

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
CENTRE – URBANISATION CULTURE SOCIÉTÉ

**DUALITÉ DES RÔLES DE CHERCHEUR ET D'AGENT D'INTERFACE
PENDANT LA PHASE DE TRANSFERT ET DE MOBILISATION DES
CONNAISSANCES**

Par

Marc-André ST-YVES

Essai présenté pour obtenir le grade de

Maître ès arts, M.A.

Maîtrise en mobilisation et transfert des connaissances

Décembre 2021

© Marc-André ST-YVES, 2021

Cet essai intitulé

**DUALITÉ DES RÔLES DE CHERCHEUR ET D'AGENT D'INTERFACE
PENDANT LA PHASE DE TRANSFERT ET DE MOBILISATION DES
CONNAISSANCES**

et présenté par

Marc-André ST-YVES

a été évalué par un jury composé de

M. Michel TRÉPANIÉ, directeur de recherche, INRS UCS

M. Mircea VULTUR, examinateur interne, INRS UCS

M. Étienne DANSEREAU, examinateur externe, Innovation et Développement
économique Trois-Rivières

RÉSUMÉ

Dans le cadre de mes travaux de maîtrise visant à évaluer les compétences et comprendre les besoins en gestion de l'innovation des entreprises régionales, il m'a été permis d'expérimenter, dans le cadre de mon stage, la dualité des rôles de chercheur et d'agent d'interface.

Ce stage s'articulait autour de deux objectifs principaux : cerner et comprendre la situation des PME trifluviennes en matière de gestion de l'innovation et contribuer à la mise en place d'une tribune visant à concerter les acteurs et les faire dialoguer. En somme, les résultats de ce projet de recherche-action contextualisée devaient permettre à la fois une réflexivité sur les dynamiques organisationnelles des praticiens impliqués et un regard pertinent sur un enjeu socio-économique de l'écosystème régional d'innovation (ÉRI) de Trois-Rivières, en l'occurrence la capacité des PME à innover.

Cet essai propose une réflexion critique sur la dualité des rôles de chercheur et d'agent d'interface lors de la phase de transfert et de mobilisation des connaissances. Plus spécifiquement, il se concentre sur les principaux facteurs qui influencent un chercheur à se cantonner dans son corpus de connaissances plutôt que d'ouvrir sa réflexion et son analyse aux savoirs de ses partenaires. Démontrant un vif intérêt pour la question de la dualité recherche ET action, il m'a donc été possible d'étudier cette problématique dans le cadre d'un projet de recherche collaborative. Dès lors, il devenait intéressant de mettre en lumière l'intime relation qui existe entre la thématique de recherche et les différents rôles que le chercheur/agent d'interface assume tout au long d'un tel projet (développer, transférer et mobiliser des connaissances, animer des événements de vulgarisation, etc.). Par exemple, peut-on, voire doit-on, accepter de « simplifier » des notions théoriques lorsque ces dernières sont essentielles aux concepts et aux connaissances transférées ? Quelle motivation anime le chercheur et les partenaires à collaborer et aller de l'avant dans un projet de recherche ? Comment parvient-on à prioriser et coordonner les objectifs scientifiques et pratiques du projet ?

Sans répondre complètement à ces questions, le présent travail de réflexion propose un début d'analyse. Par le fait même, il contribuera à guider les chercheurs, les agents d'interface ainsi que les chercheurs qui assument un rôle d'interface dans leur réflexion vis-à-vis de leur posture et les rôles qu'ils devront assumer.

Mots-clés : Dualité des rôles ; agent d'interface ; mobilisation des connaissances ; processus de transfert et d'appropriation des connaissances ; compétences en gestion d'un projet d'innovation.

ABSTRACT

As part of my master's work aimed at evaluating skills and understanding the innovation management needs of regional companies, I was allowed to experience, as part of my internship, the duality of researcher roles and intermediary agent. This internship was structured around two main objectives: to identify and understand the situation of Trois-Rivières SMEs in terms of innovation management * and to contribute to the establishment of a forum aimed at involving the actors ** and making them dialogue. In short, the results of this contextualized action-research project were intended to allow both reflexivity on the organizational dynamics of the practitioners involved and a relevant look at a socio-economic issue of the regional innovation ecosystem (ERI) of Trois-Rivières, in this case the capacity of SMEs to innovate.

This essay offers a critical reflection on the duality of roles as researcher and interface agent during the phase of knowledge transfer and mobilization. More specifically, this essay focuses on the main factors that influence a researcher to limit himself to his body of knowledge rather than opening his thinking and analysis to the knowledge of his partners. Demonstrating a keen interest in the question of the research AND action duality, it was therefore possible for me to study this problem within the framework of a collaborative research project. Therefore, it becomes interesting to highlight the intimate relationship that exists between the research thematic and the different roles that the researcher / interface agent assumes throughout such a project (developing, transferring and mobilizing knowledge, animate popularization events, etc.). For example, can we, or even should we, agree to “simplify” theoretical notions when the latter are essential to the concepts and knowledge transferred? What motivation drives the researcher and the partners to collaborate and move forward in a research project? How do we prioritize and coordinate the scientific and practical objectives of the project?

Without fully answering these questions, this reflective work will provide a brief and preliminary analysis on the subject. Nonetheless, it will help guide researchers, interface agents as well as researchers who assume the role of interface agent in their thinking about their posture and the roles they will have to assume.

Keywords: Duality of roles; interface agent; knowledge mobilization; knowledge transfer and appropriation process; skills in managing an innovation project.

REMERCIEMENTS

Ce projet de maîtrise fut pour moi un accomplissement personnel que je souhaitais m'offrir depuis fort longtemps. Par conséquent, j'aimerais d'abord remercier la vie de m'avoir offert cette chance d'y accéder et de m'avoir permis de le compléter. Ce parcours a demandé certains sacrifices de la part des membres de ma famille. Par ce texte de remerciement, j'aimerais souligner leurs contributions et le soutien qu'ils m'ont apporté. Ma chère famille, j'ai une immense gratitude envers le soutien inconditionnel que vous m'avez apporté, MERCI à Élisabette, Isaac, Rémi, Léo et à ma femme Joëlle, pour son écoute, ses encouragements, son soutien moral et ses précieux conseils. J'aimerais aussi remercier Mario Gagné pour son intérêt envers mon sujet de maîtrise et pour son aide à la relecture de mon essai. J'aimerais aussi remercier l'ensemble du corps professoral de l'INRS-UCS qui m'a accueilli dans un monde qui n'était pas le mien et qui a su, avec patience et ouverture, me contaminer bienveillamment d'un second regard, qu'est la sociologie. De plus, j'aimerais souligner que sans son apport et sa passion contagieuse, je serais passé à côté des écrits de Pierre Bourdieu, ce qui aurait été un énorme manque à ma culture. En terminant, je tiens à remercier tout spécialement mon directeur de maîtrise et mon mentor, Pr Michel Trépanier, pour son aide, son dévouement et sa patience. Sa générosité, sa disponibilité et sa bienveillance ont grandement contribué à développer le sociologue praticien que je suis aujourd'hui. Un grand merci, Michel !

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières.....	vi
Liste des tableaux.....	vii
Liste des figures.....	viii
Liste des abréviations et des sigles.....	ix
Introduction.....	1
Chapitre 1 : Contexte et description du stage.....	3
Milieu de pratique et contexte.....	3
Innovation et développement économique Trois-Rivières (IDE-TR).....	3
École des entrepreneurs du Québec.....	3
Naissance du projet.....	4
Pertinence du projet pour le milieu de pratique.....	4
Chapitre 2 : Problématique et objectifs de recherche.....	7
Problématique.....	7
Objectifs.....	8
Chapitre 3 : Méthodologie.....	12
Étapes.....	12
Sondage.....	12
Échantillonnage.....	13
Ventilation des entreprises sondées.....	14
Entretiens semi-dirigés.....	14
Chapitre 4 : Transfert des résultats et des connaissances produits dans le cadre du stage.....	17
Transfert et mobilisation des connaissances : cadre pratique et considérations spécifiques.....	17
Transfert des connaissances issu du projet de recherche.....	19
Rapports diagnostic des capacités en gestion de l'innovation.....	19
Référentiel des compétences en management de l'innovation.....	20

Rapport d'évaluation des lacunes de compétences en gestion de l'innovation des PME trifluviennes	27
Plan de formation propre aux besoins en compétences des PME trifluviennes.....	34
Cartographie de l'ÉRI trifluvien	40
<i>Rapport détaillé des résultats et des recommandations spécifiques au soutien des PME trifluviennes</i>	48
Participation au comité de mise en œuvre du Parcours innovation en région	49
<i>Chapitre 5 : Réflexions critiques sur le stage et le rôle de l'agent d'interface</i>	50
Enjeux de la collaboration et le rôle de l'agent d'interface	50
Problématisation	54
Construction de l'équipe	55
Formulation d'un devis de recherche	56
Activités de recherche.....	58
Retombées du stage	62
Retombées auprès des partenaires de ce projet (IDETR, ÉEQ)	62
Retombées dans l'écosystème régional d'innovation de Trois-Rivières	63
Acquis théoriques et pratiques pour le stagiaire	64
Réflexion critique sur les difficultés rencontrées au cours du projet de recherche	64
Contraintes et difficultés rencontrées.....	64
Le développement d'un lien de confiance avec les entrepreneurs	65
La mise à l'épreuve des connaissances scientifiques dans le monde réel	67
La dualité des rôles : chercheur et agent d'interface.....	70
Réflexion critique sur le processus de transfert et mobilisation des connaissances	71
Milieu de pratique.....	72
Milieu scientifique.....	74
Dualité entre le rôle de chercheur et celui de l'agent d'interface.....	75
Le rôle d'agent d'interface	77
Le rôle de chercheur.....	80
<i>Conclusion</i>	83
<i>Bibliographie</i>	86
<i>Annexe 1 : Présentation des résultats de recherche au comité scientifique Québec Innov et Synchronex</i>.....	94

<i>Annexe 2 : Résumé du rapport de stage de maîtrise. Transfert en milieu de pratique</i>	<i>108</i>
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 3.1 : Grille d’entretien semi-dirigé des PME trifluviennes</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 4.1 : Tableau référentiel des compétences et des capacités en gestion de l’innovation</i>	<i>21</i>
<i>Tableau 4.2 : Tableau comparatif des capacités d’innovation par groupe d’entreprises trifluviennes et montréalaises</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 4.3 : Lacunes importantes identifiées au sein des entreprises trifluviennes</i>	<i>32</i>
<i>Tableau 4.4 : Grandes classes de compétences en gestion</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 4.5 : Tableau référentiel des compétences en GI distribuées en trois classes de compétences.....</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 4.6 : Tableau des formations permettant de développer les compétences en GI distribuées en trois classes de compétences</i>	<i>39</i>

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 4.1 : Cartographie de l’écosystème de recherche et d’innovation de Trois-Rivières</i>	<i>46</i>
<i>Figure 4.2 : Cartographie de l’écosystème de recherche et d’innovation de Montréal.....</i>	<i>47</i>
<i>Figure 5.1 : Étapes d’un projet de recherche partenariale</i>	<i>53</i>
<i>Figure 5.2 : Rôles et fonctions de l’agent</i>	<i>59</i>

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES

ÉEQ	École des entrepreneurs du Québec
ÉRI	Écosystème régional d'innovation
GE	Grande entreprise
GI	Gestion de l'innovation
IDE TR	Innovation et développement économique de Trois-Rivières
KIBS	Knowledge Intensive Business Services (Intermédiaires et facilitateurs de création, de transfert et de mobilisation des connaissances)
ME	Moyenne entreprise
PHQ	Personnel hautement qualifié
PI	Propriété intellectuelle
PME	Petite et moyenne entreprise
ROI	Return on Investment (retour sur l'investissement)
TPE	Très petite entreprise
TI	Télécommunications et technologies numériques
UQTR	Université du Québec à Trois-Rivières

INTRODUCTION

Dans le cadre de mes travaux de maîtrise visant à comprendre et évaluer les compétences et les besoins en gestion de l'innovation des entreprises régionales, il m'a été permis d'expérimenter, la dualité des rôles de chercheur et d'agent d'interface à laquelle est confronté celui/celle qui est appelé (e) à travailler en tant qu'animateur (ice) au sein d'un écosystème régional d'innovation.

Ce stage en milieu de pratique était également un projet de recherche-action et visait à évaluer les capacités et les compétences des entreprises ; à définir leurs besoins en termes de développement des compétences ; à caractériser les capacités de l'écosystème régional d'innovation trifluvien ; et, ultimement, à mettre en place un plan d'accompagnement adapté à leurs besoins. Ce stage s'articulait autour de deux objectifs principaux : cerner et comprendre la situation des PME trifluviennes en matière de gestion de l'innovation et contribuer à la mise en place d'une tribune visant à concerter les acteurs et les faire dialoguer.

C'est en partenariat avec Innovation et développement économique Trois-Rivières (IDE TR) et l'École des entrepreneurs du Québec (ÉEQ) que notre projet de recherche-action et notre stage (dorénavant, « le projet ») ont vu le jour et ont permis d'identifier les acteurs de l'écosystème régional de Trois-Rivières afin de cerner leurs ressources et leurs compétences, puis faire reconnaître leur rôle et l'influence qu'ils peuvent avoir sur les capacités à innover des PME. Ce projet a permis, dans un premier temps, de cerner les capacités en gestion de l'innovation des entreprises de cet écosystème et de proposer des pistes d'accompagnement afin de les développer et, ainsi, accroître leur capacité à innover. Plus précisément, le projet comportait cinq étapes principales : 1) identifier les compétences spécifiques des PME trifluviennes en gestion de l'innovation ; 2) proposer un cadre référentiel des compétences en contexte d'innovation pour évaluer, en les comparant à un idéal théorique, la situation des PME trifluviennes ; 3) bâtir une proposition de parcours permettant le développement et l'amélioration des compétences en gestion de l'innovation qui soit adaptée aux PME trifluviennes ; 4) cartographier l'écosystème régional d'innovation de Trois-Rivières afin d'identifier les ressources dont il dispose pour réaliser un accompagnement ; et finalement, 5) en comparaison avec un écosystème d'innovation métropolitain qui a déjà mis en œuvre un parcours permettant le développement et l'amélioration des compétences des PME en gestion de l'innovation, évaluer les capacités de l'ÉRI trifluvien à pourvoir aux besoins de ses PME régionales. Parallèlement aux travaux de recherche, et découlant de la volonté d'IDE TR et de l'ÉEQ de faire naître un « Parcours Innovation en Région »,

le stage a permis de mieux faire comprendre aux différents acteurs impliqués l'importance et le fonctionnement d'un écosystème régional d'innovation. Ce développement des connaissances spécifiques aux rôles et au fonctionnement d'un ÉRI vise essentiellement à renforcer les capacités des acteurs à comprendre et répondre, de manière efficace, aux besoins des PME régionales.

Dans le présent essai, la démarche réflexive porte sur un élément spécifique du projet, à savoir la dualité des rôles de chercheur et de praticien que tient continuellement et simultanément celui qui, pour faire exister un parcours d'accompagnement des PME au sein d'un ÉRI, doit à la fois faire de la recherche, collaborer avec ses partenaires (la mobilisation des connaissances), transférer les résultats de recherche et « intervenir », toujours avec ses partenaires, pour mettre en place les plans d'action qui ont été élaborés et retenus. Cette dualité des rôles soulève plusieurs considérations, présente de nombreux défis et exige de nombreux « compromis » (Carrier et Contandriopoulos, 2016) qui méritent d'être exposés et analysés puisqu'ils ne sont pas seulement le fait du présent projet. Les considérations, défis et compromis auxquels j'ai été confronté sont en quelque sorte un cas d'un phénomène plus général auquel sont confrontés plusieurs acteurs de la recherche lorsqu'ils se voient dans l'obligation ou décident d'assumer le double rôle d'expert (chercheur) et d'agent d'interface (animateur, médiateur, vulgarisateur) (Audoux et Gillet 2011 ; Bernier 2014 ; Callon 1986).

CHAPITRE 1 : CONTEXTE ET DESCRIPTION DU STAGE

Milieu de pratique et contexte

Innovation et développement économique Trois-Rivières (IDE-TR)

IDE-TR est l'organisme de développement économique de la Ville de Trois-Rivières. Celle-ci lui confie un rôle extrêmement important : celui de soutenir et coordonner l'ensemble du développement économique sur le territoire trifluvien. Implanté en plein cœur du Centre-Ville de Trois-Rivières, le district innovant Halo est un projet d'IDE-TR et a pour mission principale de stimuler l'entrepreneuriat et l'innovation au cœur de Trois-Rivières. Pourvu d'un incubateur, il devient ni plus ni moins une sorte de laboratoire vivant (« living lab ») qui vise à développer et à stimuler la créativité et l'innovation au sein des entreprises trifluviennes. Le Parcours innovation en Région dont le développement était au cœur de notre stage était donc en quelque sorte un outil d'intervention pour le laboratoire Halo Trois-Rivières. Les bureaux de l'étudiant stagiaire étaient situés à cet endroit. (<https://www.idetr.com/fr/halo-trois-rivieres>)

Personne responsable : Étienne Dansereau, coordonnateur Innovation

École des entrepreneurs du Québec

L'École des entrepreneurs du Québec (ÉEQ) a pour mission de développer les compétences entrepreneuriales des entrepreneurs.es québécois.es en leur faisant vivre, dans un milieu entrepreneurial, une expérience accessible, flexible et associative. L'ÉEQ vise l'acquisition de compétences pratiques par l'expérience et la résolution de problèmes concrets en entreprise. Par conséquent, l'organisme a élaboré au fil des ans une méthodologie reconnue à l'échelle nationale et internationale pour la formation et l'accompagnement en entrepreneuriat. L'expertise de l'École repose sur le savoir-faire de ses formateurs et professionnels collaborateurs (fiscalistes, comptables, avocats), qui interviennent dans des champs de spécialisation variés et complémentaires. Dès la conception de notre stage, l'ÉEQ a souhaité s'impliquer dans le projet d'élaboration d'un Parcours de formation et d'accompagnement des PME régionales. Pour lui, le développement des compétences en gestion de l'innovation est un enjeu réel et important qui, s'il n'est pas abordé dans le cadre de formation et d'accompagnement spécialisés et adaptés,

continuera d'affecter négativement la croissance des entreprises québécoises. Dans ce sens, l'enjeu et le projet interpellaient directement la mission de l'organisme (École des entrepreneurs du Québec : <https://eequebec.com/>)

Personne responsable : Mathieu Lahaye, Directeur régional ; Tracey-Ann Powers, Vice-présidente aux opérations et à l'innovation

Naissance du projet

Découlant et s'inspirant du Parcours Innovation de la Ville de Montréal, le projet visait l'élaboration d'un Parcours de formation et d'accompagnement des PME en région. Cette initiative de vouloir étendre ce parcours à l'ensemble des régions du Québec s'ancre dans la volonté de l'équipe montréalaise de partager sa démarche et son savoir-faire aux entreprises régionales afin que celles-ci puissent être accompagnées dans leur développement des compétences en innovation. Le projet se voulait donc une première phase d'un projet pilote localisé à Trois-Rivières et piloté par l'École des entrepreneurs du Québec et Innovation et développement économique Trois-Rivières. Cette phase pilote allait permettre de mettre en place les bases sur lesquelles appuyer un déploiement ultérieur dans l'ensemble des régions du Québec.

Parce qu'initialement le parcours d'accompagnement avait été développé pour des PME montréalaises, il est rapidement apparu que le Parcours en région devrait être adapté afin de tenir compte du tissu entrepreneurial ainsi que de la culture d'innovation et des facteurs socio-technico-économiques propres à chaque région ; toutes des caractéristiques qui influencent la pertinence et l'applicabilité d'un tel parcours.

Pertinence du projet pour le milieu de pratique

Longtemps reconnue comme la capitale mondiale des pâtes et papiers, Trois-Rivières a souffert de son passé de ville mono-industrielle. Frappée de plein fouet, au tournant du présent siècle, par le déclin de sa principale industrie, l'ensemble de la région panse encore les plaies de ces fermetures. Au courant des années 2000, les acteurs économiques (entrepreneurs et organismes publics de développement économique) ont choisi de se retrousser les manches et de lancer un vaste chantier afin de diversifier l'économie. D'importants investissements publics ont été réalisés, dont la création d'un parc technologique, le Parc Micro-sciences de Trois-Rivières, la construction

d'un incubateur spécialisé en bioprocédés industriels, le Technocentre, et d'un autre en télécommunications, le Novocis. Le lancement du district entrepreneurial innovant Open Trois-Rivières (HALO), en 2018, s'inscrit également dans cette volonté de se démarquer par une proposition originale favorisant l'émergence de startups et de projets collaboratifs au centre-ville de Trois-Rivières.

Depuis les années 2000, la Ville de Trois-Rivières ne cesse d'intensifier ses efforts afin de diversifier l'économie de son territoire (Le Nouvelliste, 2011-12-29 : <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3433610>). En effet, les racines industrielles trifluviennes ont permis la construction d'une région solidement ancrée au sein du tissu industriel nord-américain, mais l'achèvement de cette ère industrielle et la reconversion qui a suivi ont favorisé la naissance d'entreprises dans des secteurs d'avenir, tels les matériaux avancés, les technologies de l'information, télécommunications et technologies numériques (TI), l'aéronautique, les technologies vertes, les bioprocédés industriels, l'industrie touristique et l'agroalimentaire. Cette reconversion du tissu industriel a donc contribué à reconfigurer l'écosystème régional, donnant ainsi naissance à un écosystème d'innovation qui est en pleine effervescence. Ce nouvel écosystème se caractérise par la présence d'équipes de recherche et d'entreprises, qui bénéficient d'une renommée mondiale dans leurs champs d'expertise respectifs.

Trois-Rivières a ainsi vu son économie passer de la production industrielle de biens standardisés et de masse à une très forte tertiarisation. Ainsi, en octobre 2014, le marché du travail était composé à 84,4 % d'emplois liés au secteur tertiaire, et ces données sont en croissance (DEC, 2015).

Grâce aux orientations stratégiques mises de l'avant par la société de développement économique de Trois-Rivières, aux efforts et aux investissements réalisés, Trois-Rivières présente donc aujourd'hui un nouveau visage économique marqué par une présence dans des secteurs émergents à caractère plus technologique. Il serait cependant pertinent de mentionner que, malgré cette émergence importante, bon nombre de défis restent à considérer. Citons, par exemple, le faible niveau de maturité des PME impliquées dans certains secteurs émergents, les enjeux démographiques et plus spécifiquement les enjeux que constituent la rétention et l'attraction de la main-d'œuvre qualifiée ; l'attraction d'investissements étrangers et, plus spécifiquement en lien avec ce projet, le renforcement des capacités à soutenir l'innovation des PME par l'ensemble des acteurs de l'ÉRI (Laurin et Dufresne 2021).

La maturité et les capacités à innover des entreprises émergentes de l'écosystème trifluvien laissent entrevoir certains risques qui ont le potentiel d'impacter le développement économique régional. Considérant les enjeux liés au développement des entreprises régionales émergentes et, plus spécifiquement, la nécessité et le défi de développer des compétences en matière de management de l'innovation, IDE-TR souhaite donc identifier des pistes de solutions pouvant appuyer ses PME dans leur développement.

C'est dans ce contexte qu'IDE-TR en partenariat avec l'ÉÉQ, ont accepté de collaborer et de participer à la mise en œuvre de notre stage qui, à terme, allait fournir un plan d'accompagnement et de formation adapté à la situation des PME trifluviennes en matière d'innovation.

CHAPITRE 2 : PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS DE RECHERCHE

Problématique

Le cadre conceptuel retenu pour le projet partait d'un constat maintes fois rapporté dans la littérature, soit, d'une part, la relative faiblesse de la capacité à innover au sein des PME régionales en comparaison avec celles des grandes métropoles ainsi que, d'autre part, l'écart important quant au stock et au niveau des compétences et des ressources d'innovation entre les entreprises localisées en région et celles installées dans une métropole (Aka et Trépanier 2019). Cette relative faiblesse des capacités est implicitement reliée à la relative rareté des ressources (financières, technologiques, humaines) internes et externes (c'est-à-dire les ressources qui sont disponibles dans leurs environnements) de ces PME. Ce cadre théorique donnait à notre projet une importance primordiale en mettant en évidence l'appui et les ressources que les PME de la région peuvent trouver auprès des organisations de leur milieu, c'est-à-dire au sein de l'écosystème régional d'innovation.

Partant de là, au plan pratique, le projet s'est centré, d'une part, sur l'évaluation des compétences en gestion de l'innovation des entreprises régionales et, d'autre part, sur la capacité des acteurs de l'écosystème régional d'innovation de Trois-Rivières à combler, par de la formation et un accompagnement, les lacunes observées dans les PME trifluviennes. Le projet s'orientait donc autour de la complexité d'appuyer, de manière uniforme et homogène, le développement des compétences en gestion de l'innovation dans les PME régionales. Cette problématique spécifique s'articule principalement autour de trois notions, soit : 1) la diversité et l'hétérogénéité des PME en fonction de 2) leurs particularités distinctives qui sont en partie déterminées par leur contexte socio-économique régional ainsi que 3) par la composition de l'ÉRI et l'influence que celui-ci exerce sur les pratiques de gestion de l'innovation des PME.

Le stage se qualifiait donc à la fois comme un projet de recherche-action (Bonny 2017) et un projet de recherche contextualisée (Limoges 1996). Compte tenu 1) du travail d'observation et d'enquête de l'étudiant stagiaire au sein du milieu de pratique ; 2) de l'implication des praticiens à la réflexion sur leur propre milieu, mais également dans le volet scientifique du projet et 3) du processus de définition conjointe (chercheur et praticiens) de la problématique de recherche, celle-ci visant à résoudre conjointement un problème pratique d'ordre socio-économique, notre projet se qualifie donc comme étant une recherche-action contextualisée (Bonny 2017). Les

caractéristiques du projet et de la démarche retenue ont évidemment eu un effet sur l'implication de l'étudiant stagiaire et sur ses rôles à chacune des étapes de ce stage.

Objectifs

Concrètement, les partenaires du présent projet souhaitaient donc obtenir des réponses aux questions suivantes afin de pouvoir définir et mettre en place leurs propres outils d'accompagnement des PME régionales en matière de développement des compétences en gestion de l'innovation :

1. mesurer les compétences des PME trifluviennes en matière de gestion de l'innovation (GI) ;
2. identifier les besoins des PME trifluviennes quant aux compétences en gestion de l'innovation à acquérir/développer ;
3. valider la pertinence de faire naître un Parcours d'accompagnement des PME trifluviennes ;
4. définir, à la lumière de ces données recueillies et analysées, un parcours d'accompagnement qui soit adapté aux caractéristiques de la région et de ses PME et puisse apporter à ces dernières un soutien efficace à la mise en œuvre de pratiques de gestion de l'innovation plus performantes ;
5. évaluer les capacités de l'ÉRI à comprendre la situation des PME et pourvoir à leurs besoins d'accompagnement.

C'est spécifiquement sur ces questions que ce projet de stage s'est orienté.

Les livrables ont pris la forme suivante :

1. un référentiel des compétences en management de l'innovation ;
2. un rapport d'évaluation des lacunes de compétences en gestion de l'innovation ;
3. un plan de formation propre aux besoins en compétences des PME trifluviennes ;
4. une cartographie de l'ÉRI trifluvien.

Hormis ces objectifs reliés aux travaux de recherche, le projet de recherche-action contextualisée visait également, dans son volet « action », à accompagner les partenaires dans la mise en place d'un premier parcours d'accompagnement. Or, dans le cadre de la mise en place du parcours d'accompagnement, il a été nécessaire de concerter, mobiliser et rallier plusieurs acteurs qui, par conséquent, allaient devoir prendre part à une phase de transfert des connaissances obtenues

dans le volet « recherche ». Ce faisant, l'étudiant stagiaire a donc dû aussi assumer un rôle d'agent d'interface. C'est donc à ce titre qu'il a préparé, participé et animé quelques rencontres de coconstruction et de mobilisation des connaissances (Lévesque, Cloutier et Salée 2011), portant sur les besoins des PME régionales ainsi que sur l'élaboration d'un parcours d'accompagnement.

CHAPITRE 3 : CADRE THÉORIQUE

Considérant que les capacités d'une entreprise à innover reposent en grande partie sur ses ressources et compétences internes, mais également et peut-être même surtout sur les ressources et compétences auxquelles elle peut accéder dans son environnement externe, il devient alors pertinent de préciser que l'un des défis clés en matière de gestion de l'innovation consiste à comprendre l'écosystème dans son ensemble afin de réussir à développer des stratégies permettant d'en tirer profit. L'écosystème régional d'innovation et les facteurs environnementaux qui y sont liés représentent donc des éléments importants à comprendre et à prendre en compte dans le développement des capacités et des compétences en management (gestion) de l'innovation. Considérée comme une activité incontournable dans les entreprises de toutes tailles, la gestion des compétences s'impose, car elle favorise une croissance soutenue tout en adressant, de manière dynamique, l'adéquation entre la stratégie de l'entreprise (croissance, adaptation aux marchés, compétitivité) et les besoins en compétences (Bakkali, Messeghem et Sammut 2010 ; Conseil canadien des Académies 2018).

Certes les motivations qui alimentent la volonté de mettre en place un plan de gestion des compétences peuvent être variées. Selon certains auteurs, les principales motivations proviennent essentiellement de deux origines, soit elles proviennent d'une planification stratégique de l'organisation, soit elles cherchent à répondre à un besoin particulier émanant de ses activités (Bakkali, Messghmen et Sammut 2010 ; Conseil canadien des Académies, 2018). Les auteurs précisent aussi que « *la mise en place d'une gestion des compétences est le plus souvent le fruit d'une volonté managériale de changer les règles gouvernant le fonctionnement social de l'entreprise, en vue de les adapter aux contraintes d'un environnement en mutation* » (Bakkali, Messeghem et Sammut 2010, 153).

Constatant certaines lacunes spécifiques quant à ces compétences on ne peut plus importantes et stratégiques, plusieurs organismes (Conference Board of Canada, Conseil canadien des Académies, Fonds de recherche du Québec) sonnent l'alarme et proposent de renforcer, dès maintenant, les interventions pouvant favoriser leur développement. Notre projet s'appuyait sur ces mêmes constats.

Partant de là, il y a donc lieu de bien mesurer les capacités et les compétences des entreprises et de définir leurs besoins en termes de développement des compétences afin de mettre en place un plan d'accompagnement adapté à leurs besoins. C'était là un des principaux objectifs du projet.

Par ailleurs, considérant l'importance que prend le développement des compétences en gestion de l'innovation et considérant que, pour y parvenir, il faut bien connaître la situation des entreprises que l'on souhaite aider et être en mesure de s'y adapter, il devenait pertinent de poser un regard attentif sur la question du transfert et de l'utilisation des connaissances produites sur cette même situation des PME auprès desquelles les acteurs de l'écosystème devront s'impliquer. Le transfert et l'utilisation des connaissances produites dans le cadre du projet concernant la situation des PME trifluviennes en matière de gestion de l'innovation deviennent un outil essentiel afin de pouvoir comprendre/intégrer les besoins des PME régionales et développer un accompagnement adapté. Ils deviennent ici un facteur névralgique dans l'atteinte de l'objectif de développement des compétences des PME.

Considérant l'importance que prend la mobilisation des connaissances, il est devenu important, dans le cadre du projet, de bien circonscrire le rôle de chercheur (développeur de connaissances, notamment sur la situation des PME trifluviennes en matière de gestion de l'innovation et sur les capacités de l'ÉRI à les soutenir dans la « correction » de leurs lacunes) de celui de l'agent d'interface (l'animateur en charge du transfert et de la mobilisation des connaissances dans le contexte du développement d'un parcours d'accompagnement). Comme nous le verrons, cette « différenciation/distinction » des rôles a soulevé plusieurs défis et questionnements éthique qui ont rendu ces rôles quelques fois difficiles à concilier. Par exemple, peut-on, voire doit-on, accepter de « simplifier » des notions théoriques lorsque ces dernières sont essentielles aux concepts et aux connaissances transférées ? Quelle motivation anime le chercheur et les partenaires à collaborer et aller de l'avant dans un projet de recherche ? Peuvent-ils vraiment trouver un terrain commun et si oui, comment ? Comment parvient-on à prioriser et coordonner les objectifs scientifiques et pratiques du projet ? Est-ce que le chercheur est le seul responsable de l'appropriation des connaissances ?

Sans répondre complètement à ces questions, le présent travail de réflexion apportera certaines notions conceptuelles ainsi qu'un début d'analyse sur le sujet. Par le fait même, il contribuera à guider les chercheurs, les agents d'interface ainsi que les chercheurs qui assument un rôle d'interface dans leur réflexion vis-à-vis de leur posture et les rôles qu'ils devront assumer.

CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE

Étapes

De manière générale, nous avons pu répondre aux questions de recherche et aux objectifs de ce projet, formulés ci-haut, en mettant en œuvre une démarche mixte (quantitative et qualitative) qui comprenait six composantes principales, soit :

1. une recension des écrits scientifiques et de la littérature grise traitants des compétences en GI, de la composition et du rôle des acteurs d'un ÉRI ainsi que des facteurs qui permettent la collaboration entre ces acteurs ;
2. le développement d'un référentiel des compétences en matière de gestion de l'innovation ;
3. un sondage et des entretiens semi-dirigés visant à identifier les lacunes et les besoins des PME trifluviennes en termes de compétences et d'accompagnement en GI ;
4. le développement d'un plan de formation axé sur les besoins en compétences et d'accompagnement des PME trifluviennes ;
5. la caractérisation des composantes de l'ÉRI dans le but d'évaluer la présence des acteurs et des capacités à pourvoir aux besoins identifiés dans les PME trifluviennes ;
6. une participation active au comité d'orientation responsable de l'élaboration du parcours d'accompagnement « Parcours Innovation ».

Sondage

En parallèle à la recension des écrits, nous avons entrepris de sonder les entreprises sur leurs pratiques en gestion de l'innovation (Outil diagnostic SYNCHRONE en ligne). En l'occurrence, ces données provenaient des résultats du diagnostic SYNCHRONE complété par les huit PME trifluviennes sondées ainsi que par 40 PME montréalaises inscrites au programme Parcours Innovation Montréal de 2019. Les données provenant des 40 rapports diagnostics complétés par les PME du Parcours Innovation Montréal 2019 nous ont permis de préparer un tableau comparatif des compétences existantes dans les PME afin de valider, d'une part, la précision de nos données trifluviennes et, d'autre part, la pertinence de reprendre pour Trois-Rivières, le portefeuille d'activités de formation et d'accompagnement développé à Montréal.

Développer pour le Réseau SYNCHRONEX, l'outil diagnostique SYNCHRONE est un questionnaire d'auto-évaluation qui permet, grâce à 54 questions sur les pratiques d'affaire en termes de gestion de l'innovation, de voir jusqu'à quel point l'organisation possède les principaux ingrédients de l'innovation et à quel niveau elle maîtrise les pratiques qui sont nécessaires pour innover avec succès et en continu. Chaque question prend la forme d'un énoncé à propos duquel le répondant devra situer son organisation sur une échelle allant de 1 à 7.

L'outil d'auto-évaluation SYNCHRONE s'appuie principalement sur le modèle et le questionnaire développés par Joe Tidd et John Bessant, respectivement professeurs à l'Université de Sussex (Science Policy Research Unit) et à l'Université Exeter au Royaume-Uni (Tidd, Bessant, Pavitt. 2005; Adams, Bessant, & Phelps, 2006; Ferreira, Fernandes, Alves, & Raposo 2015). À ceux-ci se sont greffés les travaux et les questionnaires d'autres chercheurs : ceux des professeurs Josée St-Pierre et Michel Trépanier de l'Institut de recherche sur les PME de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) (St-Pierre et Trépanier 2010), des professeurs Vincent Boly, Laure Morel et Mauricio Camargo de l'ERPI (Équipe de Recherche sur les Processus Innovatifs) à l'Université de Lorraine (Boly, Morel, & Camargo 2014; Galvez, Camargo, Rodriguez, & Morel 2013; Morel, Camargo, & Boly, 2012). et, finalement, les travaux de l'équipe Imp3rove Innovation Management (Europe innova, Innovation Management, IMP3rove 2007). Parce qu'il s'appuie sur des outils qui ont été validés auprès de plusieurs centaines de PME, le diagnostic proposé est fiable.

Échantillonnage

Les huit entreprises trifluviennes sélectionnées devaient avoir une place d'affaires au sein du district de Trois-Rivières en plus de satisfaire aux critères de sélection du Parcours Innovation PME Montréal : une PME (une entreprise ayant entre 1 et 499 employés dont le chiffre d'affaires ne dépasse pas 50 M\$) ayant un chiffre d'affaires supérieur à 750 K\$, comptant plus de cinq (5) employés et souhaitant mettre en place un projet d'innovation.

Ventilation des entreprises sondées

Parcours Innovation — PME MTL 2019 : Cohorte de 40 PME

3 TPE (1-9 employés)

36 PE (10-99 employés)

1 ME (100-499 employés)

Écosystème régional de Trois-Rivières : 8 entreprises

3 TPE (1-9 employés)

4 PE (10-99 employés)

1 ME (100-499 employés)

Entretiens semi-dirigés

La seconde portion de la cueillette de données consistait à procéder à des entretiens semi-dirigés auprès d'entreprises trifluviennes. Malgré les efforts pour obtenir des rencontres avec les 8 entreprises sondées, seulement 3 d'entre elles ont accepté de participer aux entretiens semi-dirigés.

La grille d'entretien (voir le Tableau 1) a été construite de manière à mettre en lumière les constats généraux du diagnostic Synchronique observés auprès de l'ensemble des PME trifluviennes et de manière à valider et à mesurer le niveau d'importance des lacunes identifiées. Pour les répondants, l'entretien consistait principalement à aborder leur gestion de l'innovation en s'appuyant sur l'histoire détaillée d'un projet d'innovation récent et représentatif de ce que fait habituellement l'entreprise. Plus spécifiquement, l'entretien souhaitait faire ressortir de manière détaillée la façon dont ce sont déroulées l'élaboration et la mise sur pied d'une innovation au sein de leur équipe, mais aussi en relation avec les partenaires/collaborateurs (la présentation du projet, le processus d'identification et de sélection du projet d'innovation, la mise à contribution et l'implication des équipes, la mise à contribution des partenaires, le déroulement de ces collaborations, la qualité et la durée de ces collaborations, identification des facteurs de

succès/échec et l'apprentissage, qualification des impacts). Basés sur les travaux de Tidd, Bessant et Pavitt (2005), nous abordons, avec les répondants, et sous l'angle d'un projet d'innovation réel, les processus et les pratiques mises en place qui font appel aux 3 composantes essentielles de gestion de l'innovation identifiées par ces auteurs, c'est-à-dire :

1. Être en mesure de reconnaître les flux de signaux sur les opportunités technologiques et commerciales offertes à l'entreprise ;
2. Être conscient du niveau de connaissance et des compétences technologiques distinctives de l'organisation ;
3. Comprendre et mettre en place les ingrédients qui favoriseront l'adéquation entre le projet et l'entreprise dans sa globalité (établir un lien entre l'innovation proposée et les améliorations de la performance globale de l'entreprise).

Tableau 3.1 : Grille d'entretien semi-dirigé des PME trifluviennes

J'aimerais que vous me parliez de votre projet :
1. Présentez-moi votre projet dans son ensemble ;
2. Pouvez-vous décrire le processus d'identification et de sélection de ce projet d'innovation ;
3. Comment avez-vous mis à contribution et impliqué vos membres de l'équipe ? Et décrivez ces acteurs ;
4. Avez-vous mis à contribution vos partenaires ? Si oui, pouvez-vous me décrire le déroulement de ces collaborations, la qualité et la durée de ces collaborations,
5. Pendant et après ce projet, avez-vous pu identifier les facteurs de succès/échec et quels apprentissages en avez-vous faits ? (qualification des impacts, etc.)
À la suite à ce projet ; actuellement :
6. Comment êtes-vous en mesure de reconnaître les flux de signaux sur les opportunités technologiques et commerciales qui s'offrent à votre entreprise ;

7. Pouvez-vous qualifier votre niveau de connaissance et les compétences technologiques distinctives de votre organisation, à l'égard de votre secteur d'activité et de l'écosystème régional ;

8. Aujourd'hui, pouvez-vous me décrire quels sont les ingrédients mis en place qui favoriseront l'adéquation entre vos projets d'innovation et votre entreprise dans sa globalité et pourquoi ceux-ci sont importants (établir un lien entre l'innovation proposée et les améliorations de la performance globale de votre entreprise) ?

Ces entretiens semi-dirigés ont servi à valider et à approfondir la compréhension des difficultés que les entreprises régionales rencontrent en gestion de l'innovation. Ainsi, en explorant les processus et pratiques en place qui permettent aux équipes de mener à bien (ou non) leurs projets d'innovation, cela nous a permis d'identifier des problèmes ou des lacunes en gestion de l'innovation et, partant de là, cerner d'éventuelles pistes de solution qui soient pertinentes pour les entreprises.

L'analyse des rapports diagnostics et des entretiens a donc permis d'identifier les principales lacunes en matière de compétences en gestion de l'innovation des PME trifluviennes et montréalaises sondées, ce qui, à un autre niveau, a contribué à documenter et comprendre les distinctions existantes entre l'écosystème métropolitain et celui des régions.

CHAPITRE 4 : TRANSFERT DES RÉSULTATS ET DES CONNAISSANCES PRODUITS DANS LE CADRE DU STAGE

Transfert et mobilisation des connaissances : cadre pratique et considérations spécifiques

La littérature propose de multiples définitions du transfert et de la mobilisation des connaissances. Parlant de transfert et de mobilisation, Dancause indique qu'il s'agit de « l'ensemble des processus cognitifs et pratiques qui visent à l'échange de divers savoirs (recherches, pratiques, expériences et cultures) dans le but de créer de nouvelles formes de connaissances pouvant servir à l'action » (Dancause 2020).

De manière plus spécifique, la mobilisation des connaissances est la résultante des stratégies de mise en réseau, d'échange et de valorisation (diffusion et transfert) (Elissalde et al. 2010). Pour les Fonds de recherche du Québec, la mobilisation des connaissances comprend

les connaissances issues de la recherche ou les résultats de recherches mènent, à moyen et à long terme, l'action (innovations technologiques, médicales, sociales sous forme de produits, de procédés, de pratiques, de politiques, etc.) et le changement qui répond à des préoccupations, besoins ou problèmes des milieux en lien avec l'objet de la recherche, que ce soit dans les façons de transformer l'environnement, de produire des biens, de gérer les organisations, de soigner les gens, d'enseigner aux élèves, d'acquérir de bonnes habitudes de vie, de vivre en société, de comprendre la réalité, de penser... (Dancause 2020 12)

Pour l'INSPQ, la mobilisation des connaissances est « un processus dynamique qui englobe différentes stratégies de diffusion et d'appropriation des connaissances en vue de leur utilisation par les milieux de pratique, les milieux de décision ou le grand public. Il s'illustre par un continuum d'activités qui va de la diffusion jusqu'à des pratiques collaboratives » (Lemire et al. 2009).

Puisque cette dernière définition de la mobilisation des connaissances fait état de l'importance de transférer des connaissances utiles pour le milieu de pratique et qu'elle prévoit la mise en action des connaissances utilisables par ce dernier, nous utiliserons celle-ci tout au long de cet essai afin de définir la mobilisation des connaissances. Se rapportant aux notions théoriques relatives

précédemment à propos de la pertinence des objectifs du projet, ces éléments décrits par les différents auteurs deviennent donc importants à considérer lors de l'étape du transfert des connaissances.

Dans le présent projet, le milieu de pratique se déclinait en deux milieux utilisateurs de ces connaissances, soit les organismes de soutien (les deux organisations partenaires du projet) et les PME régionales, soit les bénéficiaires ultimes du parcours. Cette particularité du projet propose certains défis en ce qui a trait au niveau d'utilisation des connaissances qui seront livrées. De plus, la forme et l'ancrage scientifique des résultats et des recommandations qui ressortent de ce projet ont dû être tenus en compte lors de la rédaction du matériel. En effet, comme les partenaires du projet souhaitaient mettre en place un accompagnement ainsi que des formations qui allaient répondre aux besoins des PME régionales, ils souhaitaient documenter les besoins et ancrer leurs recommandations sur des données et des références ayant une validité scientifique. Or, pour IDE TR, cet ancrage faisait davantage référence aux différents besoins identifiés auprès des PME trifluviennes. La solidité de l'ancrage relève alors des résultats des diagnostics et devient importante pour eux, car ces résultats leur permettront de raffiner, avec un niveau de confiance élevé, la compréhension des besoins des PME du territoire et, qui plus est, d'adapter avec là aussi un minimum de confiance et de certitude les mesures, les services et l'accompagnement offerts à celles-ci. Pour l'ÉEQ, l'ancrage scientifique de la démarche prend ses assises dans le cadre théorique et méthodologique de développement des compétences (parcours, plan de formation, objectifs de développement des savoirs). Sa solidité sur le plan scientifique leur apparaissait essentielle pour appuyer la construction du cursus de formation afin de développer adéquatement et avec succès les compétences des participants à leurs formations. L'ÉEQ vise l'acquisition de compétences pratiques par l'expérience et la résolution de problèmes concrets en entreprise. Dès lors, on comprend que l'utilisation de ces connaissances requiert un ancrage scientifique différent pour ce partenaire.

À contrario, lorsque vient le temps de présenter les résultats du diagnostic des capacités en gestion de l'innovation aux PME sondées, celles-ci souhaitent que ce soit clair, concis, pratique et facilement utilisable sans qu'elles aient à recourir et maîtriser les fondements théoriques de l'outil ; du diagnostic et de la démarche dans son ensemble. Ces considérations particulières aux trois milieux de pratique ont donc influencé la forme, le format, le contenu et le niveau de vulgarisation des documents et des outils produits ainsi que la façon de présenter le tout un chacun des acteurs impliqués dans le projet.

Dans toutes les activités de transfert mises en œuvre dans notre projet, ma participation active au codéveloppement et au déploiement du Parcours m'a permis de comprendre mieux et davantage le contexte, la culture du milieu ainsi que les considérations de chacune des parties prenantes. Cette compréhension fine m'a donc permis d'adapter les étapes et les productions du projet de manière à répondre à ces considérations et d'adapter la forme et le mode de transfert des connaissances à chacun des milieux. Comme le précisent Trépanier et Gosselin (2009a) :

L'observation participante permet de développer une meilleure compréhension du domaine d'applicabilité des connaissances développées notamment parce que le chercheur a une appréciation plus « fine » et plus « consciente » du contexte spécifique de ses observations et de ses résultats.

Transfert des connaissances issu du projet de recherche

Rapports diagnostic des capacités en gestion de l'innovation

Comme nous l'avons précisé dans notre chapitre méthodologique (chapitre 3), nous avons, à l'aide de l'outil d'auto-évaluation SYNCHRONE, sondé huit PME trifluviennes sur leurs pratiques en gestion de projet d'innovation. Ces sondages ont permis de faire ressortir les forces et les faiblesses des entreprises sondées quant à leurs pratiques en gestion de l'innovation.

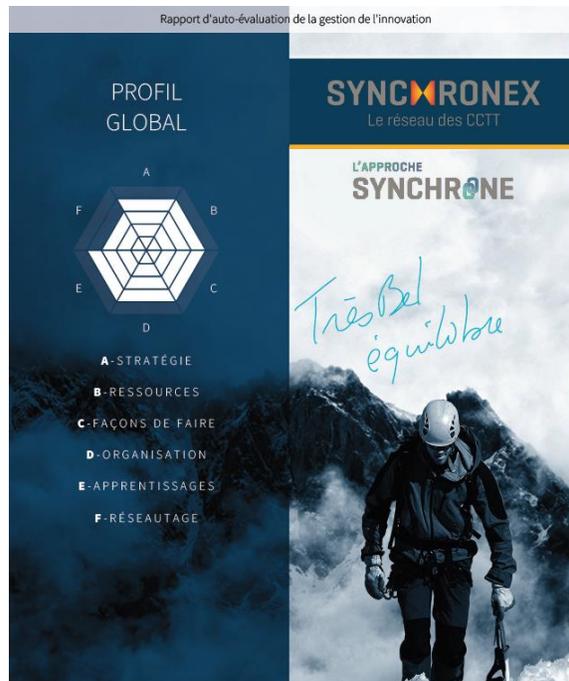


Figure 4.1 : Rapport synthèse du diagnostic des capacités d'innovation

Suivant la production de ce rapport, il a été proposé à chacune des PME participantes, une rencontre visant à leur exposer les résultats de ce diagnostic. Comme les dirigeants de PME sont généralement des gens très centrés sur le fonctionnement et les problèmes quotidiens de leurs entreprises, nous devons donc composer avec un agenda chargé et, conséquemment, prévoir une rencontre brève et productive. Nous avons donc produit des rapports synthèses de leur diagnostic faisant état de leurs forces, de leurs faiblesses et de comment ils pourraient tirer profit de leurs forces afin de palier à leurs faiblesses. Ces rencontres se sont faites pour la plupart directement dans les entreprises et ne duraient que 60 à 90 min. Le transfert et l'appropriation des connaissances se devaient donc d'être clairs, concis et vulgarisés (*Get to the point*).

Référentiel des compétences en management de l'innovation

Au travers des travaux de ce projet, l'un des objectifs de nos partenaires consistait à dresser une liste des compétences en gestion de l'innovation relevées dans la littérature scientifique. Cette liste est donc devenue le référentiel des compétences qui allait nous permettre d'évaluer les besoins et baliser la formation et l'accompagnement qui seraient ensuite proposés afin de les développer. Dans le cadre de notre projet, nous avons défini les compétences en gestion de

l'innovation comme les connaissances et les savoirs (savoir, savoir-faire et savoir-être) en gestion de l'innovation qu'il faut posséder, maîtriser et être capable de mettre en œuvre au niveau organisationnel afin de réussir un projet d'innovation. Ces compétences permettent, entre autres choses, de développer la capacité de l'organisation à innover efficacement et sur une base continue (Trépanier, St-Pierre et Bertrand 2012).

Au regard des différentes compétences et capacités en gestion de l'innovation relevées dans la littérature consultée, nous avons regroupé en sept catégories les compétences et les capacités nécessaires à une gestion efficace des projets d'innovation : 1) les compétences stratégiques ; 2) les compétences communicationnelles ; 3) les compétences en gestion ; 4) l'utilisation et la maîtrise des méthodes et des processus ; 5) une bonne connaissance du réseau et de l'écosystème d'innovation ; ainsi que 6) posséder des capacités de mobiliser les équipes, avec un leadership collaboratif, et 7) les ressources pertinentes et suffisantes pour mener à bien le projet d'innovation.

Ainsi, partant des différentes catégories de compétences en gestion de l'innovation qui sont identifiables dans la littérature, nous avons construit un référentiel de compétences spécifiques se rattachant à chacune et qui apparaissent donc comme des composantes importantes de la capacité d'une organisation à bien gérer ses projets d'innovation (voir tableau 4.1 ci-dessous).

Tableau 4.1 : Tableau référentiel des compétences et des capacités en gestion de l'innovation

Stratégiques
1. Identifier et interpréter les signaux de l'environnement
2. Évaluer ses capacités et la valeur qui distingue l'organisation
3. Planifier et mettre en œuvre un plan stratégique d'innovation
4. Stratégie de gestion de la PI
Communicationnelles
1. Communiquer clairement auprès des équipes la stratégie — communication interne
2. Planification des communications externes

Méthodes et processus
1. Analyse des risques du projet
2. Analyse ROI
3. Méthode de réflexion et de définition des besoins de l'usagé
4. Processus d'identification, de sélection, d'attribution et de gestion de projet d'innovation
5. Planification stratégique de marketing et de commercialisation
Ressources
1. Posséder ou avoir accès à des ressources humaines compétentes (stratégique et technique)
2. Posséder ou avoir accès aux ressources technologiques nécessaires au projet
3. Posséder ou avoir accès à des ressources financières suffisantes pour le projet
Gestion
1. Gestion collaborative de projet
2. Planifier, diriger et mobiliser les différentes équipes (Leadership)
3. Gestion des ressources humaines, financières et technologiques
4. Favoriser la formation du personnel
Connaissance et utilisation du réseau
1. Bonne connaissance de l'écosystème d'innovation (réseau)
2. Accès à du personnel hautement qualifié (PHQ) - capacité d'absorption et de transfert
3. Accès à des ressources technologiques externes
4. Accès à du financement externe

Aptitudes
1. Curieux et créatif
2. Attitude positive et ouverte à l'innovation et aux changements
3. Leadership collaboratif

En somme, ce sont ces compétences et ces capacités en gestion de l'innovation qui permettent à l'entreprise de déterminer sa vision de l'innovation, ses stratégies et ses objectifs, les ressources dont elle a besoin, etc. Pour nous, dans la mesure où ce tableau référentiel de compétences constituait un des livrables dont avaient besoin nos partenaires, il s'agissait en quelque sorte d'un résultat de recherche qui ferait par la suite l'objet d'un transfert. Cette « grille de compétences » est donc, par le fait même, devenue la nôtre afin de mieux comprendre les besoins des PME, mais également un « résultat de recherche » qui allait être proposé aux partenaires dans le but d'élaborer un plan de formation et d'accompagnement qui, on l'espérait, favoriserait le développement de compétences utiles en gestion de l'innovation. Partant de là, il nous apparaît important de la présenter ici plutôt que dans un chapitre théorique puisqu'elle a occupé une place centrale dans ce qui a été produit et transféré dans le cadre de notre stage.

Compétences stratégiques

Pour une entreprise, la planification d'une stratégie et des étapes d'un projet d'innovation demeure une étape importante et essentielle du processus d'innovation. Tel que présenté par Tidd, Bessant et Pavitt (2005), ce processus d'innovation s'amorce dès la phase primaire qui consiste à détecter dans l'environnement des signaux, souvent confus et peu explicites (les signaux faibles) qui sont relatifs aux changements (SEWS : *signaux faibles*, Ansoff 1975). Ceux-ci pourront permettre d'identifier de nouvelles menaces et/ou de nouvelles opportunités, qui auront le potentiel de se transformer en projets d'innovation. Consécutivement à l'étape d'identification des opportunités ou menaces viendra l'étape de la planification stratégique qui permettra, dans un premier temps, de sélectionner les projets pertinents et de définir les objectifs de chacun de ces projets ainsi que les activités essentielles à l'atteinte des objectifs. Cette planification contribuera à guider l'entreprise dans la réalisation de ses projets afin de répondre aux menaces et/ou de saisir les opportunités identifiées à l'aide des signaux faibles (Castagnos et Lesca 2004). Ainsi, ces

compétences et ces capacités stratégiques permettront à l'entreprise de réduire les risques d'échec et les pertes financières qui y sont associées.

À l'égard de la complexité et des incertitudes qui caractérisent le processus d'innovation, les fonctions stratégiques de l'organisation deviennent alors essentielles et nécessaires pour relier les innovations développées par l'entreprise au marché et à son positionnement concurrentiel. Sans stratégie d'innovation, les entreprises sont mal équipées pour faire face aux menaces ou profiter des opportunités naissantes.

Les compétences communicationnelles

La présence de compétences communicationnelles constitue un vecteur de réussite important dans la transmission et la mise en œuvre des orientations et des actions stratégiques de l'entreprise. Une déficience sur ce point, par ailleurs trop souvent négligé, peut entraîner des difficultés importantes, voire faire avorter certains projets simplement par une compréhension erronée des objectifs. Les moyens de communications, tant à l'interne qu'à l'externe, deviennent alors des outils importants à prendre en compte dans la planification d'un projet d'innovation ainsi que dans la gestion des parties prenantes impliquées. Considérant que la connaissance des enjeux de l'entreprise relève davantage des compétences stratégiques, la réussite du déploiement de la stratégie se retrouve donc, en partie, dépendante des compétences en communication.

Les compétences en gestion

Ce ne sont pas tous les projets d'innovation qui réussissent à se frayer un chemin vers leur commercialisation (valorisation). La planification de ceux-ci, leur mise en œuvre et leur commercialisation influencent fortement leur succès ou leur échec. La phase de mise en œuvre interpelle plus particulièrement les compétences en gestion du projet et des équipes. Principalement, cette phase se caractérise comme étant l'étape au cours de laquelle les organisations utilisent les connaissances acquises et/ou développées pour créer des « solutions » qui pourraient générer de la valeur. Même si les connaissances acquises sont solides, il n'en demeure pas moins qu'amener une innovation à l'étape de la commercialisation représente plusieurs risques. Comme le souligne le Conference Board, « Bon nombre d'organisations ont

une myriade d'idées, mais une grande partie de l'innovation est gaspillée en raison de la piètre gestion de l'innovation à l'échelle des entreprises, particulièrement dans les phases de mise en œuvre et de commercialisation » (Good et Cohen 2018, 2). Ces risques se doivent donc d'être calculés, planifiés et gérés. En plus de cette gestion des risques, un projet d'innovation, pour qu'il soit réussi, nécessite la contribution d'un amalgame de ressources (humaines, technologiques et financières). Cette gestion des différentes ressources impose à l'organisation de posséder des compétences en gestion, collaborative, de projet d'innovation.

L'utilisation et la maîtrise des méthodes et des processus

Les méthodes et les processus permettent aux entreprises d'effectuer leurs activités (manufacturières, industrielles et commerciales), tout en s'appuyant sur des méthodes éprouvées, ce qui permet de mesurer l'efficacité de l'entreprise et par le fait même de réduire les risques. À l'instar des processus qui servent à mesurer l'efficacité à produire, les processus et méthodes servant à planifier, gérer, suivre et mesurer les activités d'innovation au sein de l'entreprise permettent également d'assurer une gestion efficace de ces dernières. Ainsi, pour innover avec succès et en permanence, les entreprises doivent donc se transformer en adoptant de nouvelles méthodes et de nouveaux processus afin de pouvoir gérer efficacement leur projet d'innovation. Cependant, cet apprentissage demande de la volonté, des efforts, du temps et un certain perfectionnement. Ainsi, l'acquisition de nouvelles connaissances et l'adoption de nouvelles pratiques en matière de méthodes et de processus de gestion de projet d'innovation deviennent, aussi, une composante essentielle au sein du processus d'innovation.

Bonne connaissance du réseau et de l'écosystème d'innovation

Une grande proportion de la communauté scientifique s'accorde sur le fait que l'innovation est un processus systémique d'échange et d'interdépendance entre les acteurs au sein de leur écosystème. Considérant ce qui précède, il apparaît donc important, pour une entreprise, de bâtir et d'entretenir un réseau de collaborateurs (internes et externes) afin de favoriser la réussite et le succès des projets d'innovation.

Dans la mesure où la performance en innovation d'une organisation dépend des efforts d'autres acteurs proches et éloignés dans son environnement [...] le réseau désigne non

seulement l'ensemble des interactions sociales entre les acteurs d'un système social spécifique (famille, entreprise, organisation, association, municipalité, etc.), mais aussi les ressources auxquelles ces relations donnent accès. (Aka et Trépanier 2019, 33)

Cet écosystème d'innovation s'appuie donc sur « une communauté intentionnelle d'acteurs économiques co-évoluant en vue d'aligner leurs valeurs et de renforcer leurs capacités par l'innovation collective » ce que l'on désigne comme étant le réseau d'acteurs de l'innovation (Mei, Zhang et Chen 2019, 119 cité dans Aka, et Trépanier 2019, 32).

Le réseau permet, par sa diversité, et, on le souhaite, par sa complémentarité, l'accès à des ressources complémentaires et essentielles à la réalisation des activités d'innovation. En plus de l'accès à des ressources complémentaires, la collaboration avec les autres acteurs de l'écosystème — réseau — contribue à faciliter l'absorption et le transfert des connaissances ce qui représente un potentiel d'apprentissage important et contribue, par le fait même, à générer des opportunités d'innovation (Asheim, Grillitsch et Trippel 2015 ; Jensen et al. 2007). Plus l'entreprise entretient des liens avec des acteurs à l'intérieur de son réseau, plus elle est susceptible de développer des innovations dont les chances de succès seront élevées (Asheim, Grillitsch et Trippel 2015).

Posséder des capacités de mobiliser les équipes, avec un leadership collaboratif

Partant des notions voulant que l'innovation soit en partie tributaire des capacités de l'organisation à mobiliser les ressources nécessaires au projet, l'intégration des différentes équipes, des départements et d'autres acteurs de l'écosystème d'innovation, tant internes (ressources, façons de faire, etc.) qu'externes à l'organisation (les universités, les centres de transfert, les organismes gouvernementaux, les organismes de développement économique et de soutien à l'innovation, les consultants, etc.), revêt alors une importance capitale pour la réussite d'un projet d'innovation (Trépanier, St-Pierre et Bertrand 2012).

Par conséquent, le développement des compétences propres à la coopération et à la gestion des projets collaboratifs devient donc très important au sein d'une organisation qui souhaite innover.

Les ressources

Afin de pouvoir innover, les entreprises doivent posséder et/ou avoir accès à des ressources suffisantes et pertinentes pour être en mesure de mener à bien leur projet d'innovation. Ces ressources, tantôt internes et tantôt externes à l'entreprise, constituent l'actif qui leur permet 1) d'évaluer la faisabilité du projet et 2) d'effectuer les travaux de développement des innovations. Que ce soit des ressources humaines, technologiques, scientifiques, financières, organisationnelles ou bien des acteurs intermédiaires à l'innovation, plus ces ressources sont présentes en quantité et en qualité suffisante plus l'entreprise sera capable d'innover avec succès et en permanence.

De plus, certaines ressources dites intangibles, par exemple les ressources intellectuelles, représentent une composante importante des ressources qui favorisent et augmentent les capacités d'innovation de l'entreprise. Comme démontré par St-Pierre, Trépanier et Razafindrazaka (2013) de même que par Landry et Amara (2002), ces ressources intangibles prennent une place importante dans la mobilisation des ressources essentielles pour innover. Ces ressources intangibles peuvent se représenter sous la forme de propriété intellectuelle, de savoirs et de connaissances acquises. De plus, l'accès à du personnel hautement qualifié, que ce soit au sein de l'organisation ou par le biais d'un partenariat de recherche, constitue un facteur important qui influe sur la capacité d'absorption et de transfert des connaissances, et qui, de surcroît, permet de catalyser les efforts d'innovation de l'organisation (St-Pierre, Trépanier et Razafindrazaka 2013). Ainsi, dans des environnements complexes et en mutation constante, la mutualisation des différentes ressources permet aux entreprises de maintenir et de renforcer leur capacité d'innovation.

Rapport d'évaluation des lacunes de compétences en gestion de l'innovation des PME trifluviennes

L'enquête effectuée auprès des entreprises trifluviennes et montréalaises avait pour objectifs de 1) connaître et mesurer les capacités de gestion de l'innovation des entreprises que nous venons tout juste de décrire ; de 2) comparer les capacités et les lacunes des deux groupes afin 3) d'adapter un parcours de formation et d'accompagnement aux besoins des entreprises trifluviennes. La première partie de l'enquête visait donc à mesurer les capacités d'innovation que possèdent les entreprises trifluviennes et montréalaises.

Par le biais d'un questionnaire d'auto-évaluation de la gestion de l'innovation — Synchrones —, nous avons sondé 40 entreprises montréalaises et 8 entreprises trifluviennes. Ce questionnaire d'auto-évaluation permet de voir jusqu'à quel point l'entreprise possède les principaux ingrédients de l'innovation (capacités) et à quel niveau elle maîtrise les pratiques qui sont nécessaires pour innover avec succès et en continu.

Considérant la quantité de données recueillies, nous avons dû traiter celles-ci, au moyen de méthodes quantitatives, calcul de moyenne pondérée, afin d'être en mesure de dégager les tendances moyennes par sous-groupes de répondants. Cette analyse des données a permis tout d'abord de situer l'organisation parmi ses semblables (sous-groupe), et, parallèlement, d'identifier des pistes d'amélioration individuelles (pour l'entreprise sondée) et collectives (pour l'ensemble des entreprises de chacun des sous-groupes).

Avant de présenter notre analyse, il importe de noter qu'étant donné qu'une seule entreprise trifluvienne faisait partie du sous-groupe des entreprises de 100-499 employés(es), nous avons décidé, pour des raisons de confidentialité et d'anonymat, de ne pas faire part des données la concernant.

Au regard des données analysées, nous avons pu constater, sans trop de surprises, certaines similitudes entre les lacunes des entreprises des mêmes sous-groupes en provenance des deux régions. Comme le montre le tableau 4.2 ci-dessous, les entreprises de 1-9 employé(es) présentent des niveaux de développement identiques de leurs capacités d'innovation dans les six catégories générales retenues dans le diagnostic Synchrones : Stratégie, Ressources, Façons de faire, Organisation, Apprentissage et Réseautage. Dans l'ensemble, tant dans les PME montréalaises que trifluviennes le niveau de développement de ces capacités est adéquat, voire « bon ».

Tableau 4.2 : Tableau comparatif des capacités d'innovation par groupe d'entreprises trifluviennes et montréalaises

Composantes et sous-composantes faiblement présentes	PME Montréal 1-9 employés n : 3	PME Montréal 10-99 employés n : 36	ERI Trois-Rivières 1-9 employés n : 3	ERI Trois-Rivières 10-99 employés n : 4
Stratégie				
- Vision stratégique				
- Planification stratégique				
- Communication stratégique				
- Connaissance et satisfaction des besoins des clients				
Ressources				
- Compétences stratégiques				
- Compétences techniques				
- Ressources financières				
- Ressources technologiques				
Façon de faire				
- Reconnaissance et rétention du personnel impliqué en innovation				
- Veille marketing				
- Méthode et processus				
- Gestion des activités innovation				
- Protection des innovations				
Organisation				

- Partage et diffusion de l'information				
Apprentissage				
- Veille stratégique				
- Formation du personnel				
- Transfert des connaissances interne				
Réseautage				
- Connaissance des besoins de la clientèle				
- Liens et connaissance des organisations de recherche et de transfert et Institutions d'enseignement				
- En lien avec des associations d'affaires				
- Connaissance des organisations et programmes gouvernementaux et de développement économique				

Pondération sur une échelle de 1 à 7

Bon 5 à 7

1= pratiques rares voir absentes dans l'organisation

Faible 3 à 4.9

7= pratiques largement répandues dans l'organisation

Pauvre inf. 3



Ceci dit, au niveau des sous-catégories, on observe, tant dans les PME montréalaises que trifluviennes, des niveaux de développement sous-optimaux de certaines capacités spécifiques : compétences stratégiques, ressources financières, reconnaissance et rétention du personnel impliqué en innovation, gestion des méthodes et des processus et formation du personnel. Pour l'ÉÉQ, ces lacunes communes sont, par ailleurs, des indicateurs de problèmes qui sont probablement partagés par bon nombre de PME québécoises et que, par conséquent, les formations et les accompagnements existants, notamment au Parcours innovation PME Montréal, peuvent possiblement être transférés de région en région.

Toutefois, l'examen des sous-catégories de capacités montre également que certaines lacunes observables dans un milieu sont absentes dans l'autre et que dans d'autres cas, elles sont plus importantes dans une région que dans l'autre, d'où la confirmation de notre hypothèse à l'effet que les outils de formation et d'accompagnement développés dans le Parcours innovation PME Montréal ne pourraient pas être tout simplement reproduits ou importés tels quels en Mauricie ou dans toute autre région du Québec. On constate, par exemple, qu'alors que les PME montréalaises connaissent relativement peu les besoins de leurs clients, cette capacité stratégique est bien développée dans les PME trifluviennes. De la même manière, les problèmes de veille marketing, de protection des innovations et de connaissance des organisations de recherche et de transfert que l'on observe dans les PME montréalaises et qui sont moins importants dans les PME trifluviennes ne requièrent probablement pas le même effort et le même type de formation et d'accompagnement en Mauricie qu'à Montréal. À l'inverse, la disponibilité de ressources technologiques ou l'accès à ces dernières est plus faiblement développé dans les PME trifluviennes que dans les PME montréalaises. Finalement, certaines capacités bien développées dans les PME montréalaises, notamment les liens avec les associations d'affaires et la connaissance des organisations et programmes gouvernementaux de développement économique, sont lacunaires dans les PME trifluviennes et devraient faire l'objet d'un accompagnement particulier. En somme, même si elles doivent être interprétées avec précaution étant donné la faible taille de nos échantillons, nos données donnent à penser qu'un seul et même parcours de formation et d'accompagnement ne pourrait pas être pertinent dans toutes les régions du Québec étant donné la diversité des situations et des problèmes que connaissent les PME.

Bien sûr, la méthodologie par sondage que nous avons déployée présente des limites en ce qui a trait à la représentativité statistique de notre échantillon, tant à Montréal qu'à Trois-Rivières. Cependant, puisque les entretiens effectués auprès des entreprises ont permis d'approfondir, de valider et donc de mieux comprendre les données recueillies à l'étape du sondage, nous croyons qu'il est à la fois possible et intéressant de proposer dans le tableau 4.3 une synthèse de ce qui se dégage de nos huit diagnostics.

Tableau 4.3 : Lacunes importantes identifiées au sein des entreprises trifluviennes

- Les PME trifluviennes sondées possèdent une bonne vision stratégique, mais manquent de compétences et d'outils en termes de planification stratégique (prospective, processus, connaissance des besoins des clients, etc.) ;*
- Leur connaissance du niveau de satisfaction de leurs clients est déficiente. Elles n'ont ni ces informations ni les outils qui sont nécessaires pour les recueillir ;*
- Elles ont des lacunes au niveau des communications internes, et ce, tant au niveau de leur vision, de leurs stratégies, de leurs orientations et des actions à mettre en œuvre ;*
- Elles accusent un manque de compétences et de savoir-faire dans l'intégration et la maîtrise des processus en gestion de projet (gestion, bilan, rétroaction) d'innovation, de la stratégie de mise en marché ainsi que du calcul de ROI ;*
- Leur connaissance des programmes d'aide est très limitées. Considérant l'absence de « Venture Capital » sur le territoire, ceci pourrait défavoriser leur capacité à avoir accès à des ressources financières permettant le financement de projet d'innovation ;*
- Il y a une faible présence, voire une absence, de processus de gestion de projet collaboratif ;*
- Il y a peu ou pas de stratégie d'attraction et de rétention de la main-d'œuvre qualifiée au sein des PME sondées ;*
- La présence et la maîtrise des processus d'identification, sélection, attribution et de gestion de projet d'innovation sont déficiente ;*
- Nous avons observé un manque de connaissance en matière de stratégie de gestion de la propriété intellectuelle ;*

– La connaissance et l'utilisation de leur réseau sont très faibles. Malgré la présence de nombreux acteurs de la recherche sur le territoire, les relations entre les PME et les acteurs de l'ÉRI demeurent faibles et non animées.

Par ailleurs, nos entretiens ont confirmé de manière éloquentes les besoins d'accompagnement des entreprises trifluviennes mis en lumière par les diagnostics. Les exercices de préparation d'une grille de compétences et de diagnostic comparatif de la situation des PME montréalaises et trifluviennes quant à ces dernières ont permis d'identifier les principales composantes présentant des carences importantes au sein des organisations sondées et pour lesquelles il devenait important d'apporter du soutien afin d'améliorer le stock de compétences/capacités et ainsi favoriser le développement des entreprises trifluviennes.

Le transfert de ces résultats s'est avéré facile. D'une part, le diagnostic Synchrone a été pensé et opérationnalisé dans une perspective de transfert vers les entreprises. Le libellé des catégories et des sous-catégories est simple et accessible. La grille de capacités/compétences (le « référentiel ») présente des caractéristiques similaires et les deux sont étroitement articulés. La nomenclature reprend en bonne partie le vocabulaire des entrepreneurs eux-mêmes. C'est aussi du vocabulaire et des concepts que les agents qui interviennent en soutien à l'innovation utilisent dans leurs activités. D'autre part, tant le référentiel que les résultats des diagnostics tiennent dans un tableau très synthétique qui, dans le cas des diagnostics Synchrone, utilise des codes de couleurs simples pour positionner et faire le portrait de la situation d'une entreprise ou un regroupement d'entreprises. De plus, les propos recueillis dans les entretiens nous ont permis de contextualiser les données des diagnostics en nous fournissant des histoires, des situations concrètes et exemplaires, à raconter pour illustrer et faire comprendre les résultats du diagnostic. Les histoires tirées des entretiens ont ainsi joué un rôle important dans le succès de nos activités de transfert (Cook, Cook et Landrum 2013) tant auprès des entreprises dans le cas des rapports diagnostics individuels que dans le cas du transfert de l'agrégation des diagnostics auprès de nos partenaires d'IDE Trois-Rivières et de l'ÉEQ. Finalement, la pertinence des résultats tant pour les agents de soutien que pour les entrepreneurs nous a, pour ainsi dire, ouvert des portes !

Ensuite, étant donné la nature des besoins et du fait de l'importance que ceux-ci représentaient pour le développement des capacités et des compétences des entreprises trifluviennes, il est rapidement devenu pertinent de passer à l'étape suivante de notre projet et de considérer la

création d'un parcours (service) d'accompagnement pour aider les PME trifluviennes à développer les capacités/compétences leur faisant en partie défaut.

Plan de formation propre aux besoins en compétences des PME trifluviennes

Partant des constats présentés précédemment, il nous a donc été possible de développer et de proposer un plan de formation qui avait le potentiel de répondre aux besoins des PME trifluviennes et des organisations qui souhaitent les appuyer dans le développement de leur capacité à innover.

Nos constats généraux quant aux lacunes des PME diagnostiquées n'étaient pas entièrement nouveaux et certaines de nos observations avaient donc été faites et analysées par d'autres. Par exemple, le Conference Board ainsi que le Conseil canadien des académies identifient plusieurs lacunes en termes de compétences en gestion de l'innovation au sein des entreprises canadiennes.

Malgré le fait que ces organismes constatent la présence de plusieurs institutions et organismes d'appui à la formation et au développement des compétences en matière d'innovation, ils précisent que les formations offertes sont trop souvent centrées sur une seule classe de compétence, soit le savoir. Sur cette base et au regard de nos propres résultats ainsi que de la diversité des compétences spécifiques qui sont nécessaires à la gestion de l'innovation, il nous est apparu pertinent de recommander le développement des compétences spécifiques sous l'angle des trois grandes classes de compétences, soit le Savoir, le Savoir-faire et le Savoir-être (Tableau 4.4) (Bakkali, Messeghem et Sammut 2010). La première classe de compétences (savoir) vise à répondre spécifiquement aux besoins énoncés par l'organisation. L'organisation acquiert donc, par le savoir, de l'information stratégique qui lui permettra de s'orienter dans son environnement. La seconde classe (savoir-faire) permet de mettre en place et d'acquérir un savoir tacite qui permettra à l'organisation de bonifier ses pratiques. Ce savoir tacite fournit aux gestionnaires et aux équipes des assises solides en matière de méthodes et de façons de faire, et par le fait même, leur permet d'évoluer plus aisément dans le processus d'innovation. Et finalement, la troisième classe qui concerne le savoir-être appuie le développement d'une conscience et des habiletés sociales qui permettent aux équipes et à l'organisation d'interagir plus efficacement avec son environnement interne et externe.

Tableau 4.4 : Grandes classes de compétences en gestion

	Compétences
Savoirs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestion (management, droit, finance...) ▪ Spécificités des PME et de la création d'entreprise ▪ Outils de montage de projets entrepreneuriaux ▪ Secteurs d'activité ▪ Acteurs de l'aide locale
Savoir-faire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transmission de connaissances ▪ Autonomisation du dirigeant ▪ Contextualisation des réponses apportées ▪ Mise en relation avec des partenaires
Savoir-être	<p><u>Conscience sociale</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Empathie ▪ Ouverture d'esprit ▪ Implication <p><u>Habilité sociale</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualités relationnelles ▪ Respect ▪ Soutien psychologique ▪ Pédagogie

Au regard des lacunes en compétences et des besoins identifiés, il nous a donc été possible de regrouper ces lacunes en trois classes de compétences (Tableau 4.4) que nous avons ensuite été en mesure de développer afin de le « spécialiser » en lien avec nos besoins en matière de plan de formation. Le référentiel présenté au Tableau 4.5 est en quelque sorte une version détaillée des compétences plus générales présentées au tableau précédent (Tableau 4.4). Il présente, dans un contexte de formation et d'accompagnement dans les PME, les principales compétences à développer afin d'assurer une gestion efficace de l'innovation au sein des organisations. Nous avons donc considéré cette base comme étant une fondation pertinente pour construire notre plan de formation. À partir de ce référentiel et au regard des besoins en compétences recensées, nous avons pu construire un plan de formation adapté aux besoins des entreprises trifluviennes.

Tableau 4.5 : Tableau référentiel des compétences en GI distribuées en trois classes de compétences

Classes de compétences	Groupe de compétences en gestion de l'innovation	Compétences spécifiques
Savoir	Stratégiques	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier et interpréter les signaux de l'environnement – Stratégie de gestion de la PI
	Communicationnelles	<ul style="list-style-type: none"> – Planification des communications externes
	Méthodes et processus	<ul style="list-style-type: none"> – Analyse des risques du projet – Analyse ROI – Méthode de réflexion et de définition des besoins de l'usagé

		<ul style="list-style-type: none"> – Processus d'identification, de sélection, d'attribution et de gestion de projet d'innovation – Planification stratégique de marketing et de commercialisation
	Ressources	<ul style="list-style-type: none"> – Posséder ou avoir accès à des ressources humaines compétentes (stratégique et technique)
	Gestions	<ul style="list-style-type: none"> – Favoriser la formation du personnel
	Connaissance et utilisation du réseau	<ul style="list-style-type: none"> – Bonne connaissance de l'écosystème d'innovation (réseau) – Accès à du personnel hautement qualifié (PHQ) - capacité d'absorption et de transfert – Accès à des ressources technologiques externes – Accès à du financement externe
Savoir-faire	Stratégiques	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier et interpréter les signaux de l'environnement – Évaluer ses capacités et la valeur qui distingue l'organisation – Planifier et mettre en œuvre un plan stratégique d'innovation – Stratégie de gestion de la PI
	Communicationnelles	<ul style="list-style-type: none"> – Communiquer clairement auprès des équipes la stratégie — communication interne – Planification des communications externes
	Méthodes et processus	<ul style="list-style-type: none"> – Analyse des risques du projet – Analyse ROI – Méthode de réflexion et de définition des besoins de l'usagé – Processus d'identification, de sélection, d'attribution et de gestion de projet d'innovation – Planification stratégique de marketing et de commercialisation
	Ressources	<ul style="list-style-type: none"> – Posséder ou avoir accès à des ressources humaines compétentes (stratégique et technique) – Posséder ou avoir accès aux ressources technologiques nécessaires au projet
	Gestions	<ul style="list-style-type: none"> – Gestion collaborative de projet – Planifier, diriger et mobiliser les différentes équipes (Leadership) – Gestion des ressources humaines, financières et technologiques
	Connaissance et utilisation du réseau	<ul style="list-style-type: none"> – Bonne connaissance de l'écosystème d'innovation (réseau) – Accès à du personnel hautement qualifié (PHQ) - capacité d'absorption et de transfert – Accès à des ressources technologiques externes – Accès à du financement externe
	Aptitudes	<ul style="list-style-type: none"> – Leadership collaboratif
Savoir-être	Stratégiques	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier et interpréter les signaux de l'environnement
	Communicationnelles	<ul style="list-style-type: none"> – Communiquer clairement auprès des équipes la stratégie — communication interne

Méthodes et processus	<ul style="list-style-type: none"> – Analyse des risques du projet – Planification stratégique de marketing et de commercialisation
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> – Posséder ou avoir accès à des ressources humaines compétentes (stratégique et technique) – Posséder ou avoir accès aux ressources technologiques nécessaires au projet – Posséder ou avoir accès à des ressources financières suffisantes pour le projet
Gestion	<ul style="list-style-type: none"> – Gestion collaborative de projet – Planifier, diriger et mobiliser les différentes équipes (Leadership) – Gestion des ressources humaines, financières et technologiques – Favoriser la formation du personnel
Connaissance et utilisation du réseau	<ul style="list-style-type: none"> – Bonne connaissance de l'écosystème d'innovation (réseau)
Aptitudes	<ul style="list-style-type: none"> – Curieux et créatif – Attitude positive et ouverte à l'innovation et aux changements – Leadership collaboratif

Si le référentiel du Tableau 4.5 donne une assez bonne idée des thématiques à explorer afin de développer les compétences en gestion de l'innovation, il nous en dit assez peu sur la manière dont les formations et les accompagnements doivent se faire. Sur ce point, notre plan de formation met de l'avant une démarche axée sur le développement simultané des trois types de savoir (savoirs, savoir-faire, savoir-être) ; une démarche qui, quoique plus complexe et plus longue, offre toutefois à son récipiendaire l'opportunité d'entamer un processus évolutif d'innovation au sein de son organisation.

À ce sujet, certains auteurs (Ayerbe 2006, 15 ; Ménard 1995), plutôt que de centrer la formation sur un point spécifique de la gestion de l'innovation, proposent plutôt de prendre le processus d'innovation organisationnelle comme point d'entrée dans le but d'initier un processus d'innovation étendu à l'ensemble des activités de l'organisation. Cette approche vise donc à produire un actif humain qui soit spécifique à l'innovation organisationnelle et qui favorise, dès lors, l'appropriation collective d'une nouvelle culture de l'innovation. Cette approche d'innovation organisationnelle a la faculté de favoriser l'interaction entre les différents membres de l'équipe (Savoir-être), ce qui présente un potentiel de se prolonger à l'extérieur de l'organisation. Cette aptitude à développer des liens avec l'externe augmente ainsi les capacités d'innover de l'organisation (Trépanier, St-Pierre et Bertrand 2012).

Par conséquent, les ateliers, les formations et l'accompagnement qui constituent l'essentiel du parcours proposé sont principalement basés sur trois notions d'apprentissage, soit **1)** l'apport de

connaissances théoriques sur l'innovation (Savoir) ; **2**) l'appropriation et la maîtrise de ces connaissances par la mise en application au sein d'études de cas réels (Savoir-faire) et **3**) le développement intuitif et social de l'entrepreneur(e) dans le cadre d'ateliers permettant des échanges et du réseautage (Savoir-être). Le cursus de formation théorique a donc été développé de manière à présenter les grands courants de l'innovation ainsi que les outils utiles pour mettre en place de bonnes pratiques d'innovation dans les entreprises. Cette portion du Parcours fera donc appel à la classe de compétences du Savoir. Dans le cadre de ce parcours, les PME retenues devront se servir de leur propre cas pour mettre en pratique les connaissances acquises. Par ailleurs, les participants de ce parcours devront dès le départ former des équipes de travail de deux personnes afin de développer, simultanément aux apprentissages, des compétences en gestion collaborative de projet (Savoir-être).

Le modèle d'apprentissage proposé devrait permettre aux participants de mettre en contexte réel leurs problématiques communes et d'échanger sur des pistes de solutions afin de solutionner les défis rencontrés dans leur entreprise respective. Ce processus de résolution de problèmes en équipe favorise une prise de conscience relativement à la composition de leur écosystème ainsi qu'une prise de conscience de l'importance des dynamiques générées par les facteurs externes et internes de l'organisation. Par conséquent, le modèle proposé devrait leur permettre d'acquérir, simultanément, de nouvelles connaissances (Savoirs) tout en favorisant le développement de Savoir-faire ainsi que le développement d'aptitudes collaboratives et communicationnelles (Savoir-être). Par ailleurs, on peut, selon nous, voir dans le modèle retenu l'influence de la démarche de coconstruction souvent retenue dans les situations de mobilisation des connaissances.

Ainsi, en s'appuyant sur les compétences essentielles en gestion de l'innovation décrites par différents auteurs et en regard des lacunes identifiées lors de l'enquête effectuée auprès des entreprises trifluviennes, le parcours de formation proposé s'oriente principalement sur quatre grandes classes de compétences essentielles à la gestion de l'innovation ainsi que les aptitudes qui s'y rattachent, soit : les compétences stratégiques ; la communication ; la gestion des projets d'innovation (méthode et processus) ; ainsi que le développement des capacités de mobiliser les équipes, avec un leadership collaboratif (Tableau 4.6).

Tableau 4.6 : Tableau des formations permettant de développer les compétences en GI distribuées en trois classes de compétences

Groupe de compétences en gestion de l'innovation		Compétences spécifiques	Formations
Stratégiques	Savoir	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier et interpréter les signaux de l'environnement – Stratégie de gestion de la PI 	<ul style="list-style-type: none"> - Comment faire ma planification stratégique (veille, PESTEL, SWOT) ; - Cadran de priorisation (Matrice Eisenhower) ; - Formation sur la propriété intellectuelle ;
	Savoir-faire	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier et interpréter les signaux de l'environnement – Évaluer ses capacités et la valeur qui distingue l'organisation – Planifier et mettre en œuvre un plan stratégique d'innovation – Stratégie de gestion de la PI 	<ul style="list-style-type: none"> - Atelier pratique : Comment faire ma planification stratégique (veille, PESTEL, SWOT) ; - Cadran de priorisation (Matrice Eisenhower) ; - Atelier de développement d'une stratégie de gestion de la PI ;
	Savoir-être	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier et interpréter les signaux de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Comment faire ma planification stratégique (veille, PESTEL, SWOT) - Atelier d'identification et d'analyses des signaux faibles ;
Communicationnelles	Savoir	<ul style="list-style-type: none"> – Planification des communications externes 	
	Savoir-faire	<ul style="list-style-type: none"> – Communiquer clairement auprès des équipes la stratégie — communication interne – Planification des communications externes 	<ul style="list-style-type: none"> - Comment vendre son projet à la direction (KPI, indicateurs et mesures, analyse des risques et bénéfices) ; - Atelier de développement de stratégies d'attraction et de rétention de la main-d'œuvre
	Savoir-être	<ul style="list-style-type: none"> – Communiquer clairement auprès des équipes la stratégie — communication interne 	<ul style="list-style-type: none"> - Comment communiquer et obtenir l'adhésion des individus et des équipes impliqués dans les projets d'innovation (communication, intelligence émotionnelle)
Gestion : méthodes et processus	Savoir	<ul style="list-style-type: none"> – Analyse des risques du projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Étapes et bonnes pratiques de gestion d'un projet d'innovation ; - Calcul du ROI d'un projet d'innovation en contexte d'économie durable (indicateurs économiques, sociaux et environnementaux) - Méthode et techniques de pensée design (Design thinking) - Méthode agile et inspirante de remue-méninge (brainstorm) étapes et facteurs essentiels
	Savoir-faire	<ul style="list-style-type: none"> – Analyse ROI – Méthode de réflexion et de définition des besoins de l'usagé – Processus d'identification, de sélection, d'attribution et de gestion de projet d'innovation – Planification stratégique de marketing et de commercialisation – Analyse des risques du projet – Analyse ROI – Méthode de réflexion et de définition des besoins de l'usagé – Processus d'identification, de 	

		sélection, d'attribution et de gestion de projet d'innovation – Planification stratégique de marketing et de commercialisation	
	Savoir-être		
Connaissance et utilisation du réseau	Savoir	– Bonne connaissance de l'écosystème d'innovation (réseau) – Accès à du personnel hautement qualifié (PHQ) - capacité d'absorption et de transfert – Accès à des ressources technologiques externes – Accès à du financement externe	– Présentation des acteurs de l'écosystème régional d'innovation – Présentation des principaux programmes de financement des projets d'innovation
	Savoir-faire		– Atelier : Analyse des capacités et des besoins de l'organisation ; identification des expertises et ressources externes ; catégorisation et priorisation des partenaires en fonction de leur pertinence
	Savoir-être		– Comment mobiliser les ressources internes et externes au projet (enjeux de pertinence, d'intérêt, de proximité physique et intellectuelle, gestion des équipes)
Aptitudes	Savoir-être	– Curieux et créatif – Attitude positive et ouverte à l'innovation et aux changements – Leadership collaboratif – Écoute, dialogue et communication authentique	– À travers les différents ateliers, il sera utile de faire travailler les participants en équipe de deux afin qu'ils réfléchissent sur l'importance de leur posture et de leurs aptitudes à écouter ; dialoguer ; communiquer authentiquement ; développer et assumer leur style de gestion ; et développer leur curiosité et leur créativité à travers les différents défis proposés.

Cartographie de l'ÉRI trifluvien

Notre enquête auprès des entreprises trifluviennes a permis d'identifier des lacunes quant aux compétences dont elles disposent pour gérer efficacement leur projet d'innovation. Parmi ces lacunes, la faible connaissance et la faible utilisation des organisations qui composent l'écosystème d'innovation trifluvien, qu'il s'agisse des organisations de recherche et de transfert ou de celles qui s'occupent de développement socio-économique, ont retenu notre attention. En effet, pour corriger leurs déficits de capacités et de compétences, les entreprises peuvent et doivent développer et entretenir des collaborations avec les organisations susceptibles de les appuyer et de les soutenir. Dit simplement, les liens avec les organisations qui composent un écosystème d'innovation permettent de corriger ou d'améliorer ses faiblesses ou encore d'accéder à ce dont on ne dispose pas à l'interne. Dans ce sens, la connaissance et l'utilisation de l'écosystème est une capacité/compétence qui a un effet de levier sur l'amélioration de toutes

les capacités/compétences qui font défaut à une entreprise. Or, nous l'avons constaté, la performance des PME trifluviennes diagnostiquées à cet égard est loin d'être satisfaisante.

Cette constatation a d'ailleurs été mise en lumière lors des entretiens semi-dirigés, comme le relatent les citations des entretiens de certains répondants :

« Dans les projets que nous faisons avec nos clients, tant nos clients que nos fournisseurs sont mis à contribution, et ce tout au long du processus de développement. Cependant, lorsqu'il est question d'innovation pour notre organisation, nous avons rencontré des difficultés à cet égard. [...] nous avons constaté un manque de vigueur dans la présence et dans les services des différents acteurs de l'écosystème régional à pouvoir nous appuyer dans nos phases de croissance. [...] Je nuancerais un peu mes propos, parce qu'il est vrai que certains acteurs de l'ÉRI sont actuellement à développer des services et de l'expertise pour appuyer l'émergence et la croissance des PME trifluviennes, ce qui n'était pas le cas lorsque nous avons démarré il y a de ça 12 ans. [...] Ce faisant nous avons dû développer un réseau de collaborateur étendu au Québec et aux É.-U. Ce manque de proximité affecte très certainement nos relations.

Est-ce que nous collaborons avec eux sur une base régulière ?

Non, absolument pas. C'est loin d'être parfait, mais nous utilisons ce réseau pour répondre sporadiquement à nos besoins précis, comme des consultants. Ce manque dans le tissu de l'écosystème régional a un impact majeur sur nos façons de nous développer « il n'y a pas les ressources nécessaires ici pour nous permettre de nous appuyer pleinement. Si elles y sont, je ne saurais pas du tout où les trouver. On ne sait pas ce que l'on ne connaît pas ».

Répondant 03

Ainsi cette faible capacité des PME trifluviennes à utiliser les ressources externes constitue fort probablement une capacité/compétence dont l'amélioration pourrait contribuer de manière déterminante à l'amendement des déficiences observées quant aux capacités et compétences des entreprises en gestion de l'innovation. Par ailleurs, certains acteurs de l'ÉRI, telles les universités, les centres de recherche, les CCTT ainsi que les acteurs intermédiaires, possèdent des capacités d'absorption et de transfert des connaissances qui, potentiellement, constituent des capacités supplémentaires dont pourraient bénéficier les entreprises régionales. Ces capacités d'absorption et de transfert représentent un vecteur de développement des connaissances et des

compétences des PME ; à la condition, toutefois, qu'il y ait une synergie, une collaboration qui s'installe entre les acteurs de l'ÉRI.

Partant de là, il nous (l'étudiant stagiaire, IDETR et l'ÉEQ) est apparu intéressant de se questionner sur les capacités de l'ÉRI trifluvien à soutenir le processus d'amélioration des capacités et des compétences des PME en gestion de l'innovation. Sur ce plan, notre travail est bien sûr exploratoire. Faire un portrait exhaustif et détaillé des forces en présence au sein d'un ÉRI et de leurs relations, exige, en effet, des ressources dont nous ne disposons pas dans le cadre d'un stage de maîtrise. Cela dit, malgré sa modestie, notre travail a permis aux partenaires et aux PME d'accentuer leur prise de conscience quant aux organisations et aux ressources qui sont à leur disposition au sein même de leur milieu.

Définition d'un ÉRI

Qu'est-ce qu'un écosystème régional d'innovation ?

Le concept des écosystèmes régionaux d'innovation est relativement récent. Apparu au début des années 1990 (Cooke 1992), le concept d'*écosystème* appliqué au monde des affaires a été initié par James Moore dans un article de la *Harvard Business Review* (Moore 1999). Il s'inspire des notions qui caractérisent un système écologique naturel d'interactions et d'interdépendances entre les populations de différentes espèces dans un même site de même qu'entre ces populations et leur milieu (Daidj 2011 ; Frontier 1999). Cette notion d'écosystème fait ainsi le parallèle entre les relations et les interactions qui existent entre les espèces et leur milieu et celles qui existent entre les entreprises au sein d'un système d'interactions qu'il nomme « écosystème d'affaires ». Cette référence à l'écosystème permet aux économistes, chercheurs, praticiens, acteurs économiques (etc.) de mieux figurer et comprendre les liens que nouent les entreprises d'un milieu donné afin d'accéder aux ressources dont elles ont besoin en tirant profit des ressources et des capacités des autres acteurs de cet écosystème (St-Pierre, Trépanier et Razafindrazaka 2013).

En ce qui a trait de manière plus spécifique à l'innovation, on retrouve un certain consensus scientifique autour du fait que l'ÉRI est un concept qui s'appuie sur un autre consensus à l'effet que l'innovation est un processus systémique d'échange et d'interdépendance entre les acteurs (entreprises, organismes de soutien, organisations de recherche et de transfert, influenceurs et

acteurs d'intermédiation, etc.) d'un territoire le plus souvent régional dans le but de créer et de valoriser des innovations.

Ainsi, l'innovation est-elle en bonne partie, mais pas exclusivement (Bathelt, Malmberg et Maskell 2004), tributaire d'échanges [interdépendance] de proximité entre les organisations du réseau visant à solutionner rapidement des obstacles ou des impasses ponctuelles (adaptation) (Boschma 2005). Elle est aussi facilitée par le partage de valeurs et une culture régionale (territorialité) commune essentielle au transfert de connaissances tacites.

Ces notions d'échange, de proximité, d'adaptation, de territorialité et de réseau sont en quelque sorte intégrées dans le concept d'écosystème d'innovation et dans les dynamiques qui régulent les échanges synergiques existants au sein de ce dernier (Autio et Thomas 2014, 205-206).

Les fondements du concept des systèmes régionaux d'innovation résident dans l'affirmation que l'innovation est un processus fondé sur des relations de proximité. Dès lors, la relation entre innovation et territoire renvoie aux interactions entre apprentissage, institutions et espace dans la mesure où la région constitue un milieu qui génère de nouvelles connaissances, de nouvelles technologies, de nouveaux processus sociaux qui à travers une infrastructure physique, organisationnelle et sociale permettent aux entreprises d'innover (Doloreux et Bitard 2005, 26).

Les ÉRI sont donc considérés comme étant des structures organisationnelles proprement dites. Cette construction sociale implique donc une participation et une interaction entre les acteurs afin de construire un système de règles, formelles [contrôle] et informelles [autonome], qui régulent tant les relations internes que les relations externes de cette société dans le but d'établir une manière de vivre ensemble (Reynaud 2003).

De plus, comme relaté par St-Pierre et al., les relations et la proximité entre les acteurs de l'ÉRI et les entreprises de ce même écosystème deviennent encore plus essentielles et plus importantes dans le cas des PME, et plus encore, lorsque celles-ci interpellent des acteurs de la recherche (université, CCTT) (St-Pierre, Trépanier et Razafindrazaka 2013, 14 ; Arndt et Sternberg 2000). À cet égard, plusieurs entreprises québécoises reconnaissent la nécessité de s'appuyer sur un ÉRI qui aura les capacités de leur fournir les ressources tangibles (argent, équipements, etc.) et intangibles (savoirs, savoir-faire, etc.) dont elles ont besoin et qui leur font défaut ; de les accompagner dans le développement de leurs projets d'innovation ; de permettre le développement des compétences internes ainsi que dans la rétention et l'attraction de main-

d'œuvre qualifiée pour qu'à terme, toutes ces initiatives contribuent à assurer la croissance et la compétitivité de leurs entreprises (St-Pierre, Trépanier et Razafindrazaka 2013 ; Asheim, Grillitsch et Tripl 2015 ; Pronovost, Poulin et Lemieux 2018).

Par conséquent, la proximité ; la diversité et la complémentarité des acteurs ; l'accès et la collaboration avec les différents acteurs de l'écosystème régional d'innovation, tant interne (ressources, façons de faire, etc.) qu'externe (les relations avec les organisations constituant l'écosystème d'innovation tel : les universités, les centres de transfert, les organismes gouvernementaux, les organismes de développement économique et de soutien à l'innovation, les consultants, etc.) ; revêtent une importance capitale pour le développement de projets d'innovation au sein des PME régionales (Trépanier, St-Pierre et Bertrand 2012). Autrement dit, il devient tout à fait juste d'affirmer que le potentiel d'innovation d'une région, et donc, des entreprises présentes, devient interdépendant des capacités mêmes des acteurs de l'écosystème régional d'innovation à comprendre et répondre aux besoins des entreprises : « Les régions dont l'infrastructure de soutien est riche et diversifiée sont, par conséquent, des milieux qui augmentent la capacité d'innovation des PME » (St-Pierre, Trépanier et Razafindrazaka 2013).

Comme le relatent certains auteurs (Tremblay, Klein et Ben Hassen 2012), la cartographie d'un ÉRI est complexe, car il est difficile de circonscrire et d'illustrer un système dynamique fonctionnant en réseau non hiérarchique. À l'image d'un écosystème naturel, la représentation unidimensionnelle de la flore, de la faune, des ressources, des espèces et surtout des interactions (interdépendances) qui y ont cours, deviennent quasi impossibles à illustrer. Comme nous l'avons vu précédemment, un ÉRI est lui aussi composé de plusieurs types d'acteurs, de ressources, d'une culture, de liens d'interdépendance ainsi que de dynamiques qui lui sont propres. Rien n'y est statique ou linéaire. La simple question de la thématique qui regroupe les acteurs de l'écosystème, en l'occurrence l'innovation, devient rapidement dépendante de la signification et de l'utilisation de ce terme. Par exemple, l'innovation n'a pas la même finalité lorsqu'elle est faite dans les institutions académiques ou bien par les entreprises (publications vs valorisation économique). Ainsi, la notion d'écosystème s'y rattachant devient donc dépendante de la finalité de l'utilisation du produit de l'innovation. Considérant ces facteurs, nous avons appuyé nos travaux sur une définition plus large de ce que l'OCDE définit comme étant l'innovation, c'est-à-dire le développement, le transfert et la valorisation des connaissances qui permettent la création d'un produit nouveau, d'un procédé nouveau, d'un service nouveau ou d'une pratique nouvelle. Par ce critère, nous pourrions donc établir que l'ensemble des acteurs socio-technico-scientifique et économique font partie de la mise en œuvre de ces innovations.

Il devient alors intéressant de considérer la configuration de cet ÉRI, c'est-à-dire sa composition, soit les catégories d'acteurs présents ainsi que les rôles qu'ils y jouent. Cette configuration propre à chacun des ÉRI permet de faciliter ou non les interactions et la propension à utiliser efficacement ses ressources en matière d'innovation (Asheim, Grillitsch et Trippi 2015 ; Jensen et al. 2007). À cet égard, certains auteurs (Carrincazeaux, Coris, et Lung 2008 ; Doloreux et Bitard 2005, 30) précisent que l'intensité des activités d'innovation tend à influencer l'organisation spatiale de ces acteurs et, par le fait même, à favoriser l'agglomération d'acteurs sectoriels au sein de cette localisation spécifique.

Ainsi, afin de pouvoir effectuer une cartographie de l'ÉRI qui puisse identifier les réelles capacités de celui-ci, il devient donc nécessaire de prendre en compte la présence d'acteurs à la fois régionaux et à la fois sectoriels (Doloreux et Bitard 2005 ; Tremblay, Klein, Ben Hassen 2012).

Basé sur la littérature (Doloreux et Bitard 2005 ; Tremblay, Klein et Ben Hassen (2012) ; St-Pierre, Trépanier et Razafindrazaka 2013) on retrouve un certain consensus vis-à-vis de la définition des acteurs qui composent l'ÉRI. On retrouve au sein de ces ÉRI, cinq catégories d'acteurs, soit : les entreprises ; les acteurs de soutien ; les influenceurs ; les producteurs de connaissances (institutions académiques et centres de recherche) ; les acteurs intermédiaires et de transfert (KIBS : Knowledge Intermediary Business Services). Ces catégories d'acteurs interagissent donc, mais pas exclusivement, dans un contexte d'innovation, en fonction de leur mission et de leurs besoins. Sur cette base, l'interaction prend la forme d'interdépendance au sein même de cet écosystème (Doloreux et Bitard 2005), venant ainsi, nourrir et animer cet ÉRI.

Afin de bien recenser et représenter la complémentarité des acteurs et la complétude de cet écosystème régional d'innovation, nous avons classé ceux-ci en reprenant les catégories d'acteurs, proposées par Doloreux et Bitard (2005) et Tremblay, Klein et Ben Hassen (2012). Ainsi, notre cartographie de l'ÉRI a-t-elle été faite sur la base d'une caractérisation spatiosectorielle de l'innovation, soit à partir de trois niveaux d'interprétation :

1. Proximité (géographique, institutionnelle et organisationnelle) des acteurs ;
2. Catégorisation des acteurs.
3. Secteurs d'activités.

Ce travail de cartographie de l'ÉRI trifluvien n'est donc qu'une représentation temporelle, thématique et sectorielle localisée dans une zone géographique définie. Ce choix s'avère être un

compromis entre la simplicité de mise en œuvre et la justesse avec laquelle il rend compte de la réalité.

En considérant l'ensemble des quatre secteurs phares de la ville de Trois-Rivières, on arrive à un écosystème régional d'innovation qui est composé de :

289 entreprises innovantes ;

Huit institutions académiques et centres de recherche (1 université, 3 collèges et 4 CCTT au sein desquels on retrouve 4 centres de recherche, 2 instituts de recherche, 26 chaires de recherche, 7 groupes de recherche et 14 laboratoires de recherche) ;

15 Acteurs de soutien ;

11 Influenceurs ;

23 Acteurs intermédiaires et de transfert (KIBS).

La composition de l'ÉRI de Trois-Rivières ressemble donc à la figure 4.1 ci-dessous.

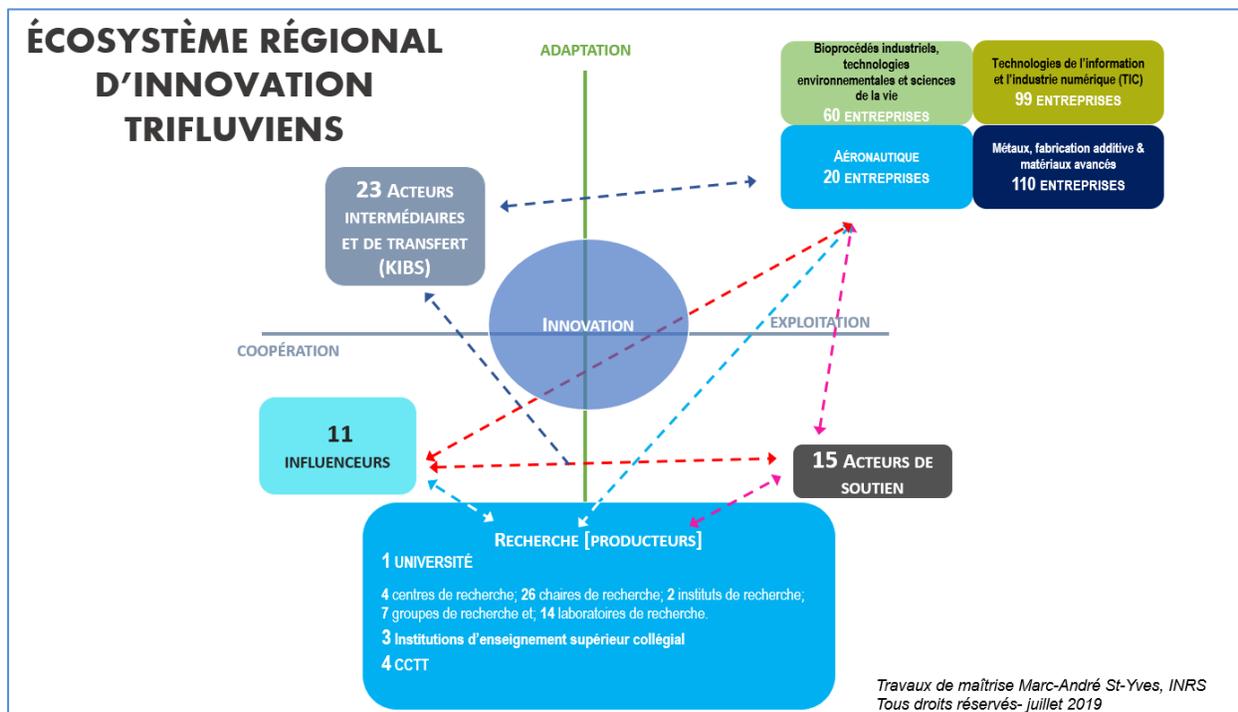


Figure 4.1 : Cartographie de l'écosystème de recherche et d'innovation de Trois-Rivières

Afin de répondre à nos objectifs, nous avons comparé l'ÉRI trifluvien (Figure 4.1) à celui de Montréal (Figure 4.2). En comparaison avec l'ÉRI de Montréal, l'écosystème trifluvien semble en effet moins pourvu quant au nombre et à la diversité des acteurs. Cependant, la complémentarité de ses acteurs fait de cet écosystème un terreau adéquat pour faire naître et nourrir les projets d'innovation issus des organisations. Comme nous retrouvons l'ensemble des acteurs essentiels à un ÉRI, nous pouvons donc conclure que l'écosystème trifluviens possède les composantes lui permettant de supporter ses entreprises dans l'acquisition et la mise en œuvre de ce dont elles ont besoin pour innover. À cet effet, nous pouvons d'ailleurs faire remarquer que les résultats de nos diagnostics (voir le Tableau 4.2) montrent qu'un ÉRI moins riche et moins diversifié, par exemple celui de Trois-Rivières comparativement à celui de Montréal, semble mieux connu, plus accessible et davantage utilisé par les PME. Dit autrement, au-delà d'un certain point, la grande taille d'un ÉRI et la multiplication des organisations semble défavoriser leur connaissance et leur utilisation. Et, dans ce sens, l'ÉRI trifluvien serait donc assez riche et diversifié pour être pertinent (c'est-à-dire être en mesure d'offrir un soutien qui correspond aux besoins) tout en étant assez « petit » pour que les PME le connaissent et y aient accès.

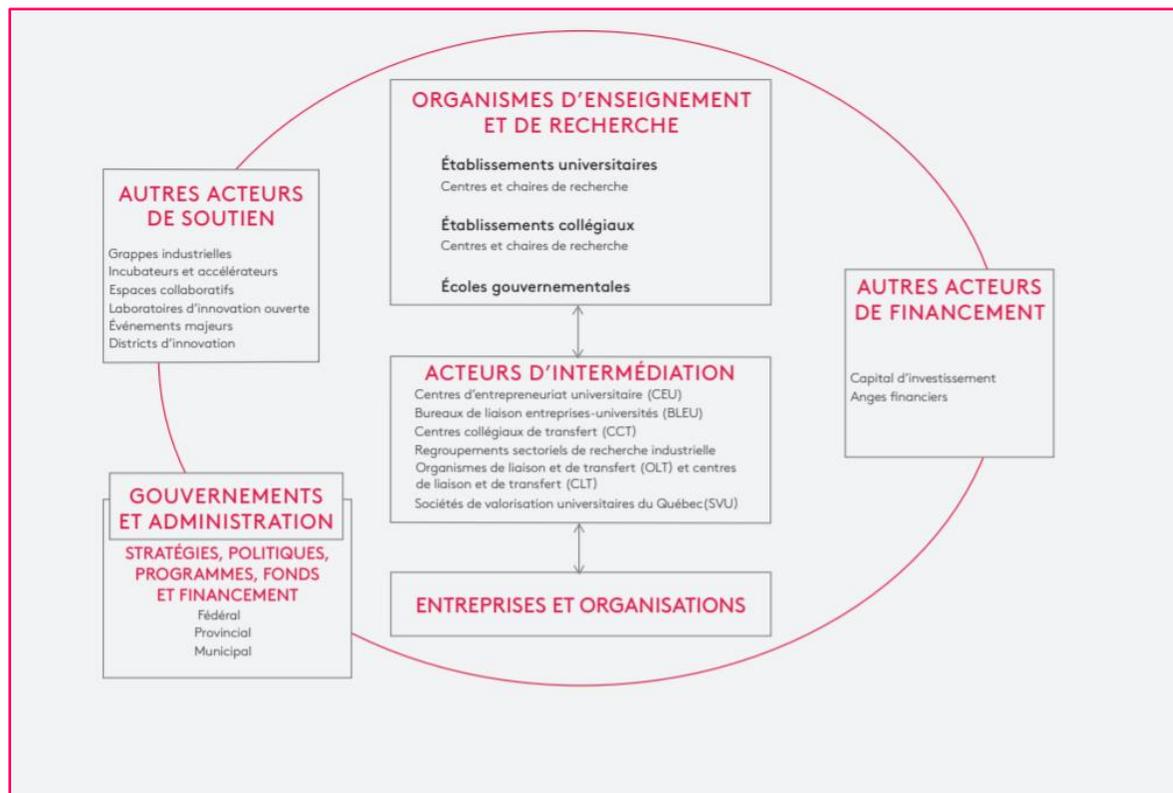


Figure 4.2 : Cartographie de l'écosystème de recherche et d'innovation de Montréal
Source : Dufour, Gosselin et Sabourin (2017). Concertation Montréal (CMTL).

Présentation synthèse des données

Une présentation préliminaire des données a été faite en septembre 2019 et un rapport de stage a été remis en janvier 2021 (voir le résumé en annexe 2). Elle consistait à rappeler les étapes du projet ; faire un état d'avancement ; présenter brièvement les résultats préliminaires de l'analyse des compétences en GI des PME trifluviennes ; produire un référentiel des compétences ainsi que proposer une première ébauche du plan de formation (sujet des formations seulement). L'objectif était d'abord de faire état de l'avancement du projet. Cela dit, la présentation a néanmoins permis d'initier la création d'un comité afin que celui-ci puisse réfléchir aux constats des travaux réalisés jusque-là dans le but de construire un parcours d'accompagnement adapté aux besoins des PME trifluviennes.

Rapport détaillé des résultats et des recommandations spécifiques au soutien des PME trifluviennes

Comme précisé plus tôt, le rapport de stage a été rédigé de manière à répondre aux besoins des partenaires (voir le résumé en annexe 2). Ce rapport de 95 pages fait donc état 1) du cadre théorique sur lequel s'appuie la réflexion et la recherche réalisées dans le cadre du projet ; 2) de la méthodologie ; 3) des résultats ; 4) de l'analyse des données, ainsi que 5) des recommandations visant à améliorer les compétences en gestion de l'innovation des PME trifluviennes.

Par ces travaux, nous avons pu confirmer la pertinence de faire naître un parcours d'accompagnement des PME pour cet ÉRI ainsi que la capacité de ses acteurs à comprendre et à répondre aux besoins des PME trifluviennes. À partir de l'analyse de nos résultats et de nos observations, nous avons pu proposer un plan de développement des compétences basé sur trois notions d'apprentissage : 1) l'apport de connaissances théoriques sur l'innovation (Savoir) ; 2) l'appropriation et la maîtrise de ces connaissances par la mise en application au sein d'une étude de cas réelle (Savoir-faire) et 3) le développement intuitif et social de l'entrepreneur(e) dans le cadre d'atelier permettant des échanges et le réseautage (Savoir-être). Notre rapport se voulait donc à la fois un document relatant les étapes et les résultats de notre étude/stage et une référence permettant de guider les partenaires dans la création d'un parcours de développement des compétences et d'accompagnement des PME régionales.

Participation au comité de mise en œuvre du Parcours innovation en région

À la suite de la création du comité de mise en œuvre de ce parcours, nous avons pu échanger et coconstruire une première ébauche de Parcours de développement des compétences et d'accompagnement qui cadrerait bien dans la vision des partenaires et, qui plus est, avait le potentiel de pouvoir répondre aux besoins des PME trifluviennes. De plus, au fil des rencontres (4), nous avons pu greffer certains partenaires et susciter l'intérêt de PME qui souhaitaient faire partie de cette première cohorte. À la fin de mon stage, les rencontres se sont poursuivies et j'ai eu la chance d'assister à quelques-unes d'entre elles.

CHAPITRE 5 : RÉFLEXIONS CRITIQUES SUR LE STAGE ET LE RÔLE DE L'AGENT D'INTERFACE

Enjeux de la collaboration et rôle de l'agent d'interface

Notre stage visait essentiellement l'étude et la compréhension des capacités détenues par les entreprises et les organisations trifluviennes afin de proposer un accompagnement favorisant le développement des compétences pour que celles-ci puissent innover avec succès. Comme nous l'avons vu précédemment, pour innover, les organisations ont besoin de mobiliser bon nombre de ressources et de compétences afin de mener à bien leur projet. Cette mobilisation de tous les « ingrédients » nécessaires conduit souvent les organisations à prendre conscience de leurs limites en termes de ressources, de capacités et de compétences. Afin de transcender ces limites, elles se doivent donc de franchir leurs frontières organisationnelles et collaborer avec les acteurs de leur ÉRI, ce que l'on nomme l'innovation collaborative.

Considérant les objectifs de notre projet et l'importance d'établir des bases solides pour une collaboration réussie avec les intervenants impliqués, nous avons choisi d'adopter les bases de l'innovation collaborative comme guide pour orienter nos activités, nos orientations et nos décisions. Partant de là, et à l'image de l'innovation collaborative, ce projet visait donc à faciliter la mise en place d'un processus de recherche basé sur la coopération et la collaboration avec les différents acteurs impliqués (IDETR, ÉEQ, PME, membres du comité). Ce processus a permis de 1) reconnaître la pertinence et l'importance des objectifs du projet (développement des capacités et des compétences en gestion de l'innovation des PME trifluviennes) ; 2) reconnaître le rôle et la valeur, autrement dit, la compétence des participants au projet (IDETR, ÉEQ) ; 3) comprendre et reconnaître les limites des organisations quant à leurs compétences et capacités en matière de gestion de l'innovation ; 4) entreprendre une réflexion collective sur les moyens et solutions à mettre en place afin de pallier à ces limites et répondre aux besoins des PME et des acteurs de l'innovation de l'écosystème trifluvien.

Cette coopération momentanée qui visait l'atteinte des objectifs spécifiques de notre projet a permis de faire ressortir la complémentarité des expertises de chacun des membres du groupe tout en favorisant l'égalité dans les rapports ainsi que la reconnaissance des contributions de tous, et ce à toutes les étapes du projet. À notre avis, les caractéristiques de notre projet et la manière dont il a pris forme et s'est déroulé nous permettent d'affirmer qu'il s'agit d'un projet de recherche

partenariale au sens de Audoux et Gillet (2011). Premièrement, notre projet a impliqué un niveau important et constant de travail conjoint et coopératif entre partenaires dans le processus même de production des connaissances. Deuxièmement, tout au long du projet, les relations ont été définies comme un « rapport d'interdépendance », « fondé sur un respect et une reconnaissance mutuelle des contributions et des parties impliquées » (Panet-Raymond 1991). Enfin, comme nous semble l'indiquer la description de nos activités présentées dans les chapitres précédents, la collaboration qui a été au cœur de notre projet correspond à une « procédure sociale de construction et de partage qui s'inscrit dans des relations à long terme » (Lévesque, Cloutier et Daniel 2013).

Cela dit, l'hétérogénéité des environnements organisationnels, mais plus spécifiquement le rôle et la mission de chacune des organisations partenaires différaient passablement. C'est ce constat on ne peut plus évident qui nous a fait prendre conscience des différences organisationnelles et d'en tenir compte tout au long de ce projet.

Chacune des organisations participantes (IDETR, ÉEQ, PME et l'étudiant MOB) avait des attentes qui leur étaient propres et liées à leurs intérêts et leurs réalités. Partant de là, et pour prendre en compte cet état de choses, il devient nécessaire de faire exister des zones de consensus qui permettront de satisfaire l'ensemble des partenaires, et ce, sans pour autant dénaturer le projet. Cette étape doit se faire au tout début du projet, avant même que les travaux ne débutent. Sans cette étape préalable, il deviendra par la suite difficile d'évoluer dans le projet sans dévier des objectifs et/ou sans qu'un ou plusieurs partenaires ne s'en désintéressent. Comme évoqué par plusieurs auteurs, la collaboration (recherche et/ou innovation collaborative) peut être considérée comme étant une relation conflictuelle (Belleau 2011 ; Oliver, Kothari et Mays 2019) et il faut donc travailler activement à créer et préserver la relation et, ce faisant, la cohésion des partenaires autour d'un objectif et d'une démarche communs.

Reposant en très grande partie sur des relations humaines, cette collaboration entre les parties constitue donc un défi important d'arrimage des différents profils, des valeurs, des attentes et de la culture des parties prenantes (Belleau 2011). D'un point de vue pratique, les projets de recherche collaboratifs impliquent des investissements importants en ressources humaines et financières ainsi que des efforts considérables et délicats de mobilisation et de coordination des acteurs et de leurs intérêts (Trépanier et Gosselin 2009a; Trépanier et Gosselin 2009b; Oliver, Kothari et Mays 2019). Il devient donc essentiel d'arrimer et de faire converger les différentes positions et visions des acteurs d'un projet comme le nôtre vers une zone de coopération acceptée

de tous et qui favorise la recherche et la création d'un consensus autour de ce qui doit être fait et de quelle manière ce doit l'être (Blum et al. 1995 ; Bussièrès et Fontan 2011 ; Audoux et Gilet 2011).

Dans le cadre du présent projet, toute la réflexion et toutes les activités ont été orientées vers un objectif commun et partagé de tous, c'est-à-dire l'accompagnement des PME trifluviennes dans le développement de leurs compétences en gestion de l'innovation. Le travail de construction de cet objectif commun, l'étudiant de maîtrise l'avait débuté bien avant le démarrage de son stage. C'est en effet dans le cadre de son travail d'agent d'interface au bureau de la valorisation de la recherche de l'UQTR qu'il avait lentement ébauché avec ses futurs partenaires un projet qui, aux yeux de tous, apparaissait comme pertinent et utile compte tenu de la situation que chacun « sentait et observait » quant aux difficultés des PME trifluviennes en matière d'innovation.

Partant de là, le projet est donc rapidement devenu intéressant et pertinent pour tous, car les acteurs impliqués ont pu faire connaître et reconnaître la valeur distinctive de leur organisation et de leurs objectifs. Dans le cas d'IDE TR, celui-ci pouvait facilement et directement tirer profit de la valeur des connaissances développées, c'est-à-dire la mesure des capacités d'innovation des PME et l'identification des besoins d'accompagnement. Ainsi, IDE TR a pu justifier sa participation au projet en proposant une valeur qui le distingue des autres partenaires, c'est-à-dire l'appui aux PME trifluviennes favorisant le développement et renforçant le tissu entrepreneurial. Dans le cas de l'ÉÉQ, ce partenaire a lui aussi pu tirer profit du projet en améliorant sa compréhension des besoins des entreprises régionales et en accédant à un processus de définition d'un plan de formation adapté ainsi qu'à un référentiel des compétences propres à la gestion de l'innovation. Ce faisant, l'ÉÉQ a légitimé sa participation au projet et lui a donné une valeur distinctive étant donné son rôle, sa mission et son savoir-faire en matière de développement de formations favorisant l'acquisition de compétences pratiques par l'expérience et la résolution de problèmes concrets en entreprise.

Considérant certains enjeux relatifs à un projet de recherche collaboratif, il a donc été nécessaire de réaliser notre projet en tenant compte des cinq grandes étapes suivantes inspirées des travaux de Callon (1986) soit de : 1) définir un projet dont la thématique et les objectifs étaient jugés pertinents pour le milieu socio-économique de Trois-Rivières ; 2) identifier les bons partenaires en fonction de leur intérêt et de leur pertinence ; 3) compléter avec succès les différentes épreuves identitaires ; 4) instaurer un climat de confiance facilitant une communication fréquente et authentique entre les acteurs ; 5) mettre en place des règles de gestion du projet ayant pour

objectif de favoriser les échanges et les relations mutuellement gagnantes pour l'ensemble des acteurs impliqués. À ces étapes, il nous est apparu essentiel d'ajouter l'étape d'animation un comité de mise en œuvre facilitant le transfert et la mobilisation des connaissances développées.

La réalisation et la réussite de ces différentes étapes « collent » fidèlement à des notions théoriques apprises dans le cadre de la maîtrise en mobilisation et transfert des connaissances. Du point de vue de la pratique, cet ancrage théorique est venu renforcer mes façons de faire, en proposant un processus solidement documenté. Ceci dit, les étapes définies par Callon ne nous ont pas semblé être directement utilisables dans le cadre d'un stage MOB dans la mesure où on n'y retrouve pas les éléments de planification de type académique qui accompagnent une activité dont le but ultime est la préparation et le dépôt d'un essai qui doit prendre en compte une série d'exigences qui sont davantage scolaires et qui diffèrent donc de ce à quoi Callon fait référence. Pour des raisons de commodité, nous avons donc adapté le processus en six étapes décrit par Callon de manière à l'ajuster à nos besoins (Figure 5.1).

<p>01</p> <p>Problématisation</p> <p>(Callon 1986,183)</p>	<p>02</p> <p>Construction de l'équipe</p> <p>(Audoux et Gillet 2011, Callon 1986)</p>	<p>03</p> <p>Formulation du devis de recherche</p> <p>(Bernier 2014, Audoux et Gillet 2011)</p>	<p>04</p> <p>Activités de recherche</p> <p>(Audoux et Gillet 2011 ; Beaudoin et Mailhot 2009 ; Chesbrough 2006 ; Cooper 2012 ; Fontan 2010 ; Knight et Pettigrew 2007 ; Roussos et Fawcett 2000)</p>	<p>05</p> <p>Mise en commun des savoirs, diffusion et mobilisation des connaissances</p> <p>(Dancause 2016)</p>
-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Figure 5.1 : Étapes d'un projet de recherche partenariale

Dans le contexte de notre stage, les notions théoriques développées notamment par Callon (1986) mais également par d'autres chercheurs (Audoux et Gillet 2011 ; Bernier 2014 ; Beaudoin et Mailhot 2009 ; Chesbrough 2006 ; Cooper 2012 ; Fontan 2010 ; Knight et Pettigrew 2007 ; Roussos et Fawcett 2000 ; Dancause 2016) nous indiquent que la mise en place d'un projet de recherche collaboratif nécessite l'établissement d'un processus se déclinant en cinq étapes (figure 5.1), soit la problématisation ; la construction de l'équipe ; la formulation du devis de recherche ;

les activités de recherche et, finalement, la mise en commun des savoirs, c'est-à-dire l'étape de la diffusion et de la mobilisation des connaissances (Callon 1986 ; Audoux et Gilet 2011 ; Bernier 2014 ; Beaudoin et Mailhot 2009 ; Chesbrough 2006 ; Cooper 2012 ; Fontan 2010 ; Knight et Pettigrew 2007 ; Roussos et Fawcett 2000 ; Dancause 2016). Les trois premières étapes de ce processus donnent lieu à un cheminement identitaire qui est essentiel pour permettre le développement d'un lien de coopération ainsi que la création d'une définition commune des orientations et des objectifs du projet. Quant aux deux dernières étapes du projet, celles-ci viendront éprouver et/ou renforcer ces liens coopératifs.

Problématisation

L'étape de la problématisation se définit, comme étant l'épreuve identitaire pour l'équipe de partenaires (Audoux et Gilet 2011). Elle consiste à produire un énoncé qui aura pour effet de « problématiser un projet de manière à rassembler toute une série d'acteurs autour de cette problématique » (Callon 1986, 183). Cette étape a donc comme objectif premier de rallier l'ensemble des partenaires autour d'une hypothèse qui correspond à la vision du projet pour l'ensemble des participants et relève donc de l'enjeu relié à la pertinence du projet. Cette étape initiale, aussi appelée « phase d'intéressement », permet de concilier les intérêts et les valeurs des partenaires autour d'un même projet (Audoux et Gilet 2011 ; Fontan 2010 ; GUILLAUME 2011). Dans le cadre de notre stage, la définition de la problématique, des orientations et des objectifs de recherche s'est faite au cours de plusieurs discussions préalables à l'occasion desquelles nous avons échangé sur les principales raisons pour lesquelles les entreprises ont du mal à innover. D'abord informels, ces échanges se sont formalisés au fur et à mesure que s'approchait le moment de mettre le projet de stage sur papier dans le cadre du cours Préparation du projet de stage. Ils se sont échelonnés sur quelques mois. Partant de nos constats et de nos souhaits, nous avons pu émettre quelques hypothèses qui contestaient le niveau de compétences en gestion de l'innovation des PME et des capacités des organismes de soutien à l'innovation au sein des deux écosystèmes régionaux visés par cette étude. Cette réflexion collective a donc conduit à la définition de la thématique de recherche ainsi qu'au cadre pratique de notre projet.

Par ailleurs, cette phase d'exploration et de définition a également contribué à démontrer à chacun des participants la complémentarité des connaissances et des expertises de chacun des membres du groupe, et donc, à définir l'identité propre du collectif créé dans le but de développer et utiliser les connaissances pertinentes pour l'ensemble des acteurs de ce projet.

Construction de l'équipe

L'étape de la construction de l'équipe de recherche est complémentaire à l'étape de la problématisation. Elle se caractérise par la création d'un groupe possédant l'expérience, les connaissances et/ou les compétences requises et complémentaires afin de pouvoir collaborer dans le développement et le transfert des connaissances se rattachant à la problématique définie (Knight et Pettigrew 2007 ; Deslauriers et Pilon 1994).

Ainsi, au regard des particularités rattachées aux notions identitaires ainsi qu'aux notions d'intéressement, cette étape vise spécifiquement à affirmer et confirmer l'intérêt des partenaires envers ledit projet. Ici, la notion d'intérêt ne doit pas être interprétée comme étant un désir de faire partie du groupe. Elle devrait plutôt être vue sous l'angle de la (relative) ressemblance et de la complémentarité des expertises scientifiques, techniques ou pratiques nécessaires au projet. Cette interprétation de l'intérêt fait appel aux notions d'appartenance à un groupe soit les notions de proximité intellectuelle entre les chercheurs et les partenaires du projet (Trépanier, Four et Corbin-Charland 2019).

Ainsi, ces relations qui devront être construites pour faire naître la coopération ne sont pas totalement détachées de ce que sont les individus et les organisations qui entrent en relation ; elles expriment et s'appuient sur des « préférences » et des « affinités » entre les acteurs, qui favorisent et définissent certains liens et peuvent faire obstacle à d'autres (Bidart, Degenne et Grossetti 2011).

Dans le cadre de ce projet, le choix et la désignation des partenaires se sont faits en deux temps. Comme il était important d'obtenir d'abord l'adhésion des organisations pour qu'ensuite nous puissions obtenir la collaboration des personnes responsables au sein des organisations partenaires, j'ai donc débuté mes démarches avec des interlocuteurs avec qui je partageais 1) des expériences professionnelles, notamment dans le domaine du soutien à l'innovation, 2) des collaborations antérieures réussies et 3) une vision de l'innovation et de ce qu'il faut faire pour appuyer les entreprises. En somme, des gestionnaires de projet, qui ont une expérience pratique de la mise en œuvre de projets d'innovation, mais qui, également, en travaillant cette fois au sein d'organisations de soutien à l'innovation, ont fait de l'accompagnement de PME qui innovent (soutien technologique, transfert, financement, gestion des processus, etc.). Une fois que la pertinence du projet ainsi que l'intérêt d'y participer furent validés auprès de ces gestionnaires, il a été plus facile de rencontrer la direction de chacune des organisations afin de leur présenter les

objectifs et les caractéristiques du projet dans le but d'obtenir leur accord. Par cette façon de faire, le projet pouvait compter dans chaque organisation sur un ambassadeur, un promoteur/défenseur, du projet. Considérant le fait que cet interlocuteur connaissait bien la culture interne de l'organisation, il n'a jamais hésité à en faire usage pour, d'une part, ajuster le projet aux intérêts spécifiques de son organisation et, d'autre part, en faire la promotion à l'interne. Cette façon de faire a été plusieurs fois utilisée, avec succès, dans le cadre de mes fonctions professionnelles afin de pouvoir mobiliser plusieurs acteurs autour d'un même projet collaboratif.

Formulation d'un devis de recherche

L'étape de la formulation d'un devis de recherche se traduit par l'identification des orientations et des étapes du projet de recherche collaborative. Elle comprend aussi la définition/présentation de la méthodologie retenue, les démarches de validation et d'analyse des données, l'échéancier, les budgets et, bien entendu, la répartition des tâches et des responsabilités entre les partenaires en fonction des expertises et des disponibilités de chacun.

Alors qu'à cette étape, il est possible d'assister à une confrontation des savoirs dont j'ai souvent été témoin dans le cadre de mes fonctions d'agent d'interface, rien de tel ne s'est produit dans le présent projet. On peut penser que c'est la manière dont le projet a été coconstruit au fil des semaines et des échanges réguliers entre les partenaires, en amont du devis, qui est responsable de cet état de fait. Dans les projets où j'ai été à même d'observer des conflits autour du devis, ce dernier était souvent produit uniquement par le chercheur pour être ensuite soumis aux autres partenaires ; d'où, possiblement, un écart entre le devis proposé et celui souhaité par les autres partenaires. Il n'y a rien de tel dans le présent projet puisque les composantes du devis avaient toutes été préalablement discutées et définies de manière collaborative par les partenaires. Ici, la coconstruction semble avoir permis d'éviter les problèmes.

Cette phase, aussi appelée « phase de véridiction », permet donc d'affirmer et de confronter les connaissances du groupe, permettant l'émergence d'un consensus quant à l'acceptation de ce que l'on appelle le « savoir vrai » (Audoux et Gilet 2011). Cette épreuve permet de justifier le partenariat et l'engagement des partenaires au projet, et ce, tout en confrontant leur référentiel de savoirs pour en élaborer un nouveau « savoir vrai » qui sera propre à leur système d'association.

Afin d'être en mesure de bien animer cette confrontation des savoirs, j'ai agi comme « animateur de rencontre » en navigant prudemment de manière à faire converger les échanges autour des questions jugées fondamentales au projet, c'est-à-dire :

- Quels sont le but et la pertinence du projet de recherche/innovation ?
- Pourquoi et pour qui le réalise-t-on ?
- Qui contribue à la formulation des questions et à l'identification des données requises pour l'analyse ?
- Qui porte le jugement sur l'intervention ?
- Qui a la responsabilité de mettre en œuvre les connaissances produites ?
- À qui et à quoi serviront ces connaissances produites ? (Bernier 2014 ; Roussos et Fawcett 2000).

Ici aussi, la ressemblance des personnes impliquées (leur proximité) et nos rencontres régulières ont facilité ma tâche à titre d'animateur.

Afin d'éviter les effets d'un « égocentrisme communautaire » ou d'un « égocentrisme scientifique » (Demil, Lecocq et Warnier 2007; Belleau 2011, 8), ces questions fondamentales nous ont donc suggéré une démarche qui posait un regard différent sur le rôle et la posture qu'occupe chacun des partenaires, sur les dynamiques relationnelles (ce qui les relie) et, plus spécifiquement, en ce qui a trait à la pertinence des orientations qui ont été mises de l'avant dans le cadre de nos travaux de recherche.

C'est donc au cours de ces trois premières étapes qu'ont été initiées et consolidées la construction et la consolidation des relations et des dynamiques de coopération entre les acteurs et, sur cette base collaborative, ce qu'allait être le projet de recherche en tant que tel. Sans cette consolidation des relations, la coconstruction du devis de recherche aurait été bien plus difficile, voire impossible.

Dans le cadre du présent projet, ces trois premières étapes se sont somme toute assez bien déroulées compte tenu du fait que les objectifs et la méthodologie proposés s'attaquaient à des questions et des problématiques soulevées préalablement au sein des organisations partenaires.

Activités de recherche

Une fois parvenu à l'étape de la réalisation des activités de recherche, il est devenu important de continuer à nourrir la collaboration. Dans le contexte de coconstruction que nous avons mis en place, il fallait donc que l'étudiant réalise ses tâches de chercheur tout en rendant possible l'intégration de chaque partenaire et sa pleine collaboration à la cueillette et à l'analyse des données. Lors de cette étape d'exécution des travaux de recherche, la communication, la gestion et la validation des avancées et de l'atteinte des étapes jalons ont représenté les principales tâches de l'étudiant, que ce soit en tant que chercheur ou en tant qu'agent d'interface.

Dans un contexte de recherche collaborative, Jean-Marc Fontan montre très bien le caractère central de ce deuxième rôle :

Pour parvenir à une coproduction de connaissances, le pari fait par l'équipe initiale repos[e] sur la possibilité de développer rapidement une culture de recherche partenariale qui permet [...] à des chercheurs et à des praticiens de dépasser les clivages culturels qui les séparent. Pour parvenir à une telle synergie, l'équipe reconnaît l'importance d'un travail de médiation à effectuer par des agents de mobilisation des connaissances. Donc par des personnes possédant des compétences propres aux deux cultures et dont la fonction est d'assurer la jonction entre des rationalités, des temporalités et des intérêts divergents (Fontan 2010, 7).

Pour que notre projet fonctionne et réussisse, il fallait non seulement que l'étudiant stagiaire se comporte comme un chercheur, mais qu'il soit également performant en tant qu'agent d'interface (Figure 5.2). Dans un projet comme le nôtre, les deux rôles cohabitent et se renforcent l'un l'autre.

Puisqu'il était nécessaire d'entretenir les relations et de veiller au maintien des communications, nous avons jugé pertinent de désigner un responsable dans chacune des organisations partenaires et de définir les voies ainsi que les fréquences de communication entre ces personnes. Il s'agit là d'un « vrai » rôle d'agent d'interface ; c'est-à-dire celui qui organise les relations, les rend possibles et fructueuses (Figure 5.2).



Figure 5.2 : Rôles et fonctions de l'agent

Afin de faciliter ces échanges et ces interactions entre les partenaires, la désignation d'un animateur/chargé de projet fut nécessaire. Cet animateur, responsable de mener à bien les rencontres (animation) et de faire avancer les travaux, a veillé au bon maintien de la communication, des échanges et au bon déroulement du projet. Cet animateur, en l'occurrence l'étudiant stagiaire, qu'il n'est pas abusif de désigner ici comme un « agent d'interface », a donc joué un rôle important et déterminant dans l'arrimage des acteurs (personnes ou organisations). Avec le chapeau d'agent d'interface, l'étudiant a dû assumer de multiples rôles, soit un rôle de traducteur, de médiateur, d'arbitre, d'animateur et de leader entre les différents acteurs du projet. À travers ces différents rôles, il a eu la responsabilité de planifier et d'animer les rencontres tout en suscitant l'intérêt et en maintenant le niveau de participation et de collaboration entre les acteurs favorables à l'émergence et à la création d'opportunités pour le développement de nouvelles connaissances collectives. Afin de pouvoir exercer ces rôles et mobiliser les connaissances développées, il a également dû assumer un rôle de vulgarisateur et de diffuseur des connaissances qu'il produisait en parallèle à titre de « chercheur » auprès des parties

impliquées dans le projet, et ce, dès les premières rencontres de coconstruction du projet jusqu'au transfert des connaissances. Tenir tous ces rôles est déterminant dans la possibilité de réaliser une recherche vraiment collaborative. La coconstruction que rend possible ce cumul des rôles détermine à son tour de la pertinence des résultats obtenus et accroît la probabilité que les résultats soient utilisés dans les organisations partenaires. Comme on peut le voir, la capacité d'un acteur à agir comme agent d'interface est en quelque sorte un pivot de toute l'opération.

D'un point de vue pratique, les rôles et les responsabilités que l'étudiant a assumés en plus de ceux relevant de la recherche au sens strict, correspondent assez fidèlement aux notions théoriques présentées par Jocelyne Bernier (2014, 61), voir figure 5.2 (inspirée par Bernier 2014) qui résume bien les rôles et les fonctions de l'agent d'interface.

De plus, hormis la présence et la contribution du rôle d'agent d'interface auquel l'étudiant s'est attardé précédemment, d'autres facteurs, par exemple la confiance, ont dû être mis en place afin de favoriser les échanges et les communications authentiques entre les acteurs du projet, tel que mentionné dans l'ouvrage rédigé par l'équipe d'Humanperf (2010) :

C'est dans la confiance que les idées peuvent émerger, et parfois à des endroits où on ne les attend pas ! Pour instaurer ce climat de confiance [...], il faut commencer par la considérer réellement comme un instrument de création de valeur. On investit dans la confiance pour qu'elle soit le moteur de la performance individuelle et collective.

Cette communication authentique ne peut cependant être possible sans qu'une confiance mutuelle se développe entre les acteurs. La première étape vers l'instauration de la confiance au sein de ce collectif consiste donc à poser un cadre de collaboration entre les parties prenantes du projet :

Les problèmes de communication sont toujours au cœur des projets qui ont échoué. Il est indispensable d'entretenir un dialogue constant et constructif au sein de toutes les parties prenantes. La bonne communication entraîne un climat de confiance, de bonne entente ainsi qu'une meilleure productivité (Humanperf, 2020).

Comme le mentionne l'équipe d'Humanperf, la communication demeure une composante plus qu'essentielle à un projet comme celui que nous avons réalisé dans notre stage. À cet égard, même si, au sens propre, le terme communication peut être défini comme étant un dialogue entre les acteurs d'un projet, il peut aussi, au sens figuré, désigner les facteurs qui permettront d'établir

les bases facilitant les liens, les relations, l'ouverture et des échanges basés sur une communication authentique. Or, dans le cadre de notre projet, les bases de la confiance et de la communication authentique ont été instaurées dès les premières rencontres et même dans celles qui ont précédé son lancement officiel. Ayant déjà eu quelques rencontres préalables avec les partenaires afin de comprendre leur culture et leur façon de faire, ces bases se sont donc mises en place naturellement. Cela dit, dans le cas des PME qui ont participé au projet, il s'est avéré qu'afin de pouvoir communiquer authentiquement avec elles, il a été nécessaire d'instaurer une relation de confiance qui a nécessité du travail et des efforts supplémentaires et spécifiques, notamment de multiples rencontres individuelles avec les entrepreneurs concernés.

On retiendra ici que, dans un contexte académique de recherche où des chercheurs qui souhaitent trouver un partenaire pour financer leur projet ne prennent pas toujours le temps de développer ces relations, la possibilité d'une réelle recherche collaborative axée sur la coconstruction des connaissances reste peu probable. Comme ils habitent, ce que Olmos-Peñuela appelle « la tour d'ivoire », les chercheurs entament trop tardivement leurs démarches auprès des partenaires non académiques afin de proposer leur projet (Landry et al. 2002 cité dans Trépanier et Gosselin 2009a, 9 ; Olmos-Peñuela, Benneworth et Castro-Martínez 2015, 14 ; Albert et Bernard 2000). Cette façon de faire nuit au développement d'une relation de confiance. De plus, cette approche constitue une double faute dans la mesure où, d'une part, elle n'aide pas à développer au préalable une relation de confiance avec les partenaires potentiels et, d'autre part, parce qu'elle conduit à omettre de coconstruire, avec les partenaires, la thématique et la mécanique dudit projet.

À cet égard, certains auteurs précisent que l'investissement en temps dans la relation chercheurs-utilisateurs est un facteur de succès :

« la collaboration entre les acteurs doit être régulière et de longue durée. C'est là une caractéristique essentielle puisqu'elle permet et favorise les premières étapes de l'utilisation des connaissances issues d'un projet de recherche : la transmission des résultats, la connaissance et la compréhension des résultats, la discussion des résultats, la référence aux résultats et les efforts d'adoption des résultats » (Trépanier et Gosselin, 2009, 9).

Ces notions théoriques combinées à nos observations pratiques réalisées en cours de stage nous semblent venir justifier l'importance de la présence et du rôle que l'agent d'interface peut et doit jouer dans un projet à plusieurs partenaires afin de développer, favoriser et entretenir des relations

de confiance avec les différents acteurs ; relations qui sont elles-mêmes à la source de la capacité du projet à livrer des résultats pertinents, utilisables et utilisés.

Retombées du stage

Retombées auprès des partenaires de ce projet (IDETR, ÉEQ)

Les travaux effectués au cours de ce stage ont permis aux différents partenaires de développer leurs connaissances vis-à-vis des capacités, des compétences et des besoins des PME trifluviennes en matière de gestion de l'innovation. Ces connaissances, transmises aux partenaires et appropriées par ces derniers en raison de la démarche de coconstruction, ont rapidement commencé à percoler dans chaque organisation de manière à faire naître l'ébauche d'un parcours d'accompagnement.

De plus, la meilleure compréhension de l'ÉRI qui a résulté de nos travaux a permis à IDE TR de poser des actions concrètes dans certains secteurs d'activités (TI, matériaux avancés, technologies environnementales) afin d'adapter son offre de services aux besoins et aux lacunes en compétences observées dans les PME de ces secteurs (Programme virage numérique ; attraction de capitaux de risque en IA ; financement de projets numériques ; programme d'accompagnement en innovation ; programme d'aide aux initiatives de lutte contre la COVID) [<https://www.idetr.com/fr/mon-virage-numerique>].

Dans le contexte actuel (COVID-19), ces accompagnements proposés par IDE TR apportent un support d'une très grande pertinence aux PME, en regard des besoins et des situations identifiés dans notre projet. En effet, comme le relatent plusieurs intervenants publics, il devient plus que jamais important d'innover afin de permettre aux entreprises de se relever et de poursuivre leurs activités (Rousseau 2020).

Considérant les déficits de compétences en GI et les besoins des entreprises de cet écosystème à cet égard, l'accompagnement proposé par IDE TR est susceptible de renforcer leurs capacités et d'améliorer leur situation quant à l'innovation. Par conséquent, ce soutien a le potentiel d'augmenter leurs chances de réussir leurs projets d'innovation. En parallèle à ces initiatives menées par IDE TR, l'ÉEQ est à travailler sur la conception et le déploiement d'un Parcours d'innovation pour l'ensemble des régions du Québec. Le déploiement de ce Parcours étant prévu

pour 2021-2022. Son développement sera en grande partie inspiré de nos travaux ainsi que de l'expérience Parcours Innovation de PME MTL. Nous avons participé à plusieurs rencontres qui visaient à orienter son développement.

À ces retombées dans les organisations partenaires s'ajoutent les retombées directes de l'opération de diagnostic réalisée dans les 8 PME participantes. Évidemment, leur implication n'a pas été la même que celle des organisations partenaires. Dans leur cas, on ne peut vraiment parler de collaboration et de participation à une recherche collaborative. Cela dit, les résultats des diagnostics et le succès de leur transfert ont permis à ces PME de prendre davantage conscience de leur situation quant à la gestion de l'innovation et d'initier des changements susceptibles d'améliorer leur stock de compétences/capacités. On peut aussi dire que pour la plupart, elles ont également pris conscience que leur milieu immédiat, leur ÉRI, pouvait les aider à obtenir les ressources et les compétences qui leur font défaut et dont l'absence relative vient jusqu'à un certain point inhiber leurs succès en innovation.

Retombées dans l'écosystème régional d'innovation de Trois-Rivières

Considérant les relations fréquentes que j'ai entretenues tout au long de ce projet avec les PME de l'ÉRI de Trois-Rivières, ces interactions m'ont permis de les sensibiliser sur leurs capacités en gestion de l'innovation ainsi que sur les composantes essentielles de cette dernière. D'abord, notre questionnaire d'auto-évaluation des capacités en gestion de l'innovation a permis de sensibiliser les entrepreneurs aux différentes pratiques et composantes de l'innovation. Cette étape a donc suscité l'intérêt des entrepreneurs à en apprendre davantage sur leur propre situation. Cette approche avait quelque chose de pédagogique et a ainsi pu sensibiliser ces entrepreneurs aux bonnes pratiques en gestion de l'innovation, celles qui leur font défaut, mais aussi celles que leur entreprise maîtrise et sur lesquelles ils devront mettre l'accent afin de renforcer celles qui sont déficientes. Ainsi, cette étape a eu comme effet d'apporter de nouvelles connaissances, et par le fait même, a probablement pu favoriser la mise en place de nouvelles pratiques en gestion des projets d'innovation.

À un second niveau, la sensibilisation des acteurs de l'ÉRI (intervenants et intermédiaires dans les organisations de soutien de recherche et de transfert) aux différentes composantes de l'écosystème et à l'importance des interactions entre les acteurs dans le cadre d'un projet d'innovation a éveillé certains d'entre eux au caractère crucial de leur rôle et aux limites qui sont

les leurs lorsque vient le temps de s'investir auprès des PME. Comme discuté plus tôt, le potentiel d'innovation d'une région, et donc, des entreprises présentes, devient interdépendant des capacités mêmes des acteurs de l'écosystème régional d'innovation à comprendre et répondre aux besoins des entreprises. Considérant ceci, les organismes partenaires de notre projet ont émis la volonté de mettre en place un processus périodique de diagnostic des capacités et des besoins des entreprises présentes au sein de leur écosystème et de partager ces résultats à l'ensemble des organismes de soutien afin que l'ensemble des acteurs de cet ÉRI puissent intervenir plus efficacement (IDE TR, sous « Mesures économiques – Coronavirus »).

Acquis théoriques et pratiques pour le stagiaire

Au travers les étapes de ce projet de recherche ainsi que de mon cursus académique dans la maîtrise MOB (PRAP), j'ai pu acquérir et valider plusieurs notions théoriques et pratiques. Je crois que le travail fait jusqu'ici dans cette section en témoigne. De plus, mon stage m'a permis de parfaire certaines des notions théoriques apprises tout au long ma Maîtrise. En effet, j'ai pu en mettre certaines en pratique et les transformer en modèles pratiques qui me sont utiles dans le cadre de mes fonctions professionnelles. C'est, par exemple, le cas de notions, de concepts et de théories concernant la régulation sociale ; la recherche collaborative ou partenariale ; l'écosystème régional d'innovation ; la mécanique de l'action publique ; les méthodes qualitatives ; les compétences propres à la gestion de l'innovation et, finalement, le transfert et la mobilisation des connaissances. Ces différents outils théoriques m'ont permis de mieux structurer mon approche, autrefois empirique, mais maintenant devenue un processus clairement défini et appliqué. Ma maîtrise accrue de ces outils me permet maintenant d'effectuer, plus efficacement, mon travail d'agent d'interface au sein de la fonction publique et, par le fait même, de mieux identifier les stratégies et les actions à mettre en œuvre afin d'assurer le succès de projets collaboratifs.

Réflexion critique sur les difficultés rencontrées au cours du projet de recherche

Contraintes et difficultés rencontrées

Dans le cadre de mon stage, j'ai été confronté à des obstacles et des situations délicates qui m'ont amené à me questionner sur ma posture et sur le rôle que je devais jouer afin de mener

mon projet à terme. De manière générale, je peux regrouper en trois catégories les difficultés auxquelles j'ai été confronté : 1) le développement d'un lien de confiance avec les entrepreneurs ; 2) la mise à l'épreuve dans le monde réel des connaissances scientifiques acquises en cours de formation ou développées dans le cadre du projet ; 3) la dualité, à certaines occasions antagonique, de mes deux rôles principaux, soit celui de chercheur et celui d'agent d'interface.

Le développement d'un lien de confiance avec les entrepreneurs

L'une des étapes de notre projet consistait à sonder les PME trifluviennes sur leurs pratiques en gestion de l'innovation. Les résultats de ce sondage devaient leur être présentés lors d'une rencontre privée afin de leur exposer leurs forces et leurs faiblesses. Cette démarche devait donc être menée avec prudence si nous ne voulions pas heurter l'égo et les susceptibilités des entrepreneurs. En général, la présentation des résultats d'un diagnostic aux entrepreneurs concernés exige de ceux-ci une bonne dose de modestie et d'autocritique dans la mesure où une personne externe vient leur exposer des pratiques qui ne sont pas optimales pour le développement de leur entreprise. Considérant que cette analyse était faite et présentée par un étudiant-chercheur qui, en plus, n'est pas à ce moment précis un entrepreneur actif, je me retrouvais placé dans une situation qui avait le potentiel d'influencer négativement l'ouverture de l'entrepreneur quant aux résultats du diagnostic de même qu'à l'égard du messenger, en l'occurrence l'étudiant-chercheur.

Ici, mes expériences professionnelles passées comme entrepreneur, agent d'interface et coach dans le Parcours Innovation de PME Montréal combinées à quelques conseils avisés de mon directeur de recherche, m'ont permis d'anticiper ces considérations et de penser à des mesures d'atténuation. Puisque je pouvais bien cerner les impacts qui découleraient d'une susceptibilité ou d'un égo qui serait heurté, je savais trop bien que cette étape serait une « épreuve » à ne pas sous-estimer. Il m'a donc fallu naviguer prudemment afin de bien identifier les signes qui me permettraient de décoder les limites de chacun des entrepreneurs rencontrés (opposition, désintéressement). Afin d'entamer la discussion et de faciliter l'introduction des résultats du diagnostic, je débutais toujours les rencontres en demandant aux entrepreneurs de me parler du développement de leur entreprise et des défis qu'ils rencontraient. Par cette introduction et en intégrant la présentation des résultats du diagnostic à l'histoire racontée par l'entrepreneur, je pouvais, à certains moments-clés, faire état de certaines des forces ou des faiblesses identifiées dans le diagnostic. En désamorçant l'ampleur et la gravité des résultats, ceci a pu faciliter la mise

en contexte et l'appropriation des résultats. Ce désamorçage permettait une meilleure ouverture de la part de l'entrepreneur et, par le fait même, favorisait une discussion franche et authentique qui créait des conditions adéquates pour aborder les problématiques réelles vécues dans l'entreprise.

Cependant, au cours d'une des rencontres avec l'un des entrepreneurs, ce dernier m'a clairement dit que je ne savais pas de quoi je parlais car je faisais partie du monde de la recherche et que j'étais déconnecté de la réalité des entrepreneurs. Acceptant la critique et décodant dans ces propos un problème lié à sa perception de mon statut de chercheur, plus spécifiquement à l'écart identitaire perçu, j'ai donc fait de mon mieux pour contrer/modifier sa perception et créer de la proximité afin de gagner son respect et une légitimité m'autorisant à discuter, avec lui, de ce que les résultats du diagnostic révélaient sur son entreprise. D'une certaine manière, j'ai mis de l'avant nos ressemblances ; notre homophilie dans le langage de la sociologie des réseaux. En m'appuyant sur mes expériences professionnelles passées comme entrepreneur et comme coach dans le Parcours Innovation de PME Montréal, j'ai donc exposé ma vision des défis auxquels je le croyais confronté et comment il pouvait se sentir personnellement vis-à-vis de ceux-ci. Ce travail de mise en confiance a porté fruit puisqu'à partir de cet instant, l'entrepreneur a un peu baissé sa garde et se sentant moins distant de la personne en face de lui s'est mis à poser des questions sur les résultats de son diagnostic et sur comment il pourrait faire pour palier à ses faiblesses tout en répondant aux objectifs et aux défis auxquels il est confronté. En somme, ce qui ne passait pas venant d'un chercheur éloigné de lui devenait plus acceptable et recevable de la part d'un individu avec qui il partageait quelques expériences (celle d'avoir dirigé une entreprise, celle d'avoir géré un projet d'innovation, celle d'avoir posé des gestes pour améliorer la performance d'une organisation en innovation, etc.) et caractéristiques (être un « homme de terrain », être un individu qui ne vit pas essentiellement dans la tour d'ivoire de l'université, avoir une culture et des dispositions entrepreneuriales, etc.).

Cette « épreuve » m'a donc appris qu'il est essentiel de naviguer avec prudence lorsqu'on aborde des questions qui font directement intervenir les habitus et les capitaux qui sont propres à un champ social particulier (le monde des affaires, le monde de la recherche, le monde de l'État, le monde politique, etc.) (Bourdieu 2002). Ces forces objectives que sont la position des acteurs à l'intérieur de leur champ d'appartenance ainsi que le volume et la structure de leurs capitaux doivent être pris en considération dans les échanges et dans la consolidation des relations. Ces facteurs reliés à l'identité propre des acteurs auront effectivement le potentiel d'influencer l'intérêt des partenaires et leur réceptivité envers le projet et ses résultats. Dans le cas tout juste relaté,

la possibilité que j'avais de créer de la proximité m'a permis d'atténuer l'écart de position et d'habitus entre le chercheur-étudiant et l'entrepreneur et, partant de là, de réussir, au moins en partie, à transférer les connaissances produites grâce au diagnostic.

Par conséquent, je considère que pour parvenir à franchir ce type d'obstacle, il est essentiel d'acquérir une certaine connaissance de la culture et de l'environnement du groupe social de la personne rencontrée ainsi que des habitudes et des pratiques propres à son champ d'appartenance. C'est au prix de ce travail que le chercheur peut obtenir un niveau de considération qui sera suffisant pour engager, de manière ouverte et authentique, les échanges avec le partenaire. Dans ce contexte, il faut ensuite veiller à choisir un interlocuteur, ici, un chercheur, dont les expériences et les caractéristiques lui permettront d'établir une certaine proximité avec celui à qui sont destinées les connaissances transférées. L'objectif n'étant pas d'être considéré comme un « identique », mais simplement de se rapprocher suffisamment de la personne de manière à ce qu'elle considère son interlocuteur comme étant assez digne de confiance pour que la discussion se poursuive et soit intelligible et utile. (Bourdieu 2002 ; Rallet et Torre 2004 ; Torrès 2007 ; Bidart 2008 ; Bijker, Hugues et Pinch 2012 ; Zeng, Xie et Tam 2010 ; Audoux et Gillet 2011 ; Trépanier et Aka 2017a, 2017b).

La mise à l'épreuve des connaissances scientifiques dans le monde réel

Comme nous l'avons vu dans la section précédente, le travail réalisé dans le cadre du stage a continuellement exigé que les connaissances scientifiques (théoriques ou empiriques) acquises en cours de formation ou développées au cours du projet soient présentées et discutées avec les acteurs monde de la pratique. Cette mise à l'épreuve des connaissances scientifiques dans le monde de la pratique fut pour moi une expérience difficile à laquelle je n'avais jamais été confronté auparavant. En effet, bien que j'aie passé une bonne partie de ma carrière à travailler avec des chercheurs, jamais par le passé je n'avais dû assumer le rôle de chercheur à proprement parler. Or, dans le contexte de mon stage, le chercheur c'était moi ! Ce faisant, le développement et le transfert des connaissances que l'on a soi-même contribué à construire et auxquelles on s'est en quelque sorte « attaché » créent un lien de paternité avec ces dernières, ce qui, dans un contexte de transfert et de mobilisation, peut engendrer une certaine confusion quant à sa propre posture de chercheur et/ou d'agent d'interface. À un premier niveau, le contexte de mobilisation des connaissances soulève la question de la capacité du chercheur à vulgariser et rendre utilisables, dans le milieu de pratique, les connaissances scientifiques qu'il a développées seul ou avec

d'autres dépendamment des étapes de la recherche ou encore de la disponibilité, de la capacité et de l'intérêt des autres partenaires. Dans le cadre du présent projet, tout ce travail de vulgarisation et de transfert visant à rendre utilisables et utilisées dans les milieux de pratique les connaissances développées a été nettement influencé par ma volonté de transmettre de manière rigoureuse, complète et scientifiquement démontrée, les connaissances développées. La cohabitation des rôles de chercheur et d'agent d'interface s'est alors avérée difficile ; chacun des deux « personnages » cherchant à imposer son point de vue et ses volontés sur les contenus qui devaient ou non être présentés et sous quelle forme ils devaient l'être :

[...] la collaboration entre les chercheurs académiques et les milieux de pratique favorise l'innovation sociale dans la mesure où elle permet de coconstruire des connaissances applicables par les acteurs [parce qu'elles sont contextualisées, maîtrisées et pertinentes], d'une part, et appropriées pour mieux comprendre et analyser la société, d'autre part. (Klein et al. 2016)

Cette volonté, animée par la passion pour mon sujet de recherche (passion du chercheur), a clairement affecté ma performance en tant que vulgarisateur et agent de transfert. La place qu'ont occupée, dans mes pratiques, le rôle de chercheur et les règles du monde scientifique a affecté négativement ma capacité à produire des connaissances utilisables et utilisées par les milieux de pratique concernés par mon projet. Malgré cette lacune, je crois cependant que les partenaires ont tout de même pu comprendre et utiliser certaines notions importantes, notamment en raison de leur implication directe à chacune des étapes du projet et de la place qu'y a occupé la coconstruction.

C'est principalement cette capacité des partenaires de s'appropriier et mettre en pratique ces nouvelles connaissances qui a constitué le second impact de l'importance que j'ai accordée à mon double rôle (chercheur et agent d'interface) dans la mise en action concrète des connaissances développées dans le cadre du projet. À ce niveau est apparue la question suivante : jusqu'où va la responsabilité du chercheur ou de l'agent d'interface dans l'utilisation des résultats par les praticiens ?

Dans le cadre de mes travaux, les capacités du milieu de pratique à comprendre, discuter, faire référence et mettre les efforts nécessaires pour adapter et utiliser les connaissances développées constituent un enjeu important dans lequel le chercheur et l'agent d'interface peuvent avoir un rôle à jouer (Trépanier et Gosselin 2009a). Certes, les efforts de vulgarisation de la part du chercheur ou de l'agent d'interface contribuent à cette appropriation des connaissances. Cependant, comme

les autres parties prenantes au projet, en l'occurrence les partenaires praticiens, doivent elles aussi contribuer à la compréhension et à la mise en pratique des connaissances développées, qu'advient-il alors du rôle du chercheur et de l'agent d'interface à cette étape ? Avec le recul, je retiens que le chercheur ou l'agent d'interface sont alors loin d'être en contrôle. Une partie de l'appropriation et de la mise en œuvre des connaissances produites est de l'entière responsabilité des praticiens et l'influence que le chercheur ou l'agent d'interface peut alors exercer est marginale. En effet, pour que les nouvelles connaissances produites en cours de projet puissent être adoptées et utilisées, elles doivent se frayer un chemin dans le processus de réflexion et les pratiques « fines » du praticien. Or, ces pratiques « fines », le chercheur ou l'agent d'interface n'y ont pas accès parce que leur connaissance et leur maîtrise exigent qu'un individu vive au sein de l'organisation et y soit présent depuis relativement longtemps (souvent des années) (Trépanier et Gosselin 2009a). Évidemment, le chercheur ou l'agent d'interface ne peut vraisemblablement pas aspirer à un tel niveau de familiarité. À cette étape de mon projet, j'ai eu la nette impression que la coopération et la coconstruction atteignaient des limites. Si mon observation a une portée plus générale, on peut donc penser qu'à l'étape ultime d'un projet collaboratif, les chercheurs et les agents d'interface doivent accepter leur relative impuissance.

Souvent parsemée de facteurs qui sont hors du contrôle de ceux-ci, cette étape ultime d'un projet peut aussi se complexifier lorsque les praticiens sont « touchés » par le syndrome NIH (not invented-here syndrome) (Katz et Allen 1982, cité dans Trépanier et Gosselin 2009a). Ce syndrome, bien documenté dans la littérature en sciences de la gestion, consiste à rejeter de manière arbitraire des idées développées à l'extérieur de l'organisation. Partant de là, pour que l'idée externe soit intégrée, il faut que le personnel de l'organisation se la soit appropriée, c'est-à-dire qu'elle soit devenue sa propriété et que l'on puisse dire qu'elle est d'origine interne (Trépanier et Gosselin 2009a). Dans une telle dynamique, on voit que le chercheur ou l'agent d'interface doivent en quelque sorte disparaître pour que les connaissances produites en cours de projet soient finalement mises en œuvre dans les organisations partenaires (Trépanier et Gosselin 2009a).

En cours de projet, j'ai eu à composer avec cette impuissance et ce type de syndrome lors d'une rencontre avec les membres du comité de réflexion du Parcours Innovation. Lors de cette rencontre, l'un des membres de ce comité — qui ne faisait pas partie des partenaires — souhaitant démontrer ses qualifications en gestion de l'innovation a alors contesté notre grille d'entretien et nos résultats en indiquant que nous n'avions pas suffisamment exploré et pris en compte la vision de l'innovation de l'entrepreneur alors même que cette question devrait être centrale pour le

développement des compétences en gestion de l'innovation. À la suite de cette intervention, les autres membres du comité ont statué que la variable « vision de l'innovation » devait, en effet, être abordée dans notre réflexion, mais qu'elle ne devrait aucunement être centrale au Parcours. Dans le cadre de la réflexion que nous poursuivons ici, cette expérience me semble montrer que la coconstruction a permis une certaine appropriation des résultats et orientations par les praticiens du projet. Parce qu'ils avaient participé directement à toutes les étapes du projet, ils étaient en mesure de comprendre les fondements des décisions prises et pourquoi ils y adhéraient. Cela dit, comme nous l'avons dit un peu plus haut, les résultats ne sont pas suffisamment « les leurs » pour qu'ils les appliquent rapidement et facilement dans leurs organisations respectives.

La dualité des rôles : chercheur et agent d'interface

Considérant qu'au cours de ce projet j'ai dû assumer les deux rôles, soit celui de chercheur et celui d'agent d'interface, les difficultés analysées jusqu'à maintenant montrent que le rôle de chercheur a bien sûr influencé mon travail d'agent d'interface. Cette dualité des rôles de chercheur et d'agent d'interface s'est quelques fois avérée antagonique : ce qui plaisait à un ne convenait pas à l'autre. Alors que les objectifs principaux du stage visaient à développer, dans un contexte de recherche partenariale, des connaissances relatives à l'importance des capacités à innover des PME en région dans le but d'identifier des faiblesses et trouver des moyens de les corriger, mon rôle d'agent d'interface consistait quant à lui à animer, susciter l'intérêt des parties prenantes, vulgariser les connaissances produites et faire la médiation entre les parties. Dans le cadre de mon stage, la conciliation des deux rôles s'est avérée difficile. Ayant une posture de chercheur et donc d'expert sur le sujet, il était relativement difficile pour moi d'adopter une approche d'ouverture et d'écoute à l'égard des savoirs, connaissances et besoins des praticiens. Le transfert et la mobilisation des connaissances n'en ont été que plus difficiles. Par exemple, le développement de mes connaissances vis-à-vis les acteurs d'un ÉRI et le rôle qu'ils y jouent ont clairement teintées la présentation des résultats de l'enquête relativement au rôle supposé que chacun des acteurs auraient et devraient y jouer. Cet ancrage dans les notions fondamentales a très certainement contribué à brouiller la compréhension des besoins des entreprises sondées, et par le fait même, complexifié l'appropriation des connaissances par les partenaires.

Réflexion critique sur le processus de transfert et mobilisation des connaissances

La réussite du projet collaboratif de recherche permet donc le développement des connaissances inhérentes aux objectifs définis dans les premières étapes d'élaboration du projet de recherche. L'aboutissement d'un projet réussi réside donc dans la contextualisation, dans l'adoption et dans la valorisation des connaissances qui ont été développées. La réflexion critique sur le processus de transfert et de mobilisation que nous proposons maintenant s'intéresse particulièrement au fait que la coconstruction ne conduit pas nécessairement à une uniformité de ce qui est produit ou fait pour que les différents partenaires utilisent et mettent en œuvre, dans leur milieu respectif, les savoirs développés en cours de projet.

Dans les projets collaboratifs/partenariaux, l'échange des savoirs ne se fait pas de manière unidirectionnelle, mais plutôt de manière bidirectionnelle et conjointe entre le milieu de la recherche et le milieu de pratique (Trépanier et Gosselin 2009a ; Trépanier et Gosselin 2009b). À cet égard, la recherche collaborative ou partenariale permet donc un arrimage des deux mondes afin de contextualiser, dans un milieu de pratique, les connaissances développées dans le cadre d'un projet de recherche. Ces efforts de contextualisation des connaissances produites, notamment, grâce à l'implication directe et constante des praticiens/utilisateurs à toutes les étapes du projet de recherche permettent une meilleure mobilisation des connaissances, et ce, sans compromettre la valeur scientifique des connaissances développées.

Au cours de ce projet, cette notion d'échange entre partenaires a eu une importance capitale concernant l'implication et la contribution des acteurs praticiens et des scientifiques (l'étudiant stagiaire et, dans une moindre mesure, son directeur de recherche) dans les étapes de développement, de transfert, de mobilisation et d'adoption des connaissances développées. Ce faisant, les stratégies et les méthodes retenues pour diffuser et transférer les connaissances au sein des différents milieux de pratique ont différé d'un milieu à un autre. Dès lors, il nous apparaît pertinent de se rappeler que la mobilisation des connaissances fait appel au caractère actif et fonctionnel des connaissances développées et appropriées. Sans trop généraliser, la finalité des livrables risquera donc d'être différente d'un groupe d'acteurs à un autre. La Figure 5.3 présente, dans le cas de notre projet, cette « variation » dans les caractéristiques et les visées des livrables.



Figure 5.3 : Finalité et utilisation des connaissances selon le groupe d'acteur

Par conséquent, il s'est donc avéré pertinent de réaliser des rencontres d'échange axées sur l'utilisation des connaissances développées et la/les formes des livrables. Comme les acteurs impliqués dans ce projet ont pu définir et contribuer au développement et au transfert des connaissances, la finalité des connaissances développées a donc constitué un élément d'appréciation important concernant la réussite de notre projet.

Considérant le fait que les attentes sur la forme et la finalité des connaissances développées se différencient pour chacun des milieux, soit le milieu de pratique et le milieu scientifique, il a donc été nécessaire de concevoir et de présenter les résultats sous des formes différentes. Afin de contextualiser les connaissances au milieu de pratique, il a donc été important de comprendre la culture des organisations partenaires ainsi que le profil des utilisateurs de ces connaissances.

Milieu de pratique

Comme relaté précédemment, les partenaires de ce projet provenant du milieu de pratique (IDE TR, ÉEQ) souhaitaient avant tout comprendre les besoins du milieu afin de pouvoir développer une offre de services (accompagnement et formations) qui répondrait aux besoins des PME trifluviennes en matière d'accompagnement et de développement des compétences en gestion de l'innovation. On pourrait donc penser qu'un simple guide exposant les limites, les besoins et les compétences à développer allait suffire. Cependant, nous avons rapidement constaté que pour plusieurs raisons, un tel guide ne conviendrait pas du tout à l'ensemble des partenaires.

Parmi celles-ci, notons la nécessité de comprendre plus adéquatement et de manière plus spécifique et précise les faiblesses des entreprises quant à leurs compétences en gestion de l'innovation. Un portrait « impressionniste » ne convenait pas pour mettre sur pied des interventions bien adaptées à la situation d'une entreprise en particulier. Par conséquent, détailler la démarche ainsi que la mise en contexte de l'approche théorique et pratique a permis aux organisations partenaires de comprendre l'importance des déficits de compétences et de mieux cerner les différents niveaux de déficience de même que leur impact respectif. Considérant que le développement des formations appropriées pour améliorer la situation des entreprises nécessite une planification des contenus et des acquis que l'on souhaite développer, il devenait important de définir les types de savoirs (savoir-connaissance ; le savoir-faire-processus, méthodes, pratiques ; le savoir-être-habiletés, aptitudes, attitude) qui sont déficients. Cette définition des carences permettait de mieux construire et dispenser les formations et, par le fait même, de mieux répondre aux besoins réels et spécifiques des entreprises. Faire fi de ces notions pouvait amputer gravement la qualité et l'efficacité de l'accompagnement et du développement des compétences dans les entreprises. Considérant l'importance du développement de certains types de savoir, il devenait alors essentiel de définir certaines approches pédagogiques favorisant le développement de ces habiletés tant à travers des formations que du parcours d'accompagnement. Par ailleurs, il est important de noter que les personnes qui ont collaboré à notre projet possèdent toutes un solide bagage académique et scientifique (maîtrise, doctorat). À un moindre niveau, ce constat vaut aussi pour les organisations auxquelles elles appartiennent. Conséquemment, j'ai donc pris la décision de produire un rapport de stage qui s'apparente à un mémoire plutôt qu'à un guide de formation. Ce format, même s'il est plus laborieux à produire et très certainement moins convivial à lire, allait néanmoins s'avérer plus utile pour les partenaires compte tenu du fait qu'il présentait la démarche, les données compilées, le traitement et l'analyse des données et finalement la réflexion derrière les recommandations. Par ailleurs, ce rapport de stage pourra être utilisé a posteriori comme référence pour répéter le diagnostic dans un autre contexte.

Tous les documents qui résultent de ce travail de transfert de nos résultats dans les milieux de pratique sont réunis dans le résumé du rapport de stage placé dans l'Annexe 2. Ils tiennent lieu de notre activité de transfert dirigé dans le milieu de pratique.

Milieu scientifique

Dans le cadre de ce projet, j'ai eu l'opportunité d'étudier une problématique d'actualité pour l'ensemble de l'écosystème d'innovation du Québec, c'est-à-dire les capacités d'innovation des entreprises régionales du Québec. Cette thématique de recherche a été étudiée à plusieurs reprises et par plusieurs auteurs : Trépanier, Four et Corbin-Charland 2019 ; Pronovost, Poulin et Lemieux 2020; Doloreux, Amara, Landry 2008 ; Aka et Trépanier 2019; Tremblay, Klein et Ben Hassen 2012 ; pour ne nommer que ceux-là. Cependant, dans le contexte sanitaire et économique actuel, cette question devient grandement d'actualité pour le gouvernement et les organismes de développement économique régionaux. En effet, comme la relance économique du Québec reposera en grande partie sur l'innovation et au moins en bonne partie sur l'innovation qui émerge dans des entreprises régionales, plusieurs ministères, organismes et acteurs du milieu de l'innovation s'intéressent donc davantage à la compréhension des besoins des entreprises régionales ainsi qu'à la façon de cerner et comprendre leurs besoins.

Cet engouement pour cette thématique de recherche a donc mené certaines organisations de recherche et de développement économique à créer un comité de travail pour traiter de cette question. Ce comité m'a contacté afin que je puisse participer aux échanges et, à leur demande, j'ai pu présenter les résultats de mes travaux afin d'aider à mieux comprendre les facteurs régionaux qui influencent la capacité et la performance des entreprises régionales en matière d'innovation. Ce comité était composé de représentants d'institutions universitaires (Vice-recteur à la recherche ; chercheurs [ses], BLEU) ; de hauts fonctionnaires (sous-ministre adjoint MEI, Direction science et innovation MEI, Direction de l'intelligence économique de Développement économique Canada) ; de représentants de centres de recherche (technologique et sociale) ; d'organismes liés à l'innovation ; d'intermédiaires de la recherche et de l'innovation ainsi que d'entreprises. Dans ce comité de 16 personnes, on retrouvait deux sous-groupes. Un premier sous-groupe composé de six personnes dans lequel on trouvait des chercheurs spécialisés en innovation. Puis, un deuxième sous-groupe réunissant 10 personnes dans lequel on trouvait des experts qui non seulement étudient (ou ont étudié) les politiques de l'innovation d'ici ou d'ailleurs mais qui sont simultanément impliqués dans la préparation et la mise en œuvre de telles politiques. À notre avis, ce comité était donc « suffisamment scientifique » pour que le travail que j'y ai fait puisse être considéré au titre d'une activité de transfert dirigé dans le milieu de la recherche. Au travers les rencontres hebdomadaires que nous avons, j'ai eu à faire deux présentations, une première qui présentait la composition et le rôle des écosystèmes régionaux

d'innovation et une seconde axée sur les résultats du projet de stage, soit les compétences en gestion de l'innovation des PME régionales.

Le fait de présenter les résultats issus de mon propre projet de recherche et d'avoir à expliquer et à débattre des résultats devant un auditoire très aguerri fut pour moi une étape très intimidante de mon parcours. De plus, comme mon auditoire était varié tant au plan des traditions/disciplines scientifiques que des affiliations organisationnelles, la compréhension ainsi que la teneur des questions furent à l'image de l'auditoire, c'est-à-dire hétérogène. Ce fut une expérience qui, quoique déstabilisante, fut néanmoins enrichissante et formatrice. Ce partage des connaissances devant des scientifiques et des spécialistes de la politique de l'innovation a bien entendu exigé une réorganisation des contenus développés dans le cadre de mon stage : la coconstruction n'allait pas suffire à assurer que mes propos, mon analyse et mes observations soient utilisables et utilisés dans ces milieux. Par ailleurs, ma participation aux travaux du Comité m'a bien sûr apporté de la confiance et a contribué à développer un esprit davantage critique vis-à-vis des résultats d'un projet de recherche (méthodologie, résultats, transfert, vulgarisation, mobilisation).

Les présentations et les diapositives qui ont constitué ce travail de transfert de nos résultats dans la communauté scientifique sont réunis dans l'Annexe 1 Elles tiennent lieu de notre activité de transfert dirigé dans le milieu de la recherche.

Dualité entre le rôle de chercheur et celui de l'agent d'interface

Eu égard à la capacité du chercheur à produire/mettre en contexte les connaissances développées afin que celles-ci soient adoptées et utilisées par le milieu de pratique, le rôle de l'agent d'interface pourra quant à lui contribuer grandement au processus de mobilisation de ces connaissances. Cependant, ce double rôle d'expert (chercheur) et de vulgarisateur-animateur (agent d'interface) peut devenir complexe à assumer lorsque les deux rôles cohabitent dans une seule et même personne. Théoriquement, on peut certes penser qu'en contexte de coconstruction, les deux rôles cohabitent et s'intègrent « naturellement » : en travaillant conjointement, le chercheur et les praticiens s'investissent dans un processus relativement inédit où ils ne peuvent plus exercer de manière classique leur rôle classique ; ce qui, en fin de compte, contribue à rendre les connaissances produites à la fois différentes de celles produites par les démarches classiques parce qu'elles sont mieux contextualisées et donc davantage utilisables et utilisées.

Notre expérience de stage nous a montré que, sur le terrain, les choses ne sont pas tout à fait aussi simples. Considérant la particularité et l'importance de chacun de ces rôles, qu'un même individu peut tenir simultanément, les deux rôles peuvent quant à eux devenir une source d'antagonisme. En effet, comme le mentionnent Carrier et Contandriopoulos (2016), la dualité des rôles de chercheur (producteur de connaissances) et d'agent d'interface (communication, vulgarisation et transfert des connaissances développées) est induite par le fait que chacun des deux rôles repose sur des conventions et des règles spécifiques qui viennent en quelque sorte en encadrer et en guider la pratique (production vs transfert). Comme le mode de production des connaissances nécessite que le chercheur use de rigueur scientifique, d'objectivité, d'honnêteté et d'un esprit analytique, ces valeurs, préconisées par le milieu scientifique, contribuent à produire des connaissances sous un format peu convivial pour les praticiens. À contrario, si le chercheur souhaite transférer efficacement ses connaissances développées, il devra suivre, dans le cadre du processus de communication et de transfert, certains principes communicationnels basés sur la psychologie cognitive et des principes de marketing - SUCCEsS : Simple; Unexpected; Concrete; Credible; Emotional; Stories (Heath C, Heath D., 2007 cité dans Cook, Cook et Landrum, 2013 ainsi que dans Carrier et Contandriopoulos, 2016).

Nonobstant l'importance de respecter ces principes de communication, le chercheur, expert dans son domaine, aura tendance à préconiser un transfert des connaissances qui s'orientera autour des fondements théoriques et scientifiques, d'une méthodologie rigoureuse et de concepts qui exposeront, souvent de manière décontextualisée, l'ensemble du corpus se rattachant aux connaissances développées (Contandriopoulos et al. 2010). Cette façon de faire, bien qu'elle convienne parfaitement aux mœurs et aux pratiques académiques, est peu intéressante et peu pertinente pour le milieu de pratique qui, lui, fonctionne toujours dans un univers fortement déterminé par le contexte (Schön 1983).

Aussi, lorsqu'arrive le moment de transférer les connaissances, d'échanger et de dialoguer avec les acteurs du milieu de pratique, le chercheur constate que ceux-ci questionnent, argumentent et souhaitent comprendre ce qui leur est exposé en « replaçant » les connaissances présentées dans leur propre contexte spécifique. Dans la situation où l'agent d'interface est une tierce partie, celui-ci aura tendance à écouter et comprendre les arguments et questionner afin de pouvoir vulgariser et contextualiser, le mieux possible, les connaissances produites par le chercheur de manière à ce que les acteurs du milieu de pratique puissent être en mesure de s'approprier ces connaissances. N'en déplaise à certains chercheurs, ce travail de vulgarisation a l'avantage de démocratiser les connaissances, et donc, de faire cheminer les acteurs du milieu de pratique dans

un processus de compréhension, qui est loin d'être parfait du point de vue de la rigueur scientifique, mais qui a le mérite de faire cheminer doucement la compréhension.

À contrario, lorsque le chercheur assume lui-même le rôle d'agent d'interface, il aura tendance, par souci de rigueur et de précision scientifiques, à se rabattre sur les fondements scientifiques pour discuter et répondre aux questionnements et aux arguments mis de l'avant par les acteurs du milieu de pratique. Si, de ses deux « personnalités », c'est celle du chercheur qui prend le dessus, l'individu qui tient les deux rôles intervient en recourant à des arguments et des connaissances qui appartiennent au mode de la science. C'est normal : c'est son monde de référence et c'est ce qu'il maîtrise. Même s'ils peuvent s'avérer difficiles, ces échanges montrent la volonté de vouloir partager et discuter avec les acteurs du milieu de pratique, encourageant ainsi la réflexion et le débat à propos des connaissances développées dans le but d'en favoriser l'appropriation. Cependant, comme nous l'avons vu un peu plus tôt, l'écart de proximité intellectuelle entre ces deux mondes (science et pratique) est tel, que le praticien ne voyant pas la trace de son contexte spécifique pourrait se sentir négligé et même exclu de la discussion.

Considérant cela, le rôle du chercheur (développeur de connaissances) devient donc intimement relié à celui de l'agent d'interface (l'animateur en charge du transfert et de la mobilisation des connaissances). Cependant, ce double rôle apporte certains défis et questionnements quelques fois difficiles à concilier. Par exemple, d'un point de vue éthique, comment accepter de vulgariser des notions théoriques lorsque ces dernières sont centrales aux concepts et aux connaissances transférées? D'un point de vue pratique, lorsque les praticiens soulèvent une problématique pertinente pour le milieu de pratique, mais jugée non pertinente par le milieu scientifique, qu'advient-il de cette problématique? Quelle motivation anime le chercheur et les partenaires d'un projet de recherche à collaborer et aller de l'avant dans un projet de recherche? Comment prioriser les objectifs scientifiques et/ou pratiques du projet? Est-ce que le chercheur est le seul responsable de l'appropriation des connaissances?

Le rôle d'agent d'interface

Dans le cadre de notre projet, puisque je devais assumer le rôle d'agent d'interface (animateur, médiateur, vulgarisateur) lors des rencontres, j'ai eu à vivre avec cette dualité des rôles. En effet, lors des présentations et des échanges à propos des connaissances développées, ma position de chercheur a dominé sur ma position d'animateur qui se devait d'être à l'écoute. Cantonné dans

mon rôle de chercheur-expert sur le sujet, il m'a été difficile de quitter cette posture lorsque venait le temps de jouer mon rôle d'agent d'interface. Ce dernier, où j'aurais dû vulgariser, contextualiser et faire preuve de neutralité et d'ouverture est rapidement devenu difficile à tenir lorsque ma « personnalité de chercheur » désirait plutôt présenter, de manière rigoureuse et crédible selon les règles de l'art de la pratique scientifique, le corpus de connaissances scientifiques développées dans le projet.

Grandement influencé par mon environnement académique et par mon désir de respecter les pratiques et les exigences de la communauté scientifique, j'ai eu de la difficulté à conjuguer les rôles et je me suis souvent cantonné dans le rôle d'expert du sujet ce qui me semble avoir eu pour conséquence de rendre les connaissances développées plus difficilement appropriables. Sans en être toujours pleinement conscient, j'ai donc opté pour la forme autoritaire du système de production des connaissances où LA vérité est essentiellement du côté du chercheur, une forme hiérarchique de production des connaissances que la société reconnaît et encourage (Turnhout et al. 2020, 3) qui m'a permis d'étudier et d'exposer avec beaucoup d'assurance les notions acquises au cours de ce projet. Cette posture amenait toutefois avec elle un effet pervers : elle a contribué à m'éloigner du rôle de vulgarisateur, traducteur et animateur, que l'agent d'interface doit assumer. Par exemple, quoique très intéressés par le sujet, les acteurs du milieu de pratique ont trouvé que la première présentation de mes résultats était trop théorique compte tenu de leurs connaissances et de leurs besoins. Ils ont jugé que ces notions étaient difficiles à mettre en pratique. C'est pour moi un indice que la coconstruction n'est pas toujours « parfaite » et que conséquemment elle ne constitue pas une panacée pour venir en quelque sorte « garantir » que les résultats seront utilisés dans les milieux de pratique.

Par ailleurs, mes observations m'ont sensibilisé aux réalités auxquelles un chercheur peut être confronté. Ayant surtout travaillé comme agent d'interface, je suis donc à même de constater l'importance que ces enjeux de double posture peuvent avoir sur l'appropriation des connaissances. Cette expérience m'a fait prendre conscience que, trop souvent, par ma pratique, j'ai eu un préjugé favorable à l'égard des praticiens au détriment des chercheurs. Ce préjugé favorable envers les praticiens n'est d'aucune façon liée à la pertinence scientifique des connaissances ni à la participation du chercheur au projet. Il est davantage relié à l'utilisation et à la contextualisation des connaissances développées ; une dimension sur laquelle le chercheur est en général peu performant entre autres parce que, d'une part, il est difficile, voire impossible, d'accéder à l'information nécessaire (Trépanier et Gosselin 2009a) et que, d'autre part, la

connaissance décontextualisée est la plus (voire, la seule) valorisée dans son milieu (Mouraz, Fernandes et Morgado 2012).

À ce sujet, la littérature définit la connaissance comme étant :

le résultat de l'appréhension, de la perception d'une réalité. Lorsque l'humain acquiert la connaissance d'une chose, il construit en lui une image de cette chose, il sémantise en interprétant l'objet perçu. La connaissance est une manière de s'approprier un objet, de transformer l'information perçue à travers sa manifestation en une chose porteuse de sens (Caplat 2002, cité dans Dubois et al. 2005, 3).

Vu sous l'angle de certains psychologues cognitivistes, il y a une distinction à faire entre les représentations, sorte de construction mentale circonstancielle qui sont liées à des contextes spécifiques, et la connaissance qui est une construction mentale permanente et stockée dans la mémoire à long terme (Le Ny 1989, cité dans Dubois et al. 2005, 3).

« Les connaissances ont besoin d'être activées pour être efficaces, alors que les représentations sont immédiatement efficaces » (Richard 1998, cité dans Dubois et al. 2005, 4).

Compte tenu de ce qui précède, on comprend bien que le processus de sémantisation des informations porteuses de sens permet l'appropriation des connaissances. Par conséquent, la contextualisation des connaissances devient alors centrale à l'effort de transfert et d'appropriation des connaissances. Dès lors, la posture prise, tant par le chercheur que par l'agent d'interface, affectera grandement le succès du processus de transfert et d'appropriation des connaissances. Prenant conscience de l'importance de la contextualisation des connaissances, j'ai pu réaliser à quel point il pouvait être difficile pour un chercheur de contextualiser les connaissances développées. Isolé du milieu de pratique et cantonné dans un milieu académique, qui est en grande partie décontextualisé, le chercheur éprouve de la difficulté à faire autrement. Ce constat m'a fait réaliser qu'en tant qu'agent d'interface, j'ai trop souvent voulu vulgariser (contextualiser) à outrance les connaissances développées par mes partenaires chercheurs. Cette volonté de vulgariser à outrance a très certainement pu poser des problèmes ou soulever de la résistance eut égard à la posture scientifique du chercheur. Cette prise de conscience vis-à-vis de l'importance de la contextualisation et des limites de certains chercheurs aura très certainement un impact sur ma pratique dans le cadre de mes fonctions actuelles et futures.

Le rôle de chercheur

Même dans un projet de recherche partenariale axée sur la coconstruction, il arrive un moment où le transfert des connaissances produites ainsi que leur utilisation dans les milieux de pratique deviennent la préoccupation centrale. À cette étape, quelle place et quel rôle tient donc le chercheur ? Alors qu'à l'étape de la production des résultats, sa place était centrale et déterminante parce que la recherche est son métier et que, parmi les partenaires d'un projet de recherche partenariale, c'est lui qui possède les compétences, l'expérience et les ressources nécessaires à la réalisation de cette étape, qu'advient-il de lui à l'étape de la mise en œuvre des résultats alors que les praticiens occupent la place centrale parce qu'ils sont les seuls à maîtriser parfaitement le contexte dans lequel les résultats seront « appliqués » ? À ces questions notre réponse est simple : il continue à jouer un rôle essentiel et important à l'étape de la mise en œuvre, mais il n'est toutefois plus l'acteur central. Toutefois, comme précisé plus tôt, si l'on souhaite que ces connaissances soient utilisables et utilisées par le milieu de pratique, elles devront être contextualisées, et par conséquent, les praticiens ne peuvent être tenus à l'écart de cette étape.

Pour que le chercheur réussisse sa participation à la mise en œuvre des résultats, c'est bien en amont de la phase de transfert et d'appropriation des connaissances qu'il est utile d'engager les partenaires dans une relation caractérisée par une « interdépendance autonome ». En effet, comme les parties (chercheur, praticien) possèdent toutes deux des connaissances spécifiques et utiles dans chacun de leur champ spécifique et que leur « présence » dans la phase de production des connaissances devient essentielle au transfert et à l'utilisation des connaissances développées, ces acteurs deviennent donc interdépendants l'un de l'autre au sein du processus (relation). Cependant, cette relation d'interdépendance devient en même temps régulée par une certaine autonomie entre les parties, autonomie qui se caractérise principalement par la réalité et par les différences existantes entre les deux milieux, milieu scientifique et milieu de pratique (Nolet et al. 2017).

Ainsi, comme l'étape de transfert des connaissances est en partie tributaire des capacités du chercheur et du praticien à échanger afin de contextualiser les connaissances développées, elle constitue donc le premier socle sur lequel reposera le succès du transfert et de l'appropriation des connaissances. Par conséquent, si le chercheur a du mal à mettre dans le contexte de la pratique les connaissances développées (vulgarisation et non vulgaire) (Jacobi 1985 ; Weber 1967), la clarté des notions (théoriques et pratiques) transmises peut alors devenir complexe à comprendre et à s'approprier par le praticien. Ne souhaitant pas trop simplifier et dénaturer les notions

fondamentales qui sont intégrées aux connaissances développées, le chercheur peut en effet, quelquefois, se perdre dans des concepts et des notions propres à son monde. Ce faisant, le succès du transfert et de la mobilisation des connaissances par le chercheur peuvent devenir hasardeux. C'est précisément de que relate Bonny (2017) dans ses travaux liés aux capacités et aux différents rôles des sociologues :

[...] la capacité d'un sociologue est de "faire parler un terrain", c'est-à-dire d'y trouver des "faits" nouveaux, d'en mettre en évidence la structuration et les modes de régulation, d'en faire ressortir les logiques **et de les faire comprendre par les intéressés** pour qu'ils en tirent les conclusions pour leur action. (Bonny 2017, 9)

C'est à cette épreuve que j'ai été confronté, en tant que chercheur lors de la phase de transfert et d'appropriation des connaissances. J'ai alors pu conceptualiser les notions théoriques autour du défi de la contextualisation et de la vulgarisation (vulgarisation rendre accessible des connaissances et non rendre vulgaire) des connaissances scientifiques (notions de doxa : Herreros 2001, 293 ; notions du savoir savant et profane : Jacobi 1985 ; Bourdieu 1976, 2002 ; Weber 1967) et expérimenter la mise en pratique de connaissances utiles dans le milieu de pratique.

Par ailleurs, ce projet m'a permis de me questionner sur les limites du rôle du chercheur, à savoir si le chercheur est le seul responsable de l'appropriation des connaissances. Comme les partenaires praticiens de ce projet ont des préoccupations multiples et un temps très limité, le processus de mobilisation, de transfert et d'appropriation des connaissances devient donc en partie tributaire des capacités, du rythme et de la volonté d'appropriation des acteurs du milieu de pratiques. L'étape d'appropriation des connaissances par les praticiens constitue donc le second socle sur lequel repose le succès de la mobilisation des connaissances. Entre autres, l'étape d'appropriation des connaissances demande un « temps d'incubation » jugé essentiel (Belleau 2011 ; Landry 2000) afin que les praticiens contextualisent et deviennent propriétaires des connaissances développées.

Au cours de cette étape, le chercheur n'a souvent plus sa place au sein de ce processus. Ce processus d'appropriation fait appel aux capacités cognitives et stratégiques du praticien qui travaille alors à placer dans le contexte spécifique de son organisation, les connaissances développées, tel un puzzle dans lequel figurent les éléments de l'environnement du praticien. Exclu de ce processus et aucunement tributaire des résultats de cette étape, le chercheur peut se sentir impuissant au cours de ce processus. Cependant, cette phase d'appropriation des

connaissances permet, très souvent, de contourner les efforts de persuasion qu'aurait eu à investir le chercheur afin de désamorcer le syndrome NIH (*not invented-here syndrome*) (Katz et Allen 1982 ; Trépanier et Gosselin 2009a). Considérant cela, il devient alors plus efficace de se retirer et de laisser progresser, au bon rythme, le praticien dans son appropriation des connaissances (Trépanier et Gosselin 2009a, Trépanier et Gosselin 2009b).

Dans un contexte de recherche collaborative ou partenariale, le chercheur est souvent dérouté par son impuissance à intervenir plus efficacement dans l'adoption et l'utilisation des connaissances par le praticien. Même si cette phase s'est avérée courte dans le cadre de mon projet (3 mois), elle a tout de même laissé place au doute et créé un requestionnement vis-à-vis du cadre théorique et pratique du projet. De plus, ce temps de latence a nettement contribué à ma propre introspection du rôle et de la posture que j'ai pu incarner tout au long de ce projet ainsi que sur les enjeux de dualité vécu.

« L'innovation demande à être plaidée et expliquée » (Schweyer 2001,176).

Cette dualité des rôles, Bonny (2017) la définit bien dans l'exemple du sociologue-analyste en précisant qu'il est nécessaire d'avoir un minimum d'extériorité et d'autonomie intellectuelle vis-à-vis de son sujet et de son milieu. Au regard de ces notions, je crois qu'il devient nécessaire, pour le chercheur, de bien solidifier son ancrage théorique en le contextualisant — ancrage pratique — avant d'entamer le projet. Ce double ancrage permettra au chercheur de se prémunir du doute, et par le fait même, le préparer à la phase itérative qui pourra suivre dans sa relation avec le milieu de pratique.

CONCLUSION

Au cours de ce projet de recherche, j'ai eu l'occasion d'expérimenter les principaux défis et épreuves auxquels sont confrontés les chercheurs et les agents d'interface. Ce projet m'a donc permis d'expérimenter et de mettre en pratique plusieurs notions théoriques acquises tout au long de ma Maîtrise (MOB), et ce, à partir de postures différentes, mais complémentaires pour ma compréhension globale du processus de transfert et de mobilisation des connaissances. Ainsi, au travers des différentes étapes qui ont constitué ce stage (recadrage conceptuel de la problématique à partir du bagage de connaissances du chercheur ; contextualisation de la problématique pour le milieu de pratique ; sonder l'intérêt du milieu de pratique [proposition] ; engagement et participation des praticiens dans le projet ; et appropriation des connaissances par le milieu de pratique [Olmos-Peñuela, Benneworth et Castro-Martínez 2015]), j'ai pu franchir et expérimenter les différentes épreuves propres à un projet de recherche collaborative, soit les étapes de la problématisation ; de la construction de l'équipe ; de la formulation du devis de recherche ; les activités de recherche ; et de la mise en commun des savoirs, soit l'étape de la diffusion et de la mobilisation des connaissances (Callon 1986 ; Audoux et Gillet 2011 ; Bernier 2014 ; Beaudoin et Mailhot 2009 ; Chesbrough 2006 ; Cooper 2012 ; Fontan, 2010 ; Knight et Pettigrew 2007 ; Roussos et Fawcett 2000 ; Dancause 2016).

Ces épreuves m'ont fait prendre conscience de la complexité et de la relative fragilité sur lesquelles repose le succès d'un projet de recherche collaborative. En effet, ce projet a mis en lumière la pluralité des facteurs à considérer lorsque l'on souhaite réussir un tel projet de recherche :

1. cheminement identitaire ;
2. phase d'intéressement ;
3. conciliation des intérêts et des valeurs ;
4. définition de l'identité propre du collectif ;
5. exposé de la complémentarité des savoirs, des milieux, des expertises, des expériences et des connaissances ;
6. affirmation et confirmation de l'intérêt des partenaires ;
7. prise en compte de la proximité intellectuelle [homophilie intellectuelle] ;
8. confrontation du référentiel des savoirs ;
9. phase de véridiction ;

10. acceptation du « savoir vrai » ;
11. justification du partenariat et de l'engagement des partenaires ;
12. contextualisation des connaissances développées ;
13. animation ;
14. médiation ;
15. construction de la confiance mutuelle ;
16. instauration et entretien d'une communication authentique.

De plus, considérant l'importance qu'accordent les parties prenantes d'un projet de recherche collaborative à l'étape de transfert et d'appropriation des connaissances, il a été intéressant de constater le rôle clé que cette étape peut jouer dans le succès d'un projet.

Comme le transfert et la mobilisation des connaissances vers le milieu de pratique succèdent naturellement à la phase de production des connaissances, le rôle du chercheur devient alors essentiel à la réussite de la mobilisation des connaissances. Or, si nous souhaitons que ces connaissances soient utilisées par le milieu de pratique, celles-ci devront être mises dans leur contexte, contextualisées. Du point de vue du chercheur, même s'il est jugé comme essentiel de présenter ses connaissances de manière scientifiquement rigoureuse, une large part du succès du transfert des connaissances reposera sur la capacité de ce dernier à échanger et contextualiser les connaissances développées afin de les rendre assimilables par le milieu de pratique. En d'autres mots, le chercheur doit tenir compte des pratiques, de la culture et des règles présentes au sein du milieu de pratique s'il souhaite engager le praticien dans le processus d'adoption des connaissances développées. Afin d'y parvenir, le chercheur doit cependant identifier et s'affranchir de potentiels biais s'il souhaite parvenir à contextualiser et vulgariser efficacement son corpus de connaissances sur le sujet.

Ce qui est vrai pour le chercheur le devient par le fait même pour le praticien partenaire du projet. À l'instar des efforts de contextualisation déployés par le chercheur, l'adoption des connaissances développées sera dépendante de la volonté et des efforts du praticien à s'approprier lesdites connaissances. Ce processus d'appropriation sera quant à lui dépendant des capacités cognitives et stratégiques du praticien, à placer dans son propre contexte, les connaissances développées. Elle sera aussi dépendante du niveau auquel les différents partenaires seront parvenus à travailler conjointement, à coconstruire, à toutes les étapes du projet. Par conséquent, la phase de mobilisation et d'appropriation des connaissances engage donc les partenaires dans une relation caractérisée par une « *interdépendance autonome* » entre praticiens et chercheurs.

Même si nous ne pouvons que constater l'ampleur des défis reliés au transfert et à la mobilisation des connaissances, ce projet m'a fait prendre conscience qu'il revient aux acteurs du milieu de la recherche de réfléchir et mettre en place des pratiques qui sauront prendre en compte la culture du milieu de pratique afin d'assurer une pleine valorisation des connaissances développées. Ces notions théoriques et ces constatations pratiques viennent donc justifier l'importance du rôle qu'occupe l'agent d'interface au sein d'un projet de recherche collaboratif et de la pertinence de la Maîtrise MOB pour le milieu de la recherche au Québec.

Au sortir de cette expérience, je ne peux que constater les difficultés auxquelles j'ai été confronté en voulant conjuguer les rôles de chercheurs et d'agent d'interface. Pour moi, cette position où les deux rôles sont tenus conjointement et simultanément a donc stimulé une réflexion vis-à-vis de la dualité de ces rôles et m'a fait prendre conscience de l'importance que peut prendre cette dualité dans le succès du processus de transfert et de mobilisation des connaissances. Cette réflexion et ces constatations ont clairement contribué à porter un regard différent sur les étapes de la production, du transfert et de la mobilisation des connaissances ainsi que sur l'importance des rôles que doivent assumer les différents acteurs d'un projet partenarial. Cette maîtrise m'a donc permis d'explorer, de développer et de parfaire mes compétences sur le processus de développement, de transfert et de mobilisation des connaissances, et qui plus est, auront des impacts sur ma profession.

BIBLIOGRAPHIE

- Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. 2006. Innovation management measurement: A review. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 21-47.
- Aka, Kadia Georges et Michel Trépanier. 2019. « L'existence d'un écosystème d'innovation en milieu rural : cas de la région de Clare en Nouvelle-Écosse. » *Organisation et territoires* 28 (3) : 31-42.
- Albert, Mathieu et Paul Bernard. 2000. « Faire utile ou faire savant? La "nouvelle production de connaissances" et la sociologie universitaire québécoise. » *Sociologie et sociétés* 32 (1) : 71-92.
- Ansoff, H. Igor. 1975. « Managing strategic Surprise by Response to Weak Signals ». *California Management Review* 18 (2) : 21-33.
- Arndt, Olaf et Rolf Sternberg. 2000. « Do Manufacturing Firms Profit from Intraregional Innovation Linkages? An Empirical Based Answer. » *European Planning Studies* 8 (4) : 465-485.
- Asheim, Björn, Markus Grillitsch et Michaela Tripl. 2015. « Regional Innovation Systems: Past - Presence – Future. » In *Handbook on the Geographies of Innovation*, sous la dir. de Richard Shearmu, Christophe Carrincazeaux et David Doloreux, 45-62. Cheltenham, Royaume-Uni : Edward Elgar Publishing.
- Autio, Erkkö., Llewellyn D. W. Thomas. 2014. « Innovation Ecosystems: Implications for Innovation Management? » In *The Oxford Handbook of Innovation Management*, sous la dir. de Mark Dodgson, David M. Gann et Nelson Phillips, 204-228. Oxford : Oxford University Press.
- Audoux, Christine et Anne Gilet. 2011. « Recherche partenariale et co-construction de savoirs entre chercheurs et acteurs : l'épreuve de la traduction. » *Revue Interventions économiques* (43). <https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.1347>
- Ayerbe, Cécile. 2006. « Innovations technologiques et organisationnelles au sein de PME innovantes : complémentarité des processus, analyse comparative des mécanismes de diffusion. » *Revue internationale PME* 19 (1) 9-34.
- Bakkali, Chaffik, Karim Messeghem et Sylvie Sammut. 2010. « Les structures d'accompagnement à la création d'entreprise à l'heure de la gestion des compétences. » *Management et avenir* 39 (9) : 149-162.
- Bathelt, Harald, Anders Malmberg et Peter Maskell. 2004. « Clusters and Knowledge: Local Buzz, Global Pipelines and The Process of Knowledge Creation ». *Progress in Human Geography* 28 (1) : 31-56.
- Beaudoin, Josée et Chantale Mailhot. 2009. « Mieux comprendre la gestion de l'innovation : le cas d'un centre de liaison et de transfert en sciences sociales au Québec. » *Management international* 13 : 147-154.

- Belleau, Hélène. 2011. « De la mobilisation des connaissances au partenariat de recherche. Le cas du "Portrait des jeunes du quartier Bordeaux-Cartierville" à Montréal. » *SociologieS*. <https://doi.org/10.4000/sociologies.3730>
- Bernier, Jocelyne. 2014. « La recherche partenariale comme espace de soutien à l'innovation. » *Global Health Promotion* 21 (1) : 58-63.
- Bidart, Claire. 2008. Étudier les réseaux : Apports et perspectives pour les sciences sociales. *Informations sociales* 147 (3) : 34-45.
- Bidart, Claire, Alain Degenne et Michel Grossetti. 2011. *La vie en réseau. Dynamique des relations sociales*. Paris : Presses universitaires de France.
- Bijker, Wiebe E., Thomas P. Hugues et Trevor Pinch. 2012. *The Social Construction of Technological Systems, Anniversary Edition New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, Massachusetts : MIT Press.
- Blum, Avrim, David E. Biegel, Elizabeth M. Tracy et Megan J. Cole. 1995. « Agency-University Collaboration: Partnerships for implementing and Studying Practice Innovations. » In *Practitioner - Researcher Partnerships. Building Knowledge from, in, and for Practice*, sous la dir. de P. McCartt Hess et E.J. Mullen, 162-188. Washington, DC : National Association of Social Workers.
- Boly, V., Morel, L., & Camargo, M. 2014. Evaluating innovative processes in french firms: Methodological proposition for firm innovation capacity evaluation. *Research Policy*, 43(3), 608-622.
- Bonny, Yves. 2017. « Les recherches partenariales participatives : Éléments d'analyse et de typologie. » In *Recherches partenariales et collaboratives*, sous la dir. de Anne Gillet et Diane-Gabrielle Tremblay, 25-44. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- Bourdieu, Pierre. 1976. « Le champ scientifique. » *Actes de la recherche en sciences sociales* 2 (2-3) : 88-104.
- Bourdieu, Pierre. 2002. *Questions de Sociologies*. Paris : Les Éditions de Minuit.
- Boschma, Ron. 2005. « Proximity and Innovation: A Critical Assessment ». *Regional Studies* 39 (1) : 61-74.
- Bussièrès, Denis et Jean-Marc Fontan. 2011. « La recherche partenariale : point de vue de praticiens au Québec. » *SociologieS*. <http://journals.openedition.org/sociologies/3670>.
- Callon, Michel. 1986. « Éléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint-Jacques et les des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. » *L'année sociologique* (36) : 169-208.
- Carrier, Annie et Damien Contandriopoulos. 2016. « Principes de communication et rôle social du chercheur en matière de transfert de connaissances : une dualité source de questionnements éthiques. » *BioéthiqueOnline* 5. <https://doi.org/10.7202/1044284ar>.

- Castagnos, Jean-Claude et Humbert Lesca. 2004. « Capter les signaux faibles de la veille stratégique : retours d'expérience et recommandations. » *Revista economia e gestão* 4 (7) : 15-34.
- Carrincazeaux, Christophe, Marie Coris et Yannick Lung. 2008. « Les configurations spatiales de l'innovation. » *Hermès, La Revue* 50 (1) : 29-37.
- Chesbrough, Henry. 2006. « Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation. » In *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, sous la dir. de Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke et Joel West, 1-12. New-York : Oxford University Press.
- Contandriopoulos, Damien, Marc Lemire, Jean-Louis Denis et Émile Tremblay. 2010. « Knowledge Exchange Processes in Organizations and Policy Arenas: A Narrative Systematic Review of the Literature. » *Milbank Quarterly* 88 (4) : 444-483.
- Cooke, Philip. 1992. « Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe », *Geoforum* 23 : 365-382.
- Cook, Bryan G., Lysandra Cook et Timothy. J. Landrum. 2013. « Moving Research Into Practice: Can We Make Dissemination Stick? » *Exceptional Children* 79 (2) : 163-180.
- Cooper, Amanda. 2012. *Knowledge Mobilization Intermediaries in Education: A Cross-Case Analysis of 44 Canadian Organizations*. Toronto : University of Toronto.
- Daidj, Nabya. 2011. « Les écosystèmes d'affaires : une nouvelle forme d'organisation en réseau ». *Management et avenir* (6) : 105-130.
- Dancause, Luc. 2016. *Guide sur la mobilisation des connaissances à l'attention des chercheurs de Ville régions monde*. s.l. : VRM.
- Dancause, Luc, 2020. *Rapport diagnostic de l'expertise québécoise dans le domaine de la mobilisation des connaissances*. s.l. : UOF-Humanovis-TIESS.
- Demil, Benoît, Xavier Lecocq et Vanessa Warnier. 2007. « Le couple pratique-recherche : Divorce, mariage ou union libre? » *Revue française de gestion* (2) : 31-48.
- Deslauriers, Jean-Pierre et Jean-Marc Pilon. 1994. « Présentation du dossier. » *Nouvelles pratiques sociales* 7 (2) : 29-34.
- Doloreux, David et Pierre Bitard. 2005. « Les systèmes régionaux d'innovation : discussion critique. » *Géographie, économie, société* 7 (1) : 21-36.
- Doloreux David, Amara Nabil & Landry Réjean. 2008. Mapping Regional and Sectoral Characteristics of Knowledge-Intensive Business Services: Evidence from the Province of Quebec (Canada). *Growth and Change Vol. 39 No. 3 (September 2008)*, pp. 464-496
- Dubois Sébastien, Mohib Najoua, Oget David, Schenk Eric, Sonntag Michel, 2005. Connaissances et reconnaissance de l'expert. Les cahiers de l'INSA de Strasbourg, pp.89-108.

- Dufour, Gabriel, Jean-François Gosselin et Francis Sabourin. 2017. *Cartographie de la recherche et de l'innovation à Montréal*, sous la dir. de Marie-Claire Dumas. Montréal : Concertation Montréal (CMTL).
https://www.google.com/url?sa=t&rct=i&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjHzLeM_LP0AhWfkIkEHdyXAa0QFn0ECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Fconcertationmtl.ca%2Fwp-content%2Fuploads%2F2021%2F07%2F369_002_CMTL_CAHIER_CARTOGRAPHIE_VF-web.pdf&usq=AOvVaw0d2ZTHJJ0rQEZsblUXK8BM.
- Elissalde J., Gaudet J. et Renaud L., 2010. Circulation des connaissances : modèle et stratégies, *Communiquer*, 3-4, 135-149
- Europe innova, Innovation Management, IMP3rove, 2007. Information on IMP3rove for Innovation Management Professionals, The IMP3rove Approach. The IMP3rove Platform. Version 1.3. http://www.europafacile.net/Formulari/CIP/Imprese/2009/ENT_CIP_09_C-N01S003/IMP%C2%B3rove_Information.pdf
- Ferreira, J. J., Fernandes, C. I., Alves, H., & Raposo, M. L. 2015. Drivers of innovation strategies: Testing the Tidd and Bessant (2009) model. *Journal of Business Research*, 68(7), 1395-1403.
- Fontan, Jean-Marc. 2010. « Recherche partenariale en économie sociale : analyse d'une expérience novatrice de coproduction des connaissances. » *La revue de l'innovation dans le secteur public* 15 (3) : 1-17.
- Frontier, Serge.1999. *Les écosystèmes*. Paris : Presses universitaires de France.
- Galvez, D., Camargo, M., Rodriguez, J., & Morel, L. 2013. PII-potential innovation index: A tool to benchmark innovation capabilities in international context. *Journal of technology management & innovation*, 8(4), 36-45.
- Good, Bruce et Sorin Cohen. 2018. *Profil de compétences en gestion de l'innovation*. Ottawa : Conference Board of Canada.
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=i&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiII Dt-LP0AhUZj4kEHZJJAXQQFn0ECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.conferenceboard.ca%2Fdocs%2Fdefault-source%2Fpublic-pdfs%2F9816506---fr_19901_cbi-innovation-management-profile-\(2\).pdf%3Fsvrsn%3D14154613_2&usq=AOvVaw0nAlwu6xIxW5TqWDy8liEZ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=i&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiII Dt-LP0AhUZj4kEHZJJAXQQFn0ECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.conferenceboard.ca%2Fdocs%2Fdefault-source%2Fpublic-pdfs%2F9816506---fr_19901_cbi-innovation-management-profile-(2).pdf%3Fsvrsn%3D14154613_2&usq=AOvVaw0nAlwu6xIxW5TqWDy8liEZ).
- Guillaume Olivier, 2011. Recherches partenariales : coordination et coopération entre chercheurs d'entreprise et chercheurs universitaires », *Revue Interventions économiques*, 43, Heath, Chip et Dan Heath.
- Herreros, Gilles. 2001. « Sociologie d'intervention : Pour une radicalisation de quelques principes. » In *La sociologie et l'intervention : Enjeux et perspectives*, sous la dir. de Didier Vrancken et Olgierd Kutny, 273-297. Bruxelles : De Boeck.
- Innovation et développement économique Trois-Rivières. s.d. *IDETR.com*.
<https://www.idetr.com/fr>. Consulté le 30 août 2021

- Innovation et développement économique Trois-Rivières. 2011. « IDE TR. Un guichet pour les entrepreneurs. » *Le Nouvelliste*, 29 décembre, 11F. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3433610>.
- Jacobi, Daniel. 1985. « Sémiotique du discours de vulgarisation scientifique. » *Semen* (2). <http://journals.openedition.org/semen/4291>
- Jensen, Morten Berg, Björn Johnson, Edward Lorenz et Bengt-Åke Lundvall. 2007. « Forms of Knowledge and Modes of Innovation. » *Research Policy* 5 (36) : 680-693.
- Katz, Ralph et Thomas J. Allen. 1982. « Investigating the not-invented-here (NIH) syndrome: a look at performance, tenure and communication patterns of 50 R&D project groups. » *R&D Management* 12 (1) : 7-19.
- Klein, Juan-Luis., Annie Camus, Christian Jetté, Christine Champagne et Matthieu Roy (dir.). 2016. *La transformation sociale par l'innovation sociale*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Knight, Louise et Andrew Pettigrew. 2007. « Explaining process and performance in the Co-production of Knowledge: A comparative Analysis of collaborative research projects. » Communication présentée au 3rd Organization Studies Summer Workshop, Rethymno, Crète, Grèce, 7-9 juin.
- Landry, Réjean. 2000. *L'utilisation de la recherche issue des sciences sociales. Allocution préparée pour l'Académie des sciences sociales*. Ottawa : La société royale du Canada.
- Landry, Réjean et Nabil Amara. 2002. *Étude sur l'innovation dans les entreprises manufacturières du Saguenay-Lac-Saint-Jean : bilan et recommandations*. Jonquière : Centre de haute technologie Jonquière.
- Laurin, Frédéric et Catherine Dufresne. 2021. *Les facteurs d'attraction de la main-d'œuvre en Mauricie*. Trois-Rivières, Québec : Institut de recherche sur les PME.
- Lavoie, André et Malka Roy. 2015. *Portrait socioéconomique des premiers quartiers de Trois-Rivières*. Trois-Rivières, Québec : La corporation de développement économique communautaire de Trois-Rivières (ÉCOF-CDEC).
- Lemire, N., Souffez, K. et Laurendeau, M.-C., 2009. Animer un processus de transfert des connaissances: bilan des connaissances et outil d'animation. INSPQ. 69 pages.
- Lévesque, Carole, Édith Cloutier et Daniel Salée, dir. 2013. *La coconstruction des connaissances en contexte autochtone: cinq études de cas*. Montréal : Réseau de recherche et de connaissances relatives aux peuples autochtones (DIALOG) et Institut national de la recherche scientifique (INRS). <https://reseau-dialog.ca/wp-content/uploads/2019/12/CahierDIALOG2013-03.pdf>.
- Limoges, Camille. 1996. « L'université à la croisée des chemins : une mission à affirmer, une gestion à réformer. » In *Colloque. Le lien formation-recherche à l'université : les pratiques aujourd'hui*, 7-32. Sainte-Foy : Conseil de la science et de la technologie.

- Mei, L., Zhang, T. et Chen, J. 2019. Exploring the effects of inter-firm linkages on SMEs' open innovation from an ecosystem perspective: An empirical study of Chinese manufacturing SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 118-128. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.04.010>
- Ménard, Claude. 1995. « La nature de l'innovation organisationnelle : éléments de réflexion. » In *Économie industrielle : développements récents; numéro exceptionnel*, sous la dir. de Michel Mougeot, Laurent Benzoni et André Torre, 173-192. Paris : Les éditions techniques et économiques.
- Moore, James. 1999. « Predators and Prey: a New Ecology of Competition ». *Harvard Business Review* 71 (3) : 75-86.
- Morel, L., Camargo, M., & Boly, V. 2012. Mesure de la capacité à innover des PMI/PME. Le grand Livre de l'économie des PME. Paris: Gualino, 123-145.
- Mouraz, Ana, Preciosa Fernandes et José Carlos Morgado. 2012. « Contextualisation curriculaire : des discours aux pratiques. » *La recherche en éducation* (7) : 31-44.
- Nolet, Anne-Marie, Marie-Marthe Cousineau, Josiane Maheu et Lise Gervais. (2017). « L'interdépendance dans la recherche partenariale. » *Nouvelles pratiques sociales* 29 (1-2) : 271–287.
- Oliver, Kathryn., Anita Kothari et Nicholas Mays. 2019. « The Dark Side of Coproduction: Do the Costs Outweigh the Benefits for Health Research? » *Health Research and Policy System* (17). <https://doi.org/10.1186/s12961-019-0432-3>.
- Olmos-Peñuela, Julia, Paul Benneworth et Elena Castro-Martínez. 2015. « What Stimulates Researchers to Make Their Research Usable? Towards an Openness Approach. » *Minerva* 53 (4) : 381-410.
- Organisation de coopération et de développement économiques. s.d. « Définir l'innovation ». *Stratégie de l'OCDE pour l'innovation*. <https://www.oecd.org/fr/sites/strategiedelocdepouurlinnovation/definirlinnovation.htm#:~:text=L%27innovation%20de%20proc%C3%A9d%C3%A9,mat%C3%A9riel%20et%20Fou%20le%20logiciel>. Consulté 28 avril 2021
- Panet-Raymond, J. 1991. Le partenariat entre l'État et les organismes communautaires : un défi pour la formation en travail social. *Service social*, 40(2), 54–76. doi:10.7202/706527
- Pronovost, Stéphane, Pier-Olivier Poulin et Christine Lemieux. 2020. « Le concept d'écosystème entrepreneurial : un outil pertinent de mise en œuvre d'une politique de développement économique régional. » *Organisations et territoires* 28 (3) : 1-10.
- Rallet, Alain et André Torre. 2007. *Quelles proximités pour innover?* Paris : L'Harmattan.
- Reynaud, Jean-Daniel. 2003. « Réflexion : Régulation de contrôle, régulation autonome, régulation conjointe. » In *La théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud*, sous la dir. de Gilbert de Terssac : 103-113. Paris : La Découverte.

- Roussos, Stergios Tsai et Stephen B. Fawcett. 2000. « A Review of Collaborative Partnerships as a Strategy for Improving Community Health. » *Annual review of public health* 21 (1) : 369-402.
- Rousseau, Henri-Paul. 2020. « COVID-19 – Idées de politiques économiques de gestion et de sortie de crise pour le Québec et le Canada » CIRANO Burgundy Reports/Rapport Bourgogne (2020rb-01). <https://cirano.qc.ca/files/publications/2020RB-01.pdf>.
- Schön, D. A. (1983), *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*, New York : Basic Books.
- Schweyer, François-Xavier. 2001. « Le partenariat en actes : le cas d'un programme européen en Lituanie. » *Lien social et politiques* (45) : 161–182.
- St-Pierre, Josée, Michel Trépanier et Tinazoa Razafindrazaka. 2013. *Analyse des pratiques d'innovation dans les PME : facteurs endogènes, facteurs exogènes et perspective systémique*. Trois Rivières : Institut de recherche sur les PME. <https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031>.
- The Expert Panel on Innovation Management Education and Training. 2018. *Improving Innovation Through Better Management*. Ottawa : Council of Canadian Academies.
- Tidd, Joe, John Bessant et Keith Pavitt. 2005. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Hoboken, New Jersey : John Wiley and Sons.
- Toner, Phillip. (2011). « Workforce Skills and Innovation: An Overview of Major Themes in the Literature ». *Documents de travail de l'OCDE sur la science, la technologie et l'industrie* (1). Paris : Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/5kqkdqdkc8tl-en>.
- Torrès, Olivier. 2007. « Proxémies financières des PME. Les effets collatéraux de la financiarisation des banques. » *Revue française de gestion* (4) : 189-204.
- Tremblay, Diane-Gabrielle, Juan-Luis Klein et Tarek Ben Hassen. 2012. « Les acteurs intermédiaires dans le développement de l'innovation : une comparaison intersectorielle dans la région de Montréal. » *Revue d'économie régionale et urbaine* (3) : 431-454.
- Trépanier, Michel et Pierre-Marc Gosselin. 2009a, « S'organiser pour que les résultats servent : réflexion sur les conditions d'utilisation des connaissances issues d'une expérience d'observation participante », dans Collectif (eds.), *Notre DBA. Le meilleur des deux mondes : un doctorat en administration alliant pertinence et rigueur*, GGC Éditions, p. 587-612.
- Trépanier, Michel et Pierre-Marc Gosselin. 2009b. « Observation participante, science et action: retour sur une étude de l'implantation d'une pratique de co-développement de produits dans un réseau de sous-traitance. » *Économies et sociétés* (20) : 295-322.
- Trépanier, Michel, Josée St-Pierre, et Jacques Bertrand. 2012. « Diagnostiquer la capacité d'innovation des PME par un outil systémique : Innostic® », *Info PME*, 12 (1) : 2-8.

- Trépanier, M., Lacoursière, R. et St-Pierre, J. 2013. « Écosystème et PME dans une industrie en péril : comment les interactions entre les acteurs peuvent-elles stimuler l'innovation? », 8e Congrès de l'Académie de l'entrepreneuriat et de l'innovation, Fribourg, Suisse.
- Trépanier, Michel, Pierre-Marc Gosselin et Rosemarie Dallaire. 2014. « Networking patterns and performance of Trois-Rivières city-region's firms in the light of sectoral and place characteristics. » In *Innovating in urban economies: Economic transformation in Canadian city-regions*, 318-350. Toronto : University of Toronto Press.
- Trépanier, Michel et Kadia G. Aka. 2017a. « L'analyse des réseaux dans les activités d'innovation des PME : le rôle oublié de l'homophilie. » *Revue internationale PME*. 30 (2) : 33–59.
- Trépanier, M. et Kadia G. Aka. 2017. « Le capital social, les réseaux et les PME; la tentation d'un concept omniscient et ses problèmes » In *Les PME : d'hier à demain. Bilan et perspectives*, sous la dir. De Josée St-Pierre et François Labelle, 141-184. Québec : Presses de l'université du Québec.
- Trépanier, Michel, Isabeau Four et Olivier Corbin-Charland. 2019. « Pour créer des collaborations fructueuses au sein des écosystèmes d'innovation, se rencontrer ne suffit pas. » *Revue Organisations et Territoires* 28 (3) : 43-52.
- Turnhout, Esther, Tamara Metze, Carina Wyborn, Nicole Klenk et Elena Louder. 2020. « The politics of co-production: participation, power, and transformation. » *Current Opinion in Environmental Sustainability* 42 : 15-21.
- Weber, Max. 1967. *Essais sur la théorie de la science*. Paris : Plon.
- Zeng, S. Xie, Xue M. Xie et Chi Ming Tam. 2010. « Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. » *Technovation* 30 (3) : 181-194.

ANNEXE 1- Présentation des résultats de recherche au comité scientifique Québec Innov et Synchronex

Les écosystèmes régionaux d'innovation : une réponse concertée pour bâtir le Québec de demain

27 mai 2020

Marc-André St-Yves, dir. développement et innovation SYNCHRONEX

Loïck-Alexandre Gautier Ph. D., dir. développement et innovation QuébecInnoVe

SYNCHRONEX

Le réseau des CCTT



QUÉBECINNOVE

Les écosystèmes régionaux d'innovation :
une réponse concertée pour bâtir le Québec de demain

Alors que de nombreux pays s'apprêtent à entrer dans une nouvelle phase de la crise du COVID-19, les gouvernements doivent saisir l'occasion unique qui s'offre d'amorcer une reprise verte et inclusive – une reprise qui ne soit pas seulement source de revenus et d'emplois, mais qui s'articule autour d'objectifs plus généraux de bien-être, porte une action vigoureuse en faveur du climat et de la biodiversité et renforce la résilience. Les programmes de relance doivent être en phase avec des politiques ambitieuses pour faire face au changement climatique et à la dégradation de l'environnement. C'est la seule façon de mener une action « triplement gagnante », qui profite à la fois aux populations, à la planète et à la prospérité.

Angel Gurría, secrétaire général de l'OCDE
27 mai 2020

<http://www.oecd.org/coronavirus/fr/>

MEMBRES DU COMITÉ DE TRAVAIL (le Comité) :

Mme Isabelle Foisy, QuébecInnoVe,
Mme Marie Gagné, Synchronex,
Mme Marie-Claude Lagacé, Humanovis
Mme Paulette Kaci, VestechPro
M. Alain Lemieux, Noovelia
M. Denis Lafrance, Optech
M. Francis Fournier, Corem
Mme Nathalie DeMarcellis, CIRANO

M. Loïck Gauthier, QuébecInnoVe
M. Luc Sirois, Prompt
M. Ludovic Soucisse, QuébecInnoVe
M. Marc-André Saint-Yves, Synchronex
M. Martin Énault, Revivre
M. Olivier Grenier, Polytechnique Montréal
M. Patrice Lavoie, Varitron
M. Simon-Pierre Diamond, Element AI



Rôle et la mission des CCTT

Les centres collégiaux de transfert (CCT) ont pour mission d'accompagner les organismes et les entreprises, particulièrement la PME, dans leur démarche d'innovation par de l'aide technique; la recherche appliquée et le développement; le transfert (connaissances et technologique) ainsi que par la formation adaptée aux besoins des organismes et des entreprises québécoises





QUÉBECINNOVE

accélérer l'innovation au Québec

Grâce à un réseau de plus de 14 000 chercheurs et experts dans tous les secteurs d'activités, QuébecInnoVe aiguille votre entreprise vers les partenaires, programmes et financements les plus adaptés à vos projets d'innovation.

quebecinnove.com



écosystème de l'innovation

ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX

Ministères provinciaux et fédéraux
Organismes réglementaires
Villes et municipalités
Municipalités régionales de comté

ORGANISMES DE RECHERCHE ET D'INNOVATION (reconnus par le gouvernement du Québec)

Universités
Sociétés de valorisation
Centres collégiaux de transfert de technologie
Regroupements sectoriels de recherche industrielle
Centres de recherche
Organismes de liaison et de transfert
Réseaux stratégiques

+ 1300 organismes

ORGANISMES DE FINANCEMENT

Organismes subventionnaires
Fonds d'investissement
Anges investisseurs
Institutions financières
Fondations

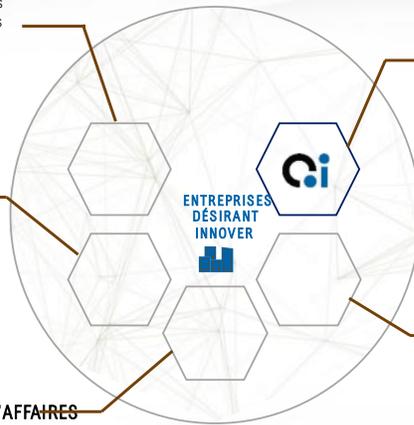
+ 250 programmes

REGROUPEMENTS D'AFFAIRES

Grappes industrielles
Associations d'affaires
Chambres de commerce

ORGANISMES DE SOUTIEN

Incubateurs / accélérateurs
Associations en innovation
Organismes en entrepreneuriat
Zones d'innovation
Créneaux et pôles d'excellence
Espaces collaboratifs
Laboratoires d'innovation ouverte
Organismes développement économique et social
Consultants et firmes de services professionnels



79 ambassadeurs de l'innovation

Nos ambassadeurs sont des entreprises et organisations qui se démarquent par leur **engagement envers l'innovation** et par leur **impact dans la communauté**.

Ces membres sont nos antennes entrepreneuriales et nous donnent l'heure juste sur les réalités que vivent les entreprises sur le terrain.

Nous sommes à la recherche d'entreprises innovantes, inspirantes, qui font preuve d'audace et d'ingéniosité, en plus de jouir d'une réputation exemplaire dans leur domaine d'activité.



Mise en contexte

- COVID-19- confinement 13 mars 2020
- Création d'un comité conjoint de gestion de la crise entre Québec Innove et Synchronex
- Notre comité a participé à l'élaboration:
 - 4 formations touchant les aspects de gestion de crise (psychologique, managériaux, humains, risques sanitaires);
 - 4 rencontres virtuelles avec Ministres, sous-ministres et des haut fonctionnaires;
 - de mémoire qui inclut 11 recommandations de mesures pour favoriser la relance;
 - d'un plan d'action pour appuyer la relance de nos membres;
 - d'un projet porteur afin d'appuyer la relance des entreprises par l'innovation (ÉRI)

Les écosystèmes régionaux d'innovation : une réponse concertée pour bâtir le Québec de demain

Dans le contexte de la crise actuelle (COVID -19), plusieurs organisations, et à plus forte raison plusieurs PME, subissent des impacts économiques majeurs dû à l'arrêt de leurs activités. Devant des marchés en mutation et un environnement externe complètement différent, les PME n'auront d'autres choix que de réfléchir à la position qu'elles occupent au sein de ces marchés et de mieux comprendre les facteurs environnementaux qui ont changé, afin de saisir les opportunités que ceux -ci peuvent engendrer pour leur entreprise. Dans ces circonstances, l'innovation devient, ni plus ni moins, la pierre angulaire de cette relance des activités, et, par le fait même, représente un modèle de développement durable des entreprises qui souhaiteront demeurer compétitives.

S'appuyant sur l'innovation, ce projet porteur vise à appuyer la relance économique des entreprises régionales en orientant ses efforts sur le renforcement des rapports, par l'animation, des écosystèmes régionaux d'innovation.

Mise en contexte

Extraits: COVID-19 – Idées de politiques économiques de gestion et de sortie de crise pour le Québec et le Canada, M. Henri-Paul Rousseau. Publié: Cirano, Avril 2020,

La crise de la COVID19 force les gouvernements à intervenir dans la vie des citoyens de manière importante

- en soutenant le système de soins de santé afin de répondre à la demande de soins, que l'on tente de réduire par des mesures de confinement et de précaution dans l'espoir d'aplatir la courbe de propagation du virus;
- en instaurant des mesures pour soutenir les travailleurs et les entreprises qui sont forcés à l'arrêt durant cette crise afin de stabiliser le système financier;
- en mettant en place des politiques pour favoriser un fort rebondissement de l'activité économique après la crise et accélérer le retour à « une vie normale » dans les meilleurs délais. Il est possible que des découvertes médicales ou un climat plus chaud viennent à bout de la crise sanitaire que nous traversons présentement, mais il est fort probable que la planète tout entière soit prise dans un entonnoir qui nous plongera dans une longue et profonde récession.

Le monde de l'après-COVID-19 sera un monde où

- les gouvernements seront à la fois plus endettés et plus présents dans la société et dans l'économie;
- les activités de commerce électronique, de télétravail et de gouvernance numérique auront pris des proportions très importantes et auront fait basculer nos sociétés dans l'ère numérique plus rapidement que nous l'avions escompté;
- la « démondialisation » prendra la forme d'une poussée vers les marchés locaux et nationaux;
- les préoccupations écologiques, couplées à de nouvelles tensions sociales, rendront les décisions collectives plus difficiles et complexes;
- De nouvelles formes de coopération et de collaboration entre le secteur privé et le secteur public s'imposeront, en raison de contraintes financières et de la rareté de certaines ressources, notamment dans les domaines de la santé et de l'alimentation

<https://www.cirano.qc.ca/files/publications/2020RB.pdf>

Moyens

*L'idée maîtresse est qu'il est possible, pour le Québec comme pour le Canada, de concevoir des interventions de l'État de manière à faire « d'une pierre trois coups », c'est-à-dire permettre à la fois de gérer la crise sanitaire, de soutenir l'économie pendant cette pause obligée et de rebondir rapidement après la crise si nous appuyons nos interventions sur une vision à long terme de la société.
Henri-Paul Rousseau*

Cette vision est celle d'une société :

- dotée d'une « réserve stratégique » pour faire face à d'autres crises;
- soutenue par des écosystèmes régionaux et sectoriels robustes et efficaces qui sont capables de gérer la triple transition démographique, écologique et numérique à laquelle notre monde est confronté;
- animée par un gouvernement décentralisé vers ses régions qui s'appuie sur les outils du numérique et de l'intelligence artificielle pour rejoindre les citoyens, afin de leur offrir ses services et de renouveler la participation démocratique dans le respect de leur vie privée.

Objectifs du projet

Misant sur les préceptes partagés par certains économistes, l'initiative proposée par Synchronex et Québec Innove vise à développer et renforcer les écosystèmes régionaux d'innovation. De plus, par la création d'un réseau d'ÉRI étroitement interreliés, ce réseau permettra un repositionnement rapide et durable de l'économie québécoise dans les nouveaux enjeux globaux liés à l'après COVID -19.

Bien ancrée dans une approche collaborative et dans l'optimisation des ressources déjà présentes et disponibles, l'animation de ces Écosystèmes sera orientée afin de sortir des simples paradigmes des besoins financiers et de permettre d'identifier les besoins en mutualisation, en gouvernance, en soutien, etc. et de développer des initiatives innovantes pour faire face aux nouvelles réalités.

Dans ce projet, il sera prioritaire :

- de ne pas créer de nouvelles structures; et
- de maximiser les collaborations entre les acteurs déjà présents de façon régionale ou sectorielle.

Afin de:

- Identification des besoins de chacune des régions;
- Identification des besoins de chacun des secteurs ciblés;
- Identification des zones d'interactions entre les régions;
- Identification des zones d'interaction entre les secteurs ciblés;
- Développement de plans d'action régionaux et sectoriels.

Pour qu'il y ai le développement d'approches et de technologies hautement novatrices au sein des entreprises impliquées dans les écosystèmes qui permettront la création de chaînes logistiques québécoises concurrentielles au niveau national et international dans des secteurs phares de l'après COVID -19. De manière à bâtir et renforcer une économie concurrentielle et résiliente dans l'ensemble des régions du Québec.

L'Innovation

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) définit l'Innovation comme étant la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures [\[1\]](#).

[1]OCDE:<https://www.oecd.org/fr/sites/strategie-delocdepourlinnovation/definirlinnovation.htm>

Pourquoi Innove-t-on?

Principalement pour 2 raisons:

- En réponse à une menace et/ou,
- Pour saisir des opportunités

COVID-19

L'innovation permet d'être davantage productif et compétitif; permet de pénétrer de nouveaux marchés; et finalement permet de la création de valeur pour les entreprises.

Innovation collaborative au sein d'un écosystème régional d'innovation

Les bénéfices sont nombreux pour les entreprises :

- développement d'une intelligence collective permettant de mieux lire les signaux de l'environnement ;
- accès à un plus large éventail de savoirs et savoir-faire ;
- rapidité accrue des processus d'innovation ;
- possibilité d'entreprendre des projets de développement prioritaires pour lesquels les ressources humaines et financières internes sont insuffisantes ;
- meilleur partage des risques dans des marchés incertains et en évolution rapide ;
- création de grappes de savoirs réunissant une masse critique d'investissements et d'acteurs ;
- plus concurrentielle sur le plan international, réduction des coûts, raccourcissement des délais de mise en marché, etc.

BLANCHETTE RICHARD, GOLOVAN IRYNA, SANTERRE LISE 2009. BEAUDOIN, J. & MAILHOT, C., 2009; GIBBONS ET AL., 1994; BUSSIÈRES D. ET FONTAN JM, 2007; BLANCHETTE, GOLOVAN, SANTERRE, 2009; KNIGHT L. ET A. PETTIGREW, 2007

Innovation collaborative au sein d'un écosystème régional d'innovation

«La totalité devient supérieure à la somme des parties» ARISTOTE

« Les fondements du concept des systèmes régionaux d'innovation résident dans l'affirmation que l'innovation est un processus fondé sur des relations de proximité.

Dès lors, la relation entre innovation et territoire renvoie aux interactions entre apprentissage, institutions et espace dans la mesure où la région constitue un milieu qui génère de nouvelles connaissances, de nouvelles technologies, de nouveaux processus sociaux, qui, à travers une infrastructure physique, organisationnelle et sociale permettent aux entreprises d'innover »

DAVID DOLOREUX ET PIERRE BITARD, 2005

Qu'est-ce qu'un écosystème régional d'innovation?

Ce concept « d'écosystème d'affaires » s'inspire des notions qui caractérisent un système écologique naturel [un système d'interactions et d'interdépendance entre les populations de différentes espèces dans un même site, et entre ces populations et leur milieu (MOORE 1993; DAIDJ 2011; FRONTIER 1999)]. Faisant le parallèle entre les relations et les interactions qui existent entre les espèces et leur milieu et les relations qui existent entre les entreprises au sein d'un système d'interactions que l'on dénomme « écosystème d'affaires ».

Ainsi, on retrouve un certain consensus scientifique autour de l'ÉRI, celui-ci se qualifie comme étant un concept basé sur le fait que l'innovation est un processus systémique d'échange et d'interdépendance entre les acteurs de cet écosystème, acteurs que sont les entreprises, les organismes de soutien, les influenceurs et les acteurs d'intermédiation et de transfert, dans le but de créer et de valoriser de nouvelles connaissances [innovation].

Ainsi, l'innovation est-elle en bonne partie, mais pas exclusivement (BATHELET AL. 2004), tributaire d'échanges [interdépendance], de proximité entre les organisations du réseau visant à solutionner rapidement des obstacles ou des impasses ponctuelles [adaptation] (BOSCHMA 2009). Elle est aussi facilitée par le partage de valeurs et une culture régionale [territorialité] commune essentielle au transfert de connaissances tacites.

Ces notions d'échange, de proximité, d'adaptation, de territorialité et de réseau sont en quelque sorte intégrées dans le concept d'écosystème d'innovation et dans les dynamiques qui régulent les échanges synergiques existants au sein de ce dernier (AUTIOE ET AL. 2014, 205-206).

Acteurs de l'ÉRI

Catégorie d'acteurs

Entreprises

Ces dernières se qualifient tant comme des utilisateurs de connaissances issues de la recherche, et tant, des pourvoyeurs de défis et enjeux qui initieront, stimuleront et enrichiront le processus de recherche et d'innovation.

Acteurs de soutien

Présent au sein des écosystèmes d'innovation, ces acteurs de soutien jouent un rôle important au sein de cet écosystème, et ce, à plusieurs niveaux. Que ce soit par le soutien financier de projet d'innovation, que ce soit par l'apport en expertise, ou bien en ressources humaines ou technologiques, ces acteurs de soutien contribuent activement au développement et aux activités d'innovation qui émergent de l'écosystème. De plus, ces acteurs de soutien favorisent, par leurs activités, l'appui au renforcement des compétences de l'ensemble de la filière (TREMBLAY DIANE-GABRIELLE ET AL, 2012).

Influenceurs

Les influenceurs sont des acteurs qui œuvrent en amont de l'exécution d'un projet d'innovation. Souvent impliqués à l'échelle macro de l'innovation, ces derniers jouent un rôle important, d'influenceur, au sein du processus d'orientations sectorielles, politiques et économiques qu'entreprennent les différentes organisations en matière d'innovation. Par la nature de ses activités, ce type d'acteur se retrouve davantage présent au sein des écosystèmes de la métropole et de grande ville (SHEARMUR R, DOLOREUX D., 2019). Cependant ce type d'acteur détient un double rôle au sein de l'écosystème d'innovation. En plus de son rôle d'influenceur politico-économique sectoriel, ce dernier s'assure de faire transcender les orientations, de manière à ce que celles-ci s'exécutent, par les entreprises, en adéquation avec les moyens mis en place par ces organismes politico-économiques sectoriels.

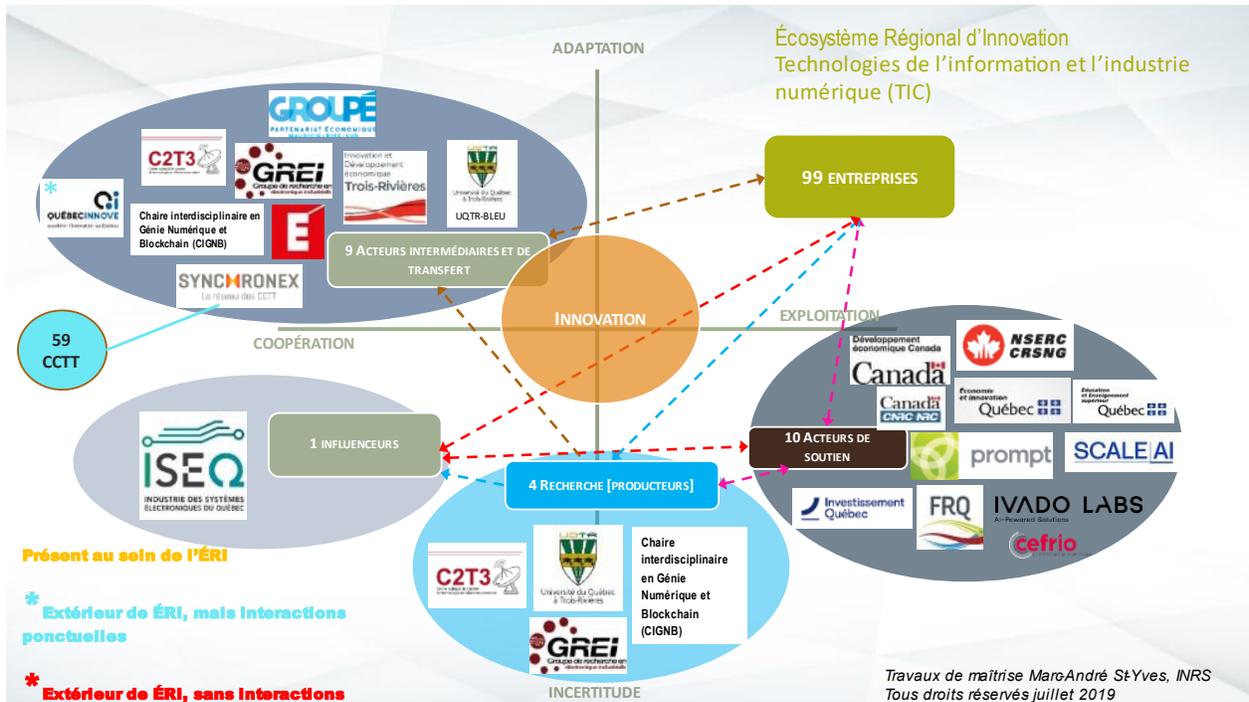
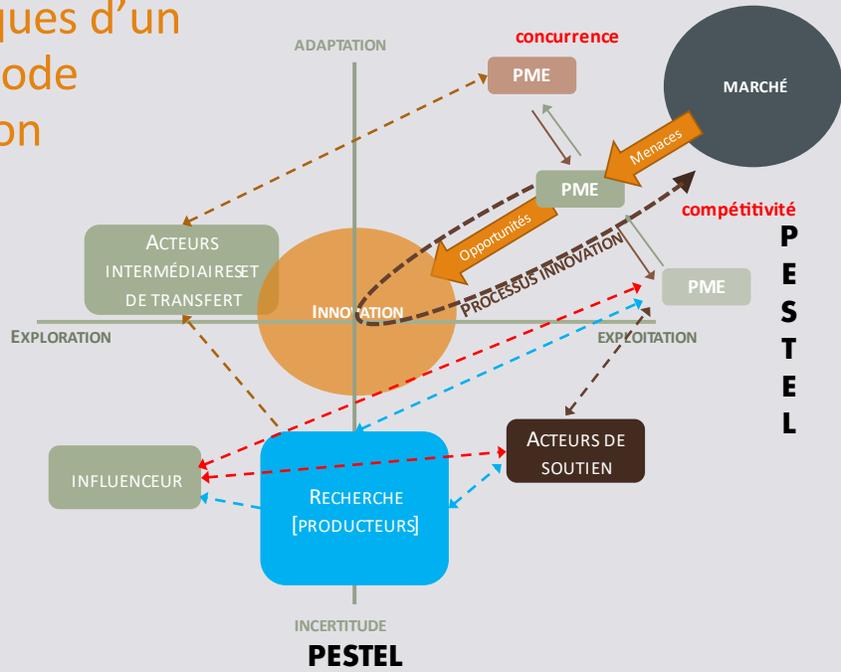
Recherche (producteurs de connaissances)

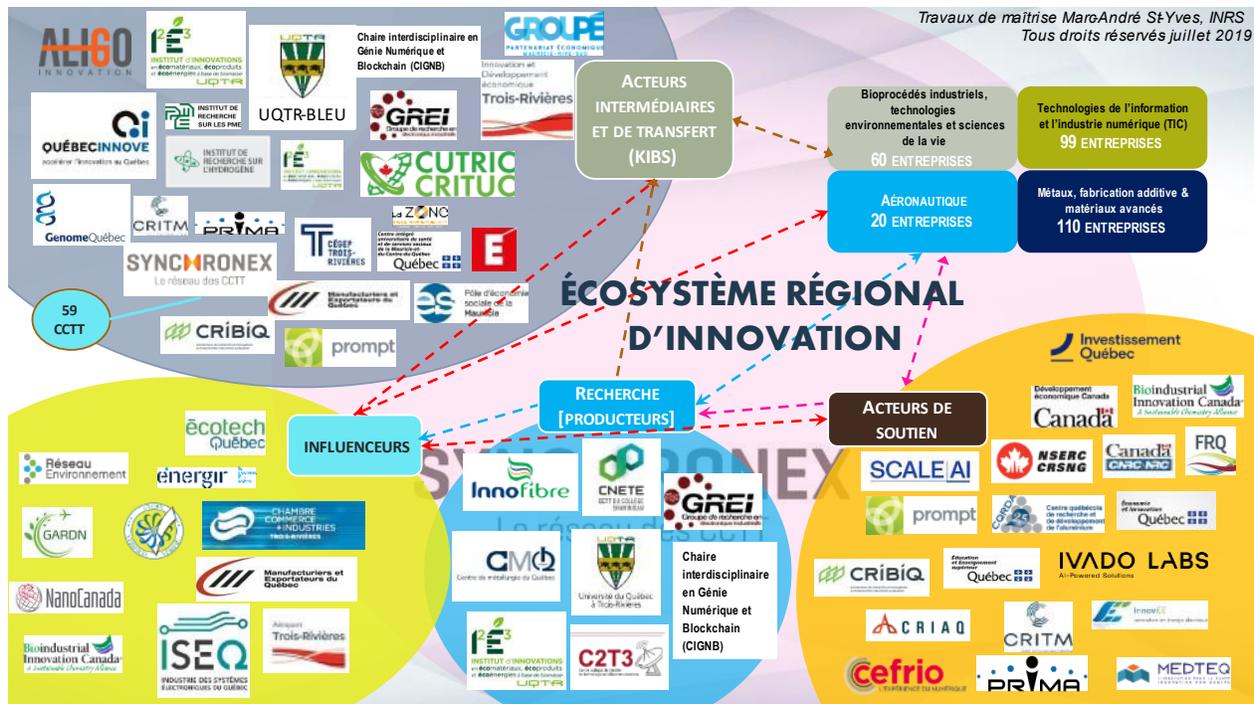
Représentés par les Universités, les centres de recherche appliquée, les centres de recherche publics et privés et les institutions d'enseignement supérieur, ceux-ci jouent un rôle essentiel dans le processus d'innovation, c'est-à-dire la production des connaissances. Cette production des connaissances, de type fondamental ou appliqué, permet de nourrir l'ensemble des acteurs de l'écosystème d'innovation et à plus forte raison les utilisateurs de ces connaissances. Ces producteurs de connaissances se retrouvent habituellement présents dans les écosystèmes régionaux d'innovation qui existent dans l'ensemble du Québec.

Acteurs intermédiaires et de transfert

Contrairement aux acteurs de soutien, les acteurs intermédiaires et de transfert interviennent davantage, non pas au développement de mesure et de moyens pour appuyer la création de connaissance, mais plutôt au transfert, vers les entreprises, de ces connaissances développées par les producteurs et les acteurs de soutien. Ces derniers agissent comme une courroie de transmission de cette recherche [connaissances] vers les entreprises et les organisations. Son principal rôle d'intermédiation, confère à ce type d'acteur une position importante au sein de l'écosystème régional d'innovation, c'est-à-dire à la fois un rôle de traducteur, de médiateur, d'arbitre, d'animateur et de leader entre les différents acteurs de l'écosystème régional d'innovation. Ce type d'acteur, que certains auteurs nomment **KIBS : Knowledge Intensive Business Services** (MILES ET AL., 1995; COOKE & LEYDESORFF, 2006; SHEARMUR R, DOLOREUX D., 2019) est considéré par la communauté scientifique comme étant des vecteurs essentiels à la transmission des connaissances et participant ainsi au développement du capital intellectuel régional (HERTOG, 2000; MILES, 2008; MULLER & ZENKER, 2001; SMEDLUND AND TOIVONEN, 2007).

Dynamiques d'un ÉRI en mode innovation





Qui?

Afin de constituer un collectif d'acteurs de l'écosystème régional d'innovation, il est essentiel de former un groupe d'entrepreneurs influents afin de mobiliser un collectif d'entrepreneurs et d'acteurs qui accepteront collaborer dans la poursuite d'objectifs communs [innovation] (JERRE BOURDIEU, 1989).

- Ambassadeurs (entrepreneurs);
- Collectif d'entrepreneurs partageant les mêmes motivations;
- Mobilisation des autres acteurs de l'ÉRI;

Pourquoi?

Renforcer les Écosystèmes régionaux d'innovation du Québec afin de développer une intelligence collective qui permettra aux organisations de chacune des régions du Québec de collaborer entre eux afin d'innover plus et mieux dans le but de solutionner les problématiques, répondre aux menaces et/ou saisir les opportunités.

*Par cette initiative nous souhaitons contribuer à soutenir les écosystèmes régionaux afin que ceux-ci deviennent robustes, efficaces et davantage résilients devant la crise actuelle et les crises à venir de manière à gérer efficacement la triple transition démographique, écologique et numérique à laquelle notre monde est confronté** (BATHELT, MALMBERG ET MASKELL, 2004; GERTLER ET WOLFE, 2004).*

Ultimement, nous souhaitons contribuer au renforcement des ÉRI pour qu' il y ait une réelle création de richesse (économique, intellectuelle, humaine, technologique, sociétale) de manière à favoriser les retombées socio-économiques dans l'ensemble des régions du Québec.

Comment?

4 étapes**

(LE NOIR, 2016; BOURDIEU, 1980A, 1997; REYNAUD, 1989; BOSSARBRÉCHOUX, 2016)

- 1- Sélection et mobilisation des acteurs pertinents de l'ÉRI à adhérer au collectif (fiduciaire du capital social symbolique);**
- 2- Définition des valeurs et de la cause commune (problématiques, motivations) poursuivies par ce collectif;**
- 3- Engagement des acteurs du collectif à poursuivre la collaboration afin de solutionner la ou les problématiques communes, selon les valeurs et les règles tacites [endogènes] définies (définition des rôles, de la structure de gouvernance, du cadre et des frontières);**
- 4- Animation de ce nouveau collectif qui constitue un ÉRI.**

Animation de l'ÉRI

« Les collaborations fructueuses sont toujours le résultat de compromis entre les membres de communautés différentes qui apprennent, au gré de leurs relations »

TRÉPANIÉ MICHEL & AKA GEORGES, 2017

« Pour parvenir à une coproduction de connaissances, le pari fait par l'équipe initiale reposait sur la possibilité de développer rapidement une culture de recherche partenariale qui permettrait à des chercheurs et à des praticiens de dépasser les clivages culturels qui les séparaient. Pour parvenir à une telle synergie, l'équipe reconnaissait l'importance d'un travail de médiation à effectuer par des agents de mobilisation des connaissances. Donc par des personnes possédant des compétences propres aux deux cultures et dont la fonction serait d'assurer la jonction entre des rationalités, des temporalités et des intérêts divergents ».

FONTAN, JEAN-MARC, 2010

Pour faire exister et faire perdurer l'équilibre fragile d'un tel écosystème, il est nécessaire de bâtir les conditions requises à sa réussite, d'y consacrer des ressources (tant humaines que financières) et d'y opérer des projets d'innovation qui pourront le nourrir et dynamiser les interactions (échanges et interdépendances), et, ce, tout en prenant en considération les caractéristiques internes des entreprises, c'est-à-dire leurs ressources tangibles (argent, équipements, etc.) et intangibles (savoirs, savoir-faire, etc.) de même que leurs manières de les mettre en œuvre [pratiques, culture]

ST-PIERRE JOSÉE, TRÉPANIÉ MICHEL, RAZAFINDRAZA TINASOA, 2013

Rôle de l'animateur de l'ÉRI

Ainsi, pour qu'un écosystème se développe et vive, il se doit d'être animé, par ce que nous appellerons ici des agents d'interface (Agents), qui développeront un ensemble de moyens et de méthodes afin que les membres participent de façon active, à la vie du groupe. Ces Agents des différents Écosystèmes devront donc être coordonnés entre eux au niveau québécois, mais aussi très bien maillés avec des réseaux nationaux et internationaux afin que les Écosystèmes soient à la fois collaboratifs et interconnectés.

Cet animateur aura un rôle de traducteur, de médiateur, d'arbitre, d'animateur et de leader, entre les différents acteurs, ainsi que dans la conduite du projet.

Rôle:

- 1-Traducteur (cognitif);
- 2-Médiateur (Logistique et stratégique);
- 3-Arbitre (stratégique);
- 4-Animateur (cognitif et logistique);
- 5-Leader (ensemble des rapports).



Bernier Jocelyne, 2014. La recherche partenariale comme espace de soutien à l'innovation, Global Health Promotion 21 : 58.6

Questions ?

MARC-ANDRÉ SAINT-YVES

Directeur du développement et de l'innovation SYNCHRONEX

masy@synchronex.ca C 819 692-3047

LOÏCK-ALEXANDRE GAUTIER

Directeur développement et innovation QuébecInnove

loick.gautier@quebecinnove.com C.514-224-4062



**Institut national
de la recherche
scientifique**

Aptitude d'un écosystème régional d'innovation (ÉRI)
à contribuer à l'amélioration des compétences en
gestion de l'innovation dans les PME. Étude de cas de
l'ÉRI de Trois-Rivières.

Rapport de stage de maîtrise MOB- Résumé

Marc-André St-Yves
Étudiant à la Maîtrise INRS-Urbanisation, Culture et Société

16 janvier 2021

I. Table des matières

I. Introduction	112
II. Problématique spécifique	114
III. Objectifs et activités	114
IV. Étapes et méthodologie.....	Erreur ! Signet non défini.
V. Résultats et interventions	Erreur ! Signet non défini.
A. Compétences en gestion de l'innovation.....	Erreur ! Signet non défini.
Enquête et entretiens	Erreur ! Signet non défini.
Résultats de l'enquête.....	Erreur ! Signet non défini.
Plan de formation	Erreur ! Signet non défini.
B. Écosystème Régional d'Innovation : Composition et rôle des acteurs	Erreur ! Signet non défini.
Définition	Erreur ! Signet non défini.
Rôles de l'ÉRI	Erreur ! Signet non défini.
Composantes et capacités d'un ÉRI	Erreur ! Signet non défini.
Interactions entre les acteurs en contexte d'innovation.....	Erreur ! Signet non défini.
Cartographie de l'ERI trifluvien.....	Erreur ! Signet non défini.
Discussion.....	Erreur ! Signet non défini.
VI. Conclusion	Erreur ! Signet non défini.
Bibliographie	Erreur ! Signet non défini.
Annexes 1- Liste des secteurs d'activités et des acteurs qui les composent	Erreur ! Signet non défini.

Liste des tableaux

<u>TABLEAU 1- GRILLE D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ DES PME TRIFLUVIENNES</u>	9
<u>TABLEAU 2-INVENTAIRE DES COMPÉTENCES EN GESTION DE L'INNOVATION RECENSÉE DANS LA LITTÉRATURE</u>	11
<u>TABLEAU 3-TABLEAU RÉFÉRENTIEL DES COMPÉTENCES ET DES CAPACITÉS EN GESTION DE L'INNOVATION</u>	12
<u>TABLEAU 4- NOMBRES DE RÉPONDANTS PAR SOUS-GROUPES</u>	19
<u>TABLEAU 5- TABLEAU COMPARATIF DES CAPACITÉS D'INNOVATION PAR GROUPE D'ENTREPRISES TRIFLUVIENNES ET MONTRÉALAISES</u>	21
<u>TABLEAU 6- COMPOSANTES ET SOUS-COMPOSANTES FAIBLEMENT POSSÉDÉES PAR LES SOUS-GROUPES- PME MONTRÉAL</u>	22
<u>TABLEAU 7- COMPOSANTES ET SOUS-COMPOSANTES FAIBLEMENT POSSÉDÉES PAR LES SOUS-GROUPES- PME ERI TROIS-RIVIÈRES</u>	23
<u>TABLEAU 8- LACUNES IMPORTANTES IDENTIFIÉES AU SEIN DES ENTREPRISES TRIFLUVIENNES</u>	26
<u>TABLEAU 9- CLASSE DES COMPÉTENCES</u>	28
<u>TABLEAU 10- TABLEAU RÉFÉRENTIEL DES COMPÉTENCES EN GI DISTRIBUÉES EN 3 CLASSES DE COMPÉTENCES</u>	30

Liste des figures

<u>FIGURE 1- CADRE MÉTHODOLOGIQUE D'UN SYSTÈME DE GESTION DE L'INNOVATION</u>	14
<u>FIGURE 2- COMPOSANTES DU RAPPORT SYNCHRONE</u>	20
<u>FIGURE 3- CURSUS PARCOURS INNOVATION 2019</u>	32
<u>FIGURE 4- SCHÉMA DES INTERACTIONS ENTRE LES ACTEURS D'UN ÉRI EN CONTEXTE DE PROJET D'INNOVATION</u>	57
<u>FIGURE 5-CARTOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE DES ACTEURS - TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET L'INDUSTRIE NUMÉRIQUE (TIC)</u>	60
<u>FIGURE 6- CARTOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE DES ACTEURS - TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET L'INDUSTRIE NUMÉRIQUE (TIC)- CENTRE-VILLE</u>	61
<u>FIGURE 7- CARTOGRAPHIE DES ACTEURS DE L'ÉRI EN CONTEXTE D'INNOVATION- TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET L'INDUSTRIE NUMÉRIQUE (TIC)</u>	62
<u>FIGURE 8- CARTOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE DES ACTEURS- BIOPROCÉDÉS INDUSTRIELS, TECHNOLOGIES ENVIRONNEMENTALES ET SCIENCES DE LA VIE</u>	63

<u>FIGURE 9-CARTOGRAPHIE DES ACTEURS DE L'ÉRI EN CONTEXTE D'INNOVATION- BIOPROCÉDÉS INDUSTRIELS, TECHNOLOGIES ENVIRONNEMENTALES ET SCIENCES DE LA VIE</u>	64
<u>FIGURE 10- CARTOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE DES ACTEURS- AÉRONAUTIQUE</u>	65
<u>FIGURE 11- CARTOGRAPHIE DES ACTEURS DE L'ÉRI EN CONTEXTE D'INNOVATION- AÉRONAUTIQUE</u>	66
<u>FIGURE 12- CARTOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE DES ACTEURS- MATÉRIAUX AVANCÉS</u>	67
<u>FIGURE 13- CARTOGRAPHIE DES ACTEURS DE L'ÉRI EN CONTEXTE D'INNOVATION- MATÉRIAUX AVANCÉS</u>	68
<u>FIGURE 14- CARTOGRAPHIE DE L'ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE ET D'INNOVATION DE TROIS-RIVIÈRES</u>	72
<u>FIGURE 15- CARTOGRAPHIE DE L'ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE ET D'INNOVATION DE MONTRÉAL</u>	73

I. INTRODUCTION

Tous s'entendent pour dire que l'innovation est un vecteur de développement des sociétés et des organisations. Ainsi, l'innovation permet aux organisations de s'adapter à leur environnement tout en offrant la possibilité de saisir les opportunités qui pourront en émerger. Pour innover, les organisations ont besoin de mobiliser leurs ressources, leurs capacités et leurs compétences afin de mener à bien leur projet d'innovation. Elles doivent, aussi, mobiliser des ressources, des capacités et des compétences qui leur sont extérieures. C'est à ce niveau qu'interviennent les écosystèmes.

Considérant que l'un des défis clés en matière de gestion de l'innovation consiste à comprendre l'écosystème dans son ensemble ainsi que les facteurs déterminants qui s'y rattachent afin de réussir à développer des stratégies permettant d'en tirer profit. L'écosystème régional d'innovation et les facteurs environnementaux qui y sont liés représentent donc des éléments importants à prendre en compte et à comprendre dans le développement des capacités et des compétences en management (gestion) de l'innovation.

Constatant certaines lacunes spécifiques aux compétences en gestion de l'innovation présentes au sein des entreprises canadiennes, plusieurs organismes (Conference Board of Canada, Conseil Canadien des Académies, Fonds de Recherche du Québec) sonnent l'alarme et mettent en lumière ces insuffisances et proposent de renforcer, dès maintenant, les mesures favorisant le développement des compétences en management de l'innovation des entreprises. Partant de ce constat, il y a donc lieu de bien mesurer les capacités et les compétences des entreprises; de définir leurs besoins en termes de développement des compétences; de caractériser l'écosystème régional d'innovation trifluvien, soit de déterminer ses acteurs et de définir les capacités de cet écosystème à pourvoir aux besoins des entreprises trifluviennes; et ultimement de mettre en place un plan d'accompagnement adapté à leurs besoins. C'est là le principal objectif du présent projet souhaite faire. Si sa portée pratique est évidente, il faut aussi souligner qu'au plan scientifique, il permettra d'éclairer une question peu abordée dans la littérature, à savoir les fondements du soutien à l'innovation dans un ÉRI qui, en général, ne dispose pas du volume et de la diversité de ressources que l'on retrouve dans les écosystèmes des métropoles qui ont été les seuls étudiés jusqu'à maintenant.

En partenariat avec IDE Trois-Rivières et l'École des entrepreneurs du Québec, notre projet a permis d'identifier les acteurs de l'écosystème ainsi que le rôle et leurs capacités à soutenir l'innovation au sein de cet ÉRI en offrant un soutien centré sur l'acquisition de compétences en gestion de l'innovation. Par le fait même, il a d'abord permis de mettre en lumière les limites des capacités en gestion de l'innovation des entreprises de l'écosystème régional de Trois-Rivières. en utilisant les données recueillies auprès de 48 entreprises, soit 40 PME de la métropole et 8 PME trifluviennes Ensuite, à partir d'une cartographie des ressources disponibles au sein de L'ÉRI trifluvien, il a été possible d'évaluer sa capacité à soutenir les PME dans l'acquisition des compétences en gestion de l'innovation qui leur font défaut. Ce rapport de projet se décline donc en 5 sections, soit : 1) définir les compétences spécifiques en gestion de l'innovation des PME trifluviennes; 2) proposer un cadre référentiel des compétences en contexte d'innovation; 3) bâtir une proposition de parcours permettant le développement des compétences en gestion de l'innovation adaptée aux PME trifluviennes; 4) cartographier l'écosystème régional d'innovation de Trois-Rivières; et, finalement, 5), en comparaison avec un écosystème d'innovation métropolitain, évaluer les capacités de l'ÉRI trifluvien à pourvoir aux besoins de ses PME régionales.

Découlant de la volonté d'IDE TR et de l'École des Entrepreneurs du Québec de faire naître un « Parcours Innovation en Région » qui deviendrait un appui au développement des compétences en gestion de l'innovation dans les régions du Québec, ces deux partenaires ont donc accepté de participer à notre projet de Maîtrise.

II. PROBLÉMATIQUE SPÉCIFIQUE

S'appuyant sur un cadre conceptuel qui repose sur l'idée toute simple que les déficits de compétences des PME en gestion de l'innovation ne sont pas nécessairement les mêmes dans les entreprises situées en région et celles localisées dans les métropoles et que, par conséquent, les outils mis en place pour les aider à s'améliorer ne peuvent pas être identiques tant en raison des besoins qu'en raison des ressources régionales disponibles pour offrir le soutien nécessaire, le cadre pratique de ce projet vise quant à lui à évaluer plus spécifiquement les compétences en gestion de l'innovation des entreprises régionales et à évaluer l'impact sur les compétences de ces dernières dues aux capacités l'écosystème régional d'innovation de Trois-Rivières. Ce projet s'oriente donc autour de la complexité d'appuyer le développement des compétences dans les PME régionales en prenant simultanément en compte leurs besoins spécifiques et les ressources disponibles et accessibles dans l'ÉRI. Cette problématique spécifique s'articule principalement autour de trois notions, soit : 1) la diversité et l'hétérogénéité des PME en fonction de 2) leurs particularités distinctives qui sont caractérisées par leur contexte socio-économique régional ainsi que 3) par la composition de l'ÉRI et l'influence que celui-ci exerce donc sur l'amélioration des pratiques de gestion de l'innovation des PME de ce même écosystème.

III. OBJECTIFS ET ACTIVITÉS

Ainsi, les partenaires du présent projet souhaitent obtenir des réponses aux questions suivantes afin de pouvoir définir et mettre en place leurs propres outils d'accompagnement des PME régionales en matière de développement des compétences en gestion de l'innovation :

- a) Mesurer les compétences des PME trifluviennes en matière de gestion de l'innovation (GI);
- b) Identifier les besoins des PME trifluviennes en matière de compétences en gestion de l'innovation (GI);
- c) Valider la pertinence de faire naître un Parcours d'accompagnement des PME trifluviennes;

- d) À la lumière de ces données recueillies et analysées, définir un parcours d'accompagnement qui soit adapté aux caractéristiques de la région et de ses PME, et qui plus est, puisse apporter à ces dernières un soutien efficace à la mise en œuvre de pratiques de gestion de l'innovation plus performantes;
- e) Évaluer les capacités de l'ÉRI à comprendre et pourvoir aux besoins d'accompagnement des PME en matière de GI.

C'est spécifiquement sur ces questions que notre projet s'est orienté.

En conséquence, les livrables de ce projet prendront donc la forme :

1. d'un référentiel des compétences en management de l'innovation;
2. d'un rapport d'évaluation des lacunes de compétences en gestion de l'innovation;
3. d'un plan de formation propre aux besoins en compétences des PME trifluviennes;
4. d'une cartographie de l'ÉRI trifluvien et de sa capacité à répondre aux besoins des PME quant à l'amélioration de leurs compétences en GI.

VI. CONCLUSION

Le management de projet d'innovation au sein des entreprises nécessite la maîtrise de plusieurs compétences et l'accès à des ressources tangibles et intangibles (interne/ externes) afin de solutionner des problématiques et/ou de saisir des opportunités qui auront le potentiel de créer de la valeur pour l'entreprise. Ces compétences spécifiques à la gestion de l'innovation se déclinent en sept catégories, soit 1) les compétences stratégiques; 2) les compétences communicationnelles; 3) les compétences en gestion; 4) l'utilisation et la maîtrise des méthodes et des processus; 5) une bonne connaissance de l'écosystème d'innovation; 6) des capacités de mobiliser des équipes tant à l'interne qu'à l'externe, avec un leadership collaboratif, et 7) les ressources pertinentes et suffisantes pour mener à bien le projet d'innovation. Partant de ce référentiel et à l'aide de l'enquête effectuée auprès des entreprises nous avons pu relever les principales compétences jugées comme déficientes au sein des PME trifluviennes. Les résultats de l'enquête auprès des entreprises trifluviennes tendent à démontrer que les plus petites entreprises trifluviennes (1-9 employés) accusent un certain déficit en termes de connaissance de leur clientèle; en termes de pratiques de veille stratégique; d'accès aux ressources technologiques, et, finalement, en termes de

connaissance de l'ÉRI et d'utilisation des acteurs de l'innovation qu'on y retrouve. Bien que les PME trifluviennes diagnostiquées et interviewées possèdent une bonne vision stratégique, elles accusent un manque considérable de compétences et d'outils en termes de planification stratégique (prospective, processus). S'ensuit un manque de compétences et de savoir-faire dans l'intégration et la maîtrise des processus en gestion de projet d'innovation (idéation et sélection de projets, analyse des risques, calcul de ROI, gestion de projet d'innovation, post mortem, rétroaction, gestion de la PI), de la stratégie de mise en marché ainsi que dans la communication interne de leur vision, des orientations et des stratégies qui leur permettront de mettre en œuvre efficacement leur projet d'innovation. Autre lacune importante, la connaissance de leur réseau d'acteurs de l'innovation ainsi que des programmes pour les appuyer demeure elle aussi très limitée. Bien qu'assez similaires à leurs consœurs montréalaises, les entreprises trifluviennes ont démontré quelques différences distinctives dans leurs compétences en gestion de l'innovation. En effet, les PME trifluviennes accusent un certain déficit en termes de connaissance de leur clientèle, de veille stratégique, d'accès aux ressources technologiques, et, finalement, en termes de connaissance et de l'utilisation de leur réseau d'acteur de l'innovation.

Ces lacunes spécifiques renforcent l'hypothèse initiale qui proposait une certaine hétérogénéité des services et des ressources de l'ÉRI mise à la disposition des entreprises pour innover. De plus, le caractère socio-économique et culturel d'un tissu économique monosectoriel influence très certainement les entreprises régionales dans leurs pratiques, leurs connaissances et dans la gestion de l'innovation. Cette spécificité des entreprises régionales, quoiqu'intuitivement anticipée, a été observée et validée par certains auteurs dans d'autres régions du Québec (TRÉPANIÉ ET AL., 2012; DOLOREUX & BITARD, (2005); ET TREMBLAY DIANE-GABRIELLE, KLEIN JUAN-LUIS, BEN HASSEN TAREK ET AL. (2012); ST-PIERRE ET AL., 2013; PRONOVOST ET AL., 2011). Cependant, l'émergence rapide des entreprises du secteur des TI au sein de cet écosystème fait naître un besoin urgent et grandissant d'accompagnement. À cet égard, nous pouvons donc confirmer la pertinence de faire naître un parcours d'accompagnement des PME de cet ÉRI. Partant de ces constatations, nous avons pu proposer un plan de développement des compétences, qui, basé sur trois notions d'apprentissage, soit 1) l'apport de connaissances théoriques sur l'innovation (Savoir); 2) l'appropriation et la maîtrise de ces connaissances par la mise en application au sein d'une étude de cas réelle (Savoir-faire) et 3) le développement intuitif

et social de l'entrepreneur(e) dans le cadre d'atelier permettant des échanges et le réseautage (Savoir-être), saura répondre aux besoins identifiés pendant ce projet, soit d'appuyer le développement des compétences stratégiques; les compétences communicationnelles; les compétences en gestion des projets d'innovation (méthode et processus); appuyer le développement des connaissances du réseau d'acteurs de l'innovation; ainsi que le développement des aptitudes et des capacités à mobiliser les équipes internes et externes, avec un leadership collaboratif. Afin de pouvoir accompagner de manière organique, les PME trifluviennes, il devient donc important de sensibiliser les acteurs de l'ÉRI trifluviens sur l'importance de cet accompagnement proposé ainsi que sur le rôle que ces derniers pourront y jouer. La composition de cet ÉRI, quoique moins diversifiée et moins volumineuse que l'écosystème d'innovation de Montréal, possède tout de même toutes les composantes essentielles pour son essor. Facteur important à considérer, la présence de trois acteurs intermédiaires clés en innovation soit IDE TR-OPEN, Table TI, et Groupé. Leur présence mais surtout leur participation au rôle d'animation de cet ÉRI, permettrait à cet écosystème de pouvoir mobiliser rapidement et efficacement les différents acteurs de cet ÉRI, et leurs ressources qu'ils détiennent, de manière à comprendre et accompagner efficacement les entreprises régionales.

Ainsi, les capacités de l'ÉRI à comprendre et à répondre aux besoins des PME trifluviennes pourraient être coordonnées et orientées de manière à nourrir efficacement le développement de cet ÉRI, et par le fait même, hausser les capacités de cet ÉRI à innover.

Pour conclure, même si l'ÉRI trifluvien possède les composantes essentielles et même si les acteurs souhaitent mettre en place une tribune [open Lab] afin de partager leurs connaissances; la conjoncture actuelle (crise sanitaire COVID) force plusieurs de ces acteurs à redéfinir leur modèle d'affaires. Ce faisant, il devient important et urgent que ces acteurs intermédiaires de l'écosystème mettent en place des équipes d'accompagnateurs qui pourront comprendre et adresser les besoins relatifs aux changements vécus dans les entreprises trifluviennes. Les constats relevés dans ce rapport font état des besoins en compétences des entreprises avant la crise de la COVID. Il y a donc fort à parier que cette crise n'a qu'exacerbé les lacunes identifiées et les menaces que cela suppose. Cette conjoncture actuelle et la métamorphose des marchés apporteront, certes plusieurs défis et enjeux, mais apportent aussi plusieurs opportunités. Il sera donc plus vrai que jamais que les entreprises devront posséder et maîtriser les compétences en GI qui leur permettront, rapidement et efficacement, d'identifier ces opportunités, de les saisir puis d'utiliser les ressources internes et externes afin de les transformer en innovation et ultimement de les valoriser pour ainsi créer de la richesse.

Comme le disait Winston Churchill : « Il ne faut jamais gaspiller une bonne crise ».

BIBLIOGRAPHIE

ANSOFF, H.I., 1975, MANAGING STRATEGIC SURPRISE BY RESPONSE TO WEAK SIGNALS. CALIFORNIA MANAGEMENT REVIEW, V.XVIII, N°2, P.21-33.

ARNDT, O. ET STERNBERG, R., 2000. DO MANUFACTURING FIRMS PROFIT FROM INTRAREGIONAL INNOVATION LINKAGES? AN EMPIRICAL BASED ANSWER. EUROPEAN PLANNING STUDIES, 8(4), 465-485.

ASHEIM, BJÖRN & GRILLITSCH, MARKUS & TRIPPL, MICHAELA., 2015. REGIONAL INNOVATION SYSTEMS: PAST - PRESENCE - FUTURE. PAPERS IN INNOVATION STUDIES.

AUTIO E., THOMAS D.W.L., 2014. « INNOVATION ECOSYSTEMS: IMPLICATIONS FOR INNOVATION MANAGEMENT? ». THE OXFORD HANDBOOK: INNOVATION MANAGEMENT. OXFORD UNIVERSITY PRESS. P.204-228.

AYERBE, C., 2006. INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES ET ORGANISATIONNELLES AU SEIN DE PME INNOVANTES : COMPLEMENTARITE DES PROCESSUS, ANALYSE COMPARATIVE DES MECANISMES DE DIFFUSION. REVUE INTERNATIONALE P.M.E., 19(1), 9–34.

BAKKALI, C., MESSEGHEM, K. & SAMMUT, S. (2010). LES STRUCTURES D'ACCOMPAGNEMENT À LA CREATION D'ENTREPRISE À L'HEURE DE LA GESTION DES COMPETENCES. MANAGEMENT & AVENIR, 39(9), 149-162.

BATHELT H., MALMBERG A., MASKELL P., 2004. «CLUSTERS AND KNOWLEDGE: LOCAL BUZZ, GLOBAL PIPELINES AND THE PROCESS OF KNOWLEDGE CREATION». PROGRESS IN HUMAN GEOGRAPHY, 28(1), 31-56.

BOSCHMA RON., 2005. «PROXIMITY AND INNOVATION: A CRITICAL ASSESSMENT». RÉGIONAL STUDIES. 39. 61-74.

BRESCHI S. 2000. « THE GEOGRAPHY OF INNOVATION: A CROSS-SECTOR ANALYSIS », REGIONAL STUDIES, 34 : 213-229.

CARRINCAZEUX, C., CORIS, M. & LUNG, Y. (2008). LES CONFIGURATIONS SPATIALES DE L'INNOVATION. HERMÈS, LA REVUE, 50(1), P. 29-37.

CASTAGNOS, J-C. LESCA, H. (2004) – CAPTER LES SIGNAUX FAIBLES DE LA VEILLE STRATEGIQUE: RETOURS D'EXPERIENCE ET RECOMMANDATIONS. E & G ECONOMIA E GESTÃO, BELO HORIZONTE, V.4, N.7, P.15-34, JUN 2004.

CONCERTATION MONTREAL, MARS 2017 CARTOGRAPHIE DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION DE MONTRÉAL, (CMTL). http://concertationmtl.ca/D9lL75Jq/wp-content/uploads/2017/04/369_002_CMTL_CAHIER_CARTOGRAPHIE_VF-web.pdf

CONFERENCE BOARD, 2018. PROFIL DECOMPETENCES EN GESTION DE L'INNOVATION.

COOKE PHILIP. 1992. « REGIONAL INNOVATION SYSTEMS: COMPETITIVE REGULATION IN THE NEW EUROPE », GEOFORUM, 23 : 365-382.

COOKE, P., & LEYDESDORFF, L. (2006). REGIONAL DEVELOPMENT IN THE KNOWLEDGEBASED ECONOMY: THE CONSTRUCTION OF ADVANTAGE. THE JOURNAL OF TECHNOLOGY TRANSFER, 31(1), 5–15.

COUNCIL OF CANADIAN ACADEMIES, 2018. IMPROVING INNOVATION THROUGH BETTER MANAGEMENT, OTTAWA (ON): THE EXPERT PANEL ON INNOVATION MANAGEMENT EDUCATION AND TRAINING, COUNCIL OF CANADIAN ACADEMIES.

DAIDJ NABYLA, 2011. «LES ÉCOSYSTÈMES D'AFFAIRES : UNE NOUVELLE FORME D'ORGANISATION EN RÉSEAU ». MANAGEMENT PROSPECTIVE ED. | « MANAGEMENT & AVENIR » N° 46 | PAGES 105 À 13.

DEDEHAYIR, O., MÄKINEN, S. J., & ORTT, J. R., 2016. ROLES DURING INNOVATION ECOSYSTEM GENESIS: A LITERATURE REVIEW. TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE.

DIEDRICHS K., 2010. EUROPEAN INNOVATION LANDSCAPE, IMP3ROVE.

DOLOREUX DAVID ET BITARD PIERRE, 2005. «LES SYSTÈMES RÉGIONAUX D'INNOVATION : DISCUSSION CRITIQUE ».LAVOISIER | « GÉOGRAPHIE, ÉCONOMIE, SOCIÉTÉ ».VOL. 7 | PAGES 21 À 36.

FRONTIER S.,1999. «LES ÉCOSYSTÈMES, COLLECTION QUE SAIS-JE?». PUF, PARIS.

HOULLIER-GUIBERT, C., SUIRE, R. & BAILLEUL, H. , 2017. LA MISE EN RÉSEAU DES ENTREPRENEURS INNOVANTS : UN DÉFI POUR LES DISPOSITIFS DE SOUTIEN À L'INNOVATION À L'ÉCHELLE DE LA MÉTROPOLE ?. INNOVATIONS, 52(1), 179-210.

ISO505001, CONSULTE 25 JUIN 2020 (<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:56002:ed-1:v1:en>).

ISO, 2018. CADRE DE COMPETENCES EN GESTION DE L'INNOVATION ET ORIENTATION DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION, P.2.

JENSEN, MORTEN & JOHNSON, BJÖRN & LORENZ, EDWARD & LUNDVALL, BENGT-ÅKE. (2007). FORMS OF KNOWLEDGE AND MODES OF INNOVATION. RESEARCH POLICY. 36. 680-693.

JEREMY HOWELLS, 2006. INTERMEDIATION AND THE ROLE OF INTERMEDIARIES IN INNOVATION, RESEARCH POLICY, VOLUME 35, ISSUE 5, PAGES 715-728.

KADIA GEORGES AKA, MICHEL TRÉPANIER, 2019. L'EXISTENCE D'UN ECOSYSTÈME D'INNOVATION EN MILIEU RURAL : CAS DE LA REGION DE CLARE EN NOUVELLE-ÉCOSSE.

LABEX ENTREPRENDRE-UNIVERSITE DE MONTPELLIER, 2017. UBERISATION : QUELS DEFIS POUR L'ACCOMPAGNEMENT ENTREPRENEURIAL? VOL. NO19, SEPTEMBRE 2017.

LANDRY, R. ET AMARA, N., 2002. ÉTUDE SUR L'INNOVATION DANS LES ENTREPRISES MANUFACTURIÈRES DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN.

MENARD, C., 1994. « LA NATURE DE L'INNOVATION ORGANISATIONNELLE », REVUE D'ECONOMIE INDUSTRIELLE, NUMERO EXCEPTIONNEL « ÉCONOMIE INDUSTRIELLE : DEVELOPPEMENTS RECENTS », P. 173-192.

MILES, IAN, KASTRINOS, NIKOS, BILDERBEEK, ROB, HERTOOG, PIM DEN, FLANAGAN, KIERON, HUNTINK, WILLEM AND BOUMAN, MARK, 1995. KNOWLEDGE-INTENSIVE BUSINESS SERVICES: THEIR ROLES AS USERS, CARRIERS AND SOURCES OF INNOVATION. PREST, MANCHESTER.

MOORE JAMES., 1999. «PREDATORS AND PREY: A NEW ECOLOGY OF COMPETITION». HARVARD BUSINESS REVIEW. 71. 75-86.

OCDE- TONER P., 2011 DIRECTORATE FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY (STI-CERI).

PRONOVOST, S., POULIN, P.-O., & LEMIEUX, C. (2020). LE CONCEPT D'ECOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL : UN OUTIL PERTINENT DE MISE EN OEUVRE D'UNE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE REGIONAL. REVUE ORGANISATIONS & TERRITOIRES, 28(3), 1-10.

REYNAUD JEAN-DANIEL, 2003. RÉFLEXION I. «RÉGULATION DE CONTRÔLE, RÉGULATION AUTONOME, RÉGULATION CONJOINTE». DANS : GILBERT DE TERSSAC ÉD., LA THÉORIE DE LA RÉGULATION SOCIALE DE JEAN-DANIEL REYNAUD: DÉBATS ET PROLONGEMENTS (PP. 103-113). PARIS: LA DÉCOUVERTE.

SHEARMUR R, DOLOREUX D., 2019. KIBS AS BOTH INNOVATORS AND KNOWLEDGE INTERMEDIARIES IN THE INNOVATION PROCESS: INTERMEDIATION AS A CONTINGENT ROLE. PAP REG SCI. ; 98: 191– 209.

ST-PIERRE, TRÉPANIÉ ET RAZAFINDRAZAKA, 2013. ANALYSE DES PRATIQUES D'INNOVATION DANS LES PME : FACTEURS ENDOGÈNES, FACTEURS EXOGÈNES ET PERSPECTIVE SYSTEMIQUE, INRPME.

TIDD JOE, BESSANT JOHN, PAVITT KEITH, 2005. MANAGING INNOVATION: INTEGRATING TECHNOLOGICAL, MARKET AND ORGANIZATIONAL CHANGE P.89.

TREMBLAY DIANE-GABRIELLE, KLEIN JUAN-LUIS, BEN HASSEN TAREK., « LES ACTEURS INTERMÉDIAIRES DANS LE DEVELOPPEMENT DE L'INNOVATION : UNE COMPARAISON INTERSECTORIELLE DANS LA REGION DE MONTREAL », REVUE D'ÉCONOMIE REGIONALE & URBAINE, 2012/3 AOUT, P. 431-454.

TRÉPANIÉ, M., ST-PIERRE, J. ET J. BERTRAND (2012), « DIAGNOSTIQUER LA CAPACITÉ D'INNOVATION DES PME PAR UN OUTIL SYSTEMIQUE : INNOSTIC® », INFO PME, VOL. 12, NO. 1, JANVIER, 9 PAGES.

TRÉPANIÉ, M., GOSELIN, P.-M. ET DALLAIRE, R. (2014). NETWORKING PATTERNS AND PERFORMANCE OF TROIS-RIVIÈRES CITY-REGION'S FIRMS IN THE LIGHT OF SECTORAL AND PLACE CHARACTERISTICS DANS ST-PIERRE, TRÉPANIÉ ET RAZAFINDRAZAKA, 2013. ANALYSE DES

PRATIQUES D'INNOVATION DANS LES PME : FACTEURS ENDOGÈNES, FACTEURS EXOGÈNES ET PERSPECTIVE SYSTEMIQUE, INRPME.

TRÉPANIÉ, ST-PIERRE ET LACOURSIÈRE, 2013. « IMPACT RÉCIPROQUE DANS LA RELATION ENTRE ÉCOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL ET INNOVATION DANS LES PME ».