront mentionnées.

Avant toute chose, il est pertinent de préciser que l'ensemble des répondants ont précisé dans leurs recommandations de bien s'entourer de parties prenantes qui complètent l'entrepreneur technologique, en termes de ressources et de compétences. Cela rejoint les théories des ressources et des parties prenantes, ainsi que divers auteurs insistant sur l'usage des réseaux de contacts pour pallier le manque de ressources et influencer sur le succès du projet (Danov, Smith et Mitchell, 2003, Schlange, 2006, Zott, 2007).

En ce qui concerne les universités, Jones et Parry (2011), dans ses entrevues avec différents entrepreneurs technologiques en Grande-Bretagne, mettent en évidence cette volonté de préserver ou d'obtenir une collaboration avec les universités, afin de mettre en place le développement de nouvelles technologies. En effet, ces institutions peuvent soutenir l'innovation par l'apport de soutiens financiers, mais aussi en fournissant les connaissances, les informations ainsi que les compétences et la main d'œuvre qualifiée (Castonguay, 2014). Malgré tout, Jones et Parry (2011) montrent que peu d'écrits traitent du rôle de support que peut avoir l'université pour accompagner les projets des entrepreneurs technologiques.

3.2.1 UNIVERSITE

Les universités sont une partie prenante avec laquelle quelques entrepreneurs ont choisi de collaborer, notamment pour les ressources qu'elles possèdent et commencer à y développer leur technologie. Par exemple, pour la création de nouvelles entreprises technologiques, les compétences pointues des chercheurs peuvent être parfois nécessaires (#1, #5, #6, #8). Cela rejoint Castonguay (2014) qui met en évidence que les universités peuvent procurer les compétences et la main d'œuvre nécessaires aux entrepreneurs technologiques. Les nouvelles technologies peuvent être alors brevetées via l'université (#6). Il peut aussi être intéressant d'utiliser les sociétés de valorisation de transfert qui y sont présentes, elles peuvent amener la technologie développée sur le marché (#2). Des conseillers en entrepreneuriat sont également disponibles, pour orienter le projet technologique (#3). Des incubateurs, qui font partie intégrante de l'université, peuvent apporter des aides pour les compétences marketing, comme la rédaction d'un plan d'affaires. Ce dernier peut amener l'entrepreneur à obtenir des bourses prestigieuses de l'université, ce qui représente à la fois du financement, mais aussi de la notoriété pour le projet (#6). Cela corrobore également Castonguay (2014), qui souligne ce rôle de source de financement que peut avoir l'université.

Les entrepreneurs peuvent donc développer de nouvelles technologies avec l'université, mais ils peuvent aussi les développer de leur côté, et collaborer avec les chercheurs (#11). Ces derniers pourront alors utiliser la nouvelle technologie dans le cadre de leurs projets de recherche, en tant que clients. Cette collaboration permet d'offrir de nouvelles sources d'application pour la technologie de l'entrepreneur, pour pouvoir développer des produits qui répondront mieux à certaines applications. L'existence de telles collaborations permet alors au projet technologique de bénéficier de subventions gouvernementales (#11).

Malgré tout, plusieurs entrepreneurs mettent en avant la difficulté qu'une collaboration avec les universités peut poser (#2, #9). En effet, certains cherchent à obtenir du financement rapidement, pour pouvoir lancer les ventes et avoir une croissance rapide. Dans ce cas-ci, synchroniser les activités entre les universités et le projet technologique devient trop problématique pour les entrepreneurs, pour qu'une collaboration soit possible. De plus, les entrepreneurs en question n'avaient alors pas besoin des compétences pointues et spécialisées des chercheurs pour développer leur technologie, ce qui leur permettait de se passer de cette collaboration.

En comparant avec les connaissances issues de la revue de littérature précédente, il est possible de constater que les entrepreneurs ont apporté des détails en ce qui concerne la collaboration avec les universités. Cela permet d'enrichir la littérature, qui résumait la collaboration pour des projets d'entrepreneuriat technologique à la mise en place d'un développement technologique (Jones et Parry, 2011).

3.2.2 COMPTABLE

La présence des comptables dans les projets d'entrepreneuriat technologique, et ce depuis le début, est aussi mise en évidence par les entrepreneurs. Leur rôle est multiple : non seulement ils peuvent accéder à des subventions pour l'entrepreneur (#4, #9), mais ils vont lui faire bénéficier de son réseau de contacts en faisant connaître son nom à des clients importants (#9). Malgré tout, le coût de tels services professionnels freine l'entrepreneur à les utiliser : les frais que prennent les comptables sont considérables, puisqu'ils sont liés aux risques du projet technologique (#4).

Cela rejoint la littérature sur le rôle des comptables en termes de réseau (Bahrami et Evans, 1995, Castonguay et Plamondon, 2017), de recherche de financement (Castonguay et Plamondon, 2017), mais aussi sur la difficulté de collaborer avec de tels acteurs lorsque le

projet technologique en est encore à ses débuts (Castonguay et Plamondon, 2017). Malgré tout, les résultats ne permettent pas de souligner le rôle des comptables en termes de validation de l'idée d'innovation (Zhang et Li, 2010). Il s'agit donc d'une limite du projet qui peut être une piste de recherche future, sachant que la littérature sur le rôle des comptables dans les projets technologiques nécessitait déjà de nouvelles connaissances (Kuecher, 2013).

3.2.3 AVOCAT

Le rôle des avocats est également évoqué par les entrepreneurs. Ils permettent de structurer légalement l'entreprise, notamment pour affaire à l'international (#7). De plus, il est nécessaire de l'avoir à ses côtés dès le début :

Un bon avocat, depuis le début. Ce n'est pas parce qu'il n'est pas cher qu'il est bon. [...] Il nous coûte cher, mais avec les actionnaires, les VC [Venture Capital], les ententes de partenariat, tu es jeune, tu es un peu naïf, il faut quelqu'un pour te protéger, pour s'assurer que tes intérêts soient respectés. Un bon avocat, c'est un « must [avantage] ». C'est le même depuis le début. Entrepreneur #9

Cela permet de faire le lien avec la littérature, qui souligne les enjeux en termes d'entente avec les partenaires (Kenney et Patton, 2005) et la nécessité de leur présence dès le début du projet technologique (Suchman, 2000). Ainsi, même si les résultats issus de l'entrevue viennent corroborer les connaissances de la littérature, rien de nouveau n'est apporté en ce qui concerne les avocats. Ceci constituant une limite du projet, il peut être intéressant pour de futures recherches de s'attarder plus précisément sur son rôle et l'aide qu'il apporte au projet d'entrepreneuriat technologique.

3.2.4 INCUBATEUR

Les incubateurs, ou encore les accélérateurs d'entreprise, sont présents dans le discours des entrepreneurs, qui montrent la nécessité de collaborer avec ces acteurs (#2, #3, #4, #6, #7, #9, #10). Comme dit précédemment lors de l'étude du rôle des universités, les incubateurs

peuvent apporter des compétences pour rédiger un plan d'affaires par exemple (#6). Ils permettent ainsi à l'entrepreneur de bénéficier de compétences marketing qui l'aident dans l'analyse du marché (#2). En plus d'accompagnement de spécialistes, il y a également des séminaires (#7) et des formations disponibles (#4) : gestion, modèle d'affaires, démarrage d'entreprise, recherche de financement, présentation du projet d'entrepreneuriat technologique pour des investisseurs. De plus, la présence d'autres entreprises technologiques permet alors une construction du réseau de contacts (#4, #6, #9, #10), et un partage des connaissances, notamment pour la recherche de financement (#4, #9). Enfin, ils peuvent aussi organiser des concours qui peuvent être un tremplin pour les projets d'entrepreneurs technologiques, en termes de réseau de contacts, de financement, ou de reconnaissance par les pairs de la viabilité du projet d'entrepreneuriat technologique (#3). Cela permet alors de stimuler l'entrepreneuriat autour du projet technologique.

Cela rejoint ainsi la littérature, qui met en avant le rôle des incubateurs. Leurs avantages correspondent aux résultats ci-dessus : réseaux d'entreprises, conseillers d'affaires professionnels (McAdam and Marlow, 2007, McAdam et Marlow, 2011), formations sur les compétences managériales et la capacité entrepreneuriale (Hackett and Dilts 2004, Hytti and Maki 2007), support pour construire l'histoire et la vision du projet afin d'attirer des investisseurs (Brown, Stacey and Nandhakumar, 2008, McAdam et Marlow, 2011). De plus, ces avantages sont le fruit de la collaboration avec des conseillers clients professionnels alors accessibles, qui agissent comme des courtiers (Hansen et al, 2000). Malgré tout, les compétences marketing, que les entrepreneurs interviewés peuvent ainsi acquérir grâce à l'incubateur, ne sont encore que peu étudiées par la littérature, si ce n'est pour mettre en évidence les lacunes des entrepreneurs technologiques dans ce domaine (Fayolle, 2003). Il pourrait être donc intéressant de focaliser sur cette piste pour de futures recherches.

3.2.5 GESTIONNAIRE DE CAPITAL DE RISQUE

Quelques entrepreneurs ont discuté du rôle des gestionnaires de capital de risque, d'anges financiers et des investisseurs privés (#4, #6, #8, #9). Des infrastructures et des équipements sont accessibles grâce à ces acteurs (#6, #9), ou des professionnels, comme des comptables ou d'autres ressources, sont alors disponibles (#4), et tous les avantages attachés à ces acteurs comme dit précédemment. Le réseau de contacts de ces gestionnaires est bénéfique pour l'entrepreneur, qui peut obtenir de nouveaux employés spécialisés de haut niveau ou de nouveaux clients plus facilement (#9). Des fonds de l'ordre des millions de dollars (#9) sont également disponibles. Ce moyen de financement permet alors au projet d'entrepreneuriat technologique de grandir rapidement et de supporter ses objectifs ambitieux :

On veut le monopole, c'est pour ça qu'on allait chez les VC [Venture Capital], on savait qu'il fallait qu'on scale [grandisse] rapidement pour prendre la part de marché, puis quand tu as un client comme [X] qui veut ajouter 10-15 usines, tu ne peux pas dire « ça va trop vite, on n'a pas de staff et on ne sera pas capable de te traduire ça ». Il faut que tu sois capable de scoper [s'ajuster à] la demande, nous autres. Les VC, ça nous a permis ça, sans avoir à stresser à la fin du mois. Entrepreneur #9

De plus, ces acteurs peuvent jouer un rôle de mentor, en soutenant l'entrepreneur de manière humaine lorsqu'il a des doutes ou besoin d'un avis.

[Le gestionnaire de capital de risque] nous a mis en contact avec notre gars en sécurité, notre gars en opération client, ils ont un network de monde qu'ils connaissent, ils vont te mettre en contact avec des VC, ils vont te backer [t'apporter du soutien], ils vont comprendre les enjeux. Du monde qui te fait un chèque, c'est bien, il faut te trouver un VC [Venture Capital] qui t'amène plus loin. Je l'appelle souvent. « Voici la situation, voici ce que je ferais, qu'est-ce t'en penses ? ». C'est des mentors, qui en ont vu plein des start-ups. Entrepreneur #9

Il est ainsi possible de faire le lien avec la littérature. En effet, le rôle de ces acteurs en termes de financement (McAdam et Marlow, 2011), de ressources et de réseau (Bygrave and Timmons, 1992, Florida and Kenney, 1988, Black and Gilson 1998, Lerner and Gompers 1999, Lerner 1995) est fortement abordé. Malgré tout, une contribution de cette recherche qu'il serait intéressant d'approfondir dans un futur projet de recherche serait la relation de mentorat qu'il existe entre ces acteurs et l'entrepreneur, aspect peu couvert par la littérature.

3.2.6 INSTITUTION FINANCIERE

Les institutions financières sont abordées par plusieurs répondants (#2, #4, #7, #8). En effet, cela représente un moyen de financement utilisé (#2, #4, #7, #8). Cela vient corroborer la littérature qui vient également souligner leur rôle de financement dans les projets d'entrepreneuriat technologique (McAdam et Marlow, 2011). De plus, ils peuvent faciliter les paiements lors de transactions avec les clients, pour la liquidité immédiate (#11).

3.2.7 CLIENT

Le rôle des clients est abordé par quelques répondants (#4, #8, #10, #11). Bien que le rôle évident des clients soit d'acheter le produit technologique des entrepreneurs, plusieurs autres rôles peuvent leur être associés. Par exemple, il peut être possible pour les entrepreneurs de faire des tests, qui permettent d'obtenir les premières données nécessaires à la validation d'une idée d'innovation, chez le client. Ce dernier peut également participer à des événements organisés par l'entreprise pour présenter des résultats en lien avec l'usage des produits technologiques, ce qui procure à la fois un retour d'informations sur l'utilisation du produit (#8, #11), mais aussi contribue à la réalisation de nouvelles applications (#11).

Ce qu'on fait aussi, c'est plus avec nos clients, mais il y a souvent des universitaires qui participent, « le workshop [#11] ». Comme on est dans un marché très lisse, chaque année, on fait un atelier de deux-trois jours, où des clients viennent présenter des résultats avec nos instruments, ce qui permet aussi de créer une communauté autour des gens qui utilisent des imageurs hyper spectraux, c'est une communauté assez restreinte. Garder un lien avec des universités et des laboratoires de recherche, oui, car ce sont à la fois des clients et une source d'applications nouvelles, pour pouvoir développer des produits qui répondront mieux à certaines applications. Entrepreneur #11

De plus, ils peuvent attirer de nouveaux clients par des recommandations vers leurs contacts (#4, #10) ou encore par la présentation de vidéos d'utilisateurs manipulant le produit technologique, lors de conventions spécialisées (#2, #8, #11).

Ces acteurs peuvent également être à l'international, et ce caractère peut amener plusieurs enjeux en termes de légalité et de support (#9, #7). « Ça amène tout un autre enjeu de légal, de langue, de time zone, de gestion de support, sur la transcription des documents pour l'aspect légal, l'Union Européenne pour l'Europe. » (Entrepreneur #9). Enfin, quelques répondants s'accordent sur le fait qu'il est vital de bien comprendre les besoins du client ou des utilisateurs pour le succès du projet (#2, #9). En outre il est nécessaire de vérifier que l'entrepreneur s'adresse à un réel problème (#9) et de garantir l'expérience de l'utilisateur (#2).

Être sûr d'avoir un vrai problème ! Tu as du monde qui essaye de devenir entrepreneur parce qu'ils veulent devenir entrepreneurs, nous autres c'est parce qu'on avait un problème en usine, les solutions qu'on trouvait c'était laid et plat, ça coûtait des fortunes, c'était fait pour les gestionnaires, mais pas pour le monde au plancher. Entrepreneur #9

Cela permet de faire le lien avec la littérature. En effet, les propos des répondants s'attardaient sur la compréhension du besoin des clients (Ottenbacher & Harrington, 2008), ainsi que l'importance de collaborer avec eux pour les fidéliser et comprendre leurs besoins

futurs (Souder et al, 1997, Ottenbacher & Harrington, 2008). Malgré tout, il serait intéressant d'approfondir le rôle des événements d'entreprises, durant lesquels les clients présentent les résultats du produit technologique utilisé (#11) ou encore des conventions internationales, durant lesquelles il est possible de faire rencontrer de nouveaux clients par une démonstration du produit (#2, #8, #11).

3.2.8 FOURNISSEUR

Plusieurs entreprises étudiées mettent en évidence le rôle des fournisseurs dans leur projet d'entrepreneuriat technologique (#1, #2, #4, #8, #9, #10, #11). Ils permettent à l'entrepreneur d'obtenir les composants nécessaires au développement de leur produit technologique (#1, #2, #4, #8, #9, #10, #11). Ils peuvent également soutenir l'entrepreneur dans ses demandes de subvention (#2). De plus, il est nécessaire d'avoir une relation privilégiée avec eux, car ils peuvent améliorer le produit : *« Il faut que l'on soit proche de ces manufacturiers-là, que l'on sache quelles sont les nouveautés qu'ils vont apporter, et lesquelles on peut intégrer pour avoir des nouveautés que l'on pourrait mettre sur le marché »* (Entrepreneur #11)

Cela permet ainsi de faire le lien avec Amara et Landry (2005), qui montrent la forte influence des fournisseurs sur le degré de nouveauté des innovations. En effet, ces derniers sont des sources d'informations importantes, et l'utilisation de leurs connaissances contribue à l'innovation en entreprise (Bell et Zaheer, 2007). Les inclure dans le processus d'innovation permet alors d'améliorer le processus de fabrication de l'entreprise (Castonguay, 2014). Il sera pertinent de s'attarder sur ces acteurs en ce qui concerne les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes, troisième objectif de recherche. En effet, la fréquence et la proximité des relations avec les fournisseurs sont liées à la capacité d'innovation de l'entreprise (Romijn et Albu, 2000). De plus, la plupart des entreprises qui examinent de près leur manière de sélectionner les

fournisseurs se retrouvent dans une position de leader dans leur environnement (Carbonara, 2002). Plusieurs critères sont alors à prendre en compte : la capacité à innover, la structure de tarification, la fiabilité et la flexibilité (Castonguay, 2014). Finalement, ce choix doit rester basé sur une confiance mutuelle, puisque l'entreprise va échanger des informations avec les fournisseurs (Castonguay, 2014).

3.2.9 GOUVERNEMENT

Le gouvernement est une partie prenante dont l'influence sur le projet d'entrepreneuriat technologique est non négligeable et touche de nombreux répondants dans leurs activités (#2, #3, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #10, #11). Son rôle est multiple. Il procure des programmes de financement dont bénéficient les projets d'entrepreneuriat technologique, (#2, #3, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #10, #11), que ce soit par le financement de concours, de bourses de recherche, de crédits d'impôts, ou de subventions, parfois via des coopérations avec des instituts de recherche. Ils permettent d'avoir accès à des programmes dans lesquels des ressources sont disponibles, qu'elles soient universitaires (#8), associées à des incubateurs ou à des Centres Collégiaux de Transfert Technologiques (CCTT) (#7). Il finance également les voyages nécessaires pour que les entrepreneurs participent aux conventions internationales spécialisées (#2, #7, #8). Il est possible ainsi de faire le lien avec la littérature : en effet, Etzkowitz (2011) souligne la contribution du gouvernement en termes de financement, que ce soit des fonds pour les projets d'entrepreneurs ou pour les collaborations avec les universités, instituts de recherche ou autres organismes de soutien.

Malgré tout, quelques entrepreneurs soulignent qu'il peut être fastidieux de compter sur les subventions gouvernementales (#3, #9, #10), car pour les projets d'entrepreneuriat technologique qui ont pour but de croître extrêmement rapidement, le rythme de financement du gouvernement est considéré comme trop lent :

Les subventions c'est long, tandis qu'avec les VC [Venture Capital], tu n'es pas obligé de quêter pour avoir les subventions. Le nombre de fois que je me suis fait promettre des subventions, et à la dernière minute, le gouvernement coupe des budgets. Puis dans nos forecasts [prévisions], nos budgets, on n'a aucune subvention. Entrepreneur #9

3.2.10 ORGANISME DE CERTIFICATION ET DE REGLEMENTATION

Ces acteurs permettent à l'entrepreneur de pouvoir étendre son activité à l'international (#7), aux Etats-Unis ou en Europe :

[X], spécialistes en certification surtout aux USA. Il y a une série de tests, et quand on a passé et souscrit aux exigences de la loi, il peut avoir un sceau d'approbation [...] En Europe, ce n'est pas du tout pareil, il n'y a pas un laboratoire qui fait ça. Par contre, c'est le vendeur ou le manufacturier qui s'auto-déclare, qui met sa propre responsabilité en jeu, mais qui doit avoir fait lui-même le travail d'avoir cherché partout, de s'être renseigné. C'est des philosophies différentes, mais dans tous les cas, il y a des organismes spécialisés pour cela Entrepreneur #7

Dès lors, des organismes du gouvernement spécialisés dans l'exportation peuvent assister les entrepreneurs dans leur extension d'activité à l'international, que ce soit en termes de réglementation (#7, #10) ou d'assurance des clients internationaux (#11).

De plus, à l'ordre national, un entrepreneur dont les activités peuvent être ralenties par une loi trop ancienne peut discuter de ce fait avec l'organisme en question (#7) : « La Régie a le droit d'appliquer la loi, ou de donner une dérogation à quelqu'un qui ne satisfait pas aux exigences de la loi, mais qui doit être ancienne et que la personne a fait les preuves que le système est sécuritaire, supérieure à ce que la loi propose. » (Entrepreneur #7)

En ce qui concerne les organismes de réglementations gouvernementales, les répondants viennent apporter des résultats pertinents à corroborer la littérature, puisqu'ils donnent des détails sur les différents programmes que le gouvernement finance. En effet,

Etzkowitz (2011) vient mettre en évidence les contributions financières du gouvernement. Ici, des précisions sont apportées sur le support dans les activités d'exportation, la gestion des clients internationaux et la gestion des dérogations en ce qui concerne les lois. Cela vient donc apporter un enrichissement dans la littérature.

3.2.11 MENTOR

L'aide précieuse des mentors est un élément amené par plusieurs répondants (#2, #4, #9). Ils accompagnent les entrepreneurs dans leur projet en les aidant à vulgariser ce dernier (#4), en les formant (#4), en leur faisant bénéficier de leurs expériences souvent similaires (4), ou encore par leur disponibilité (#2) ou leur réseau de contacts (#9). Il peut s'agir de dirigeants d'incubateurs qui restent disponibles pour des questions de l'entrepreneur (#3), d'un dirigeant d'entreprise au modèle d'affaire similaire (#4), ou encore du gestionnaire de capital de risque associé au projet d'entrepreneuriat technologique (#9). Il peut alors être possible de faire le lien avec la littérature. En effet, le cadre conceptuel de St-Jean (2012) aborde les rôles du mentor en termes de source de réseau, d'inspiration ou de comparaison par le partage d'expériences personnelles, mais aussi en procurant à l'entrepreneur les connaissances et le support moral nécessaires. En outre, pour corroborer avec les répondants, le mentor peut rester disponible en cas de coups durs, mais aussi l'aider à vulgariser son projet pour mieux le communiquer dans le monde des affaires.

3.2.12 DISTRIBUTEUR ET PROMOTEUR

Quelques entrepreneurs discutent du rôle des distributeurs et des promoteurs dans leurs projets (#2, #9, #11). Ils permettent d'accéder au consommateur et sont nécessaires à la commercialisation du projet. Il est possible d'accéder à ces parties prenantes via le réseau de contacts gagné lors d'un concours financé par le gouvernement (#2). Cela rejoint alors la littérature qui souligne que les réseaux de distribution facilitent le succès du projet de l'entrepreneur (Hemalatha, Furzana and Nayaki, 2014, Igel and Islam, 2001). En outre, développer un réseau de distribution approprié qui permettra de vendre et communiquer

directement au consommateur, préalablement soigneusement ciblé, aura un impact non négligeable sur le succès commercial de l'entrepreneur.

3.2.13 FAMILLE

La famille est un soutien non négligeable qu'il peut être pertinent de prendre en compte. Par exemple, au début du projet, ils peuvent d'une part, apporter leur soutien moral et par le logement (#9), et d'autre part être partenaires d'affaires privilégiés, en acceptant d'essayer l'idée de l'entrepreneur dans leur entreprise (#9). Cela rejoint Danes et al (2008) ainsi que Van Auken et Werbel (2006) qui mettent en évidence le support financier, émotionnel que peut procurer la famille, mais aussi, dans le milieu des affaires. En effet, dans le cas spécifique de l'entrepreneur répondant (#9), même si le projet d'entrepreneuriat technologique n'est pas dirigé en famille, l'entrepreneur a travaillé dans ses expériences professionnelles antérieures pour l'entreprise familiale. Il a pu ainsi bénéficier d'une formation pertinente et d'un partenariat privilégié durant le projet.

3.2.14 ASSOCIATION PROFESSIONNELLE, DE METIERS, OU GROUPE DE PRATIQUES

Les associations professionnelles peuvent être des avenues intéressantes pour obtenir des clients, du réseau, des partenaires d'affaires, ou encore tester l'idée du projet d'entrepreneuriat technologique (#7, #9, #10).

L'ASHRAE, American Society of Heating Refrigeration, and Air Conditioning Engineers. C'est une espèce d'association mondiale d'ingénieurs, qui a dépassé le cadre des Etats-Unis. On est membre, on fait des conférences parfois, on expose, on y a gagné le prix Energies Stars. Les associations professionnelles. Entrepreneur #7

Quand on a présenté ça, il y a eu de fil en aiguille des réseaux de contacts qui se sont établis. On a rencontré l'association des hôteliers du Québec, et quand on a parlé de notre projet, on était embryonnaire, la machine ne marchait pas encore, on avait l'ensemble du logiciel, et ils nous ont dit « c'est ce qu'on attend depuis des années. Entrepreneur #10

Parmi ses recommandations, l'entrepreneur #10 recommande justement de faire partie de tels groupes pour discuter de son projet : « *Un autre conseil aux jeunes qui veulent se lancer là-dedans : qu'ils se joignent à un organisme professionnel, c'est la porte d'entrée, et qu'ils parlent à d'autres personnes qui ont des choses similaires.* » (Entrepreneur #10)

Il est ainsi possible de faire le lien avec la littérature : ces acteurs sont des opportunités à bâtir son réseau de contacts. Ils peuvent alors augmenter les connaissances de l'entrepreneur, l'aider à identifier de nouvelles opportunités et de nouvelles ressources (Gilmore, Carson and Grant, 2001, O'Donnell, 2004, Tersvioski, 2003), mais aussi à obtenir des informations pertinentes (Jones et Parry, 2011) ou des clients (Bailetti et Zijdemans, 2014) parmi la variété des parties prenantes auquel il peut avoir accès. Malgré tout, l'aspect qui concerne le retour d'informations possible sur le projet d'entrepreneuriat technologique

par ces acteurs est peu présent dans la littérature, ce qui constitue une limite du projet de recherche.

3.2.15 AGENT DE BREVET

Ces acteurs peu mentionnés par les répondants ont un rôle important, car ils représentent une source d'informations précieuses et de retours d'informations pertinentes, qui permettent de mieux évaluer l'idée du projet d'entrepreneuriat technologique :

On fait affaire avec [X], qui sont nos agents de brevet, qui ont accès à une panoplie de ressources. Et c'est mondial, ils ont des réseaux. Chaque personne a étudié dans un domaine technique, comme moi je fais affaire avec une femme qui a fait un PhD dans les sciences et matériaux, et en même temps, elle s'est réorientée pour les brevets. Ils connaissent très bien comment ça marche et savent où aller chercher. On fait constamment des recherches, et en plus de ça, en faisant des brevets, vous avez du feed-back [retour d'informations], ce qui vous aide à regarder ce qui existe dans les autres pays. Ainsi, quand tu déposes un brevet, t'as tellement d'informations que de feed-backs [retours d'informations]. Entrepreneur #4

Cela représente un apport pertinent pour la littérature, puisque cela diffère des rôles mentionnés dès lors : breveter une innovation technologique peut promouvoir l'avantage compétitif du projet d'entrepreneuriat technologique, faciliter son financement, ou tout simplement le sécuriser (Graham et al, 2009). Le fait que ces rôles décrits par la littérature ne se trouvent pas dans les résultats du projet de recherche constitue une limite au projet, qu'il serait intéressant d'explorer dans une future recherche.

3.2.16 CONSULTANT

Il existe des consultants, qui pourront analyser la manière dont se déroule le développement des produits, et procéder à des corrections si nécessaire (#11). Des consultants spécialisés dans la commercialisation de technologies existent aussi, et apportent les compétences nécessaires (#4). Cela corrobore la littérature, avec Yam et al (2011), qui mettent en évidence que collaborer avec des consultants peut apporter les connaissances et

les habiletés nécessaires pour soutenir la capacité d'innovation, et accompagner dans la résolution des problèmes identifiés.

Avant d'aborder le second objectif de recherche, qui consiste à s'appuyer sur le modèle de Tiwari (2007) pour mieux définir le rôle des parties prenantes citées selon chacune des phases du processus d'innovation (conception, développement, marketing), il peut être pertinent de mettre en évidence les données issues des entrevues qui contribuent à la littérature.

Maintenant que ces parties prenantes et leurs rôles dans les projets d'entrepreneuriat technologique ont été détaillés, il est temps de s'appuyer sur le modèle de Tiwari (2007), qui divise le processus d'innovation en trois phases : la conception, le développement, et le marketing. Les parties prenantes et leurs rôles seront alors expliqués, mais selon chacune de ces phases cette fois-ci. Ainsi certains rôles seront analysés en profondeur en fonction des phases du processus d'innovation simplifié de Tiwari (2007), ce qui amènera à faire les mêmes liens avec la littérature que précédemment, mais cette fois, en précisant la phase durant laquelle les parties prenantes jouent un rôle.

3.3 PARTIES PRENANTES EXTERNES ET LEURS ROLES DANS LE PROCESSUS D'INNOVATION

Comme dit précédemment, la conception vise à analyser les exigences, générer des idées, évaluer des idées et planifier des projets. Ensuite, lors du développement, le prototype est développé et construit, et des tests techniques et du marché sont réalisés. Enfin, lors de la phase de commercialisation, la production est enclenchée, ainsi que le lancement et la pénétration d'un marché national ou international.

Ainsi, selon chacune de ces phases du modèle de processus simplifié de l'innovation de Tiwari (2007), les rôles et comportements des parties prenantes externes vont être précisés. En outre, pour chacune des phases, chacun des comportements pertinents des parties prenantes qui contribuent au projet technologique va être précisé et confronté à la littérature, et regroupé en rôles, plus grands thèmes qui sont retrouvés dans la littérature.

3.3.1 PHASE DE CONCEPTION

Il est ici important de préciser quelles contributions sont apportées au projet d'entrepreneuriat technologique dès le début. La section suivante va donc répertorier les différentes contributions des parties prenantes en ce qui concerne l'étape de la conception, avant de récapituler le tout sous forme de tableau.

3.3.1.1 APPORTER UNE CONTRIBUTION TECHNIQUE

Plusieurs parties prenantes procurent de l'aide technique dès la phase de conception. Il peut s'agir d'un fournisseur (#1), d'un laboratoire qui fait partie de l'université (#6, #11), ou encore d'un institut de recherche financé par le gouvernement, en partenariat avec l'université (#8). Cela rejoint Castonguay (2014) qui montre que ces institutions peuvent soutenir l'innovation en fournissant les connaissances, les informations ainsi que les compétences et la main d'œuvre qualifiée. De plus, les investisseurs peuvent accompagner les entrepreneurs technologiques par l'accès à des équipements et infrastructures dès le début du projet : « Nos investisseurs privés nous donnent accès à énormément de pieds carrés au tiers du marché, à des installations de puissance, à des outils, à un chariot élévateur. » (Entrepreneur #6)

Il peut également être possible pour les entrepreneurs de pouvoir faire des tests qui permettent d'obtenir les premières données nécessaires à la validation d'une idée d'innovation : « *Cette chaîne nous a permis de laisser champ libre à [quelques expériences*

techniques], *tout en sachant que ça allait régénérer des économies d'énergies pour eux. On ne leur faisait rien payer, mais on avait notre premier site de test. On avait nos données qui venaient comme ça.* » (Entrepreneur #7)

Ottenbacher & Harrington (2008) montrent qu'il est nécessaire de comprendre et de coopérer avec le client, spécialement pour les étapes de création d'idées et de développement stratégique. L'entrepreneur doit être certain que l'utilisateur saisisse la valeur ajoutée du projet d'innovation (Smith et Nagle, 2002) Enfin, les fournisseurs permettent d'obtenir les composants nécessaires pour les nouveaux produits technologiques, mais aussi d'obtenir des nouveautés qui peuvent être intégrées et mises sur le marché (#11).

3.3.1.2 ORIENTER LE PROJET

Il peut être nécessaire de faire appel à une conseillère en entrepreneuriat, qui travaille à l'université, pour accompagner l'entrepreneur, alors étudiant, dans son projet d'entrepreneuriat technologique.

Madame [x] de l'université [x], était beaucoup là-dedans. C'est une conseillère en entrepreneuriat. [...] Il y avait juste [cette conseillère] qui était capable de m'orienter. Elle, c'était son premier projet technologique. Moi j'étais étudiant à l'époque en génie physique, c'était un organisme de l'université [x] disponible pour les étudiants, comme un conseiller.
Entrepreneur #4

De plus, comme dit précédemment, les agents de brevet sont précieux par leurs informations et leurs retours d'informations, et ils peuvent ainsi aider les entrepreneurs dès le début du projet, pour évaluer leur idée d'innovation : « J'ai appelé mon agent de brevet de l'époque, et je lui demandais si ça existait notre idée. On a fait faire une étude de brevabilité,

ça s'appelle : et ça n'existait pas. Ça vaut la peine d'investir un premier 2000 pièces. »
(Entrepreneur #4)

D'autres avantages à breveter cités par la littérature et qui ne sont pas retrouvés sont par exemple la promotion de l'avantage compétitif du projet, une aide pour faciliter le financement de l'innovation, ou encore la sécurisation du projet d'innovation (Graham et al, 2009). Plusieurs autres acteurs peuvent amener l'entrepreneur à évaluer son idée d'innovation technologique sur le marché dès le début, que ce soit les incubateurs (#2), ou les sociétés de valorisation des universités (#2). D'ailleurs, les universités peuvent procurer des bourses de recherche, qui permettent à l'entrepreneur d'avoir accès à du financement, mais aussi à la notoriété qui va avec l'acquisition de cette bourse (#6). Enfin, pour protéger le projet d'entrepreneuriat technologique et son idée d'innovation, il est nécessaire d'avoir un bon avocat qui puisse protéger au mieux les intérêts de l'entrepreneur technologique :

Un bon avocat, depuis le début. Ce n'est pas parce qu'il n'est pas cher qu'il est bon. Moi c'est monsieur [x] un avocat de chez [un cabinet d'avocat], il nous coûte cher, mais avec les actionnaires, les VC, les ententes de partenariat, tu es jeune, tu es un peu naïf, faut quelqu'un pour te protéger, pour s'assurer que tes intérêts soient respectés. Un bon avocat, c'est un must [avantage]. C'est le même depuis le début. Entrepreneur #9

En effet, les nouvelles entreprises technologiques les impliquent souvent depuis le début de leurs activités (Suchman, 2000), puisque plusieurs enjeux, tels que la propriété intellectuelle, les procédures pour se séparer de ses anciens employeurs ou bien d'autres, nécessitent souvent aux entrepreneurs de s'adresser en premier lieu à des avocats (Kenney et Patton, 2005).

3.3.1.3 CONSTRUIRE UN RESEAU DE CONTACTS

Les associations professionnelles (#7, #10), les groupes de métiers (#9), les incubateurs (#9), les gestionnaires de capital de risque (#9) ou encore conventions spécialisées de l'industrie (#3, #7, #8) permettent à l'entrepreneur technologique de pouvoir construire son réseau, et ainsi aller chercher des premiers clients. Il est ainsi possible de faire le lien avec la littérature : les associations professionnelles et les groupes de métiers sont des opportunités pour bâtir son réseau de contacts. Ils peuvent alors l'aider à identifier de nouvelles opportunités et de nouvelles ressources (Gilmore, Carson and Grant, 2001, O'Donnell, 2004, Tersvioski, 2003), mais aussi à obtenir des informations pertinentes (Jones et Parry, 2011) ou des clients (Bailetti et Zijdemans, 2014) parmi la variété des parties prenantes auquel il peut avoir accès.

De plus, comme il a été dit précédemment, le comptable a un rôle qui peut être multiple, et parmi ses contributions, il y a celui qui touche l'accès au client. En effet, il peut faire bénéficier de son réseau de contacts au projet d'entrepreneuriat technologique : « Côté comptable, on a toujours été proches de [cabinet comptable], ils nous ont aidés. Notre partenaire qui s'occupe de notre compte, [monsieur x], est quand même très bon. Ils vont t'aider, ils vont démarcher, ils vont mettre ton nom auprès de gros clients. » (Entrepreneur #9).

En outre, il est possible de développer un réseau de contacts pertinents via les cabinets de comptables, ces derniers pouvant mettre en contact les entrepreneurs avec plusieurs acteurs liés au financement : des organismes de soutien, des entreprises de capital de risque, des investisseurs privés ou encore des institutions financières (Bahrami and Evans, 1995).

3.3.1.4 SOUTENIR LE PROJET

Plusieurs parties prenantes jouent un rôle de mentors pour quelques projets depuis le début : il peut s'agir de dirigeants d'incubateurs qui restent disponibles pour des questions de l'entrepreneur (#3), d'un dirigeant d'entreprise au modèle d'affaire similaire (#4), ou encore du gestionnaire de capital de risque associé au projet d'entrepreneuriat technologique (#9). Cela rejoint alors le cadre conceptuel proposé par St-Jean (2012), qui met en évidence le support moral, mais aussi en termes de connaissances qu'apporte le mentor à l'entrepreneur lorsque cela est nécessaire. Pour le début du projet, il peut aussi être inévitable de faire appel à la famille, pour pouvoir travailler sur le projet avant d'obtenir des fonds : « Nos familles, c'est sûr. Antoine il avait 22 ans, il faisait [x] dollars chez [grande entreprise]. Quand il a quitté [grande entreprise], il était dans le sous-sol de ses parents, et il codait. La famille. Puis tu as une blonde, faut que tu sois capable de manger et de vivre. » (Entrepreneur #9)

Ces derniers peuvent également devenir des partenaires d'affaires privilégiés, en acceptant d'essayer l'idée de l'entrepreneur dans leur entreprise (#9). Danes et al (2008) ainsi que Van Auken et Werbel (2006) mettent aussi en évidence le support financier et émotionnel que peut procurer la famille, mais aussi, dans le milieu des affaires. Enfin, la famille ou des incubateurs (#4, #7) peuvent former les entrepreneurs dès le début du projet d'entrepreneuriat technologique. Par exemple, les répondants (#4, #9) ont été formés par un membre de leur famille qui possédait eux-mêmes une entreprise. Cela peut permettre d'obtenir les compétences nécessaires pour démarrer l'entreprise ou rechercher du financement. D'ailleurs, il est possible pour les universités de mettre à disposition des conseillers, pour orienter le projet technologique (#3). Des incubateurs peuvent également être mis à disposition et amener les compétences marketing nécessaires lors de cette phase (#6). En effet, ces derniers ont des avantages qui les caractérisent, et les rendent extrêmement

compétitifs : accès à des infrastructures établies, des réseaux d'entreprises et des conseillers d'affaires professionnels (McAdam and Marlow, 2007, McAdam et Marlow, 2011).

3.3.1.5 RECHERCHER DU FINANCEMENT

Dès cette étape, plusieurs moyens de financement peuvent être possibles pour le projet. Par exemple, il y a des gestionnaires de capital de risque et des anges financiers (#4, #8, #9), des investisseurs privés (#5). McAdam et Marlow (2011) ainsi que Kousari (2011) mettent en avant le rôle financier des gestionnaires de capital de risque et des anges financiers. Il y a également les subventions gouvernementales (#1, #2, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #11) et les incubateurs (#4, #9). Cela vient rejoindre Etzkowitz (2011), qui souligne les contributions financières gouvernementales pour procurer des fonds directement aux entrepreneurs ou aux organismes de soutien qui les accompagnent. Les incubateurs permettent un partage de connaissances et des formations pertinentes pour la recherche de financement (#4). De plus, ils peuvent organiser des concours pour les entrepreneurs, une opportunité de financement, de validations par les pairs (#3), et de stimulation de l'entrepreneuriat technologique. Le comptable a un rôle en termes de demandes de subvention, car il peut faire cette tâche en parallèle des activités du projet d'entrepreneuriat technologique :

On fait affaire avec [un cabinet comptable] pour toutes les subventions comme le PARI et toutes les subventions de même. Ça aide, parce que sinon, ton CTO [directeur de la technologie], tu ne veux pas qu'il passe son temps à faire des demandes de subvention. On a confié ça à [cabinet comptable]. Ils sont là depuis le début. Entrepreneur #9

3.3.1.6 RESUME DE LA PHASE CONCEPTION

Les rôles des parties prenantes externes dans cette phase peuvent être ainsi récapitulés via le tableau suivant :

<i>Rôle</i>	<i>Comportement</i>	<i>Partie Prenante</i>	<i>Entrevues</i>
Apporter une contribution technique	Fournir de l'aide technique	Universités, fournisseurs	#1, #6, #11
	Accéder à des infrastructures et à des équipements	Gestionnaires de capital de risque	#6
	Réaliser des expériences techniques chez les clients	Clients	#7
	Fournir des composants	Fournisseurs	#11
Orienter le projet	Orienter le projet	Université	#4
	Fournir des informations	Agents de brevet	#4
	Fournir des retours d'informations	Agents de brevet	#4
	Réaliser une étude de brevabilité	Agents de brevet	#4
	Fournir du financement	Universités	#6
	Apporter de la notoriété	Universités	#6
	Évaluer le marché	Incubateurs, université	#2
	Gérer légalement des ententes	Avocat	#9
Construire un réseau de contacts	Accéder à un réseau de contacts	Les associations professionnelles, les groupes de métiers, les incubateurs, les gestionnaires de capital de risque	#3, #7, #8, #9

	Accéder à des clients	Comptables	#9
Soutenir le projet	Accéder à des séminaires/formations	Incubateurs, famille	#4, #7, #9
	Partager des connaissances	Incubateurs	#4
	Supporter la recherche de financement	Incubateurs	#6
	Stimuler l'entrepreneuriat	Incubateurs	#3
	Mettre à disposition des conseillers	Universités	#3
	Mettre à disposition des incubateurs	Universités	#6
	Fournir des compétences marketing	Incubateurs	#6
	Fournir du mentorat	Incubateur, gestionnaire de capital de risque, dirigeants d'incubateurs ou d'autres entreprises	#3, #4, #9
	Être un partenaire d'affaire privilégié (validation de l'idée d'innovation)	Famille	#4, #9
	Fournir du soutien familial (moral et logement)	Famille	#9
Rechercher du financement	Accéder à du financement	Comptable	#9
	Fournir du financement	Gouvernement, gestionnaires de capital de risque	#1, #2, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #11

Tableau 2. Les parties prenantes et leurs rôles lors de la phase de conception

Maintenant que les parties prenantes de la phase de conception et leurs contributions au projet d'entrepreneuriat technologique ont été mises en évidence, il est temps de s'intéresser à celles de la phase de développement du processus simplifié de l'innovation.

3.3.2 PHASE DE DEVELOPPEMENT

Il est ici important de préciser quelles contributions sont apportées au projet d'entrepreneuriat technologique durant la réalisation de prototypes ainsi que lors des tests techniques et de marché. La section qui va suivre va donc répertorier les différentes contributions des parties prenantes externes en ce qui concerne l'étape de développement.

3.3.2.1 ACCEDER A DES RESSOURCES

Durant cette phase, les gestionnaires de capital de risque procurent aux entrepreneurs les ressources (humaines, équipements, infrastructures) nécessaires au projet d'entrepreneuriat technologique (#4). Il peut également être nécessaire de considérer les compétences expertes d'autres parties prenantes pour les défis techniques, que ce soit par les universités (#4, #6, #11), d'autres entreprises (#4) ou encore les Centres Collégiaux de Transfert Technologiques (CCTT) (#6, #7) : « Il y a des personnes d'une grande expertise, des doctorants. On travaille avec un des CCTT [...]. On bénéficie de personnes qui ont une expertise plus large que nous, c'est un facteur de succès. » (Entrepreneur #7)

Lors de cette phase, le projet d'entrepreneuriat technologique doit aussi obtenir les composants nécessaires au développement du prototype technologique (#4, #8, #9, #10, #11). D'ailleurs, les fournisseurs peuvent soutenir l'entrepreneur dans ses demandes de subvention (#2). De plus, à la fin cette phase, il peut être pertinent d'obtenir le soutien financier d'un gestionnaire de capital de risque, pour passer à la phase suivante : « Maintenant on a rentré un ange financier, pour supporter l'entreprise, mais c'est tout récent. Il n'était pas là au début,

c'est pour finaliser le développement du produit. La relation est établie depuis 6 mois, mais ça vient de se finaliser le dernier mois. » (Entrepreneur #8)

En effet, parmi les investisseurs que peut aller chercher l'entrepreneur technologique, il y a les anges financiers. Ces derniers peuvent fournir les premiers investissements conséquents, c'est-à-dire en dessous de 1 million, avant les investissements des gestionnaires de capital de risque (Kousari, 2011, Liu, 2000). Enfin, des subventions du gouvernement sont également possibles à ce stade du projet (#3, #5, #6, #7, #8, #11), comme cela peut être corroboré avec la littérature (Etzkowitz, 2011). D'ailleurs, l'université continue de mettre à disposition des conseillers (#3) et des incubateurs (#6) pour le projet d'entrepreneuriat technologique.

3.3.2.2 ACCEDER A DES SERVICES

Lors de cette phase, il peut être pertinent pour des entrepreneurs technologiques de faire appel à des consultants, qui pourront analyser la manière dont se déroule le développement des produits, et procéder à des corrections si nécessaire (#11). En outre, cela rejoint la littérature qui souligne combien ces acteurs peuvent apporter les connaissances et compétences nécessaires aux problèmes qu'ils identifieront (Yam et al, 2011). D'autre part, l'avocat est encore une fois essentiel pour que les ententes avec les anciens co-fondateurs puissent être clairement définies, et sécuriser la collaboration :

Mon co-fondateur a travaillé fort lui aussi. Avec mon avocat, on a mis tout un contrat pour qu'il soit heureux. On a fait une entente pour le payer par action. On n'avait pas les moyens de le payer en salaire, puis il recevait déjà un salaire avec sa bourse d'études. Il a fait un projet pour sa maîtrise en même temps dans la compagnie. Lui, ça lui allait, il avait des actions pour le travail qu'il générait. On a trouvé une façon d'évaluer le pourcentage qu'il aurait en fonction du travail qu'il faisait. Il était plus heureux là-dedans avec cette convention, ça sécurise son année, la rentrée d'actions, il voyait un peu plus où il s'en allait. Entrepreneur #4

Il peut être également pertinent de s'adresser à des organismes de certification et de réglementation du gouvernement : un entrepreneur dont les activités peuvent être ralenties par une loi trop ancienne peut discuter de ce fait avec l'organisme en question (#7). Même si Etzkowitz (2011) souligne que le gouvernement finance les organismes de soutien qui accompagnent les entrepreneurs, une telle précision sur la manière dont l'entrepreneur peut collaborer avec le gouvernement enrichit la littérature.

3.3.2.3 ACCEDER A UN RESEAU DE CONTACTS

Il peut être intéressant pour les entrepreneurs technologiques de participer à des évènements ou conventions spécialisées, ou encore d'en créer eux-mêmes. Cela permet de tester le produit technologique (#3), d'attirer des clients (#11) ou encore d'aider l'entrepreneur à agrandir son réseau de contacts (#7). Il est alors possible de faire le lien avec la littérature : ces évènements sont des opportunités pour bâtir son réseau de contacts. De nouvelles opportunités et de nouvelles ressources peuvent s'offrir à l'entrepreneur (Gilmore, Carson and Grant, 2001, O'Donnell, 2004, Tersvioski, 2003), mais aussi des informations pertinentes (Jones et Parry, 2011) ou des clients (Bailetti et Zijdemans, 2014) parmi la variété des parties prenantes auquel il peut avoir accès.

Il peut être également pertinent de rester en lien avec les clients et utilisateurs, pour acquérir encore des retours d'informations (#8). La famille peut faire partie des sources de retours d'informations, car elle continue d'agir comme un partenaire d'affaires privilégié, en continuant d'accepter de tester le prototype de l'entrepreneur dans leur entreprise (#9). Cela rejoint alors Danes et al (2008) ainsi que Van Auken et Werbel (2006), qui mettent aussi en évidence le support que peut procurer la famille dans le milieu des affaires. De plus, il est nécessaire d'avoir une relation privilégiée avec les fournisseurs, car ils peuvent améliorer le produit (#11). Enfin, les collaborations avec l'université, qui est alors un client, peuvent aussi

donner lieu à des échanges sur le produit technologique. De nouvelles idées d'applications pour la technologie de l'entrepreneur peuvent lui être communiquées (#11).

3.3.2.4 RESUME DE PHASE IMPLEMENTATION

Les rôles des parties prenantes externes dans cette phase peuvent être ainsi récapitulés via le tableau suivant :

<i>Rôle</i>	<i>Comportement</i>	<i>Partie Prenante</i>	<i>Entrevues</i>
Accéder à des ressources	Accéder à des ressources humaines	Gestionnaire de capital de risque	#4
	Accéder à des équipements et infrastructures	Gestionnaire de capital de risque	#4
	Mettre à disposition des conseillers	Universités	#3
	Mettre à disposition des incubateurs	Universités	#4, #6, #11
	Fournir des connaissances	Consultants	#4, #6, #11
	Fournir des compétences spécialisées	Université, CCTT, consultants	#4, #6, #7, #11
	Apporter du soutien dans les subventions	Fournisseur	#2
	Fournir des composants	Fournisseurs	#4, #8, #9, #10, #11
	Fournir du financement	Gestionnaire de capital de risque, gouvernement	#3, #5, #6, #7, #8, #11
	Analyser le développement	Consultants	#11

Accéder à des services	Fournir une dérogation en cas de contradiction avec une loi	Organismes de certification et de réglementation, gouvernement	#7
	Gérer légalement des ententes	Avocat	#4
Accéder à un réseau de contacts	Accéder à un réseau de contacts	Associations professionnelles, de métiers, groupes de pratiques, évènements spécialisés	#3, #11, #7
	Accéder à des clients	Associations professionnelles, de métiers, groupes de pratiques, évènements spécialisés	#11
	Être un partenaire d'affaire privilégié (test du prototype)	Famille	#9
	Apporter du soutien dans l'amélioration du produit	Fournisseur	#11
	Fournir des retours d'informations	Client	#8
	Fournir des idées d'applications nouvelles	Université, client	#11

Tableau 3. *Les parties prenantes et leurs rôles lors de la phase de développement*

Maintenant que les parties prenantes de la phase de développement et leurs contributions au projet d'entrepreneuriat technologique ont été mises en évidence, il est temps de s'intéresser à celles de la phase du marketing du processus simplifié de l'innovation (Tiwari, 2007).

3.3.3 PHASE DE MARKETING

Il est ici important de préciser quelles contributions sont apportées au projet d'entrepreneuriat technologique durant la production et la pénétration du marché. La section qui va suivre va donc répertorier les différentes contributions des parties prenantes externes en ce qui concerne l'étape du marketing, avant de récapituler le tout sous forme de tableaux.

Tout d'abord, les gestionnaires de capital de risque continuent de donner accès à des infrastructures, des équipements (#6), à des ressources humaines et fournissent du financement (#4, #9). Ainsi, le rôle des gestionnaires de capital de risque ne se limite pas au financement de l'entreprise (McAdam et Marlow, 2011), puisque grâce à eux, plusieurs contacts avec d'autres parties prenantes sont possibles : fournisseurs, clients, partenaires stratégiques, banquiers, investisseurs (Bygrave and Timmons, 1992, Florida and Kenney, 1988, Black and Gilson, 1998, Lerner and Gompers, 1999, Lerner, 1995). Les institutions financières fournissent aussi du financement à cette étape du projet (#2, #4, #7, #8). Les incubateurs peuvent également apporter les conseils nécessaires pour la commercialisation du projet d'entrepreneuriat technologique (#6). D'ailleurs, les universités continuent de mettre à disposition des incubateurs pour aider les entrepreneurs technologiques (#6). Des consultants spécialisés dans la commercialisation de technologies existent aussi, et apportent les compétences nécessaires :

J'ai contacté certaines personnes spécialisées dans la commercialisation de technologies propres, ou l'optique photonique. Il y a quand même des ressources, j'ai été surpris de voir qu'il y en avait autant. Des ressources qui sont spécialisées dans la commercialisation de produits high-tech : ce sont des formes de consultants. Entrepreneur #4

Ces derniers peuvent alors apporter les connaissances et compétences nécessaires pour gérer la commercialisation du produit technologique (Yam et al, 2011). Les institutions financières peuvent aussi aider les entrepreneurs pour les questions de flux de trésorerie

(#11). De plus le gouvernement continue de subventionner le projet dans cette phase, via des subventions, ce qui vient corroborer la littérature (Etzkowitz, 2011), mais aussi par des aides pour l'exportation (#6, #7). Le gouvernement peut également aider les projets d'entrepreneuriat technologique, à l'exportation en assurant les clients internationaux : « Ce qu'on a aussi avec EDC [Export Development Canada], c'est plus le côté assurance de certains clients internationaux. Quand on a des projets de plusieurs millions, parce qu'il y a de l'équipement à acheter, cela représente un risque commercial » (Entrepreneur #11).

Des organismes de certification et de réglementation du gouvernement sont alors disponibles pour aider les entrepreneurs technologiques dans leur extension d'activité à l'international, que ce soit en termes de réglementation (#7, #10) ou d'assurance des clients internationaux (#11). Cela permet d'enrichir la littérature car, bien qu'Etzkowitz (2011) explique que le gouvernement finance les organismes de soutien, la manière dont les entrepreneurs collaborent avec le gouvernement pour soutenir l'extension du projet d'entrepreneuriat technologique à l'international reste peu abordée. Les avocats peuvent ainsi s'occuper de la structure légale de l'entreprise, en ce qui concerne les affaires internationales (#7). Il est important de discuter aussi du rôle des distributeurs, qui permettent d'accéder au consommateur et sont nécessaires à la commercialisation du projet (#2, #9, #11). Cela rejoint alors la littérature qui souligne combien les réseaux de distribution facilitent le succès du projet de l'entrepreneur (Hemalatha, Furzana and Nayaki, 2014, Igel and Islam, 2001).

Enfin, les associations professionnelles, les groupes de pratique, (#9) ou encore les événements spécialisés de l'industrie (#8) sont des opportunités pour les entrepreneurs technologiques d'obtenir du réseau, d'avoir accès à de futurs clients, ou encore d'obtenir des retours d'informations (#8, #9, #11). D'ailleurs, ces événements peuvent être des opportunités pour des entrepreneurs d'utiliser leurs clients comme des ambassadeurs, en les filmant en train d'utiliser leurs produits, et montrer cette utilisation (#8). Le gouvernement

peut alors financer les voyages nécessaires pour que les entrepreneurs participent à ces conventions internationales spécialisées (#2, #7, #8). Ce sont des opportunités pour bâtir son réseau de contacts. L'entrepreneur peut bénéficier d'une aide précieuse pour identifier de nouvelles opportunités et de nouvelles ressources via ces réseaux de contacts (Gilmore, Carson and Grant, 2001, O'Donnell, 2004, Tersvioski, 2003), mais aussi obtenir des clients (Bailetti et Zijdemans, 2014). De plus, les clients lors de cette phase peuvent donner de la rétroaction sur le produit, pour des améliorations futures (#11). D'ailleurs, les universités peuvent faire partie des clients visés par les entrepreneurs (#11).

Les rôles des parties prenantes externes dans cette phase peuvent être ainsi récapitulés via le tableau suivant :

<i>Rôle</i>	<i>Comportement</i>	<i>Partie Prenante</i>	<i>Entrevues</i>
Accéder à des ressources	Accéder à des ressources humaines	Gestionnaire de capital de risque	#4, #9
	Accéder à des infrastructures et à des équipements	Gestionnaire de capital de risque	#6
	Mettre à disposition des incubateurs	Universités	#6
	Fournir des connaissances	Consultants	#4, #6
	Apporter des compétences spécialisées	Consultants, incubateurs	#4, #6
	Fournir du financement	Gestionnaire de capital de risque, gouvernement, institutions financières	#2, #4, #7, #8, #9
Accéder à des services	Faciliter le paiement	Institutions financières	#11
	Structurer légalement l'entreprise (affaires internationales)	Avocat	#7
	Fournir une approbation légale à l'international	Gouvernement, organismes de certification et de réglementation	#7, #10, #11
	Apporter du support dans l'exportation	Gouvernement, organismes de certification et de réglementation	#6, #7, #11
	Distribuer / Promouvoir	Distributeurs	#2, #9, #11

	Assurer des clients internationaux	Gouvernement, organismes de certification et de réglementation	#11
Accéder à un réseau de contacts	Accéder à un réseau de contacts	Associations professionnelles, de métiers, groupes de pratiques, évènements spécialisés	#8, #9, #11
	Source de clients	Associations professionnelles, de métiers, groupes de pratiques, évènements spécialisés	#8, #9, #11
	Client / Consommateur	Université, client	#11
	Support pour les déplacements internationaux	Gouvernement	#2, #7, #8
	Ambassadeur	Client	#8
	Source de retours d'informations	Associations professionnelles, de métiers, groupes de pratiques, évènements spécialisés, clients	#8, #9, #11

Tableau 4. *Les parties prenantes et leurs rôles lors de la phase de marketing*

Il peut être ainsi intéressant de rajouter ces données au tableau 5, comparant les résultats à la littérature, et incluant la phase de conception et de développement.

3.3.4 RESUME DES PARTIES PRENANTES ET DE LEURS ROLES

<i>Partie prenante</i>	<i>Comportement</i>	<i>Littérature</i>	<i>Processus d'innovation</i>		
			<i>Conception</i>	<i>Développement</i>	<i>Marketing</i>
Universités	Apporter des compétences spécialisées	Castonguay (2014)		#4, #6, #7, #11	
	Orienter le projet		#4		
	Évaluer le marché		#2		
	Mettre à disposition des conseillers	Castonguay (2014)	#3	#3	
	Mettre à disposition des incubateurs		#6	#4, #6, #11	#6
	Fournir du financement		#6		
	Apporter de la notoriété		#6		
	Fournir de nouvelles applications pour la technologie de l'entrepreneur			#11	
	Être un Client / consommateur				#11
	Fournir de l'aide technique	Castonguay (2014)	#1, #6, #11		

CCTT	Apporter des compétences spécialisées			#4, #6, #7, #11	
Comptable	Accéder à du financement	Castonguay and Plamondon (2017)	#9		
	Accéder à un réseau de contacts	Bahrami and Evans (1995)	#9		
	Accéder à des clients		#9		
	Valider l'idée d'innovation	Zhang and Li (2010)			
Avocat	Structurer légalement l'entreprise (affaires internationales)	Kenney et Patton (2005)			#7
	Gérer légalement des ententes	Kenney et Patton (2005)	#9	#4	
Incubateur	Accéder à des séminaires/formations	Hackett and Dilts (2004) Hytti and Maki (2007)	#4, #7, #9		
	Accéder à un réseau de contacts	McAdam et Marlow (2011)	#3, #7, #8, #9		
	Partager des connaissances	McAdam and Marlow (2007) McAdam et Marlow (2011)	#4		
	Stimuler l'entrepreneuriat		#2		
	Supporter la recherche de financement	Brown, Stacey, and Nandhakumar (2008)			

		McAdam et Marlow (2011)			
	Être un mentor		#3, #4, #9		
	Évaluer le marché		#2		
	Fournir des compétences marketing	McAdam and Marlow (2007) McAdam et Marlow (2011)	#6		#4, #6
Gestionnaire de capital de risque et investisseurs privés	Accéder à des infrastructures et à des équipements	Bygrave and Timmons (1992) Florida and Kenney (1988) Black and Gilson (1998) Lerner and Gompers(1999) Lerner (1995)	#6	#4	#6
	Accéder à des ressources humaines	Bygrave and Timmons (1992) Florida and Kenney (1988) Black and Gilson (1998) Lerner and Gompers (1999) Lerner (1995)		#4	#4, #9
	Accéder à des clients	Bygrave and Timmons (1992) Florida and Kenney (1988) Black and Gilson (1998) Lerner and Gompers (1999) Lerner (1995)			

	Fournir du financement	Kousari, (2011) McAdam et Marlow (2011) Liu (2000)	#1, #2, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #11	#3, #5, #6, #7, #8, #11	#2, #4, #7, #8, #9
	Accéder à un réseau de contacts	Bygrave and Timmons (1992) Florida and Kenney (1988) Black and Gilson (1998) Lerner and Gompers(1999) Lerner (1995)	#3, #7, #8, #9		
	Fournir du mentorat		#3, #4, #9		
Institutions financières	Fournir du financement	McAdam et Marlow (2011)			#2, #4, #7, #8, #9
	Faciliter le paiement				#11
Clients	Être un consommateur	Souder et al. (1997) Yap et al (1994) Smith et Nagle (2002) Ottenbacher & Harrington (2008)			#11

	Fournir des retours d'informations	Ottenbacher & Harrington (2008) Souder et al. (1997)		#8	#8, #9, #11
	Fournir des idées d'applications nouvelles	Ottenbacher & Harrington (2008)		#11	
	Être un ambassadeur				#8
	Réaliser des expériences techniques chez les clients		#7		
Fournisseurs	Fournir des composants	Amara and Landry (2005)	#11	#4, #8, #9, #10, #11	
	Apporter du soutien dans les subventions			#2	
	Apporter du soutien dans l'amélioration du produit	Amara and Landry (2005) Bell et Zaheer (2007) Castonguay (2014)		#11	
	Fournir de l'aide technique	Amara and Landry (2005)	#1, #6, #11		
Organismes de certification et de réglementation	Fournir une approbation légale à l'international				#7, #10, #11
	Apporter du support dans l'exportation				#6, #7, #11

	Assurer des clients internationaux				#11
	Fournir une dérogation en cas de contradiction avec une loi			#7	
Dirigeants d'incubateurs ou d'autres entreprises	Fournir du mentorat	St-Jean (2012)	#3, #4, #9		
Gouvernement	Fournir du financement	Etzkowitz (2011)	#1, #2, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #11	#3, #5, #6, #7, #8, #11	#2, #4, #7, #8, #9
	Apporter du support pour les déplacements internationaux				#2, #7, #8
	Fournir une approbation légale à l'international				#7, #10, #11
	Apporter du support dans l'exportation				#6, #7, #11
	Fournir une dérogation en cas de contradiction avec une loi			#7	
	Assurer des clients internationaux				#11
	Financer les organismes de soutien de l'entrepreneur	Etzkowitz (2011)	#1, #2, #4, #5, #6,		

			#7, #8, #9, #11		
Mentors	Aider à vulgariser le projet	St-Jean (2012)	#3, #4, #9		
	Former	St-Jean (2012)	#3, #4, #9		
	Être disponible	St-Jean (2012)	#3, #4, #9		
	Accéder à un réseau de contacts	St-Jean (2012)	#3, #4, #9		
Distributeurs et promoteurs	Distribuer / Promouvoir	Hemalatha, Furzana et Nayaki (2014)			#2, #9, #11
Famille	Fournir du soutien moral	Danes et al. (2008) Van Auken et Werbel (2006)	#9		
	Fournir un logement	Danes et al. (2008) Van Auken et Werbel (2006)	#9		
	Fournir des séminaires/formations	Danes et al. (2008) Van Auken et Werbel (2006)	#4, #7, #9		
	Être un partenaire d'affaire privilégié (test du prototype)	Danes et al. (2008) Van Auken et Werbel (2006)	#4, #9	#9	

Consultant	Analyser le développement	Yam et al. (2011)		#11	
	Fournir des connaissances	Yam et al. (2011)		#4, #6, #11	#4, #6
	Fournir des compétences spécialisées	Yam et al. (2011)		#4, #6, #7, #11	#4, #6
Associations professionnelles, de métiers, groupes de pratiques, évènements spécialisés	Accéder à des clients	Bailetti et Zijdemans (2014)		#11	#8, #9, #11
	Accéder à un réseau de contacts	Jones et Parry (2011)	#3, #7, #8, #9	#3, #7, #11,	#8, #9, #11
	Fournir des retours d'informations				#8, #9, #11
Agents de brevet	Fournir des informations		#4		
	Fournir des retours d'informations		#4		
	Réaliser une étude de brevabilité		#4		
	Faciliter le financement du projet	Graham et al. (2009)			
	Promouvoir l'avantage compétitif du projet	Graham et al. (2009)			
	Sécuriser le projet	Graham et al. (2009)			

Tableau 5. Les parties prenantes et leurs rôles, la littérature et les phases du processus d'innovation

Ce tableau permet alors de résumer les contributions de chacune des parties prenantes au projet d'entrepreneuriat technologique, et selon chacune des phases du modèle de Tiwari (2007). Il est maintenant temps de répondre au troisième objectif de recherche de ce projet : l'identification des influences des types de proximités dans les collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes.

3.4 INFLUENCES DES TYPES DE PROXIMITÉS LORS DE COLLABORATIONS INTER-ORGANISATIONNELLES AVEC LES PARTIES PRENANTES.

En ce qui concerne les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes, les résultats issus des répondants vont être présentés en suivant chacune des proximités.

3.4.1 PROXIMITE TECHNOLOGIQUE

Selon un des répondants, il est nécessaire d'attendre d'avoir développé le produit à partir de fonds personnels ou de subventions, avant de chercher à collaborer avec un ange financier :

Il faut approcher l'ange financier après avoir développé le MVP [Minimum Viable Product], pour éviter d'être trop vulnérable ou que ce ne soit pas possible. Si, et je mets un gros si, vous trouvez un ange financier prêt à embarquer sans un MVP, vous allez vous faire bouffer tout rond. Entrepreneur #8

Il recommande alors d'attendre d'avoir validé le concept et obtenu un prototype fonctionnel avant de chercher des gros investissements extérieurs. Pendant ce temps-là, il faut optimiser les dépenses en s'entourant le plus possible :

Travailler avec le plus de parties prenantes, pour maximiser le premier investissement, que ça soit 100 000 ou 20 000 dollars. Si on a un maximum de gens pour nous conseiller, on peut estimer et maximiser l'investissement initial. Ensuite, c'est retarder l'entrée de grosses sommes d'argent ou d'investissements extérieurs dans l'entreprise, tant que l'on ne réussit à avoir un MVP [Minimum Viable Product], et venir valider l'idée. Il y a un problème si tu n'arrives pas à un MVP, sans avoir un million de dollars, même si c'est de la haute technologie. Il faut y arriver avec 25 000\$ à 50 000 \$, même si c'est de l'argent personnel, et ensuite aller chercher les leviers autour de nous, établir des partenariats avec des gens qui vont donner de la crédibilité et de la valeur à notre idée. Et après on va être capable d'aller chercher plus de ressources pour pousser l'idée. Entrepreneur #8

Ici, le répondant souligne qu'il est nécessaire d'avoir obtenu une certaine maîtrise de sa technologie avant de chercher à collaborer avec un acteur d'envergure lié au financement de son projet. Autrement dit, selon l'entrepreneur, il est nécessaire d'avoir la capacité de produire au moins un MVP [Minimum Viable Product] avant de chercher des investissements extérieurs. Ce n'est qu'ensuite qu'il faut chercher des partenariats pour crédibiliser et donner de la valeur à l'idée et au MVP. Il est ainsi possible de faire le lien avec la proximité technologique. La proximité technologique est liée à la capacité d'absorption de la connaissance, qui vise à en appliquer de nouvelles à des fins commerciales (Cohen et Levinthal, 1990). Ici, le répondant souligne finalement qu'il faut attendre que la technologie soit suffisamment avancée pour viser une collaboration qui cherchera à la commercialiser. Autrement dit, il faut avoir suffisamment de connaissances technologiques sur le produit que l'entrepreneur cherche à développer, avant de chercher les partenariats qui permettront de le commercialiser. A noter que cela rejoint aussi en quelque sorte McAdam et Marlow (2011), qui soulignent que l'évaluation de l'idée de l'entreprise, la connaissance de l'aptitude et la personnalité de l'entrepreneur sont déterminantes dans le choix du gestionnaire de capital de risque à financer ou non l'entreprise. De plus, Kousari (2011) met en avant que les anges financiers sont des investisseurs plus accessibles pour les premiers financements, plus flexibles et avec une décision d'investissement plus rapide.

Malgré tout, il est nécessaire d'être attentif aux réponses d'autres entrepreneurs (#4, #9), qui montrent l'importance d'aller chercher beaucoup plus tôt ces gestionnaires de capital de risque pour obtenir le plus rapidement possible leurs ressources. Il est à noter que ces entrepreneurs avaient pour objectif de croître extrêmement rapidement pour saisir les parts de marchés : cette gestion du timing, en termes d'acquisition de connaissances technologiques sur le produit, pour approcher ce type d'acteurs est donc vraisemblablement liée à l'objectif de croissance que se sont fixés les entrepreneurs.

Ainsi, les répondants soulignent la nécessité d'avoir développé des connaissances et les exigences autour du produit technologique, avant d'aller chercher des partenaires financiers comme les gestionnaires de capital de risque, pour commercialiser le projet. Il est alors possible de faire le lien avec la proximité technologique : il est nécessaire d'avoir une certaine proximité technologique avant de vouloir collaborer avec les acteurs qui pourront commercialiser le produit.

En ce qui concerne les universités, certains entrepreneurs soulignent qu'ils ne peuvent se passer de cette collaboration académique (#8), car leur technologie est d'une telle complexité que la collaboration devient alors indispensable. Il est donc possible de faire un lien entre la collaboration académique et la proximité organisationnelle, puisque les universités semblent être des acteurs qui permettent de partager des connaissances et des expériences autour d'une technologie, et ainsi mieux anticiper son développement (Tremblay et al, 2003, Zeller, 2004).

Enfin, Il est important de bien choisir son distributeur. En effet, ce dernier doit bien avoir les connaissances techniques nécessaires : « On cherchait un distributeur [...] quelqu'un qui a des connaissances techniques suffisantes pour ce que le produit requiert » (Entrepreneur #7). Cette proximité technologique est nécessaire pour que le partenariat

puisse fonctionner. Cela rejoint Cohen et Levinthal (1990) qui met en avant que la proximité technologique est liée à la capacité d'absorption de la connaissance : il est alors possible d'appliquer des connaissances à des fins commerciales. Malgré tout, des différences culturelles peuvent rendre une collaboration difficile.

3.4.2 PROXIMITE CULTURELLE

En effet, les différences de rythme d'activité entre l'université et les entrepreneurs peuvent également être problématiques : « C'est un challenge d'utiliser les centres de recherche au Québec, les universités. On double notre chiffre d'affaires chaque année depuis 6 ans, ça va vite, et il faut que ça aille vite, et des fois, ça devient difficile de synchroniser. » (Entrepreneur #2). Cela rejoint Jones et Parry (2011) qui mettent en évidence que les universités peuvent parfois manquer de communication et d'engagement avec les entreprises technologiques locales. Quelques entrepreneurs soulignent alors qu'il peut être fastidieux de compter sur les subventions gouvernementales (#3, #9, #10), car le rythme de financement du gouvernement est considéré comme trop lent :

Les subventions c'est long, tandis qu'avec les VC [Venture Capital], tu n'es pas obligé de quêter pour avoir les subventions. Le nombre de fois que je me suis fait promettre des subventions, et à la dernière minute, le gouvernement coupe des budgets. Puis dans nos forecasts [prévisions], nos budgets, on n'a aucune subvention. Entrepreneur #9

Il est ainsi possible de faire le lien avec la proximité culturelle. Ici, la différence de rythme d'activité ou de financement met en avant une différence de culture organisationnelle, qui empêche les acteurs de pouvoir collaborer efficacement et obtenir de meilleurs résultats (Knoben et Oerlemans, 2006).

Il est alors nécessaire d'avoir des références communes entre les acteurs, pour qu'ils puissent avoir des points communs dans la manière d'évaluer le projet d'entrepreneuriat technologique.

3.4.3 PROXIMITÉ COGNITIVE

Pour ce qui est des mentors, il faut essayer de choisir quelqu'un dont le modèle d'affaires est similaire à celui de l'entrepreneur, afin que les conseils prodigués soient les plus pertinents possible :

Je suis allé chercher quelqu'un à Montréal, [Monsieur X], qui a fondé [grande entreprise], qui ressemble pas mal à notre compagnie, qui fait des transmissions variables. Ce n'est pas le même produit, mais c'est un peu le même modèle d'affaires. C'est aussi du hardware, c'est très cher à faire, et lui aussi a eu de la misère pour monter son entreprise pour les mêmes raisons. Entrepreneur #4

Cela rejoint St-Jean (2012) qui met en avant les fonctions des mentors via son cadre conceptuel. Ces derniers doivent donner des retours d'informations sur le projet d'entrepreneuriat technologique, confronter l'entrepreneur sur ces idées et être une source de connaissances et de réseau de contacts dans l'industrie visée. Cette similarité dans les modèles d'affaires semble donc faciliter cet accompagnement.

Il est également important de bien choisir son distributeur. En effet, ce dernier doit bien avoir les connaissances du marché pour que la collaboration soit fructueuse : « On cherchait un distributeur, premier critère : quelqu'un qui connaît très bien son marché cible, il faut qu'il soit dans le marché cible » (Entrepreneur #7). En outre, pour les partenaires en général, il est important de vérifier les compétences, la compatibilité du secteur, les services qu'ils offrent et son intérêt :

La question est alors de savoir si on peut faire affaire avec eux, si on est dans un secteur qui est compatible, si en termes de compétences, ils ont ce qu'on cherche et on a ce qu'ils veulent, si, en termes d'offre, ils offrent les services que l'on cherche et inversement. Il faut savoir qu'est-ce qui va être réellement utile pour le client, une fois que le contact est qualifié, en termes de ce qu'il peut faire, son intérêt. Entrepreneur #7

Il est ainsi possible de rejoindre la proximité cognitive avancée par la littérature en ce qui concerne la similarité du modèle d'affaires ou encore la vérification de compétences avant de s'engager dans une collaboration. En effet, cela met en évidence une volonté d'avoir des points communs essentiels dans la manière de comprendre et d'évaluer le projet d'entrepreneuriat technologique, en ayant des modèles de références similaires qui permettent une communication efficace entre les acteurs (Wuyts et al, 2005).

Ensuite, les relations établies avec les parties prenantes peuvent aider à faire avancer le projet d'entrepreneuriat technologique.

3.4.4 PROXIMITE SOCIALE

Plusieurs informations délivrées par les répondants mettent en évidence quelques types de proximités dans les collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes, qui touchent les activités du projet.

En ce qui concerne les gestionnaires de capital de risque, un entrepreneur collaborant avec plusieurs actionnaires, dont des anges financiers, simultanément, suggère de coopérer avec peu d'actionnaires, pour réduire les nombreux enjeux importants liés à la gestion :

Le moins d'actionnaires et le plus compatible possible avec l'entrepreneur et la compagnie. Je dirais que 99% d'une compagnie comme ça, c'est vraiment l'art de la gérer, et 1% de la technologie. C'est peut-être exagéré, mais le risque est concentré sur la gestion et le financement, car c'est un projet complexe qui amène à une gestion complexe. Entrepreneur #4

Cela permet de faire le lien avec Kousari (2011), qui met en avant que les anges financiers sont des investisseurs plus accessibles, qui demandent moins d'informations sur le projet et qui peuvent mettre les premiers investissements conséquents. Ainsi, le répondant qui a choisi d'augmenter le nombre d'actionnaires pour augmenter son financement suggère plutôt de trouver un gestionnaire de capital de risque ayant la capacité de financement nécessaire.

La gestion des rencontres avec les mentors est un point qui a été aussi amené par les répondants. Une recommandation qui a été exprimée concerne la fréquence des rencontres avec les mentors, qui doit être d'une fois par mois, voire plus au début, pour pouvoir aborder toutes les questions de l'entrepreneur :

Une fois par mois. Très fréquent au début, ça règle beaucoup de problèmes. Au début, quand on arrive là-dedans, tu ne sais pas payer les cotisations à la source, tu ne sais rien de tout ça. Négocier les contrats, il y a plein de choses, embaucher du monde, c'est quoi les meilleures questions à poser, c'est quoi la bienséance d'une bonne entrevue. Entrepreneur #4

En ce qui concerne les relations avec les gestionnaires de capital de risque, il est nécessaire d'avoir une relation basée sur la confiance, ce qui permet alors de régler les problèmes. Les rencontres fréquentes sont également suggérées : « Le plus gros problème de ça, c'est vraiment la confiance. Si la confiance est là, quand il y a des problèmes d'actionnaires, souvent t'es capable de bien régler. Il faut vraiment, mon meilleur conseil serait de faire souvent des suivis » (Entrepreneur #4). « Être honnête. Si ça va mal, tu lui dis, ils sont là pour t'aider. » (Entrepreneur #9). Cela rejoint ainsi Lerner and Gompers (1999), qui confirment

que ce lien repose sur la confiance et la réputation, les gestionnaires de capital de risque étant bien informés des projets qu'ils financent et de leurs secteurs.

Une attitude de respect avec les concurrents, ainsi que des ententes claires mises en place avec les partenaires, sont également recommandées. En effet, un concurrent peut devenir un futur partenaire selon les circonstances et opportunités, et une entente claire, associée à une relation humaine, aide beaucoup à la collaboration :

Respecter ses concurrents, et s'assurer qu'avec ses partenaires, on a des clauses limpides. S'il y a des choses développées conjointement, comme des brevets, ce soit clair dès le début. S'il y a des ententes d'exclusivité, mettre une clause renouvelable aux cinq ans et s'assurer que l'on se parle. Assujettir les choses contractuelles à une vraie relation, parce que tout change. Prévoir les cas où ça ne marche plus, une fois que les choses sont claires, ça allège.
Entrepreneur #7

Les répondants mettent ainsi en évidence que la confiance, la fréquence des rencontres, ainsi que le nombre d'acteurs impliqués sont à prendre en compte. En outre, ces derniers sont basés sur les relations et affectent les résultats économiques des projets (Oerlemans and Meeus, 2005), même la finalité est aussi de mettre en place un échange de connaissances et une confiance mutuelle (Boschma 2005, Oerlemans and Meeus, 2005). Malgré tout, il faut être prudent dans la manière de prendre en compte les indications des parties prenantes. La plupart des entrepreneurs font remarquer l'importance d'être à l'écoute de ses parties prenantes, mais de ne pas se laisser trop influencer au point de perdre son identité d'entreprise (#9, #10) :

Un problème souvent avec les jeunes start-ups, c'est d'avoir son identité d'entreprise. Souvent, ils vont avoir deux-trois clients au début, puis ils vont leur demander des affaires totalement autres que ce que tu avais pensé. Il y a des affaires, il faut prendre le feed-back des clients et agir en conséquence, mais il ne faut pas changer pour atteindre un chiffre d'affaires. Tu voulais être Facebook, et tu es tout sauf Facebook. Rester focus, c'est dur de dire non. Entrepreneur #9

Le répondant #11 souligne que la relation avec les clients doit être bâtie, qu'ils ne doivent pas être considérés comme de simples numéros, afin de développer un partenariat. Il est donc important de prendre en compte les retours d'informations des clients, mais il faut rester maître de la décision de son entreprise : « Nous autres, on ne laisse pas le client dicter la vision du produit. Il peut faire du feed-back (rétroaction) sur la situation actuelle, sur des features [caractéristiques], mais ça reste moi puis [le co-fondateur] qui décidons vers où l'application s'en va » (Entrepreneur #9)

Il en va de même pour les relations avec les mentors, l'écoute des conseils ne doit pas se faire au détriment de la prise des décisions : « Les gens, il faut qu'ils s'adaptent à toi. Les gens d'expérience, ils sont là pour te conseiller, ils ne sont pas là pour t'imposer. Parfois, ça peut être déstabilisant, c'est à toi de prendre les décisions. Tu les écoutes, tu testes tes idées, et tu développes ton jugement. » (Entrepreneur #2)

Cela peut rejoindre ainsi l'importance avancée par la littérature de bien communiquer et comprendre son client (Yap et al, 1994, Souder et al, 1997). Cela permet à l'utilisateur de mieux saisir la valeur ajoutée du projet d'innovation (Smith et Nagle, 2002), mais aussi de bénéficier de sa collaboration pour créer des idées et réaliser un développement stratégique (Ottensbacher et Harrington, 2008). Il faut alors ajouter une nuance qui est de garder son identité d'entreprise tout en écoutant les parties prenantes du projet.

De tels échanges fructueux peuvent être aussi facilités par une proximité géographique.

3.4.5 PROXIMITÉ GÉOGRAPHIQUE

En outre, cette qualité de communication doit être présente avec les fournisseurs, d'où une proximité géographique nécessaire : « Une bonne qualité, proximité, bon contact pour développer le produit. On a remarqué que le problème de communication qui pouvait se créer avec des compagnies comme celles à Saint-Jean sur Richelieu pouvaient causer des problèmes de recherche, parce que c'est loin. » (Entrepreneur #4)

De plus, pour le design industriel, la proximité géographique a également sa pertinence :

La partie design industriel, on a fait affaire avec une compagnie de la région de Québec. Pour la sélectionner, la proximité géographique, parce que c'est un atout d'avoir quelqu'un de proche : c'est plus facile quand on a la même culture, la même langue, souvent les mêmes outils et parfois des personnes qui se connaissent en dehors du travail, une proximité locale.
Entrepreneur #11

Cela rejoint également la littérature, qui met avant la nécessité d'avoir une telle communication (Antonelli, 2000, Romijn et Albu, 2002), ainsi que d'avoir une proximité géographique (Castonguay, 2014). Celle-ci favorise l'échange de connaissances et l'innovation (Shaw and Gily, 2000, Knob en et Oerlemans, 2006). En effet, la fréquence et la proximité des relations avec les fournisseurs sont liées à la capacité d'innovation de l'entreprise (Romijn et Albu, 2000).

3.4.6 RESUME DES INFLUENCES DES TYPES DE PROXIMITES LORS DE COLLABORATIONS INTER-ORGANISATIONNELLES AVEC LES PARTIES PRENANTES EXTERNES

Les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes dans le cadre de projets technologiques peuvent être ainsi récapitulées via le tableau suivant :

<i>Proximité</i>	<i>Influence</i>	<i>Partie prenante</i>	<i>Entrevues</i>	<i>Auteurs</i>
Technologique	Avoir le timing adéquat pour rechercher une collaboration de financement	Gestionnaires de capital de risque	#4, #8, #9	Cohen et Levinthal (1990) McAdam et Marlow (2011)
	Avoir une technologie complexe	Universités	#8	Tremblay et al. (2003) Zeller (2004)
	Avoir les connaissances techniques	Distributeurs	#7	Cohen et Levinthal (1990)
Culturelle	Avoir rythme d'activité différent	Universités	#2	Jones et Parry (2011) Knoben et Oerlemans (2006)
		Gouvernement	#3, #9, #10	Knoben et Oerlemans (2006)
Cognitive	Avoir un modèle d'affaires similaire	Mentors	#4	St-Jean (2012) Wuyts et al (2005)
	Avoir les compétences nécessaires	Distributeurs	#7	Wuyts et al (2005)

Proximité sociale	Avoir le moins d'actionnaires possible	Gestionnaires de capital de risque	#4	Kousari (2011)
	Faire des rencontres fréquentes	Mentors, gestionnaires de capital de risque	#4	Boschma (2005) Oerlemans and Meeus (2005) Lerner and Gompers (1999)
	Construire une relation basée sur la confiance	Gestionnaires de capital de risque	#4, #7, #9	Lerner and Gompers (1999)
	Préserver son identité d'entreprise, sa vision du produit	Client, mentors	#2, #9, #10	
Proximité géographique	Rester proche de ses collaborateurs	Fournisseurs	#4, #11	Antonelli (2000) Romijn et Albu (2002) Castonguay (2014) Shaw and Gily (2000) Knoben and Oerlemans (2006)

Tableau 6. *Les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes dans le cadre de projets technologiques*

La figure suivante permet également de résumer les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes. Le premier anneau correspond aux proximités inter organisationnelles issues du cadre conceptuel inspiré de la littérature (Knoben et Oerlemans, 2006). Le deuxième correspond aux influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles relevés par les répondants,

et enfin le troisième anneau correspond aux parties prenantes externes concernées par ces types de proximités.

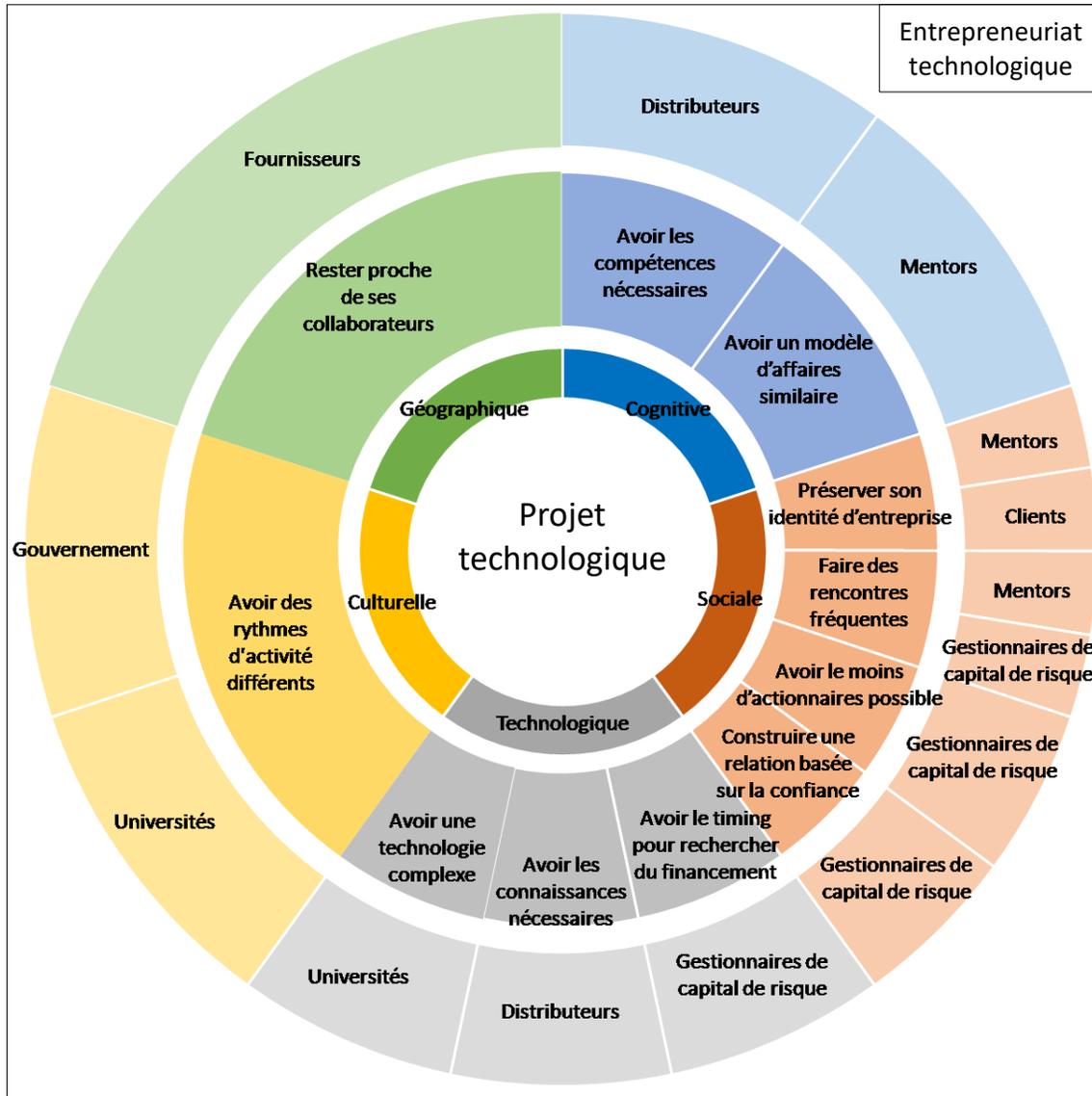


Figure 3. Les influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes dans le cadre de projets technologiques

Les influences des types de proximités, dont l'entrepreneur doit se soucier avant de choisir ses collaborateurs, peuvent donc être ainsi triées en cinq proximités : cognitive, sociale, technologique, culturelle et géographique. Du côté de la *proximité cognitive*, l'entrepreneur doit bien examiner les connaissances et compétences en termes de marché avant de s'associer avec des distributeurs. Il devra aussi vérifier que le mentor qui souhaite l'accompagner ait un modèle d'affaires similaire, afin que leur collaboration soit pertinente. Pour que cette dernière soit fructueuse, plusieurs critères du côté de la *proximité sociale* avec les différentes parties prenantes externes sont à prendre en compte. L'entrepreneur technologique doit veiller à ce que l'identité de son entreprise soit préservée lors de ses rencontres avec les mentors et les clients. D'ailleurs, ses rencontres avec les mentors et les gestionnaires de capital de risque devront être fréquentes, pour qu'il puisse pleinement bénéficier de leur collaboration et expérience. En outre, sa relation avec les gestionnaires de capital de risque devra être basée sur la confiance. En termes de *proximité technologique*, il est nécessaire que l'entrepreneur ait une bonne maîtrise de la technologie qu'il cherche à développer avant de s'associer avec des gestionnaires de capital de risque, mais également de les contacter suffisamment tôt pour aller rapidement chercher les parts de marché. Pour les distributeurs, il devra aussi s'assurer qu'ils ont les connaissances techniques nécessaires pour faire partie du projet technologique. Enfin, si la technologie qu'il cherche à développer est complexe, il lui sera nécessaire de s'associer avec les universités et leurs compétences spécifiques.

En termes de *proximité culturelle*, il sera nécessaire à l'entrepreneur d'anticiper la différence de rythme d'activités avec le gouvernement et les universités, pour qu'elle ne soit pas néfaste au financement et au développement technologique du projet. Enfin, il devra profiter de la *proximité géographique* de ses fournisseurs pour faire avancer son projet technologique.

3.5 LIMITES ET PISTES DE RECHERCHE

Ces contributions ont permis de mettre en lumière plusieurs limites. Certains aspects de la littérature n'ont pas été couverts par les résultats : par exemple les agents de brevet. Ces derniers ont pour rôle de faciliter le financement du projet, de le sécuriser ou encore de promouvoir les avantages compétitifs du projet. Ces éléments n'ont pas été abordés par les répondants. L'accès au client par les gestionnaires de capital de risque n'a pas été mis en évidence, même s'il pourrait être supposé que le réseau de contacts, dont les entrepreneurs bénéficient en collaborant avec ces acteurs, inclut les clients. Malgré tout, ceci n'a pas été explicité. Le support des incubateurs dans la recherche de financement n'a pas été discuté, et il en va de même des comptables qui peuvent aider l'entrepreneur en validant son idée d'innovation. Des limites liées à l'approche exploratoire sont également présentes : le but étant d'explorer et de construire théoriquement, il n'est pas possible de généraliser les résultats, d'autant plus que seulement 11 entreprises ont été interrogées. Le modèle choisi, le processus d'innovation simplifié de Tiwari (2007), n'est également pas parfait : même si sa simplicité a contribué à faciliter l'analyse de la recherche, il faut souligner que l'innovation n'est en réalité pas nécessairement linéaire, ce qui apporte une approximation. Un des projets d'entrepreneuriat technologique de l'échantillonnage a commencé directement dans la phase de développement par exemple.

Plusieurs pistes de recherche s'offrent alors à nous : il est possible d'adopter une approche confirmatoire, pour chercher cette fois à généraliser les résultats. Il peut alors être intéressant de se focaliser sur une phase pour estimer les facteurs de succès de celle-ci. Il serait aussi intéressant d'approfondir le rôle des événements d'entreprises. En outre, un des répondants organise régulièrement des rencontres avec les clients et les universités dans ses infrastructures, afin de présenter les résultats du produit technologique utilisé et ainsi mettre en évidence de nouvelles pistes d'innovation. Il y a également les conventions internationales, durant lesquelles il est possible de faire de rencontrer de nouveaux clients

par une démonstration du produit, qui sont des aspects qu'il serait pertinent d'analyser plus en profondeur. La relation de mentorat qu'il existe entre ces gestionnaires et l'entrepreneur, aspect peu couvert par la littérature, pourrait être aussi approfondie. D'autres rôles nouveaux détectés peuvent faire l'objet d'un nouveau projet de recherche : le rôle des organismes de soutien gouvernementaux lorsque le projet technologique des entrepreneurs prend une dimension internationale, ou encore la relation qui existe entre un projet d'entrepreneuriat technologique externe à l'université et cette dernière. Enfin, les entrevues ont révélé que les entrepreneurs ont utilisé diverses formes de financement et par conséquent divers types de partenaires : anges financiers, investisseurs privés, love money, fonds de capital de risque, banques traditionnels, financement participatif « crowdfunding », etc. Il serait alors pertinent de comprendre davantage comment et quand ces partenaires financiers sont impliqués dans le processus d'innovation.

CONCLUSION

Ce projet de recherche a permis de mettre en évidence de nouvelles contributions pour la littérature, suite aux 11 entrevues réalisées. En outre, il a permis de contribuer aux théories des ressources et des parties prenantes par l'identification et la classification des rôles des parties prenantes externes selon le modèle de Tiwari (2007), mais aussi à la théorie des compétences, par l'apport des différentes influences lors de collaborations inter-organisationnelles à prendre en compte par l'entrepreneur. En ce qui concerne le premier objectif de recherche, il est possible de constater que de nombreuses parties prenantes ont été identifiées : les universités, les comptables, les avocats, les incubateurs, les gestionnaires de capital de risque, les institutions financières, les clients, les fournisseurs, le gouvernement, les organismes de certification et de réglementation, les mentors, la famille, les associations professionnelles, de métier, ou encore les groupes de pratiques, et enfin les consultants. Ces différentes parties prenantes externes et leurs nouveaux rôles respectifs, détaillés dans ce document, sont ainsi des contributions à la littérature. En outre, dans le deuxième objectif de recherche, le rôle des parties prenantes recensées dans la contribution des projets d'entrepreneuriat technologique a été associé avec le processus d'innovation simplifié de Tiwari (2007). Il a pu alors être possible de constater à quelle étape du projet chacune des parties prenantes joue un rôle, ce qui a également pu enrichir la littérature.

En outre, durant la phase de conception, plusieurs rôles contribuent au projet d'entrepreneuriat technologique. Les parties prenantes peuvent par exemple apporter une contribution technique (universités, fournisseur, gestionnaires de capital de risque, clients), orienter le projet (universités, agents de brevet, incubateurs, avocats), permettre à l'entrepreneur de se construire un réseau de contacts (associations professionnelles, de métier, ou encore groupes de pratiques, gestionnaires de capital de risque, incubateurs, comptables), soutenir le projet technologique (incubateurs, famille, universités, gestionnaires

de capital de risque) ou encore aider dans le financement (comptables, gouvernement, gestionnaires de capital de risque).

Ensuite, lors de la phase de développement, plusieurs parties prenantes externes accompagnent l'entrepreneur technologique pour concevoir le prototype du produit technologique. Elles peuvent lui permettre d'accéder à des ressources (gestionnaires de capital de risque, universités, consultants, fournisseurs, gouvernement), d'accéder à des services (consultants, organismes de certification et de réglementation, gouvernement, avocat) ou encore d'accéder à un réseau de contacts (associations professionnelles, de métier, ou encore groupes de pratiques, famille, fournisseur, client, université).

Enfin, durant la phase de marketing, l'entrepreneur peut s'entourer de parties prenantes externes qui vont l'aider à commercialiser son produit technologique. Elles peuvent lui permettre d'accéder à des ressources (gestionnaires de capital de risque, universités, consultants, incubateurs, gouvernement, institutions financières), d'accéder à des services (institutions financières, avocats, gouvernement, organismes de certification et de réglementation, distributeurs) ou encore d'accéder à un réseau de contacts (associations professionnelles, de métier, ou encore groupes de pratiques, universités, clients, gouvernement).

Dans le troisième objectif de recherche, les différentes influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes ont été identifiées en s'appuyant sur le cadre conceptuel de Knobens et Oerlemans (2006), qui répertorient les différentes proximités lors de collaborations inter-organisationnelles. Dès lors, beaucoup d'influences ont pu être mises en relation avec les auteurs. Par exemple, du côté de la proximité technologique, le timing adéquat pour rechercher une collaboration de financement ainsi que la complexité de la technologie sont ressortis comme étant des

influences des types de proximités lors de collaborations inter-organisationnelles avec les parties prenantes externes. En examinant les proximités culturelle et cognitive, il est possible de mettre en évidence d'autres influences : la différence de rythme d'activités entre deux organisations, la similarité des modèles d'affaires ou encore le fait d'avoir les compétences nécessaires. La proximité géographique a été aussi mise en évidence. D'ailleurs, la proximité géographique des fournisseurs facilite l'avancement du projet technologique. Enfin, d'autres influences concernent la proximité sociale : le fait d'avoir le moins d'actionnaires possible, d'avoir une relation basée sur la confiance et la fréquence des rencontres. Malgré tout, une influence en particulière est une contribution intéressante pour la littérature. Le fait de gérer adéquatement les relations avec les mentors et les clients permet non seulement de rester à leur écoute, mais également, de ne pas perdre la vision du produit ou l'identité d'entreprise.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Alexandre-Bailly, F., Bourgeois, D., Gruère, J. P., Raulet-Croset, N., & Roland-Lévy, C. (2013). *Comportements humains et management*. Pearson Education France.
- Amara, N., & Landry, R. (2005). Sources of information as determinants of novelty of innovation in manufacturing firms: evidence from the 1999 statistics Canada innovation survey. *Technovation*, 25(3), 245-259.
- Antonelli, C. (2000). Collective knowledge communication and innovation: the evidence of technological districts. *Regional Studies*, 34(6), 535-547.
- Badzińska, E. W. A. (2016). Innovative multimedia project –The exemplification of the concept of technological entrepreneurship. *Economics & Management / Ekonomia i Zarządzanie*, 8(2), 39-47. doi:10.1515/emj-2016-0015
- Bahrami, H., & Evans, S. (1995). Flexible re-cycling and high-technology entrepreneurship. *California Management Review*, 37(3), 62-89.
- Bailetti, T. (2012). Technology Entrepreneurship: Overview, Definition, and Distinctive Aspects. *Technology Innovation Management Review*, 2(2), 5-12.
- Bailetti, T., & Zijdemans, E. (2014). Cybersecurity Startups: The Importance of Early and Rapid Globalization. *Technology Innovation Management Review*, 4(11), 14-21.
- Bell, G. G., & Zaheer, A. (2007). Geography, networks, and knowledge flow. *Organization Science*, 18(6), 955-972.
- Binks, M. R., & Ennew, C. T. (1997). Smaller businesses and relationship banking: The impact of participative behavior. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 21(4), 83-93.
- Black, B. S., & Gilson, R. J. (1998). Venture capital and the structure of capital markets: banks versus stock markets. *Journal of financial economics*, 47(3), 243-277.

- Borges, C., Fillion, L. J., & Simard, G. (2005). *Entreprendre au Québec, c'est capital!: résultats de recherches sur la création d'entreprises*: HEC Montréal, Chaire d'entrepreneuriat Rogers-J.-A. Bombardier.
- Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: a critical assessment. *Regional studies*, 39(1), 61-74.
- Bourne, L. (2009). *Stakeholder Relationship Management*. Gower, Farnham.
- Bourne, L. (2010). *Stakeholder Relationship Management and the Stakeholder Circle*. Saarbrücken, Germany, LAP-Lambert Academic Publishing.
- Brabet, J. (1988). Faut-il encore parler d'approche qualitative et d'approche quantitative? *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 3(1), 75-89.
- Brinkmann, S., & Kvale, S. (2015). *InterViews : learning the craft of qualitative research interviewing*. Los Angeles [u.a.]: Sage.
- Brown, A. D., Stacey, P., & Nandhakumar, J. (2008). Making sense of sensemaking narratives. *Human relations*, 61(8), 1035-1062.
- Bunn, M. D., Savage, G. T., & Holloway, B. B. (2002). Stakeholder analysis for multi-sector innovations. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 17(2/3), 181-203.
- Bygrave, W. D., & Timmons, J. A. (1992). *Venture capital at the crossroads*: Harvard Business Press.
- Carbonara, N. (2002). New models of inter-firm networks within industrial districts. *Entrepreneurship & Regional Development*, 14(3), 229-246.
- Castonguay, Y. (2012). *L'impact des proximités sur la capacité d'innovation des entreprises*. Université Laval.
- Castonguay, Y. (2014). The best practices of SME innovation management. *Journal of International Management Studies*, 14(1).
- Castonguay, Y., & Plamondon, D. (2017). Involvement of Accounting Firms in Companies' Innovation Process *Advances in Human Factors, Business Management, Training and Education*, 315-326: Springer International Publishing.

- Champion, D. (2000). A Stealthier Way to Raise Money. *Harvard Business Review*, 78(5), 18-19.
- Chien, C. (2013). Startups and patent trolls. *Stan. Tech. L. Rev.*, 17, 461.
- Clarkson, M. E. (1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of management review*, 20(1), 92-117.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of management journal*, 34(3), 555-590.
- Danes, S. M., Lee, J., Stafford, K., & Heck, R. K. Z. (2008). The effects of ethnicity, families and culture on entrepreneurial experience: An extension of sustainable family business theory. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 13(03), 229-268.
- Danov, M. A., Smith, J. B., & Mitchell, R. K. (2003). Relationship prioritization for technology commercialization. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 11(3), 59-70.
- Day, G. S., & Wensley, R. (1983). Marketing theory with a strategic orientation. *the Journal of Marketing*, 79-89.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of management review*, 20(1), 65-91.
- Etzkowitz, H. (2011). The triple helix: science, technology and the entrepreneurial spirit. *Journal of knowledge-based innovation in China*, 3(2), 76-90.
- Fayolle, A. (2001). D'une approche typologique de l'entrepreneuriat chez les ingénieurs à la reconstruction d'itinéraires d'ingénieurs entrepreneurs. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 1(1), 77-97.
- Fayolle, A. (2003). *Le métier de créateur d'entreprise*: Ed. d'Organisation.

- Florida, R. L., & Kenney, M. (1988). Venture Capital, High Technology and Regional Development*. *Regional Studies*, 22(1), 33-48.
- Fredric, K., & Zolin, R. (2005). Technological entrepreneurship and small business innovation research programs. *Academy of Marketing Science Review*, 2005, 1.
- Freeman, R. E., Strategic Management: A Stakeholder Approach, Pitman, Boston, 1984.
- Garud, R., & Karnøe, P. (2003). Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship. *Research policy*, 32(2), 277-300.
- Gauthier, B., & Bourgeois, I. (2016). *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*.
- Gilmore, A., Carson, D., & Grant, K. (2001). SME marketing in practice. *Marketing intelligence & planning*, 19(1), 6-11.
- Graham, S. J., Merges, R. P., Samuelson, P., & Sichelman, T. (2009). High technology entrepreneurs and the patent system: Results of the 2008 Berkeley patent survey. *Berkeley Technology Law Journal*, 1255-1327.
- Gray Clifforf, F., & Larson, E. W. (2007). , Montréal, Les Éditions de la chenelière inc. *Management de projet*.
- Hackett, S. M., & Dilts, D. M. (2004). A systematic review of business incubation research. *The Journal of Technology Transfer*, 29(1), 55-82.
- Hansen, M. T., Chesbrough, H. W., Nohria, N., & Sull, D. N. (2000). Networked incubators. *Harvard Business Review*, 78(5), 74-84.
- Hemalatha, M., Furzana, S. T., & Nayaki, S. S. (2014). Application of Datamining for estimating the marketing success of the women entrepreneurs. *Journal of Contemporary Research in Management*, 9(2), 45.
- Hilbert, R. A. (1981). Toward an improved understanding of "role." *Theory and Society*, 10, 207-226.
- Howorth, C., & Moro, A. (2006). Trust within entrepreneur bank relationships: Insights from Italy. *Entrepreneurship Theory and practice*, 30(4), 495-517.

- Hytti, U., & Maki, K. (2007). Which firms benefit most from the incubators? *International Journal of Entrepreneurship and innovation management*, 7(6), 506-523.
- Igel, B., & Islam, N. (2001). Strategies for service and market development of entrepreneurial software designing firms. *Technovation*, 21(3), 157-166.
- Jelinek, M. (1996). 'Thinking Technology' in mature industry firms: understanding technology entrepreneurship. *International Journal of Technology Management*, 11(7-8), 799-813.
- Jones, R., & Parry, S. (2011). Business support for new technology-based firms: a study of entrepreneurs in north Wales. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 17(6), 645-662. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/13552551111174710>
- Jones-Evans, D. (1995). A typology of technology-based entrepreneurs: A model based on previous occupational background. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 1(1), 26-47.
- Kenney, M., & Patton, D. (2005). Entrepreneurial geographies: Support networks in three high-technology industries. *Economic Geography*, 81(2), 201-228.
- Knoben, J., & Oerlemans, L. A. (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 71-89.
- Kousari, A. (2011). New Solutions to the Funding Dilemma of Technology Startups. *Open Source Business Resource*, (June 2011).
- Kuecher, A. (2013). Management accounting and control in innovative setting—a help or handicap? *Int. J. Bus. Res.*, 13, 101-114.
- Kurowska-Pysz, J. (2012). Miejsce wiedzy w rozwoju innowacyjnych firm—szanse i bariery współpracy ośrodków akademickich i przedsiębiorstw [Knowledge in the development of innovative companies—opportunities and barriers between universities and enterprises]. *Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Łodzi, Łódź*.

- Landry, R., Amara, N., Pablos-Mendes, A., Shademani, R., & Gold, I. (2006). The knowledge-value chain: a conceptual framework for knowledge translation in health. *Bulletin of the World Health Organization*, 84(8), 597-602.
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of management review*, 31(4), 833-863.
- Laplume, A. O., Sonpar, K., & Litz, R. A. (2008). Stakeholder theory: Reviewing a theory that moves us. *Journal of management*, 34(6), 1152-1189.
- Lerner, J. (1995). Venture capitalists and the oversight of private firms. *The Journal of Finance*, 50(1), 301-318.
- Lerner, J., & Gompers, P. (1999). *The venture capital cycle*: Cambridge: MIT Press.
- Liao, J., Welsch, H., & Stoica, M. (2003). Organizational absorptive capacity and responsiveness: an empirical investigation of growth-oriented SMEs. *Entrepreneurship Theory and practice*, 28(1), 63-85.
- Liu, Y. (2000). An overview of angel investors in Canada. *MFA paper*.
- Liu, T.-H., Chu, Y.-Y., Hung, S.-C., & Wu, S.-Y. (2005). Technology entrepreneurial styles: a comparison of UMC and TSMC. *International Journal of Technology Management*, 29(1-2), 92-115.
- McAdam, M., & Marlow, S. (2007). Building futures or stealing secrets? Entrepreneurial cooperation and conflict within business incubators. *International Small Business Journal*, 25(4), 361-382.
- McAdam, M., & Marlow, S. (2011). Sense and sensibility: The role of business incubator client advisors in assisting high-technology entrepreneurs to make sense of investment readiness status. *Entrepreneurship and Regional Development*, 23(7-8), 449.
- Meschi, P.-X. (1997). *Le concept de compétence en stratégie: perspectives et limites*. Paper presented at the VIème conférence.

- Miles, M., & Huberman, A. (2005). *Analyse des données qualitatives* (MH Rispal, Trans.)(deuxième ed.): De Boeck: Paris.
- Mohr, J. (2001). *Marketing of High-Technology Products and Innovations* (Маркетингвысокотехнологичныхпродуктовиинноваций).
- Montiel Campos, H., Haces Atondo, G., & Ruiseñor Quintero, M. (2014). Towards a Theory for Strategic Posture in New Technology Based Firms. *Journal of technology management & innovation*, 9(2), 77-85.
- Nichols, S. P., & Armstrong, N. E. (2003). Engineering entrepreneurship: does entrepreneurship have a role in engineering education? *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, 45(1), 134-138.
- O'Donnell, A. (2004). The nature of networking in small firms. *Qualitative market research: an international journal*, 7(3), 206-217.
- Oerlemans, L., & Meeus, M. (2005). Do organizational and spatial proximity impact on firm performance? *Regional studies*, 39(1), 89-104.
- Ojasalo, J., Nätti, S., & Olkkonen, R. (2008). Brand building in software SMEs: an empirical study. *Journal of Product & Brand Management*, 17(2), 92-107.
- Ottenbacher, M. C., & Harrington, R. J. (2008). New service development of entrepreneurial innovations in the IT sector: identifying levers for success. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 9(1), 21.
- Porter, M. E. (1990). The competitiveness advantage of nation. *Harvard Business Review*.
- Postigo, S., & Tamborini, M. F. (2007). *Fostering Entrepreneurship in Crisis Contexts: the Case of Argentina*. NCGE Working Paper 015
- Romijn, H., & Albu, M. (2002). Innovation, networking and proximity: lessons from small high technology firms in the UK. *Regional Studies*, 36(1), 81-86.
- Schlange, L. E. (2006). Stakeholder Identification in Sustainability Entrepreneurship. *Greener Management International*(55).
- Schumpeter, J. A. (1942). 1976. *Capitalism, Socialism and democracy*.

- Shaw, A. T., & Gilly, J.-P. (2000). On the analytical dimension of proximity dynamics. *Regional studies*, 34(2), 169-180.
- Smith, G. E., & Nagle, T. T. (2002). How much are customers willing to pay? *Marketing Research*, 14(4), 20.
- Souder, W. E., Buisson, D., & Garrett, T. (1997). Success Through Customer-Driven New Product Development: A Comparison of U.S. and New Zealand Small Entrepreneurial High Technology Firms. *Journal of Product Innovation Management*, 14(6), 459-472.
- St-Jean, E. (2012). Mentoring as professional development for novice entrepreneurs: Maximizing the learning. *International Journal of Training and Development*, 16(3), 200-216.
- Suchman, M. C. (2000). Dealmakers and counselors: law firms as intermediaries in the development of Silicon Valley. *Understanding Silicon Valley: The anatomy of an entrepreneurial region*, 71-97.
- Terziowski, M. (2003). The relationship between networking practices and business excellence: a study of small to medium enterprises (SMEs). *Measuring business excellence*, 7(2), 78-92.
- Thiétart, R.-A. (2014). *Méthodes de recherche en management-4ème édition*: Dunod.
- Tiwari, R. (2007). The early phases of innovation: opportunities and challenges in public-private partnership.
- Torre, A., & Rallet, A. (2005). Proximity and localization. *Regional studies*, 39(1), 47-59.
- Tremblay, D.-G., Klein, J.-L., Fontan, J.-M., & Rousseau, S. (2003). Territorial proximity and innovation: a survey of the Montreal region. *Revue d'Economie Regionale et Urbaine*, 5, 835-852.
- Van Auken, H., & Werbel, J. (2006). Family dynamic and family business financial performance: Spousal commitment. *Family Business Review*, 19(1), 49-63.

- Venkataraman, S. (2004). Regional transformation through technological entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19(1), 153-167.
- Venkataraman, S., & Sarasvathy, S. D. (2001). Strategy and entrepreneurship: Outlines of an untold story.
- Wade, M., & Hulland, J. (2004). Review: The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIS quarterly*, 28(1), 107-142.
- Walker, D. H., Bourne, L. M., & Shelley, A. (2008). Influence, stakeholder mapping and visualization. *Construction Management and Economics*, 26(6), 645-658.
- Wennekers, S., Van Wennekers, A., Thurik, R., & Reynolds, P. (2005). Nascent entrepreneurship and the level of economic development. *Small business economics*, 24(3), 293-309.
- Wilkof, M. V., Brown, D. W., & Selsky, J. W. (1995). When the stories are different: the influence of corporate culture mismatches on interorganizational relations. *The Journal of applied behavioral science*, 31(3), 373-388.
- Wilson, D. T. (1995). An integrated model of buyer-seller relationships. *Journal of the academy of marketing science*, 23(4), 335-345.
- Wuyts, S., Colombo, M. G., Dutta, S., & Nooteboom, B. (2005). Empirical tests of optimal cognitive distance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 58(2), 277-302.
- Yam, R. C., Lo, W., Tang, E. P., & Lau, A. K. (2011). Analysis of sources of innovation, technological innovation capabilities, and performance: An empirical study of Hong Kong manufacturing industries. *Research policy*, 40(3), 391-402.
- Yap, C. M., & Souder, W. E. (1994). Factors influencing new product success and failure in small entrepreneurial high-technology electronics firms. *The Journal of Product Innovation Management*, 11(5), 418.
- Yin, R. K. (2013). *Case study research: Design and methods*: Sage publications.

- Zhang, Y., & Li, H. (2010). Innovation search of new ventures in a technology cluster: the role of ties with service intermediaries. *Strategic Management Journal*, 31(1), 88-109.
- Zeller, C. (2004). North Atlantic innovative relations of Swiss pharmaceuticals and the proximities with regional biotech arenas. *Economic Geography*, 80(1), 83-111.
- Zott, C., & Huy, Q. N. (2007). How entrepreneurs use symbolic management to acquire resources. *Administrative Science Quarterly*, 52(1), 70-105.

ANNEXE

Annexe A : Grille d'entrevue

Grille d'entrevue

Facteurs déterminant le succès des projets d'entreprise technologiques

Afin de réaliser notre projet de recherche sur l'entrepreneuriat technologique au Québec, nous effectuons cet entretien pour cerner les facteurs déterminant le succès d'entreprises technologiques. Notre entretien sera enregistré pour des raisons de commodité. Ainsi, nous pourrions mieux échanger avec vous, l'interviewer n'étant pas préoccupé par la prise de notes. Notre statut de chercheurs nous contraint à utiliser un protocole de recherche rigoureux où la retranscription de l'entretien sera fidèle aux propos tenus aujourd'hui.

L'entretien durera, en moyenne, au maximum une heure.

L'entreprise

1. Pouvez-vous nous parler de votre entreprise (taille de l'entreprise/secteur d'industrie) ?

Le projet d'entreprise technologique

2. Quelles sont les raisons qui ont motivé votre décision à vous lancer dans un projet technologique ?
3. Qu'est-ce qui a fait le succès de votre projet technologique selon vous ?

Le processus d'un projet technologique

4. La première étape de l'évolution d'un projet technologique repose sur la conception du projet, c'est-à-dire générer des nouvelles idées, analyser le marché, évaluer la technologie existante de manière à trouver l'idée du projet.
 - a. Comment avez-vous eu l'idée de votre projet technologique ?
 - b. Quels ont été selon vous les facteurs clés de succès de cette étape ?
 - c. Quels ont été les obstacles rencontrés à cette étape ?
 - d. Quelles parties prenantes (acteurs externes : clients, fournisseurs, organismes de soutien, cégeps, universités, CCTT) vous ont aidées à cette étape ?
 - e. Comment ces parties prenantes vous ont-elles aidé ?
 - f. Comment avez-vous sélectionné ces parties prenantes (proximité géographique, taille de l'entreprise, intérêt pour l'organisation, ressources) ?

La seconde étape de l'évolution d'un projet technologique repose quant à elle sur le développement du produit technologique, sous forme d'un prototype, et qui vise à effectuer les tests nécessaires.

- a. Comment avez-vous développé votre projet technologique ?
- b. Quels ont été selon vous les facteurs clés de succès de cette étape ?
- c. Quels ont été les obstacles rencontrés à cette étape ?
- d. Quelles parties prenantes (acteurs externes : clients, fournisseurs, organismes de soutien, cégeps, universités, CCTT) vous ont aidées à cette étape ?
- e. Comment ces parties prenantes vous ont-elles aidé?
- f. Comment avez-vous sélectionné ces parties prenantes (proximité géographique, taille de l'entreprise, intérêt pour l'organisation, ressources) ?

La dernière étape de l'évolution d'un projet technologique repose finalement sur la commercialisation de votre projet technologique, c'est-à-dire les activités (marketing, réseau de distribution, promotion...) servant à lancer votre produit sur le marché.

- a. Comment avez-vous commercialisé votre projet technologique ?
- b. Quels ont été selon vous les facteurs clés de succès de cette étape ?
- c. Quels ont été les obstacles rencontrés à cette étape ?
- d. Quelles parties prenantes (acteurs externes : clients, fournisseurs, organismes de soutien, cégeps, universités, CCTT) vous ont aidées à cette étape ?
- e. Comment ces parties prenantes vous ont-elles aidé?
- f. Comment avez-vous sélectionné ces parties prenantes (proximité géographique, taille de l'entreprise, intérêt pour l'organisation, ressources) ?

Ressources internes

5. L'un des principaux défis d'un projet technologique est le financement. De quelle manière avez-vous surmonté ce défi ? (soutien de certains partenaires, Banque de Développement du Canada, banques, caisses, anges financiers, gouvernement...)
6. Comment avez-vous acquis l'ensemble des technologies nécessaires à votre projet technologique?
7. Aviez-vous les ressources humaines compétentes (compétences) nécessaires à votre projet technologique ?

Bilan

8. Quels sont les apprentissages que vous avez retirés de ce projet ?
9. Quelles recommandations donneriez-vous aux nouveaux entrepreneurs technologiques afin qu'ils réussissent leurs projets technologiques ?
10. Quels sont les pièges que les nouveaux entrepreneurs technologiques devront éviter ?

Profil de l'entrepreneur

11. Quelle formation avez-vous suivie ?
12. En quoi cette formation vous a-t-elle aidé dans ce projet technologique ?
13. Quelles sont vos expériences professionnelles ?
14. En quoi ces expériences professionnelles vous ont-t-elles aidé dans ce projet technologique ?

15. Souhaiteriez-vous vous exprimer sur un point que nous n'avons pas abordé dans notre discussion ?

Je vous remercie pour le temps que vous nous avez consacré.



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Titre de la recherche : ***L'entrepreneuriat technologique québécois : un phénomène comme les autres ?***

Chercheurs : **Yan Castonguay, Ph.D. UQAR
Rhizlane Hamouti, Ph.D. UQO**

A) RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANTS

1. Objectifs de la recherche

L'objectif principal de cette recherche est de comprendre ce qui fait le succès d'un projet d'entreprise technologique. Il sera donc pertinent de développer :

- Une description précise du phénomène de l'entrepreneuriat technologique;
- Un portrait de l'entrepreneur technologique;
- Un portrait des facteurs de succès et d'échec de l'entrepreneuriat technologique;
- Une analyse de la performance de l'entrepreneuriat technologique et;
- Une compréhension de l'implication des parties prenantes dans les projets technologiques.

Cette enquête permettra de fournir des pistes de réflexion pour soutenir la maximisation du potentiel commercial de telles initiatives. En rendant le nom des entreprises participantes et les résultats publics, ce projet de recherche permettra de faire la promotion de l'entrepreneuriat technologique auprès de la relève issue du milieu des affaires ainsi que du milieu universitaire.

2. Participation à la recherche

Afin d'avoir un portrait représentatif des facteurs déterminant le succès d'un projet d'entrepreneuriat technologique, la participation des entrepreneurs technologiques est indispensable. Nous serions donc reconnaissants si vous désiriez participer à une entrevue semi-dirigée, d'une durée d'environ une heure.

3. Diffusion des informations

Nous tenons à vous aviser que les résultats seront publics. Les noms des participants seront ainsi divulgués afin de permettre de promouvoir l'entrepreneuriat technologique dans le milieu des affaires et le milieu académique. La divulgation des résultats prendra diverses formes : conférences, articles scientifiques professionnels et matériels dédiés à l'enseignement.

DÉCLARATIONS OBLIGATOIRES

4. Avantages et inconvénients

En participant à cette recherche, vous ne courez pas de risques ou d'inconvénients particuliers. Les données recueillies seront conservées en lieu sécuritaire et l'accès sera restreint au seul chercheur principal. Vous contribuerez à l'avancement des connaissances sur les facteurs déterminant le succès des projets d'entreprises technologiques.

5.Droit de retrait

Votre participation est entièrement volontaire. Vous êtes libre de vous retirer en tout temps par un simple avis verbal, sans préjudice et sans devoir justifier votre décision. Si en cours de recherche vous décidez de vous retirer, soyez assuré que tous les renseignements ainsi que toutes les données recueillies seront immédiatement détruits. Pour vous retirer de la recherche, vous pourrez communiquer par téléphone ou par courriel avec le chercheur dont les coordonnées sont indiquées au bas de la page.

B) CONSENTEMENT

Je déclare avoir pris connaissance des informations ci-dessus, avoir obtenu les réponses à mes questions sur ma participation à la recherche et comprendre le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de cette recherche. Après réflexion et un délai raisonnable, je consens librement à prendre part à cette recherche. Je sais que je peux me retirer en tout temps sans préjudice et sans devoir justifier ma décision.

Signature : _____ Date : _____

Nom : _____ : Prénom _____

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de l'étude et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature du chercheur : _____ Date : _____
(ou de son représentant)

Nom Castonguay Prénom Yan
: _____ :

Pour toute question relative à la recherche, ou pour vous retirer de la recherche, vous pouvez communiquer avec _____ Yan Castonguay _____, professeur
au numéro de téléphone suivant : _____ ou à l'adresse de courriel suivante :
