

HEC MONTRÉAL

**Quelles interactions sociales apportent de la valeur à l'écosystème
entrepreneurial ? Le cas de Next AI – Montréal**

par

Katarzyna Myszka

Denis Grégoire

HEC Montréal

Directeur de recherche

**Sciences de la gestion
(Spécialisation Stratégie)**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences en gestion
(M. Sc.)*

Décembre 2021

© Katarzyna Myszka, 2021

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

La présente atteste que le projet de recherche décrit ci-dessous a fait l'objet d'une évaluation en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains et qu'il satisfait aux exigences de notre politique en cette matière.

Projet # : 2021-4454

Titre du projet de recherche : Quelles interactions apportent de la valeur à l'écosystème entrepreneurial ? Le cas de Next AI Montréal

Chercheur principal :
Katarzyna Myszka, étudiante M. Sc.
HEC Montréal

Directeur/codirecteurs :
Denis Grégoire
Professeur - HEC Montréal

Date d'approbation du projet : 26 mars 2021

Date d'entrée en vigueur du certificat : 26 mars 2021

Date d'échéance du certificat : 01 mars 2022

Maurice Lemelin
Président
CER de HEC Montréal

Résumé

L'objectif de ce mémoire est d'étudier l'impact des interactions sociales sur la performance perçue d'un écosystème entrepreneurial. Pour ce faire, j'ai choisi d'étudier le cas de l'écosystème entrepreneurial entourant Next AI-Montréal – un programme de développement de talents et de jeunes pousses centré sur l'incubation et l'accélération de projets entrepreneuriaux s'appuyant sur l'intelligence artificielle.

De manière plus précise, j'analyse les observations tirées d'une série d'entretiens réalisés avec différents acteurs de cet écosystème (entrepreneurs, gestionnaires du programme, intervenants externes et partenaires) pour examiner le genre d'interactions que ces parties prenantes ont entre elles et ce que ces interactions apportent à l'écosystème.

Sur la base de ces analyses, j'offre des recommandations pour accroître la performance perçue de l'écosystème entrepreneurial montréalais à travers ses interactions sociales.

Mots clés: Écosystème entrepreneurial, Entrepreneuriat, Interactions sociales, Valeur, Performance, Intelligence artificielle

Méthodes de recherche: Méthode qualitative, Entrevues semi-dirigées

Abstract

The objective of this master thesis is to study the impact of social interactions on the perceived performance of an entrepreneurial ecosystem. To do so, I intend to study the entrepreneurial ecosystem surrounding Next AI-Montreal - a start-up acceleration and talent development program focused on entrepreneurial projects based on artificial intelligence.

Specifically, I propose to interview different stakeholders in this ecosystem (entrepreneurs, program managers, external stakeholders and partners) to examine the kind of interactions these stakeholders have with each other and what these interactions bring to the ecosystem.

Based on these analyses, I would like to be able to offer recommendations to increase the performance of the Montreal entrepreneurial ecosystem through its social interactions.

Keywords: Entrepreneurial ecosystem, Entrepreneurship, Social interactions, Value, Performance, Artificial intelligence

Research methods: Quantitative analysis, Semi-structured Interview

Table des matières

RÉSUMÉ.....	III
ABSTRACT	V
TABLE DES MATIÈRES	VII
LISTE DES TABLEAUX	XI
LISTE DES FIGURES.....	XIII
LISTE DES ABRÉVIATIONS	XIV
REMERCIEMENTS.....	XV
INTRODUCTION.....	1
1. REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	1
1.1. L'ÉCOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL.....	1
1.1.1 L'ENTREPRENEURIAT ET LES JEUNES POUSSÉS	1
1.1.1.1 Définir l'entrepreneuriat.....	1
1.1.1.2 Définir les jeunes pousses ou les « startups ».....	3
1.1.2 LES RACINES DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE EN ENTREPRENEURIAT.....	5
1.1.2.1 La perspective territoriale.....	6
1.1.2.2 La perspective relationnelle	8
1.1.3 L'ÉCOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL	10
1.1.3.1 Les premiers travaux sur l'écosystème entrepreneurial	10
1.1.3.2 Définir l'écosystème entrepreneurial.....	11
1.1.3.2 Les composantes d'un EE	13
1.1.3.3 Les limites du concept d'EE	17
1.2. INTERACTIONS SOCIALES DANS UN EE.....	19
1.2.1 DÉFINITION DES INTERACTIONS SOCIALES	20
1.2.2 LES INTERACTIONS SOCIALES DANS UN EE.....	21
1.2.2.1 La théorie des réseaux.....	21
1.2.2.2 La théorie du capital social.....	23
1.3 PERFORMANCE D'UN EE	25
1.3.1 DÉFINIR LA PERFORMANCE	25
1.3.2 DÉFINIR LA PERFORMANCE DE L'EE	27
1.3.3 LES DÉTERMINANTS DE LA PERFORMANCE D'UN EE	29
1.3.4 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE D'UN EE	32
1.4 SOMMAIRE	34
CHAPITRE II.....	37

2. CADRE CONCEPTUEL	37
2.1. DÉFINITIONS RETENUES DES PRINCIPAUX CONCEPTS	37
2.1.1 ÉCOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL	37
2.1.2 INTERACTIONS SOCIALES.....	37
2.1.3 PERFORMANCE	38
2.2 CADRE CONCEPTUEL	39
2.2.1 DESCRIPTION DU CADRE CONCEPTUEL.....	39
2.2.2 HYPOTHÈSES.....	41
2.2.2.1 NATURE DES INTERACTIONS ET PERFORMANCE DE L'EE.....	41
2.2.2.2 FORME DES INTERACTIONS ET PERFORMANCE DE L'EE.....	41
2.2.2.3 INTENSITÉ DES INTERACTIONS ET PERFORMANCE DE L'EE	42
2.2.2.3 VALEUR PERÇUE DES INTERACTIONS ET PERFORMANCE DE L'EE	43
2.3 MODÈLE DE RECHERCHE	44
2.3.1 VARIABLE EXPLIQUÉE : PERFORMANCE PERÇUE DE L'EE	44
3.2 VARIABLES EXPLICATIVES	46
3.3 MODÈLE DE RECHERCHE	49
CHAPITRE III	50
3. MÉTHODE DE RECHERCHE	50
3.1 STRATÉGIE DE RECHERCHE	50
3.1.1 MÉTHODE QUALITATIVE.....	50
3.2 MÉTHODE DE COLLECTE DE DONNÉES	51
3.2.1 STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE	52
3.2.1.1 Terrain de recherche et validité externe	52
3.2.1.2 Type d'échantillon.....	53
3.2.2 COLLECTE DE DONNÉES.....	54
3.2.2.1 Préparation de la collecte de données	54
3.2.2.2 Procédure de recrutement	54
3.2.2.3 Dimension éthique.....	55
3.2.2.4 Procédure de collecte.....	56
3.2.2.5 Validité interne de l'échantillon.....	57
3.3 MÉTHODE D'ANALYSE DES DONNÉES	57
3.3.1 CONDENSATION DES DONNÉES	57
3.3.2 CODAGE DES DONNÉES	57
3.3.3 PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES.....	59
CHAPITRE IV	61
4. CONTEXTE DE L'ÉTUDE	61
4.1 L'ÉCOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL MONTRÉALAIS	61
4.1.1 PORTRAIT GLOBAL.....	61
4.1.2 ACTEURS DE L'EE	64
4.2 L'EE EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE MONTRÉALAIS	72
4.2.1 INSTITUTIONS DE RECHERCHE	72

4.2.2 ENTREPRISES	73
3.2.3 GOUVERNEMENTS	73
4.2.4 ORGANISMES DE SOUTIEN	75
4.3 NEXT AI - MONTRÉAL.....	77
4.3.1 NEXT CANADA, L'ÉCOLE DES DIRIGEANTS DE HEC MONTRÉAL ET NEXT AI - MONTRÉAL	77
4.3.1 PARTIES PRENANTES AUTOUR DE NEXT AI.....	80
4.3.1.1 <i>Scale.AI</i>	83
4.3.1.2 <i>IVADO</i>	83
4.3.1.3 <i>Mila</i>	84
4.3.1.4 <i>Centech</i>	84
4.3.1.5 <i>District 3</i>	84
4.4 SYNTHÈSE	85

5. ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS 87

5.1 RÉSULTATS	87
5.1.1 NATURE DES INTERACTIONS ET PERFORMANCE DE L'EE.....	89
5.1.1.1 <i>Interactions de nature matérielle et performance de l'EE</i>	89
5.1.1.2 <i>Interactions de nature immatérielle et performance de l'EE</i>	97
5.1.2 FORME DES INTERACTIONS ET PERFORMANCE DE L'EE.....	106
5.1.2.1 <i>Interactions formelles et performance de l'EE</i>	106
5.1.2.2 <i>Interactions informelles et performance de l'EE</i>	109
5.1.3 INTENSITÉ DES INTERACTIONS ET PERFORMANCE DE L'EE	111
5.1.3.1 <i>Densité du réseau et performance de l'EE</i>	111
5.1.3.2 <i>Nombre de liens distendus et performance de l'EE</i>	116
5.1.4 VALEUR PERÇUE DES INTERACTIONS ET PERFORMANCE PERÇUE DE L'EE.....	120
5.1.4.1 <i>Confrontation des hypothèses initiales</i>	122
5.1.4.1.1 Moyenne valeur perçue des interactions	122
5.1.4.1.2 Forte valeur perçue des interactions.....	123
5.1.4.2 <i>Observations supplémentaires</i>	125
5.1.4.2.1 Faible valeur perçue des interactions	125
5.1.4.2.2 Moyenne valeur perçue des interactions	127
5.1.4.2.3 Forte valeur perçue des interactions.....	129
5.2 SYNTHÈSE	130

6. DISCUSSION 133

6.1 OBJECTIFS INITIAUX	133
6.2 CONCLUSIONS ACADÉMIQUES	133
6.2.1 HYPOTHÈSES APPUYÉES	134
6.2.2 HYPOTHÈSES NON APPUYÉES	135
6.2.3 CADRE CONCEPTUEL FINAL	136
6.3 RECOMMANDATIONS PRATIQUES	138
6.3.1 INTERACTIONS À FAIBLE VALEUR AJOUTÉE	139
6.3.2 INTERACTIONS À MOYENNE VALEUR AJOUTÉE	141
6.3.3 INTERACTIONS À FORTE VALEUR AJOUTÉE	142
6.4 FORCES ET LIMITES DE MA RECHERCHE.....	144
6.5 APPRENTISSAGES PERSONNELS.....	146

BIBLIOGRAPHIE	147
----------------------------	------------

ANNEXES.....	I
---------------------	----------

ANNEXE 1 : GUIDE D'ENTRETIEN – GESTIONNAIRES ET EMPLOYÉS DE NEXT AI – MONTRÉAL	I
ANNEXE 2 : GUIDE D'ENTRETIEN – ENTREPRENEURS PARTICIPANT AU PROGRAMME DE NEXT AI – MONTRÉAL	IV
ANNEXE 3 : GUIDE D'ENTRETIEN – PARTENAIRE DE L'ÉCOSYSTÈME DE NEXT AI – MONTRÉAL	VII
ANNEXE 4 : OUTIL DE CARTOGRAPHIE	X
ANNEXE 5 : GRILLE DE CODAGE.....	XI

Liste des tableaux

Tableau 1 : Indicateurs de performance (inspirés de Strangler & Bell-Masterson, 2015 ; Malherbe et Mensah, 2020).....	46
Tableau 2 : Terrain de la collecte de données	52
Tableau 3 : Échantillon visé et obtenu	53
Tableau 4 : Synthèse des principaux liens entre les variables et confrontation des hypothèses émises	88
Tableau 5 : Lien positif entre la quantité d'échanges de financements et la performance perçue de l'EE (1/2)	91
Tableau 6 : Lien positif entre la quantité d'échanges de financements et la performance perçue de l'EE (2/2)	92
Tableau 7 : Lien négatif entre la quantité d'échanges de financements et la performance perçue de l'EE	94
Tableau 8 : Lien positif entre la quantité d'échanges de talents et d'experts et la performance perçue de l'EE.....	96
Tableau 9 : Lien positif entre le partage d'enseignements et la performance perçue de l'EE	98
Tableau 10 : Lien négatif entre le partage d'enseignements et la performance perçue de l'EE	99
Tableau 11 : Lien positif entre la quantité d'échanges d'informations sur l'écosystème et la performance perçue de l'EE.....	101
Tableau 12 : Lien positif entre la quantité de mises en relation avec des investisseurs et la performance perçue de l'EE.....	102
Tableau 13 : Lien positif entre la quantité de mises en relation avec des clients potentiels et la performance perçue de l'EE	103
Tableau 14 : Lien positif entre la quantité de mises en relation avec des entrepreneurs et la performance perçue de l'EE.....	104
Tableau 15 : Lien positif entre la quantité de mises en relation avec l'écosystème et la performance perçue de l'EE.....	105
Tableau 16 : Lien positif entre la quantité d'interactions formelles et la performance perçue de l'EE.....	108

Tableau 17 : Lien positif entre la quantité d'interactions informelles et la performance perçue de l'EE.....	110
Tableau 18 : Lien positif entre la densité du réseau et la performance perçue de l'EE.....	113
Tableau 19 : Lien négatif entre l'intensité des interactions et la performance perçue de l'EE.....	115
Tableau 20 : Lien négatif entre le nombre de liens distendus et la performance perçue de l'EE.....	118
Tableau 21 : Lien négatif entre l'intensité des interactions et la performance perçue de l'EE.....	120
Tableau 22 : Lien positif entre le niveau de culture partagée et la performance perçue de l'EE.....	123
Tableau 23 : Lien positif entre le niveau de complémentarité et de confiance entre les acteurs qui échangent et la performance perçue de l'EE.....	125
Tableau 24 : Lien entre l'équilibre du rapport de force entre les acteurs, le degré de diversité des acteurs et la performance perçue de l'EE.....	127
Tableau 25 : Lien positif entre le niveau d'intentionnalité et de coordination des interactions et la performance perçue de l'EE.....	129
Tableau 26 : Lien positif entre le niveau d'interactions avec les acteurs fédérateurs de l'EE et la performance perçue de l'EE.....	130
Tableau 27 : Synthèse des principaux liens entre les variables et confrontation des hypothèses émises.....	132

Liste des figures

<i>Figure 1: Structure matricielle de l'écosystème entrepreneurial, tirée de Isenberg (2011)</i>	15
<i>Figure 2: Éléments clés et résultats de l'écosystème entrepreneurial, tiré de Stam (2018)</i>	17
<i>Figure 3 : Contributions des acteurs à la performance de l'EE, tiré de Malherbe et Mensah (2020)</i>	31
<i>Figure 4: Conditions de maximisation de la performance d'un EE, tiré de Malherbe et Mensah (2020)</i>	31
<i>Figure 5: Domaines représentatifs de la performance globale, tiré de Malherbe et Mensah (2020)</i>	34
<i>Figure 6: Cadre conceptuel</i>	40
<i>Figure 7: Modèle de recherche</i>	49
<i>Figure 8: Cartographie de l'écosystème entrepreneurial montréalais, tirée de Bonjour Startup Montréal</i>	71
<i>Figure 9: Cartographie de l'EE montréalais en IA, tiré de Bonjour Startup Montréal (2021)</i>	76
<i>Figure 10: Cartographie de l'écosystème de Next AI Montréal, sur la base des cartographies réalisées en entrevues</i>	81
<i>Figure 11: Cadre conceptuel final</i>	138

Liste des abréviations

CAIN	Canadian Accelerator Incubator Network
CCMM	Chambre de Commerce du Montréal Métropolitain
CDL	Creative Destruction Lab
D3	District 3
EE	Ecosystème Entrepreneurial
IA	Intelligence Artificielle
IVADO	Institut de valorisation des données
KPI	Key Performance Indicator (Indicateur Clef de Performance)
MAIN	Mouvement des Accélérateurs d’Innovation du Québec
MEI	Ministère de l’Économie et de l’Innovation
MI	Montréal International
MILA	Institut des algorithmes d’apprentissage de Montréal
SCALE.AI	Supergrappe des chaînes d’approvisionnement propulsée par l’Intelligence Artificielle

Remerciements

J'aimerais exprimer ma gratitude aux personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

Je voudrais remercier en premier lieu mon directeur de mémoire, Denis Grégoire, pour sa disponibilité et son soutien à chaque étape de ma recherche. Un grand merci pour son exigence et sa bienveillance.

Je remercie également mon assistant de recherche, Youri Dermigny, qui a participé au codage des transcriptions. Merci pour son intérêt pour le sujet et pour le recul qu'il m'a permis de prendre sur les données récoltées.

Je souhaite enfin remercier toutes les personnes qui ont participé aux entretiens, mais dont les noms ne peuvent être cités. Merci pour leur engagement et leur contribution à l'avancée des connaissances sur l'écosystème entrepreneurial.

Introduction

Au cours des dix dernières années, l'entrepreneuriat a pris un essor renouvelé au Québec, particulièrement en termes de nouveaux projets d'entrepreneuriat technologique. Durant cette période, différents acteurs institutionnels ont lancé des programmes ou des infrastructures pour supporter non seulement la recherche de pointe et le transfert technologique « classique » (via la création de brevets et d'autres formes de propriété intellectuelle), mais aussi la création, l'incubation et l'accélération de nouvelles entreprises et le financement de telles activités. Le résultat est que Montréal et le Québec comptent aujourd'hui plusieurs écosystèmes entrepreneuriaux (EE). Un écosystème entrepreneurial peut être défini comme « un ensemble d'acteurs entrepreneuriaux [...] d'organisations entrepreneuriales [...], des institutions [...] et des processus entrepreneuriaux [...] interconnectés qui, de façon formelle et informelle, s'unissent pour connecter, modérer et gouverner la performance au sein de l'environnement entrepreneurial local » (Brown et Mason, 2014 : p.5).

La littérature académique sur les écosystèmes entrepreneuriaux est assez récente et s'inscrit dans deux perspectives, territoriale et relationnelle. La perspective territoriale étudie les systèmes de production géographiquement localisés où les organisations se spécialisent et échangent des ressources pour produire et innover. La perspective relationnelle conçoit le territoire comme un cadre d'interactions qui favorise la co-production et les transferts de connaissances entre les acteurs. La recherche sur les EE s'inscrit dans cette perspective. Jusqu'ici, les travaux sur les EE ont mis l'accent sur les éléments constitutifs et les facteurs clés de succès d'un écosystème, mais ont assez peu abordé le sujet des relations entre ses membres. Néanmoins certains auteurs ajoutent une dimension systémique aux composantes de l'EE pour étudier les interactions entre ses acteurs et la performance de l'écosystème (Stam, 2018).

Dans la mesure où cette littérature recèle encore d'importants pans à explorer, je propose d'approfondir la question des liens entre les membres d'un EE et de ce que ces liens apportent à l'écosystème. De façon concrète, l'objectif de ce mémoire est d'analyser la valeur que les interactions sociales apportent à l'écosystème entrepreneurial. Je souhaite

explorer plusieurs dimensions des interactions sociales comme leur intensité, la forme qu'elles prennent et la nature de ce qui s'échange pour mieux comprendre comment elles contribuent à la performance de l'écosystème. Mon but est aussi d'étudier plusieurs aspects de la performance de l'EE, comme sa performance économique à travers la densité et la fluidité de l'écosystème ou encore sa performance sociale à travers la connectivité et la diversité de ses membres. En somme, je me propose d'explorer la question de recherche suivante :

Quelles interactions sociales apportent de la valeur à l'écosystème entrepreneurial ?

Pour répondre à cette question, j'ai choisi de réaliser une étude qualitative des interactions sociales au sein l'EE montréalais en intelligence artificielle (IA) autour de Next AI – Montréal, un programme de développement de talents et d'accompagnement de jeunes pousses mobilisant des technologies d'IA. De manière plus précise, j'ai réalisé 20 entrevues semi-dirigées auprès de gestionnaires, d'entrepreneurs et d'autres intervenants de Next AI – Montréal et de ses parties prenantes, dont les organisations Scale AI, IVADO, Polytechnique Montréal, Centech et District 3.

Ce mémoire se subdivise en six chapitres. Le premier chapitre est consacré à la revue de littérature sur les trois grands concepts de ma question de recherche, à savoir l'écosystème entrepreneurial, les interactions sociales et la performance de l'écosystème. Le deuxième chapitre présente le cadre conceptuel de ma recherche. Il s'appuie sur les principaux liens entre les interactions sociales et la performance de l'écosystème identifiés à travers la littérature. Il se conclut par la présentation de mon modèle de recherche et d'une série d'hypothèses sur les liens entre ses variables. Le troisième chapitre décrit ma méthode de recherche, notamment le processus de collecte et d'analyse de données que j'ai employé. Le quatrième chapitre pose le contexte de mon sujet. J'y présente les grandes tendances et composantes de l'EE montréalais en intelligence artificielle. J'y décris Next AI – Montréal et ses parties prenantes, en particulier celles dont j'ai interviewé des participants ou des représentants. Le cinquième chapitre décrit les résultats de l'analyse de données en les confrontant aux hypothèses du cadre conceptuel. Enfin, le sixième chapitre présente les conclusions académiques et les recommandations pratiques que

j'adresse aux chercheurs et aux acteurs de l'EE montréalais en IA. J'y développe aussi les principales forces et les limites de ma recherche et je conclus ce chapitre par une synthèse de mes apprentissages personnels dans le cadre de ce projet.

Ce projet de recherche contribue à l'avancée des connaissances sur l'EE en mettant en évidence le lien entre les interactions sociales et la performance de l'écosystème. D'un point de vue pratique, ce travail m'a permis de faire un état des lieux des interactions sociales au sein de l'EE montréalais et de formuler des recommandations pratiques aux acteurs de l'écosystème, pour produire plus de valeur à travers leurs interactions sociales.

Chapitre I

1. Revue de la littérature

Dans ce chapitre, je fais un bref état des lieux de la littérature autour des trois grands concepts de mon sujet que sont l'écosystème entrepreneurial, les interactions sociales et la performance de l'écosystème. J'y expose les différentes contributions théoriques et empiriques autour de ces trois concepts. Cette revue de littérature me permet de développer le cadre conceptuel de mon sujet que je présente au chapitre 2.

1.1. L'écosystème entrepreneurial

1.1.1 L'entrepreneuriat et les jeunes pousses

1.1.1.1 Définir l'entrepreneuriat

Pour commencer, il n'existe pas de définition unanime du concept d'entrepreneuriat. Par exemple, certains chercheurs définissent l'entrepreneuriat comme le choix professionnel de travailler pour son propre compte et à son propre risque (Stephan & Uhlaner, 2010), comme le point de rencontre entre des individus audacieux et des opportunités d'affaires sources de valeur (Parker & Van Praag, 2006), ou encore comme un effort spécifique de la part d'une entreprise existante ou d'un nouvel entrant pour introduire une nouvelle combinaison de ressources (Lee, Wong, Foo, & Leung, 2009). Selon Gartner (1990), huit thèmes sont évoqués de façon récurrente par les professionnels concernant l'entrepreneuriat : l'« entrepreneur », l'« innovation », la « création d'une organisation », la « création de valeur », un « but lucratif ou non-lucratif », la « croissance », l'« unicité » et le « propriétaire-dirigeant ». Selon Davidsson (2016), les acceptions de l'entrepreneuriat diffèrent sur les points suivants :

- L'entrepreneuriat pourrait se manifester uniquement dans la sphère commerciale, ou bien également dans d'autres domaines d'activité humaine ;

- Il pourrait se limiter aux petites et nouvelles entreprises, ou bien se produire dans des organisations de toute taille, de tout âge et de toute structure de gouvernance ;
- L'entrepreneuriat pourrait être dû à des caractéristiques individuelles innées ou bien à un certain type de comportement ;
- Il pourrait impliquer un certain type de résultat, comme le succès de l'activité, ou pas nécessairement ;
- L'entrepreneuriat pourrait être une activité intentionnelle ou bien arriver par hasard ;
- Il pourrait reposer uniquement sur l'innovation ou bien inclure l'imitation ;
- La prise de risque pourrait être une condition nécessaire à l'entrepreneuriat ou non ;
- Il pourrait impliquer la création d'idées nouvelles ou l'exploitation de ces idées, ou bien les deux ;
- Enfin, l'entrepreneuriat pourrait être un phénomène à étudier d'un point de vue micro économique (e.g. l'émergence ou la trajectoire de projets particuliers) ou bien d'un point de vue plus agrégé (e.g. le nombre de nouvelles entreprises à l'échelle d'un territoire pour différentes périodes).

Pour Davidsson (2016), ces différences majeures entre les définitions ne peuvent être ignorées car elles décrivent des phénomènes différents. Le premier phénomène est le commerce indépendant, qui consiste à lancer et gérer sa propre entreprise. La recherche en entrepreneuriat analyse les entrepreneurs en tant qu'individus et étudie leurs caractéristiques, leurs comportements et leurs émotions. Le second phénomène est la création de nouvelles activités économiques. Cette approche se focalise sur l'activité entrepreneuriale plutôt que sur l'entrepreneur. Par ces activités, les individus jouent un rôle dans le développement et le renouvellement de la société, de l'économie ou d'une

organisation. Le rôle d'entrepreneur est donc temporaire (Schumpeter, 1934). Selon Davidsson (2016 : page 1), l'entrepreneuriat peut-être défini comme « les comportements concurrentiels qui animent le processus de marché », ou encore « l'introduction d'une nouvelle activité économique qui entraîne des changements sur le marché ». Cette définition lie le niveau micro et macroéconomique en décrivant l'entrepreneuriat comme des comportements au niveau microéconomique qui ont des effets importants à un niveau plus agrégé. Elle restreint l'entrepreneuriat à un contexte de marché mais ne le limite pas à un type de finalité, un contexte organisationnel, l'innovation, ou la prise de risque.

Ainsi, il existe deux grandes approches de l'entrepreneuriat, la première se focalise sur l'entrepreneur qui lance et gère sa propre entreprise, la seconde met l'accent sur la création de nouvelles activités économique. Dans le cadre de ma recherche, je m'appuierai sur la définition de Davidsson (2016) pour faire le lien entre les comportements individuels des entrepreneurs et leur impact sur l'économie et la société.

1.1.1.2 Définir les jeunes pousses ou les « startups »

Il n'existe pas de consensus autour du concept de « startup » ou de « jeune pousse » en français. Certains définissent une jeune pousse par un état d'esprit particulier, d'autres par des critères chiffrés comme la durée de vie (moins de cinq, six ou sept ans), le taux de croissance du chiffre d'affaires (entre 5% et 7% par semaine selon Graham, 2012) ou le nombre d'employés (typiquement, moins de 100 pour une jeune entreprise dans un secteur non manufacturier).

Au sens premier, le terme « startup » désigne toute forme d'entreprise à son premier stade de développement (Csaszar, Nussbaum, & Sepulveda, 2006). Cependant le sens de ce concept s'est progressivement restreint à des entreprises ambitieuses, dynamiques et technologiques (Skala, 2019). Selon l'Oxford English Dictionary, ce changement de sens a eu lieu pour la première fois en 1976 dans le magazine Forbes, qui mentionnait l'activité d'investissement dans les startups dans le domaine du traitement des données électroniques. La définition la plus populaire du terme « startup », largement citée dans les publications industrielles et dans la littérature scientifique a été formulée par Steve

Blank. Pour lui, une startup est une organisation temporaire, formée pour rechercher un modèle d'entreprise reproductible et évolutif (Blank & Dorf, 2003). Selon Blank (2013), les startups peuvent être identifiées par :

- leurs objectifs très ambitieux. Une jeune pousse vise à devenir une grande entreprise qui aura un impact significatif sur le fonctionnement des marchés existants ou qui créera des marchés entièrement nouveaux ;
- une fonction qui consiste à rechercher un modèle d'entreprise. Cela signifie en pratique de tester continuellement des hypothèses commerciales, les vérifier et les modifier éventuellement ;
- une structure de financement qui, au stade avancé du développement, comprend des fonds obtenus auprès d'investisseurs extérieurs et se traduit par une diminution de la part des fondateurs dans le capital de l'entreprise.

Ainsi, la définition de Blank ne précise pas le secteur, l'âge de l'entreprise ou l'innovation du produit, mais il met l'accent sur les ambitions et la dynamique du développement de l'entreprise et sur les sources externes de financement à un stade ultérieur (Skala, 2019). En ce sens, la définition de Blank rappelle la démarcation que certains auteurs font entre l'entrepreneuriat de petite et moyenne entreprise (qui repose sur l'exploitation de niches particulières à petite ou moyenne échelle), et l'entrepreneuriat d'innovation (Davidsson, 2016; Schumpeter, 1934).

Une autre définition répandue est celle d'Eric Ries (2011). Pour lui, une jeune pousse est « une institution humaine, fondée pour créer un nouveau produit ou service dans des conditions d'extrême incertitude ». Ries met donc l'accent sur les jeunes pousses qui se concentrent sur le produit et sur le risque extrême dans lequel ces organisations opèrent (Skala, 2019). Cette définition correspond une fois encore à « l'entrepreneuriat d'innovation ».

Pour sa part, Skala (2019) a passé en revue les articles les plus cités dans les sections « management » et « business » ayant le mot « startup » ou « start-up » pour sujet. Sur la

base de l'analyse, elle conclut que quatre caractéristiques principales distinguent les jeunes pousses des autres entreprises :

- le jeune âge de l'entreprise et ses ressources limitées, notamment ses ressources financières
- l'innovation des startups, qui offrent des solutions innovantes ou qui agissent d'une manière innovante
- le développement et l'évolutivité des startups, qui sont ambitieuses et à croissance rapide
- l'industrie dans laquelle elles opèrent, comme l'industrie numérique, les technologies de l'information et de la communication (TIC) ou plus largement les entreprises technologiques

Les travaux sur l'écosystème entrepreneurial réduisent souvent l'entrepreneuriat aux jeunes entreprises innovantes à forte croissance, en affirmant que ces entreprises sont une source importante d'innovation, de productivité, de croissance et d'emploi (Mason & Brown, 2014). Empiriquement, cela semble un peu exclusif car les réseaux de jeunes entreprises innovantes ou les salariés entrepreneurs peuvent aussi être des formes d'entrepreneuriat productif (Baumol, 1993) et les jeunes entreprises qui échouent peuvent être productives pour la société (Davidsson, 2004). Néanmoins, la littérature sur l'entrepreneuriat met de plus en plus en avant l'entrepreneuriat innovant orienté vers la croissance (Mason & Brown, 2014 ; Shane, 2009 ; Stam & Bosma, 2012).

En somme, une jeune pousse peut désigner toute forme d'entreprise à son premier stade de développement, ou bien faire référence aux jeunes entreprises innovantes à forte croissance. Je retiens cette seconde acception dans le cadre de ma recherche, pour étudier l'environnement des jeunes entreprises technologiques à fort potentiel de croissance.

1.1.2 Les racines de l'approche écosystémique en entrepreneuriat

Bien que le terme soit apparu dans la littérature au milieu des années 1990, Stam et Ven de Ven (2019) rappellent que les idées qui sous-tendent les travaux sur l'écosystème entrepreneurial sont apparues dans les années 1980. Les chercheurs ont alors commencé à s'éloigner de l'approche individualiste qui dominait le champ de recherche à l'époque, focalisée sur l'entrepreneur, pour se tourner vers une perspective communautaire qui intègre le rôle des forces sociales, culturelles et économiques dans le processus entrepreneurial (Aldrich, 1990). De manière plus spécifique, la littérature sur les écosystèmes entrepreneuriaux prend racine dans deux courants de recherche principaux. Le premier est centré sur la dimension territoriale et étudie les mécanismes d'agglomération spatiale. Le second se focalise sur la dimension relationnelle entre les acteurs et à son impact sur l'activité entrepreneuriale et l'innovation.

1.1.2.1 La perspective territoriale

Des travaux à la frontière entre la géographie économique et la recherche en entrepreneuriat mettent en avant la dynamique entrepreneuriale au sein des « districts industriels », des « milieux innovateurs » ou des « clusters ». Ils considèrent l'EE sous un angle spatial pour expliquer l'intensité de l'activité entrepreneuriale dans un lieu donné (Malherbe & Mensah, 2020).

Marshall (1920) a d'abord formulé le concept de « district industriel » pour désigner un système de production dans un domaine d'activité, géographiquement concentré, reposant sur la division du travail entre plusieurs petites entreprises spécialisées. Plusieurs éléments sont source de croissance au sein d'un district industriel, comme des échanges commerciaux substantiels, des relations de confiance, l'accès à un réservoir de travailleurs qualifiés et de la formation spécialisée, et la présence d'institutions locales qui veillent au développement industriel (Benko, Dunford, & Lipietz, 1996). La théorie des districts industriels souligne le rôle d'un climat ou d'une atmosphère qui contribue au développement des compétences et qui soutient les entreprises dans leur développement. Pour Julien (2005), cette atmosphère industrielle facilite la création et le partage d'informations, ce qui permet aux entrepreneurs de s'approprier des connaissances et d'avoir de nouvelles idées. Veblen (1915) considère que les actifs intangibles présents

dans un district industriel sont utiles aux entrepreneurs, et permettent de stimuler l'innovation et la performance des jeunes entreprises. Ainsi la performance d'un district industriel est déterminée par des facteurs matériels, sociaux et culturels. La performance est évaluée au niveau micro-économique, par le degré de développement, de croissance et d'innovation des entreprises.

Ensuite, les « *clusters* », ou « grappes industrielles » en français, sont constitués d'entreprises et d'organismes de soutien géographiquement concentrés, opérant dans un même secteur. Ces organisations développent des relations de confiance et s'échangent des savoirs (Tremblay, 2007). Les travaux sur les « clusters » mettent particulièrement l'accent sur la dimension technologique et la performance des grappes industrielles. Cassidy et al. (2006) mentionnent des facteurs de performance comme le capital humain et social, les capacités de recherche et développement, les infrastructures d'information, les ressources collectives, le climat d'affaires et les programmes gouvernementaux (Davis, Arthurs, Cassidy, & Wolfe, 2006). Ainsi la performance d'une grappe industrielle dépendrait de la performance individuelle des organisations mais aussi des conditions sociales et institutionnelles de la grappe industrielle.

Enfin, contrairement aux travaux sur les districts industriels et les « clusters », les théories autour des systèmes locaux de production (Courlet & Soulage, 1994) et des milieux innovateurs (Aydalot, 1984) ne se limitent pas à un seul secteur. La théorie sur les systèmes locaux de production met l'accent sur le rôle des relations formelles et informelles pour faire circuler les informations et développer des compétences au sein d'un territoire. La théorie des milieux innovateurs met en avant les facteurs socioculturels et le rôle de la région comme un acteur dynamique de l'activité économique (Veltz, 1998). Ainsi, des facteurs socioculturels déterminent la performance des systèmes locaux de production et des milieux innovateurs. La performance est évaluée par le niveau de diffusion de connaissances et d'innovation au sein d'une zone géographique donnée.

Pour résumer, la recherche sur les EE puise certaines de ses idées dans les travaux sur les districts, les grappes industrielles et les milieux innovateurs. Néanmoins, la coopération et le partage de ressources au sein des EE s'oppose à la forte concurrence présente au sein

des grappes industrielles (Spigel & Harrison, 2018). Par ailleurs, au sein d'un EE, la nature sectorielle qui caractérise les grappes industrielles disparaît au profit d'interactions qui traversent plusieurs industries (Spigel, 2017). Ensuite, bien que l'EE soit ancré au cœur d'un territoire, les collaborations peuvent se faire au-delà des frontières géographiques locales, au niveau national voire international (Alvedalen & Boschma, 2017). Enfin, les pratiques de co-innovation peuvent traverser différents niveaux d'action, comme les firmes, les tiers-lieux, les industries et l'écosystème (Bogers & al., 2016). Dans ce qui suit, je montre comment la littérature sur les EE s'inscrit dans une perspective relationnelle.

1.1.2.2 La perspective relationnelle

La perspective relationnelle voit l'EE comme un facilitateur d'innovation en fournissant un cadre d'interaction qui favorise la co-production et les transferts de connaissances entre les acteurs. Les auteurs veulent comprendre la diversité des acteurs qui contribuent au processus de « co-innovation » et à ses effets économiques, sociaux et sociétaux (Alvedalen & Boschma, 2017).

La littérature sur les écosystèmes commerciaux s'inscrit dans cette perspective relationnelle. Le concept d'écosystème provient de la biologie et correspond à « des unités écologiquement homogènes (qui) constituent une communauté d'organismes vivants qui interagissent en tant que système avec divers composants de leur environnement » (Radziwon & Scaringella, 2017). On fera référence par exemple à l'écosystème d'une tourbière, soit l'ensemble des « milieux humides dans lesquels de la tourbe se forme et s'accumule avec le temps à partir de plantes mortes, notamment des mousses (...), des carex et des plantes ligneuses » (hww.ca).

C'est donc en référence à de telles notions et une approche relationnelle que le terme d'écosystème est apparu pour la première fois dans le domaine de la gestion, en 1993. Les chercheurs ont d'abord étudié l'écosystème commercial (Moore, 1993), puis l'écosystème d'innovation (Adner, 2006) et l'écosystème entrepreneurial (Cohen, 2006 ; Prahalad & al., 2005) et enfin l'écosystème de connaissances (Van der Borgh & al., 2012). Comme

dans l'écologie biologique, l'approche écosystémique en gestion se concentre sur la montée et le déclin d'organisations et institutions qui sont interdépendantes. Elles ont des rôles différents mais complémentaires qui permettent l'émergence, la croissance et la survie d'éléments d'un système plus large (Astley & Van de Ven, 1983).

En ce qui a trait à l'écosystème commercial, Moore (1993) part du principe que les entreprises en quête d'innovations interagissent entre elles et existent dans un environnement commercial donné. Dans la majorité des cas, les écosystèmes commerciaux correspondent à un réseau d'acteurs situés à proximité géographique les uns des autres (Iansiti & Levien, 2004). L'objectif d'un écosystème commercial serait d'obtenir des avantages concurrentiels en coopérant (Clarysse & al., 2014) et de créer et de capturer de la valeur par l'innovation (Basole, 2009). Clarysse et al. (2014) soulignent que les interactions fondées sur la complémentarité mutuelle permettent de créer de la valeur. Une entreprise qui manque de compétences internes ou de ressources peut se servir de sources externes pour faire face à des déficiences internes. Néanmoins, il existe aussi des relations de coopétition, où les organisations collaborent et se concurrencent en même temps (Moore, 1993). À cet égard, le concept d'écosystème commercial se focalise sur les réseaux inter-organisationnels situés à proximité les uns des autres et sur les grandes entreprises qui jouent un rôle d'orchestration (Radziwon & Scaringella, 2017). La création de valeur est liée à la collaboration étroite entre les acteurs de l'écosystème.

Pour leur part, les notions d'écosystème d'innovation et d'écosystème de connaissances ont émergé plus récemment. La recherche autour des écosystèmes d'innovation prend le client pour acquis et se concentre sur la logique de création et de capture de la valeur. Selon Adner (2006), l'entreprise ne peut créer de la valeur à elle seule. L'écosystème d'innovation se compose d'acteurs interdépendants comme les entreprises, les organisations non gouvernementales et gouvernementales et d'autres types de fournisseurs de ressources, comme les bailleurs de fonds. Les parties prenantes de l'écosystème d'innovation peuvent jouer différents rôles, comme celui d'orchestrateur (Adner, 2006) ou d'entreprise clé (Dobson, 2006). L'écosystème de connaissances se distingue de l'écosystème commercial de trois façons principales : par ses activités centrales, la connectivité de ses acteurs et l'acteur ayant le rôle de clé de voûte (Clarysse

& al., 2014). Les activités clés tournent autour de la génération de connaissances. Elles sont centrées sur l'université et le réseau d'entreprises environnantes, qui sont généralement regroupées géographiquement (Bathelt & Cohendet, 2014). Van der Borgh et al. (2012) ont étudié le rôle d'une institution génératrice de connaissances, appelée « Anchor tenant », qui peut être une université ou un organisme de recherche. Son rôle est de faciliter le processus de commercialisation de la recherche et de mettre en relation tous les acteurs.

En résumé, la recherche sur les écosystèmes entrepreneuriaux s'inscrit pleinement dans la perspective relationnelle, qui analyse les interactions au sein d'un environnement et leur impact sur la co-production, les transferts de connaissances et l'innovation. Néanmoins, l'écosystème entrepreneurial se distingue des autres types d'écosystèmes par ses activités principales, ses éléments constitutifs et ses acteurs coordonnateurs. En effet, l'écosystème entrepreneurial construit son environnement autour d'entrepreneurs et d'activités entrepreneuriales.

1.1.3 L'écosystème entrepreneurial

1.1.3.1 Les premiers travaux sur l'écosystème entrepreneurial

Le concept d'EE a été popularisé par Isenberg (2010) et Feld (2012) auprès des praticiens et par la littérature « grise » produite par les gouvernements, les instances de recherche, de commerce et de l'industrie. Cet intérêt s'est propagé à la sphère académique et les chercheurs ont voulu produire des fondements théoriques et empiriques à ce concept.

Plusieurs études empiriques décrivent la façon dont un écosystème entrepreneurial riche favorise l'entrepreneuriat et la création de valeur au niveau régional (Autio, et al 2014 ; Fritsch, 2013). Des travaux sur la Silicon Valley (Saxenian, 1994 ; Patton & Kenney, 2005), Washington DC (Feldman, 2001) et Kyoto (Aoyama, 2009) décrivent comment les contextes influencent le succès entrepreneurial, bien qu'ils n'utilisent pas le terme d'écosystème entrepreneurial. Mack et Mayer (2016) ont étudié la façon dont les premiers succès entrepreneuriaux à Phoenix ont contribué à la persistance d'un écosystème entrepreneurial fort, s'appuyant sur des réussites visibles, une forte culture

entrepreneuriale et des politiques publiques favorables. Spigel (2017) a étudié les écosystèmes entrepreneuriaux de Waterloo et Calgary et conclue que si les EE peuvent avoir des structures et des origines différentes, leur succès réside surtout dans leur capacité à créer un système social et économique qui soutient la création et la croissance de nouvelles entreprises. Enfin des travaux tels que ceux d'AcS et al. (2014) ont employé des méthodes quantitatives à grande échelle, plutôt que des études de cas qualitatives, pour identifier les écosystèmes entrepreneuriaux forts au niveau national.

Ainsi, de nombreux chercheurs ont étudié le concept d'EE. Cependant, malgré un nombre croissant de publications à ce sujet, les chercheurs ont du mal à s'accorder sur une conception commune de l'EE. Dans la partie suivante, j'analyse les définitions qui ont été formulées sur l'EE pour comprendre comment ce concept s'articule avec les notions d'interactions et de performance de l'écosystème.

1.1.3.2 Définir l'écosystème entrepreneurial

Pour commencer, les auteurs définissent l'EE à partir de ses éléments constitutifs. Cohen (2006 : page 2) a été l'un des premiers à définir l'EE comme « un groupe d'acteurs interconnectés au sein d'une communauté géographique locale ». Isenberg (2010 : page 3) définit l'écosystème entrepreneurial comme « un ensemble d'éléments individuels - comme le leadership, la culture, les marchés de capitaux et des clients ouverts d'esprit – combinés de façon complexe ». Selon Spigel (2017 : page 1), un EE est une « combinaison d'éléments sociaux, politiques, économiques et culturels au sein d'une région ». Pour Brown et Mason (2014 : page 5), un EE se compose d'« un ensemble d'acteurs entrepreneuriaux (à la fois potentiels et existants), d'organisations entrepreneuriales (par exemple des firmes, des capital-risqueurs, des business angels, des banques), des institutions (universités, organismes du secteur public, établissements financiers) et des processus entrepreneuriaux (...) interconnectés de façon formelle et informelle ».

Ensuite, les auteurs mettent l'accent sur les interactions qui existent entre les acteurs d'un EE. Au sein d'un EE, la coordination entre les acteurs ne se fait pas par une hiérarchie

organisationnelle ou un mécanisme de prix, mais par des interactions (Mattson & Johanson, 1987) et des ajustements mutuels partisans entre les acteurs (Astley & Van de Ven, 1983). Les interactions peuvent être suscitées par un leader de l'écosystème (Baron & Nambisan, 2013) ou bien émerger d'un ajustement mutuel entre des acteurs qui intègrent l'EE au fur et à mesure de son développement (Van de Ven & Garud, 1993). Lorsque le nombre d'acteurs atteint un niveau important, le réseau de relations se complexifie et un système hiérarchique faiblement couplé se met alors en place. Pour Simon (1962), le « couplage lâche » favorise à la fois la flexibilité et la stabilité de l'écosystème. Les liens entre les sous-systèmes ne sont aussi étroits que nécessaire pour que le système se maintienne (Aldrich & Fiol, 1994).

Enfin, les auteurs définissent l'EE par rapport à ses résultats attendus. Pour Spigel (2017 : page 1), les éléments d'un EE « soutiennent le développement et la croissance de startups innovantes et encouragent les entrepreneurs naissants et d'autres acteurs à prendre les risques de lancer, de financer et d'aider autrement les entreprises à haut risque ». Ainsi, le résultat de l'EE est le niveau d'activité entrepreneuriale. Pour Stam (2018 : page 7), par comparaison, le résultat intermédiaire d'un EE est le niveau d'activités entrepreneuriales – sous la forme de la création de jeunes pousses innovantes et/ou à forte croissance ou encore par la présence d'entrepreneurs – tandis que le résultat final est la création de nouvelle valeur dans la société. Pour Malherbe et Mensah (2020 : page 6-7), les acteurs d'un EE « s'unissent pour connecter, modérer et gouverner la performance au sein de l'environnement entrepreneurial local. ». Ainsi, le résultat attendu est la performance de l'écosystème au sens de réalisation d'objectifs que les acteurs se sont donnés (Bourguignon, 2000).

En somme, les chercheurs définissent l'EE en fonction de ses composantes, de ses interactions et de ses résultats attendus. Dans le cadre de mon analyse, je m'appuie sur la définition de Brown et Mason (2014 : p.5) qui fait le lien entre les acteurs, leurs interactions et la performance : il s'agit d' « un ensemble d'acteurs entrepreneuriaux (à la fois potentiels et existants), d'organisations entrepreneuriales (par exemple des firmes, des capital-risqueurs, des *business angels*, des banques), des institutions (universités, organismes du secteur public, établissements financiers) et des processus

entrepreneuriaux [...] interconnectés qui, de façon formelle et informelle, s'unissent pour connecter, modérer et gouverner la performance au sein de l'environnement entrepreneurial local. » Cette performance inclut à la fois le niveau d'activité entrepreneuriale et la création de valeur pour la société, par la réalisation d'objectifs de développement social et économique, par exemple. Dans ce qui suit, j'étudie les grandes composantes d'un EE qui ont été décrites dans la littérature.

1.1.3.2 Les composantes d'un EE

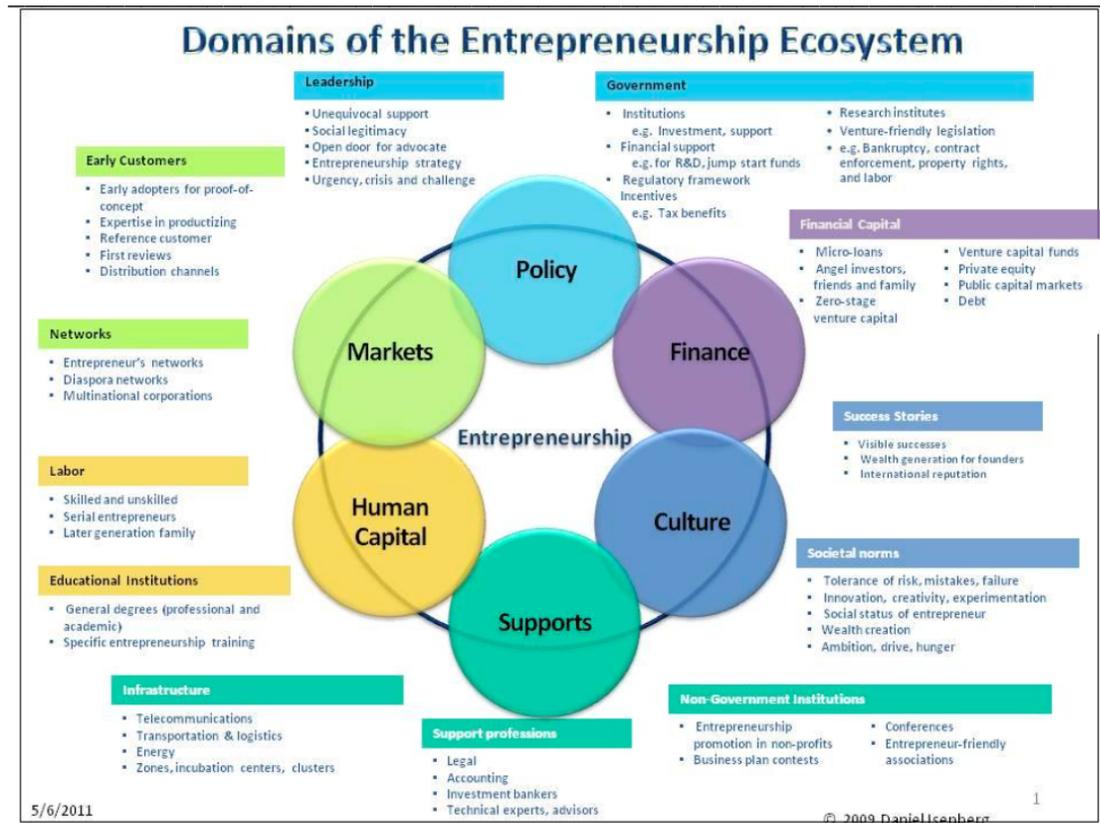
Van de Ven (1993) a été l'un des premiers à établir les quatre grandes composantes de ce qu'il appelait à l'époque une « infrastructure » pour l'entrepreneuriat. La première composante sont les dispositions institutionnelles qui règlementent, légitiment et encouragent l'entrepreneuriat. La deuxième sont les dotations en ressources publiques, soit les connaissances scientifiques, les mécanismes de financements et la main d'œuvre compétente. La troisième composante est la demande des consommateurs pour les produits et services développés par les entrepreneurs. La quatrième dimension sont les activités commerciales que les entrepreneurs fournissent.

Isenberg (2011) a repris en grande partie les catégories de Van de Ven (*figure 1*). Il identifie six dimensions constituant un « EE autonome » :

- 1) **Politique** : Cette dimension englobe le gouvernement et le leadership. Les dirigeants politiques doivent promouvoir l'entrepreneuriat au sein de la société et supprimer les obstacles possibles aux activités entrepreneuriales. Ils peuvent également créer des institutions ayant un lien direct avec les entrepreneurs comme les institutions de recherche, des centres de dialogue entre le public et le privé et des liaisons avec l'étranger.
- 2) **Capital humain** : Cette dimension comprend la main-d'œuvre et les institutions éducatives. L'écosystème doit disposer d'un nombre suffisant de ressources humaines compétentes et les établissements d'enseignement doivent assumer leur responsabilité dans le développement du capital humain, en enseignant les connaissances financières, de gestion et de marketing ainsi que d'entrepreneuriat.

- 3) **Capital financier** : Cette dimension comprend les fonds de capital-investissement, les fonds de capital-risque, les marchés de capitaux publics, les micro-prêts, les investisseurs providentiels et les financements par emprunt.
- 4) **Marché** : Il s'agit du marché que les entrepreneurs veulent desservir. Un écosystème entrepreneurial est favorable lorsque des clients sont disposés à donner leur point de vue aux entrepreneurs et traiter avec eux en leur offrant des conditions financières pour stimuler leur flux de trésorerie.
- 5) **Culture** : Une culture dans laquelle la société tolère les erreurs et les échecs des entrepreneurs et accepte l'attitude de la pensée contraire et de la prise de risque. De plus, la culture devrait respecter l'entrepreneuriat comme profession. Des histoires de succès peuvent aussi inspirer des jeunes potentiels et prouver aux personnes « ordinaires » que tout le monde peut devenir entrepreneur.
- 6) **Soutien à l'entrepreneuriat** : Ce soutien est apporté par des institutions non gouvernementales, des infrastructures et des professions. Le soutien des organisations à but non lucratif peut aider les entrepreneurs à créer des réseaux, promouvoir leurs produits ou services et s'allier dans un objectif entrepreneurial commun. Les groupes formels et informels non gouvernementaux peuvent relier des entrepreneurs de différents pays ou régions. Des infrastructures comme les moyens de transport et de communications sont nécessaires pour que les entrepreneurs puissent travailler sans obstacles. Certaines professions comme les comptables, les avocats ou les consultants peuvent aussi apporter leur aide aux entrepreneurs à des frais réduits ou en échange de parts dans l'entreprise.

Figure 1: Structure matricielle de l'écosystème entrepreneurial, tirée de Isenberg (2011)



Ainsi, Ven de Ven (1993) et Isenberg (2011) dressent un portrait relativement exhaustif des grandes composantes d'un EE. D'autres auteurs comme Feld (2012) et Spigel (2017) regroupent ces éléments dans un nombre réduit de catégories pour faire ressortir les ressources et dynamiques principales d'un EE.

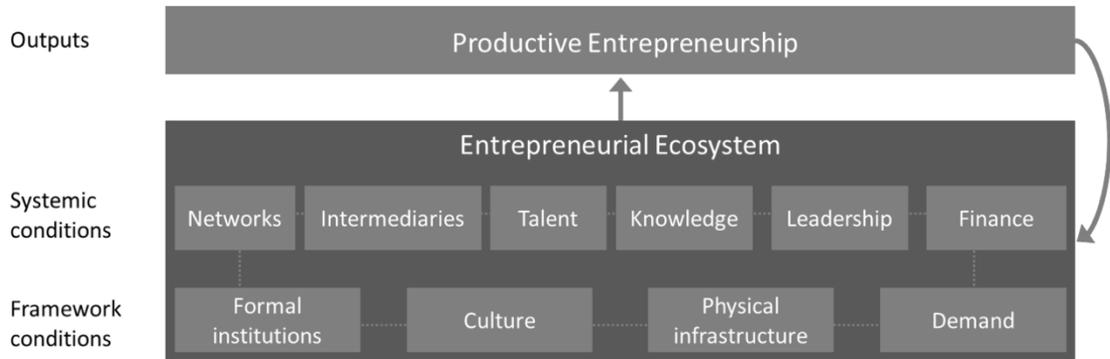
Par exemple, Feld (2012) distingue deux grandes catégories d'acteurs d'un EE : les « leaders » et les « feeders », soit les dirigeants et les nourrisseurs de la communauté des jeunes pousses. Les « leaders » sont des entrepreneurs qui s'engagent sur le long terme à soutenir la communauté de startups. Ces dirigeants émergent « organiquement », ils ne sont pas élus ni choisis. Ils sont des exemples et des sources de connaissances et ils contribuent à une culture de l'entrepreneuriat au sein de la communauté. Les « feeders » sont des individus ou des organisations qui viennent supporter les entrepreneurs. Il s'agit du gouvernement, des universités, des investisseurs, des mentors, des fournisseurs de services et des grandes entreprises. Ils ont des motivations diverses et fonctionnent sur

des cycles temporels différents, comme les cycles électoraux. Puisque la communauté de jeunes pousses fonctionne en réseau, il n'y a pas de hiérarchie entre les leaders et feeders : ils jouent des rôles différents et complémentaires dans l'EE.

Dans le même esprit, Spigel (2017) regroupe les composants d'un EE en trois grandes dimensions : culturelle, sociale et matérielle. La dimension culturelle correspond à la culture de soutien et à l'histoire de l'entrepreneuriat dans une région donnée. La dimension sociale comprend le talent des travailleurs, le capital d'investissement, les réseaux, les mentors et les modèles. La dimension matérielle est constituée de la politique et de la gouvernance, des universités, des services de soutien, des infrastructures physiques et des marchés ouverts. Ces catégories ne sont pas isolées les unes des autres, mais sont créées et reproduites par leurs interrelations.

Enfin, d'autres auteurs comme Stam (2018) ajoutent une dimension systémique à ces composantes de l'EE. De manière plus précise, Stam (2018) classe les dix éléments qui composent selon lui un EE en conditions-cadres et en conditions systémiques (*figure 2*). Les conditions-cadres sont des conditions sociales et physiques permettant ou limitant l'interaction humaine. Ainsi les institutions formelles et informelles, ainsi que les infrastructures et la demande sont des conditions fondamentales à la création de valeur dans l'EE. D'autres éléments sont des conditions systémiques. Il s'agit d'éléments interdépendants qui constituent le cœur de l'écosystème : les réseaux d'entrepreneurs, le leadership, les financements, les talents, les connaissances et les services de soutien. Stam fait trois propositions. D'abord, les dix éléments de l'EE expliquent les niveaux d'activité entrepreneuriale d'un territoire. Ensuite, les activités entrepreneuriales antérieures agissent retroactivement pour augmenter ou améliorer les éléments constitutifs de l'EE. Enfin, les éléments de l'EE sont mutuellement interdépendants et évoluent ensemble pour permettre et limiter les résultats entrepreneuriaux dans un territoire au fil du temps.

Figure 2: Éléments clés et résultats de l'écosystème entrepreneurial, tiré de Stam (2018)



Pour résumer, les chercheurs ont identifié de nombreuses composantes d'un EE et certains d'entre eux ont essayé d'en faire la synthèse. Dans le cadre de ma recherche, je m'appuie sur le modèle de Stam (2018) qui rajoute une dimension systémique à ces éléments. Plus spécifiquement, je propose d'analyser l'interdépendance de ces conditions-cadre et conditions systémiques et l'impact qu'elles ont sur le niveau d'activité entrepreneuriale et la création de valeur pour l'économie et la société. Ce faisant, j'espère être en position de mieux comprendre le lien entre les interactions sociales entre les acteurs et la performance de l'écosystème.

1.1.3.3 Les limites du concept d'EE

Malgré sa popularité, le concept d'EE fait l'objet de plusieurs critiques. Pour commencer, le phénomène semble tautologique : « les écosystèmes entrepreneuriaux sont des systèmes qui produisent un entrepreneuriat réussi, et là où il y a beaucoup d'entrepreneuriat réussi, il y a apparemment un bon écosystème entrepreneurial » (Stam & Ven de Ven, 2019 : page 2). Ce type de raisonnement offre peu de perspectives pour la recherche académique et les politiques publiques. Pour dépasser cette limite, j'étudie non seulement le lien entre les composantes de l'EE et le niveau d'activité entrepreneuriale, mais également le lien avec la perception de valeur créée pour l'économie et la société.

Ensuite, la littérature sur l'EE est toujours à la recherche d'un cadre analytique clair qui explique ce qui est cause et ce qui est effet (Stam & Spigel, 2016). Cette littérature a principalement produit de longues listes de facteurs qui soutiennent l'entrepreneuriat. Or ces éléments ont déjà été étudiés par la perspective territoriale autour des concepts de « grappes industrielles » et de « clusters (sic) régionaux » et la valeur ajoutée du concept d'EE n'est donc pas claire. Par ailleurs, lorsque ces éléments sont présentés comme un écosystème complexe dans lequel tous les éléments sont perçus comme s'influençant mutuellement, il devient difficile d'identifier les relations de cause à effet entre ces éléments. Bien que la nature qualitative de ma recherche ne me permette pas d'identifier des liens de causalité, je me propose d'explorer en profondeur les liens de corrélation entre les dimensions de l'EE et la valeur perçue de l'écosystème. De plus, je souhaite distinguer les conditions cadres et les conditions systémiques (Stam, 2018) de l'EE pour apporter une vision systémique à mon analyse.

Par ailleurs, Motoyama et Watkins (2014) reprochent à la littérature sur l'EE d'aborder les éléments du système sans accorder suffisamment d'attention aux connexions entre eux, et de traiter tous les éléments comme étant d'égale importance. De plus, la recherche en entrepreneuriat fait assez peu référence à la littérature sur les réseaux aussi bien au niveau microéconomique des réseaux d'entreprises qu'au niveau macroéconomique des grands réseaux sociaux (Stuart & Sorenson, 2006), par exemple pour évaluer l'impact des liens faibles et des trous structurels dans les réseaux sur la prospérité des nouvelles entreprises (Wal & al., 2016). L'approche de l'entrepreneuriat par les réseaux sociaux pourrait expliquer pourquoi certains EE sont capables d'établir des connexions et pourquoi d'autres n'y arrivent pas. Je souhaite dépasser cette limite en m'appuyant sur la littérature autour des réseaux sociaux et en conduisant une recherche qualitative sur les interactions sociales au sein de l'EE montréalais en IA.

Puis, le niveau d'analyse approprié pour étudier l'EE n'a pas encore été défini (Stam & Ven de Ven, 2019). D'un point de vue géographique, ce pourrait être une ville, une région ou un pays. Ce pourrait être un système moins défini dans l'espace comme un secteur d'activité ou une technologie qui crée des opportunités de création d'entreprise. La plupart des éléments de l'écosystème pourraient être délimités à un niveau régional, mais

certaines conditions peuvent être conçues à la fois au niveau régional et national, comme les lois et réglementations nationales. En étudiant l'EE montréalais en IA, mon niveau d'analyse est à la fois une ville et un domaine technologique. Néanmoins, certaines composantes de l'EE sont liées à une zone géographique plus large, comme la région du Québec et le Canada. Dans le cadre de mon étude, je clarifie quelles sont les composantes de l'EE qui relèvent d'une zone géographique réduite ou plus large.

Enfin, la littérature sur l'EE a été critiquée d'avoir appliqué un cadre statique qui décrit les relations dans l'EE sans prendre compte leur évolution dans le temps (Alvedalen & Boschma, 2017). Les chercheurs affirment que les éléments de l'EE changent de niveau d'importance et de connexion au fur et à mesure de l'évolution de l'EE (Mack & Mayer, 2016 ; Mason & Brown, 2014). Il faudrait expliquer quels éléments et relations importent à quel stade et comment ils s'influencent mutuellement au cours du temps. C'est ce que j'essaie de faire. L'objectif de ma recherche est d'étudier les dynamiques d'interactions au sein de l'EE et leur impact sur la performance de l'EE.

En conclusion, ma recherche a pour but de dépasser les principales limites du concept d'EE en analysant les interactions sociales au sein de l'EE, en établissant un lien entre les dimensions de l'EE et la perception de valeur créée pour l'économie et la société, et en étudiant l'EE de façon dynamique et systémique.

1.2. Interactions sociales dans un EE

Comme vu précédemment, les premières recherches sur l'EE ont principalement porté sur sa définition et sa composition (Kœnig, 2012 ; Spigel, 2017). A présent, les chercheurs souhaitent explorer la dynamique stratégique, l'évolution et les interdépendances des composantes de l'écosystème, ainsi que les stratégies de collaboration et la concurrence au sein de l'EE (Adner, 2016 ; Kœnig, 2012 ; Spigel et Harrison, 2018). Dans les paragraphes suivants, je définis le concept d'interaction sociale et aborde les principaux apports théoriques et empiriques sur ce concept dans un contexte entrepreneurial.

1.2.1 Définition des interactions sociales

Formé par le rapprochement des mots « inter » et « action », le terme d'interaction, dans son étymologie, suggère l'idée d'une action mutuelle entre plusieurs éléments.

Au sens large, l'interaction est l'action ou l'influence réciproque qui peut s'exercer entre deux ou plusieurs objets, corps, phénomènes ou systèmes physiques (Larousse, 2021). Dans le champ des relations humaines, « interaction » intervient comme une contraction de l'expression « interaction sociale » définie comme une « relation interpersonnelle entre deux individus au moins par laquelle les comportements de ces individus sont soumis à une influence réciproque, chaque individu modifiant son comportement en fonction des réactions de l'autre » (Marc & Picard, 2004 : p.189). Ce concept a été appliqué plus récemment au domaine économique (Papillon, 2004) et les chercheurs ont étudié l'impact de la structure sociale et des réseaux sur l'économie (Casella & Rauch, 2001 ; Dutta & Jackson, 2003 ; Calvo-Armengol & Jackson, 2004). L'entreprise a été définie comme « un lieu d'interactions sociales rassemblant des conditions permettant de générer sur une base continue les gains à la fois de la spécialisation des tâches et de l'interrelation entre ces tâches que la spécialisation nécessite » (Papillon, 2004 : p.13-14). Par ailleurs, la ville a été décrite comme un lieu d'échanges « marquée par l'institution d'une réglementation visant à générer en son sein des interactions sociales bénéfiques » (Papillon, 2004 : p.14). Néanmoins les gains ne peuvent être réalisés que si les acteurs acceptent de partager leurs ressources et il semble difficile d'instaurer des règles pour empêcher la rivalité et favoriser la coopération. Les organisations fixent elles-mêmes leur propre code de conduite et pratiques en termes d'échanges et de coopération (Papillon, 2004).

Ainsi, le concept d'interaction sociale s'est propagé du domaine de la sociologie au domaine de l'économie pour analyser les échanges entre les acteurs, au niveau de l'organisation, d'un secteur ou de l'économie dans sa globalité. Dans ce qui suit, j'étudie la façon dont les interactions sociales sont abordées par la littérature sur les EE.

1.2.2 Les interactions sociales dans un EE

La recherche sur les interactions sociales dans l'EE s'appuie principalement sur la théorie des réseaux et la théorie du capital social. Je présente ces théories et leur application à l'EE ci-après.

1.2.2.1 La théorie des réseaux

Les réseaux peuvent être définis comme « un ensemble de nœuds (par exemple, des personnes, des organisations) liés par un ensemble de relations sociales (par exemple, amitié, transfert de fonds) d'un type spécifique. » (Neck et al., 2004 : page 13). La théorie des réseaux sociaux s'appuie sur quatre principes fondamentaux (Granovetter, 2006).

- 1) Les normes, c'est-à-dire les idées partagées concernant l'attitude correcte à adopter, « sont plus claires, plus fermement respectées et plus facilement imposées lorsque les réseaux sociaux sont denses » (Granovetter, 2006 : p.10). La densité d'un réseau correspond à la proportion de connexions existantes entre les nœuds par rapport aux connexions possibles. Lorsqu'un réseau est dense, les individus rencontrent, discutent et adaptent les normes et peuvent difficilement dissimuler leurs comportements déviants.
- 2) Il y a davantage d'informations qui circulent entre les individus à travers des liens faibles qu'à travers des liens forts : c'est « la force des liens faibles » (Granovetter, 1973). En effet, nos proches ont tendance à nous communiquer des informations que nous connaissons déjà, tandis que nos connaissances plus éloignées nous connectent à des personnes inconnues et donc à de nouvelles sources d'information.
- 3) Le plus important est la manière dont les différentes parties du réseau sont interconnectées. Il existe des « trous structureaux » (Burt, 1995) et les individus qui ont des liens éloignés les uns des autres disposent d'un avantage, celui d'être « le seul canal à travers lequel l'information ou d'autres ressources peuvent circuler d'une partie d'un réseau à une autre » (Granovetter, 2006 : p.5).

- 4) La vie sociale gravite autour de finalités non-économiques qui affectent les coûts et les techniques disponibles pour l'activité économique. Les sociologues ont notamment analysé l'encastrement de l'action économique dans les réseaux sociaux, la culture, la politique et la religion.

Dans le cadre de l'EE, la valeur créée par les réseaux provient du fait que l'entrepreneuriat s'inscrit dans un contexte social (Antoncic & Hoang, 2003), où l'entrepreneur interagit avec plusieurs groupes sociaux comme la famille, les amis, les collègues, les conseillers et les investisseurs (Carsrud & Johnson, 1989 ; Baines & Chell, 2000). Selon Aldrich et Zimmer (1986 : p. 3), l'entrepreneuriat est « ancré dans un contexte social, canalisé et facilité ou contraint et inhibé par la position des personnes dans les réseaux sociaux ». Les entrepreneurs utilisent les réseaux comme un terrain d'essai pour les nouvelles idées et comme un mécanisme d'accès aux ressources pour exploiter de nouvelles opportunités (Hesterly & Hite, 2001). Chaque personne avec laquelle l'entrepreneur est en relation possède ses propres réseaux personnels, de sorte que pour chaque rencontre il existe un éventail de contacts susceptibles de fournir d'autres opportunités. Les réseaux sont interconnectés, c'est pourquoi les personnes, tout en étant au centre de leur propre réseau, sont elles-mêmes membres de réseaux plus larges (Antoncic & Hoang, 2003 ; Neergaard, 2005).

Les réseaux jouent quatre rôles majeurs pour les acteurs de l'EE. D'abord, ils permettent d'accéder à de nouvelles idées et ressources qui sous-tendent l'activité entrepreneuriale. Ensuite, ils donnent de la crédibilité aux acteurs par la création d'alliances avec des partenaires établis et réputés. Puis, les réseaux sont utilisés pour échanger des connaissances et faciliter la génération d'un apprentissage collectif. Enfin, de nouveaux réseaux se développent également pour mettre en lien d'autres acteurs, qui eux-mêmes facilitent la réalisation des objectifs entrepreneuriaux et la croissance de l'entreprise (Jack, 2005 ; Witt, 2004).

Néanmoins, les réseaux sociaux peuvent manquer de diversité à cause de la familiarité et la similarité qui existe généralement au sein de ces groupes. En l'absence de diversité, un

réseau homogène peut se développer et produire des informations dont la portée et l'utilité seront probablement limitées (Birley & Ostgaard, 1996 ; Burt, 1995).

En bref, la théorie des réseaux sociaux met en avant le contexte social dans lequel s'inscrit l'entrepreneuriat et la valeur créée par les liens sociaux entre les acteurs. Elle démontre aussi l'impact de la densité du réseau, des liens faibles et des trous structuraux sur la qualité des interactions entre les individus. Dans ce qui suit, je décrirai l'apport de la théorie du capital social à la littérature sur l'EE.

1.2.2.2 La théorie du capital social

L'idée principale de la théorie du capital social est que les liens sociaux donnent accès à des ressources (Nahapiet & Ghoshal 1998 ; Tötterman & Sten 2005). Les chercheurs ont identifié trois dimensions du capital social : structurelle, cognitive et relationnelle (Fang & al. 2010 ; Soetanto & van Geenhuizen, 2015).

La dimension structurelle se caractérise par les relations formellement établies au sein d'un réseau, leur configuration et leur stabilité (Inkpen & Tsang, 2005 ; Tötterman & Sten 2005). Chaque acteur spécialisé fournit des ressources spécifiques à l'EE (Autio & Thomas, 2014) et collabore avec les autres pour renforcer sa performance individuelle et bénéficier de la valeur créée par l'écosystème. Ensuite, la configuration du réseau détermine la nature des liens entre les membres, sur des aspects comme la densité, la connectivité et la hiérarchie (Inkpen & Tsang, 2005). Certains membres majeurs de l'écosystème ont un rôle de « clé de voûte » (Iansiti & Levien, 2004) non seulement par le nombre de liens qu'ils entretiennent avec les autres membres, mais aussi par leur nature et le niveau d'interdépendance mutuelle (Autio & Thomas, 2014). Enfin, l'environnement en évolution permanente met au défi les acteurs de l'EE de contribuer au développement d'un climat favorable pour maintenir la stabilité, la durabilité et la valeur continue de l'écosystème.

La dimension cognitive fait référence aux objectifs communs, à la culture, aux langues et aux codes partagés (Inkpen & Tsang 2005 ; Tötterman & Sten, 2005). La proximité cognitive désigne la similitude dans les représentations, les interprétations et les

perceptions des membres (Simsek, Lubatkin, & Floyd, 2003) La culture, la langue et les codes partagés renforcent la communication et le partage de connaissances entre les membres d'un écosystème (Fang & al. 2010 ; Nahapiet & Ghoshal, 1998). Par ailleurs, la conscience mutuelle est un élément essentiel pour la création de valeur au sein d'un écosystème. Elle désigne les normes de comportement, les objectifs de collaboration et les valeurs partagées établies entre les acteurs pour créer une identité collective qui convient à tous les membres (Messeghem, Rice, & Theodoraki, 2018). Elle peut être développée par le partage d'expériences et de bonnes pratiques et par la participation à l'élaboration de normes (Autio & Thomas, 2014).

La dimension relationnelle désigne la mesure à laquelle les acteurs prennent en compte les objectifs et les besoins des autres membres (Inkpen & Tsang 2005 ; Fang & al. 2010 ; Tötterman & Sten 2005). Lorsque les relations reposent sur la confiance, les membres sont plus disposés à coopérer et à échanger des informations (Nahapiet & Ghoshal, 1998 ; Tötterman & Sten, 2005). Un manque de confiance peut conduire à des comportements opportunistes et à un environnement plus concurrentiel (Inkpen & Tsang 2005 ; Autio & Thomas, 2014). La confiance et la coopération entre les membres reposent sur la complémentarité (Adner & Kapoor, 2010 ; Kale & Singh 2000), qui se caractérise par des interactions cumulatives et synergiques entre les membres de l'écosystème (Autio & Thomas, 2014). La complémentarité s'appuie sur les fonctions de chaque acteur et leurs obligations vis-à-vis des autres membres. Les obligations opérationnelles des membres sont primordiales pour soutenir à la fois leurs interactions synergiques et leur engagement les uns envers les autres (Nahapiet & Ghoshal, 1998).

En résumé, les trois dimensions du capital social sont inter-reliées et contribuent à la performance de l'EE. La dimension structurelle définit la nature des liens et leur évolution, la dimension cognitive donne un sens individuel et collectif à ces liens et la dimension relationnelle renforce ces liens par la confiance et la complémentarité des membres. J'intègre ces trois dimensions du capital social dans mon cadre conceptuel afin d'étudier leur lien avec la performance perçue de l'écosystème. Dans ce qui suit, j'analyse le concept de performance et son application dans la littérature sur l'EE.

1.3 Performance d'un EE

1.3.1 Définir la performance

Le terme « performance » est issu du mot anglais *performance* qui signifie « spectacle, représentation » ou « réalisation ». Ce terme anglais provient lui-même de l'ancien français qui signifiait « accomplir, exécuter » au XIII^e siècle (Petit Robert). Au sens strict, la performance est un résultat chiffré dans une perspective de classement par rapport à soi et/ou par rapport aux autres. Au sens large, une performance est un résultat ou une réussite remarquable obtenue dans un domaine particulier. Le terme s'applique à de nombreux domaines comme celui du sport, de la gestion, de la physique ou de l'art.

La notion de « performance » a depuis longtemps été au cœur de toutes les réflexions académiques, professionnelles et pratiques sur le management – depuis la recherche d'une « one best way » (Taylor, 1911) aux efforts de compréhensions des choix et décisions organisationnelles (Cyert & March, 1963 ; Simon, 1958) jusqu'aux développements de la recherche en stratégie et sur les sources de l'avantage compétitif (Porter, 1986). La recherche en stratégie étudie le concept de performance organisationnelle, en s'appuyant sur les notions d'efficacité et d'efficience, soit la capacité pour une organisation d'atteindre les objectifs fixés par l'équipe dirigeante et l'optimisation des ressources consacrées à l'atteinte des objectifs. Plus récemment, la notion de performance a été mobilisée dans la littérature managériale pour évaluer la mise en œuvre de stratégies de développement durable par les organisations (Capron & Quairel, 2006). Néanmoins, la performance reste une notion ambiguë et complexe en raison de ses différentes conceptualisations et de son caractère multidimensionnel (Issor, 2017).

D'abord, la notion de performance est ambiguë en raison de ses différentes acceptions. Une partie de la littérature met l'accent sur la dimension « objective » de la performance, comme la recherche en contrôle de gestion qui étudie les outils de mesure et de gestion de la performance (Kaplan & Norton, 1998). Pour d'autres auteurs, la performance n'existe pas « en soi » mais elle résulte des représentations et des intérêts propres à chaque acteur, ainsi que des rapports de force entre ces acteurs (Travaillé & Naro, 2014). Le concept de performance est difficile à appréhender car il est lié à la création de valeur

(Chauvey & Naro, 2013), et donc à la satisfaction de différentes parties prenantes. Enfin, la performance est un construit social qui provient d'une négociation entre une organisation et ses parties prenantes, ainsi que de la volonté de l'organisation de répondre aux objectifs de ses parties prenantes (Chauvey & Naro, 2013 ; Travaillé & Naro, 2014).

Les chercheurs ont voulu synthétiser les différentes définitions de la performance en gestion. Pour Bessire (1999), malgré la confusion qui entoure la définition de la performance, il existe quatre points de convergence entre les différentes définitions. D'abord, la notion de performance est souvent utilisée dans un contexte d'évaluation et elle est étroitement liée la création de valeur. Ensuite, la performance a plusieurs dimensions et le nombre de dimensions varie selon les auteurs. Puis, la performance est souvent mise en relation avec les notions de cohérence et pertinence. La cohérence désigne des décisions qui sont logiques entre elles et par rapport à une échelle de préférences, alors que la pertinence se définit habituellement en relation avec un utilisateur et une intention. Enfin, la performance est une notion subjective, et non pas objective ou absolue. Selon Bourguignon (1997), la performance peut prendre trois sens dans le domaine de la gestion : celui de succès, de résultat ou d'action. La performance au sens de succès est évaluée par un jugement de valeur, car il s'agit d'une réussite du point de vue d'un individu. La performance au sens de résultat est une évaluation ex post des résultats d'une action, sans jugement de valeur. La performance au sens d'action correspond à un processus, comme la mise en œuvre d'une compétence.

Ensuite, la performance a longtemps été considérée comme un concept unidimensionnel, centré sur la dimension financière (Bourguignon, 1998). Par exemple, la performance d'une entreprise était évaluée par rapport à l'objectif de maximisation du profit et de retour sur investissement. Néanmoins, la logique purement financière de la performance a été fortement critiquée dans la littérature (Bouquin, 2004 ; Dohou-Renaud, 2007 ; Lebas, 1995). Selon les auteurs, la pérennité des entreprises ne dépend pas uniquement de l'aspect financier, mais aussi de la manière dont elles se conduisent. La responsabilité des entreprises ne se limite pas aux seuls actionnaires mais intègre d'autres parties prenantes de l'entreprises comme les ONG, les syndicats, les fournisseurs qui exigent d'être pris en compte dans les décisions de l'entreprise. Ainsi, la littérature a adopté une vision plus

globalisante de la performance (Kaplan & Norton, 1992 ; Morin et al., 1994), en intégrant des indicateurs variés comme la qualité des biens et services produits, le climat de travail ou encore la satisfaction de la clientèle. Les recherches en contrôle apportent un éclairage nouveau à travers la notion de performance globale. Ce concept prend en compte les dimensions économiques, sociales et environnementales, et considère les rapports de l'entreprise avec des parties prenantes aux objectifs individuels parfois opposés (Chauvey & Naro, 2013).

En bref, le concept de performance est complexe en raison de ses différentes acceptions et de son caractère multidimensionnel. La performance d'une organisation ou d'un système peut être étudiée à plusieurs niveaux, à travers l'analyse de ses intrants, des résultats ou des processus. La performance reste une notion subjective car elle est souvent évaluée en fonction des perceptions et des attentes individuelles. Enfin, la performance peut être étudiée selon plusieurs dimensions, économiques, sociales et environnementales. Dans ce qui suit, j'étudie la façon dont le concept a été abordé par la littérature sur les EE.

1.3.2 Définir la performance de l'EE

Comme développé précédemment (1.2), la littérature sur les EE prend racine dans l'approche territoriale et relationnelle, et chacune d'elles a une conception différente de la performance de l'écosystème. Alors que la perspective territoriale étudie les différences de performance régionale agrégée, la perspective relationnelle et notamment l'approche écosystémique se concentre sur la création et la capture de valeur par des organisations individuelles. Si l'écosystème fonctionne bien, la valeur produite par chaque organisation augmente.

Les travaux existants sur l'EE envisagent la performance d'un écosystème à travers sa contribution au développement économique local (Mason & Brown, 2014). En effet, les réseaux sont une source d'externalités positives pour le territoire notamment en termes d'emploi, de revenus, de développement économique et de PIB local (Bocquet & Mothe, 2009). De nombreux chercheurs en EE ont adopté la perspective du Global Entrepreneurship Monitor (GEM) (Malherbe & Mensah, 2020), un consortium

international dont l'objectif est de faire avancer la connaissance en entrepreneuriat. Son objectif se limite à la mesure de la performance économique, il s'appuie donc sur des indicateurs macro-économiques comme le taux de création d'entreprises, le taux de faillite, le taux d'entreprises de plus de cinq ans et le nombre d'incubateurs. Ainsi, les chercheurs en EE ont assez peu étudié les autres dimensions de la performance, notamment la dimension sociale et environnementale.

Par ailleurs, la performance de l'EE est souvent étudiée à l'échelle de l'entreprise, qu'il s'agisse de la performance des jeunes pousses ou des organismes d'accompagnements comme les incubateurs (Theodoraki, 2017). Pourtant, il serait utile d'analyser la performance de l'EE à un niveau inter-organisationnel, pour élargir l'action stratégique au niveau de l'écosystème (Teece, 2018). Selon cette perspective inter-organisationnelle, les acteurs individuels participent à la réalisation des objectifs de la communauté globale. Certains travaux expliquent que la performance d'un EE est fonction des interactions entre les individus, les organisations, les institutions et les processus (Mason & Brown, 2014). Selon Alvedalen et Boschma (2017), la performance d'un EE est déterminée par l'interaction de trois composantes : les individus, les organisations et les institutions. D'autres auteurs y ajoutent les dimensions sociales et culturelles qui influencent ces interactions (Mason & Brown, 2014). Ainsi, la littérature met l'accent sur le rôle central d'individus, notamment les entrepreneurs, ainsi que le rôle normatif, culturel et régulateur des institutions (Sine & David, 2010). Cependant, ces travaux n'identifient pas précisément les facteurs de performance d'un EE (Alvedalen & Boschma, 2017) et abordent assez peu les processus et les résultats qui reflètent cette performance.

En somme, les travaux existants ont principalement envisagé la performance d'un EE à travers sa dimension économique et à l'échelle des entreprises. Or, aux vues de l'importance des interactions dans l'EE, il serait bénéfique d'étudier la performance à un niveau inter-organisationnel afin de déplacer l'action stratégique au niveau de l'écosystème. Le but de mon étude est justement d'étudier la performance de l'EE à travers ses interactions sociales, pour parvenir à des recommandations au niveau de l'écosystème. Par ailleurs, il serait pertinent d'étudier la performance globale de l'EE, pour prendre en compte les dimensions sociales et environnementales de la performance.

Mon étude prend en compte ces deux dimensions en analysant les perceptions de performance sociale et environnementale de l'EE montréalais en IA.

1.3.3 Les déterminants de la performance d'un EE

Comme mentionné plus haut, la performance d'un EE peut être étudiée à travers ses déterminants (ou intrants), c'est-à-dire les ressources ou les conditions qui permettent à l'EE d'atteindre des résultats – économiques, sociaux, environnementaux – jugés comme positifs. Plusieurs travaux mettent en avant les déterminants de la performance d'un EE.

Feld (2012) étudie les déterminants de la performance d'un EE pour chaque catégorie d'acteur. Selon lui, chaque type d'acteur contribue à sa manière à la performance de l'EE, définie au sens de soutien aux activités entrepreneuriales.

- 1) **Entrepreneurs** : Un certain nombre d'entrepreneurs décident / en viennent à jouer un rôle de « leaders ». Ils s'engagent à long terme dans la communauté de jeunes pousses, sont ouverts à tous ceux qui veulent d'y engager et font passer l'intérêt de la communauté avant leurs intérêts personnels. Ils créent un contexte dans lequel les autres personnes sont motivées.
- 2) **Mentors** : De nombreux mentors et conseillers expérimentés consacrent du temps et de l'énergie aux jeunes pousses, à tout stade de développement, géographie et secteur. Des incubateurs et accélérateurs efficaces, visibles et bien intégrés sont également présents.
- 3) **Gouvernement** : Le gouvernement apporte son soutien aux jeunes pousses en matière de développement économique, de taxes et d'investissement. Il prend en compte les besoins formulés par les entrepreneurs et n'essaie pas de jouer le rôle de leader dans l'EE.
- 4) **Universités** : Les étudiants apportent de nouvelles idées et perspectives à la communauté de startups. Les professeurs encouragent l'entrepreneuriat en créant un contexte qui permet à d'autres individus de créer quelque chose de nouveau.

Les laboratoires de recherche et les programmes d'entrepreneuriat favorisent la rencontre d'étudiants et de professeurs qui créent des innovations.

- 5) **Fournisseurs de services** (avocats, comptables, recruteurs, consultants en marketing ou directeurs financiers) : Les meilleurs prestataires de services donnent de leur temps gratuitement aux entreprises en démarrage. Ils sont récompensés par des relations commerciales avec les startups ou par des investissements dans ces startups.
- 6) **Grandes entreprises** : Elles fournissent des espaces de rencontres et des ressources aux jeunes pousses, elles créent des programmes pour encourager les entrepreneurs à créer des entreprises améliorant l'écosystème des grandes entreprises et elles deviennent des clients pour les startups.
- 7) **Acteurs financiers** : Une communauté importante et dense d'investisseurs en capital risque et d'ange-investisseurs et d'autres acteurs financiers sont disponibles, visibles et accessibles pour les jeunes pousses de tout secteur et stade de développement.

En conclusion, Feld (2012) décrit la manière dont chaque type d'acteur peut contribuer à la performance de l'EE, soit au soutien des activités entrepreneuriales.

Malherbe et Mensah (2020) ont également étudié les déterminants de la performance d'un EE en considérant ses différentes composantes, soit les individus, les organisations et les institutions (*figure 3*). Selon eux chaque groupe contribue différemment à la performance économique, sociale et environnementale de l'EE.

Les **institutions** se composent des incubateurs et pépinières d'entreprises, des institutions territoriales, des pôles de compétitivité et des tiers lieux, ainsi que des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Ces acteurs contribuent à la performance de l'EE en assurant la coordination des actions et la création de liens entre les membres de l'EE. Ils apportent aussi une partie des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre de projets entrepreneuriaux.

Les **organisations** se composent des grandes entreprises et des PME, des acteurs financiers privés et des cabinets de services aux entreprises. Ces acteurs contribuent à la performance de l'EE en assurant une partie du financement et du développement commercial des jeunes pousses. Ils font aussi les liens avec l'extérieur de l'EE, en identifiant des bonnes pratiques et en les mettant en œuvre dans l'EE. Ils contribuent aussi à des projets collaboratifs avec les jeunes pousses.

Enfin, les **entrepreneurs** contribuent à la performance de l'EE par leurs idées innovantes, le partage de connaissances et la recherche de complémentarités et compétences. Ainsi, pour Malherbe et Mensah (2020), ces trois types d'acteurs jouent un rôle différent et complémentaire dans la performance de l'EE.

Figure 3 : Contributions des acteurs à la performance de l'EE, tiré de Malherbe et Mensah (2020)

	Institutions	Organisations	Entrepreneurs
Axes de contribution	Coordination des actions et création de liens internes Apport de ressources financières Développement de compétences et génération d'idées	Sécurisation des processus entrepreneuriaux Apport de ressources financières et humaines Création de liens externes et internalisation de connaissances	Partage de connaissances et développement de complémentarités Génération d'idées

En outre, Malherbe et Mensah (2020) identifient des conditions nécessaires à la maximisation de la performance d'un EE (figure 4). Pour les institutions, donner une identité au territoire autour de quelques thématiques et attribuer des rôles aux institutions permet de maximiser la performance de l'EE. Pour les entrepreneurs, la taille critique et complémentarité des acteurs est une condition de performance de l'EE. Pour les organisations, la vulgarisation de l'innovation et l'animation de l'EE par des événements rassemblant les acteurs conditionnent la performance de l'EE.

Figure 4: Conditions de maximisation de la performance d'un EE, tiré de Malherbe et Mensah (2020)

	Institutions	Entrepreneurs	Organisations
Conditions communes	Attractivité du territoire, confiance		
Conditions spécifiques	Identité du territoire autour de quelques thématiques Identification des rôles	Taille critique de l'EE et absence de rôles en doublon	Animations Vulgarisation de l'innovation.

Ainsi, plusieurs travaux sur les EE étudient sa performance à travers des déterminants pour chaque type d'acteur de l'EE. Dans ce qui suit, je présente les travaux qui étudient la performance de l'EE à travers ses résultats ou indicateurs de performance.

1.3.4 Les indicateurs de performance d'un EE

La performance d'un EE peut être étudiée à travers ses résultats (ou extraits). Les auteurs distinguent alors différents indicateurs de la performance d'un EE.

Strangler & Bell-Masterson (2015) proposent quatre indicateurs de performance d'un EE : la densité, la fluidité, la connectivité et la diversité d'un écosystème. La **densité d'un EE** se mesure par trois indicateurs : la part de jeunes pousses dans la population, la part d'employés de jeunes pousses dans la population et la part de jeunes pousses d'un secteur donné dans la population. Les jeunes pousses étant au cœur de l'écosystème, il paraît important de les comptabiliser relativement à la population, en les distinguant des PME. Ensuite, il faut prendre en compte les emplois créés en comptabilisant les fondateurs et les employés de ces jeunes pousses.

La **fluidité d'un EE** se mesure par les flux de population, la réallocation du marché du travail et le nombre et la densité des jeunes pousses à forte croissance. Le flux de population correspond aux mouvements d'individus depuis et vers l'EE. La réallocation du marché du travail correspond aux mouvements des individus d'un emploi à un autre au sein de l'EE. Enfin, les jeunes pousses à forte croissance sont responsables d'une proportion importante de création d'emplois et d'innovation.

La **connectivité d'un EE** se mesure par la connectivité des programmes, le taux de *spinoffs*¹ et les réseaux de « dealmakers » (Feldman & Zoller, 2012). Pour commencer, les connexions entre les programmes, les organisations et les individus d'un EE créent de la valeur. Elles permettent aux entrepreneurs de mieux naviguer dans l'EE en allant chercher les ressources dont ils ont besoin. Enfin, les « dealmakers » sont des individus dotés d'un capital social précieux, ont des liens fiduciaires profonds au sein des économies

¹ Un spinoff (« scission » en français) correspond à la création d'une nouvelle entreprise dans le cadre d'une scission relative à une branche d'activité d'une société existante (Mazars.fr, 2021)

régionales et jouent le rôle de médiateurs, de créateurs de liens et de facilitateurs de la création de nouvelles entreprises (Feldman & Zoller, 2012). Ils contribuent donc largement à la connectivité d'un EE.

Enfin, la **diversité d'un EE** se mesure par la diversité des spécialisations économiques, la part des immigrants dans la population et la mobilité économique. En effet, les villes et les régions qui se spécialisent dans plusieurs domaines économiques bénéficient généralement de meilleurs résultats en matière d'entrepreneuriat que celles qui ne se spécialisent que dans un ou deux secteurs (Strangler & Bell-Masterson, 2015). Par ailleurs, historiquement les immigrants ont une très forte propension à entreprendre. La mesure dans laquelle les villes ou régions attirent les immigrants et les incluent dans l'écosystème est donc un important marqueur de progrès. Pour finir, le but final d'un EE est d'améliorer la qualité de vie et les possibilités des habitants d'une région, en créant un cercle vertueux d'opportunités, de croissance et de prospérité. C'est pourquoi la mobilité économique, c'est-à-dire la probabilité de monter ou descendre dans l'échelle économique entre différents niveaux de revenus est une mesure pertinente de la diversité d'un EE.

En conclusion, Strangler & Bell-Masterson (2015) ont proposé quatre indicateurs pour évaluer la performance d'un EE, soit la densité, la fluidité et la diversité de l'écosystème. Ces indicateurs permettent d'évaluer à la fois le bon fonctionnement de l'EE, à travers sa fluidité et sa connectivité, et les effets économiques et sociaux de l'EE, à travers sa densité et diversité.

Malherbe et Mensah (2020) ont quant à eux adopté une perspective globale de la performance en étudiant la performance économique, sociale et environnementale de l'écosystème (*figure 5*). Les auteurs ont conduit une recherche qualitative de type exploratoire, sous la forme d'une étude de cas de l'EE autour de la ville de Caen en France. D'après cette étude, l'objectif principal d'un EE est de favoriser le développement économique du territoire. Les indicateurs de performance économique sont le niveau d'activité entrepreneuriale, mesuré par la création et pérennité à 3-5 ans des entreprises, et le niveau d'innovation mesuré par l'accès aux financements privés ou publics dans le cadre de projets d'innovation. Les indicateurs de performance sociale sont la capacité des

acteurs à créer des liens entre eux et avec des acteurs situés en dehors du territoire, et à développer une culture de l'innovation. L'indicateur de performance environnementale est le développement d'innovation responsables par les acteurs, par conviction ou par contrainte réglementaire.

Figure 5: Domaines représentatifs de la performance globale, tiré de Malherbe et Mensah (2020)

Acteurs	Performance économique		Performance sociale		Performance environnementale	
	Domaines communs	Domaines spécifiques	Domaines communs	Domaines spécifiques	Domaines communs	Domaines spécifiques
Entrepreneurs	Pérennité des entreprises Financements alloués aux projets d'innovation Présence de structures d'accompagnement	Développement de l'activité et du profit	Réseaux relationnels internes et externes Culture de l'innovation Animation (salons, foires, ateliers d'information...) Absence de doublons	Modalités d'activation des liens (partage et confiance)	Développement d'innovations responsables	Non identifiés*
Grandes entreprises, PME		Développement de l'activité et du profit		Motivation du personnel (rupture avec la routine)		Image sociétale interne et externe Contraintes réglementaires
Acteurs financiers privés		Octroi de crédits et autofinancement		Non identifiés*		Dimensions sociétales des projets
Cabinets de services aux entreprises		Projets collaboratifs		Adéquation formations / compétences recherchées par l'EE Attirer / retenir les talents		Non identifiés*
Institutions territoriales		- Soutien politique - Emploi, activité économique - Réalisation de projets		Création et aménagement de tiers lieux Interconnaissance des acteurs		Dimensions sociétales des projets Contraintes réglementaires
Incubateurs / pépinières d'entreprises		Création d'entreprises		Intermédiation entre les acteurs		Non identifiés*
Pôles de compétitivité, Tiers-lieux		- Diversité des structures favorisant les collaborations - Réalisation de projets		Relations entre tiers lieux		Dimensions sociétales et collaboratives des projets
Établissements d'enseignement supérieur et de recherche		Non identifiés*		Adéquation formations / compétences recherchées par l'EE Attirer / retenir les talents		Non identifiés*

* aucun domaine spécifique n'est ressorti de l'analyse des données pour le type d'acteur.

1.4 Sommaire

En conclusion, cette revue de littérature m'a permis de définir les trois grands concepts de mon sujet – l'écosystème entrepreneurial, les interactions sociales et la performance de l'écosystème – de les mettre en lien et de justifier l'intérêt de ma question de recherche.

J'ai commencé par définir les concepts d'entrepreneuriat et de jeunes pousses qui sont au cœur de mon sujet. En analysant les similitudes et divergences entre les définitions, j'ai pu différencier le commerce indépendant et l'entrepreneuriat. Le commerce indépendant se résume à lancer et gérer sa propre entreprise, tandis que le l'entrepreneuriat consiste à introduire de nouvelles activités économiques qui entraînent des changements sur le

marché (Davidsson, 2016). Je m'appuie sur cette définition dans le cadre de ma recherche car elle me permet de lier les activités entrepreneuriales au niveau micro-économique avec des effets plus globaux sur l'économie et la société. J'ai aussi distingué les jeunes pousses de l'ensemble des entreprises nouvellement créées. Les jeunes pousses sont de jeunes entreprises innovantes à fort potentiel de croissance (Skala, 2019). Je m'intéresse à ce type de structures dans le cadre de ma recherche.

J'ai ensuite présenté les origines du concept d'écosystème entrepreneurial. La littérature sur l'EE s'inscrit dans deux approches : la perspective territoriale et relationnelle. Les travaux sur les districts industriels, les grappes industrielles et les milieux innovateurs font partie de l'approche territoriale. Ils étudient les systèmes de production géographiquement localisés où les organisations se spécialisent et échangent des ressources pour produire et innover. Les travaux sur les écosystèmes commerciaux, d'innovation et de connaissances s'inscrivent dans l'approche relationnelle. Celle-ci voit l'EE comme un cadre d'interactions qui favorise la co-production et les transferts de connaissances entre les acteurs. Ma recherche s'inscrit pleinement dans l'approche relationnelle puisque j'étudie l'impact des interactions sociales sur la performance de l'EE sans se limiter aux frontières géographiques locales (e.g. la ville, la région) et à certains niveaux d'action (e.g. l'organisation, l'industrie). J'ai ensuite passé en revue les différentes définitions de l'EE en mettant l'accent sur ses éléments constitutifs, ses interactions et ses résultats attendus. Les chercheurs définissent l'EE à travers de grandes catégories d'acteurs comme le capital humain, le capital financier, le marché, la culture ou les organismes de soutien aux entrepreneurs (Isenberg, 2011). D'autres ajoutent une dimension systémique à ces composantes, en étudiant les interactions entre ces acteurs et la performance de l'EE (Stam, 2018). Je m'appuie sur le modèle théorique de Stam pour bâtir mon cadre conceptuel.

J'ai donc poursuivi cette revue de littérature en définissant le concept d'interaction sociale au sein d'un EE. Ce terme a été emprunté à la sociologie et désigne une relation interpersonnelle où les comportements des individus sont soumis à une influence réciproque (Marc & Picard, 2004). La littérature sur les EE s'appuie sur la théorie des réseaux et du capital social pour étudier la manière dont les interactions sociales valeur

créent de la valeur au sein d'un EE. La théorie des réseaux analyse l'impact de la densité des réseaux, des liens faibles et des trous structurels sur la qualité des interactions sociales entre les individus. La théorie du capital social étudie trois dimensions du capital social : (1) la dimension structurelle, soit la nature des liens sociaux et leur évolution, (2) la dimension cognitive, soit le sens attribué à ces liens, et (3) la dimension relationnelle, soit les relations confiance et la complémentarité des acteurs qui renforcent ces liens. Je m'appuie sur ces trois dimensions du capital social pour étudier le lien entre les interactions sociales et la performance de l'écosystème.

Pour finir, j'ai étudié le concept de performance appliqué à l'EE. La notion de performance est complexe à cause de ses diverses conceptualisations et de son caractère multidimensionnel. En comparant plusieurs définitions, j'en conclus que la performance a un caractère subjectif car elle est souvent évaluée à partir des perceptions individuelles. Elle peut être étudiée au niveau de ses intrants (ou déterminants), de ses extrants (ou résultats) ou encore de ses processus. Dans le cadre de mon sujet, j'analyserai la performance de l'EE à travers ses déterminants (certains types d'interactions sociales) et ses résultats (la performance entrepreneuriale ou globale de l'EE). Enfin, la performance peut être évaluée selon plusieurs dimensions, économique, sociale ou encore environnementale. Les chercheurs ont principalement étudié la performance économique de l'EE, à l'échelle de l'entreprise, à travers des indicateurs comme le taux de création d'entreprises, le taux de faillite ou le taux de d'emplois créés. Dans le cadre de ma recherche, j'étudie la performance de l'EE au niveau inter-organisationnel pour prendre en compte la valeur produite par les interactions sociales dans l'EE, et j'analyse la performance globale de l'EE, pour tenir compte des dimensions sociales et environnementales de la performance.

Sur la base de cette revue de littérature, je présente au chapitre 2 le cadre conceptuel sur lequel s'appuiera mon analyse.

Chapitre II

2. Cadre conceptuel

Afin d'étudier l'impact des interactions sociales sur la performance de l'écosystème entrepreneurial, j'ai d'abord exploré la littérature académique traitant des trois concepts d'écosystème entrepreneurial, d'interactions sociales et de performance. Cette revue de littérature m'a permis d'identifier les grandes composantes de l'EE ainsi que plusieurs dimensions des interactions sociales et de la performance d'un EE. Dans le présent chapitre, je reviens d'abord sur les définitions retenues sur ces trois concepts, puis je défini le cadre conceptuel que je mobiliserai ensuite pour examiner lien entre les interactions sociales et la performance perçue de l'écosystème.

2.1. Définitions retenues des principaux concepts

2.1.1 Écosystème entrepreneurial

Je retiens la définition de Brown et Mason (2014 : p.5) qui fait le lien entre les acteurs de l'EE, leurs interactions et la performance de l'écosystème. L'EE est « **un ensemble d'acteurs entrepreneuriaux (à la fois potentiels et existants), d'organisations entrepreneuriales (par exemple des firmes, des capital-risqueurs, des *business angels*, des banques), des institutions (universités, organismes du secteur public, établissements financiers) et des processus entrepreneuriaux [...] interconnectés qui, de façon formelle et informelle, s'unissent pour connecter, modérer et gouverner la performance au sein de l'environnement entrepreneurial local.** »

2.1.2 Interactions sociales

Je m'appuie sur la définition sociologique de l'interaction sociale, qui correspond à une « **relation interpersonnelle entre deux individus au moins par laquelle les comportements de ces individus sont soumis à une influence réciproque, chaque individu modifiant son comportement en fonction des réactions de l'autre** » (Marc &

Picard, 2004 : p.189). Dans cette optique, j'étudie les échanges entre des individus ou des organisations au sein de l'EE. De manière plus précise, je m'intéresserai aux causes et prémisses de ces interactions, à la nature de ce qui s'échange, aux formes que prennent les interactions, à l'intensité des interactions et à la valeur perçue de ces interactions.

2.1.3 Performance

Je retiens l'acception de Bourguignon (2000 : p.934), qui définit la performance comme « **la réalisation des objectifs organisationnels, quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultat, aboutissement) ou au sens large du processus qui mène au résultat (action).** » Je souhaite étudier la performance de l'EE à travers ses déterminants (dans ce cas-ci, au niveau des interactions sociales) et à travers ses résultats, par exemple en termes de valeur économique ou sociale créée.

Néanmoins, évaluer objectivement la performance d'un EE serait une tâche extrêmement complexe. En effet, les impacts macro-économiques des activités d'un écosystème peuvent prendre des années à être observés. Par ailleurs, il serait laborieux d'isoler l'effet des interactions sociales sur la performance de l'EE par rapport à d'autres facteurs, comme les ressources présentes dans l'EE. Construisant sur l'approche de Saulquin et Schier (2007), je souhaite donc étudier la performance subjective de l'écosystème, en analysant les attentes et les perceptions des acteurs qui le composent. Dans cette optique, la performance peut être définie par rapport aux objectifs des individus qui participent et contribuent à la performance de l'écosystème. La performance devient alors une notion subjective et plurielle en raison de la multiplicité des acteurs et de leurs perceptions.

Enfin, je souhaite étudier la performance globale de l'EE en analysant non seulement la performance économique de l'EE, mais aussi sa performance sociale et environnementale. Par exemple, je m'intéresserai à des indicateurs de diversité de l'écosystème, comme sa capacité à favoriser une plus grande diversité ethnique, de groupes d'âge ou de genres.

2.2 Cadre conceptuel

Mon cadre conceptuel (*figure 6*) fait le lien entre les conditions-cadres et les conditions systémiques analysées par Stam (2018) et plusieurs dimensions de la performance de l'écosystème étudiées par la littérature existante sur les EE (Malherbe et Mensah, 2020 ; Stam, 2018). Ce cadre conceptuel me permet de formuler une série d'hypothèses sur le lien entre les interactions sociales et la performance de l'EE.

2.2.1 Description du cadre conceptuel

Pour rappel, selon Stam (2018), les **conditions-cadres** sont les conditions sociales et physiques fondamentales qui facilitent ou limitent les interactions entre les acteurs, comme la culture, les institutions formelles, les infrastructures physiques et la demande. Les **conditions systémiques** sont des éléments qui constituent le cœur de l'écosystème, comme le leadership, les intermédiaires, les talents, les connaissances, le capital financier et les réseaux.

Pour Stam (2018), l'ensemble de ces éléments détermine la performance de l'EE : le résultat intermédiaire est le niveau d'activités entrepreneuriales, tandis que le résultat final est la création de valeur pour l'économie et la société. Ce résultat final correspond à la notion de performance globale étudiée par Malherbe et Mensah (2020) pour analyser la performance de l'écosystème à travers ses résultats, à un niveau macro-économique. La performance globale se compose de la performance économique, sociale et environnementale de l'EE. Ainsi le modèle théorique de Stam (2018) et la notion de performance globale étudiée par Malherbe et Mensah (2020) me permettent d'analyser la performance de l'EE à travers ses déterminants et ses résultats.

Les conditions-cadres et systémiques apparaissent entre parenthèses dans mon cadre conceptuel (*figure 6*). Les dimensions des interactions sociales que j'analyse sont la nature, la forme, l'intensité et la valeur perçue des interactions sociales. Elles sont mises en relation avec la performance intermédiaire et finale de l'EE, soit le niveau d'activités

entrepreneuriales (Stam, 2018) et la performance économique, sociale et environnementale de l'écosystème (Malherbe et Mensah, 2020).

Figure 6: Cadre conceptuel



2.2.2 Hypothèses

M'appuyant sur ce cadre conceptuel, je propose d'explorer empiriquement neuf hypothèses portant sur le type d'interactions qui contribuent à la performance de l'écosystème. Ces hypothèses sont réparties en quatre groupes qui correspondent aux variables explicatives de mon modèle de recherche, à savoir la nature, la forme, l'intensité et la valeur des interactions (voir chapitre 3).

2.2.2.1 Nature des interactions et performance de l'EE

Pour commencer, les chercheurs ont étudié la **nature de ce qui s'échange** au sein de l'EE. Selon Autio et Thomas (2013), les acteurs de l'EE interagissent dans le but d'accéder à des ressources pour accroître leur performance individuelle et collective. Les interactions permettent aux acteurs d'échanger des connaissances et de favoriser l'apprentissage collectif, mais aussi de gagner en crédibilité en formant des alliances avec des partenaires établis et réputés (Conway & Shaw, 2000 ; Witt, 2004). Ainsi, les interactions permettent aux jeunes pousses d'avoir de nouvelles idées et des ressources pour réaliser leurs objectifs entrepreneuriaux. Les acteurs de l'EE s'échangent des ressources matérielles et immatérielles nécessaires aux entreprises en démarrage. Sur la base de ces travaux je propose d'examiner les deux hypothèses suivantes :

H1 : La perception de performance de l'EE augmente avec la quantité d'échanges de ressources matérielles.

H2 : La perception de performance de l'EE augmente avec la quantité d'échanges de ressources immatérielles.

2.2.2.2 Forme des interactions et performance de l'EE

Ensuite, les chercheurs ont analysé différentes **formes d'interactions** au sein d'un EE, en distinguant notamment les interactions formelles et informelles. D'après Inpken et Tsang (2005), l'EE se structure autour de **relations formellement établies**, en termes de hiérarchie et de connectivité. Chaque acteur spécialisé fournit des ressources spécifiques

à l'écosystème, comme des ressources financières, des enseignements ou des mises en relation. Ainsi, les interactions formelles apporteraient de la valeur à l'écosystème car elles donnent une structure et une stabilité aux échanges au sein de l'EE.

Néanmoins, puisque l'EE fonctionne en réseau (Feld, 2012), une grande part des interactions est **informelle**. En effet, chaque membre de l'écosystème possède son propre réseau personnel, de sorte qu'à chaque rencontre, il dispose d'un éventail de contacts susceptible de fournir de nouvelles opportunités à son interlocuteur (Hoang et Antoncic, 2003 ; Neergaard, 2005). Ainsi, les interactions informelles apporteraient également de la valeur à l'EE en mettant en relation des acteurs qui ne se connaissent pas et offrant ainsi de nouvelles opportunités et perspectives de croissance aux entrepreneurs.

Sur la base des travaux, je déduis les deux hypothèses suivantes :

H3 : La perception de performance de l'EE augmente avec la quantité d'interactions formelles au sein de l'écosystème.

H4 : La perception de performance de l'EE augmente avec la quantité d'interactions informelles au sein de l'écosystème.

2.2.2.3 Intensité des interactions et performance de l'EE

Ensuite, les chercheurs ont étudié **l'intensité des interactions** au sein de l'EE, à travers deux indicateurs d'intensité : la densité du réseau et la fréquence des interactions. Granovetter (2006) définit la **densité du réseau** comme la proportion de connexions existantes dans un réseau, par rapport à toutes les connexions possibles. Selon ses travaux, plus le réseau est dense au sein de l'EE, plus les individus s'approprient les normes et moins ils adoptent de comportements déviants. Ainsi, les échanges apportent de la valeur dans un réseau dense car les individus sont incités à coopérer pour adopter la norme d'innovation ouverte qui prédomine au sein de l'EE.

La **fréquence des interactions** joue aussi un rôle sur la valeur apportée par les interactions. D'après Granovetter (1973), il y a davantage d'informations qui circulent entre des individus qui entretiennent des liens faibles que des liens forts c'est « la force

des liens faibles » : nos connaissances plus éloignées nous connectent à des personnes inconnues et donc à de nouvelles sources d'information. A l'inverse, lorsque les acteurs sont très proches, ils ont tendance à échanger des informations similaires, dont la portée et l'utilité sont généralement limitées (Birley et al. 1991 ; Burt, 1992). En d'autres mots, la « valeur » des informations échangés tendrait à être plus élevée entre des acteurs partageant des liens distendus, et plus faible dans les échanges entre des acteurs partageant des liens forts. J'en déduis les deux propositions suivantes :

H5 : La perception de performance de l'EE augmente avec la densité du réseau au sein de l'écosystème.

H6 : La perception de performance de l'EE augmente avec le nombre de liens distendus entre les acteurs au sein de l'écosystème.

2.2.2.3 Valeur perçue des interactions et performance de l'EE

Enfin, la littérature s'est penchée sur la **valeur perçue des interactions**, soit la valeur que les acteurs accordent aux interactions. D'abord, la **culture partagée** au sein de l'EE apporterait de la valeur aux interactions et serait positivement liée à la performance perçue de l'écosystème. Selon Fang et al (2010), la culture, la langue et les codes partagés renforcent la communication et le partage de connaissances entre les membres d'un écosystème. Pour Messeghem et al (2018), la conscience collective, qui désigne les normes de comportement, les objectifs de collaboration et les valeurs partagés entre les acteurs, permet de créer une identité collective et pousse les acteurs à interagir et s'échanger des ressources. Ainsi, le niveau de culture partagée ou de « conscience collective » incite les acteurs à coopérer et s'échanger des ressources, ce qui crée de la valeur au sein de l'EE. Ensuite, la **complémentarité des acteurs qui échangent** apporterait de la valeur aux interactions et contribuerait à la performance perçue de l'EE. Selon Adner et Kapoor (2010), la coopération entre les membres de l'EE repose sur leur complémentarité. Pour Nahapiet et Ghoshal (1998), les obligations opérationnelles des membres soutiennent à la fois leurs interactions et leur engagement les uns envers les autres. Enfin, le **niveau de confiance entre les acteurs** augmenterait la valeur des

interactions et seraient positivement liées à la performance perçue de l'EE. D'après Tötterman et Sten (2005), quand les acteurs entretiennent des relations de confiance, ils sont davantage disposés à coopérer et s'échanger des ressources. De ce résumé des observations tirées de ma revue de littérature, je tire les trois hypothèses suivantes :

H7 : La perception de performance de l'EE augmente avec le niveau de culture partagée entre les acteurs, soit la quantité de normes, objectifs et valeurs communes au sein de l'écosystème.

H8 : La perception de performance de l'EE augmente avec le niveau de complémentarité des acteurs qui échangent au sein de l'écosystème.

H9 : La perception de performance de l'EE augmente avec le nombre de relations de confiance entre les acteurs de l'écosystème.

En conclusion, mon cadre conceptuel s'appuie sur le modèle théorique de Stam (2018) et la notion de performance globale analysée par Malherbe et Mensah (2020). En m'appuyant sur ce cadre conceptuel, j'ai émis une série d'hypothèses sur le lien entre ces variables et la performance perçue de l'écosystème. Je confronte ces hypothèses à mes résultats présentés au chapitre 5. Dans ce qui suit, je présente le modèle de recherche que j'ai construit sur la base de ce cadre conceptuel.

2.3 Modèle de recherche

2.3.1 Variable expliquée : performance perçue de l'EE

Ma question de recherche porte sur l'impact des interactions sociales sur la performance perçue de l'EE. En ce sens, la « performance perçue de l'EE » forme la variable expliquée de mon modèle : j'étudie ce qui peut expliquer que la performance perçue de l'écosystème puisse augmenter (ou diminuer) en fonction d'autres facteurs explicatifs décrits plus bas.

Puisque j'ai collecté mes données à travers des entretiens semi-dirigés, j'ai assez peu défini la notion de performance, pour laisser le plus de liberté possible à mes répondants d'exprimer leurs perceptions. La question posée était la suivante : « Selon vous, quelle est

la performance de l'EE montréalais ? ». Mes répondants étaient donc tout à fait libres d'évaluer cette performance sur la base de leurs propres critères. Ceci a donné lieu à de riches discussions et à de nombreux indicateurs de performance cités que j'ai synthétisé dans ce mémoire. Néanmoins, pour faciliter mon analyse, j'ai identifié quelques indicateurs de performance au préalable, en m'appuyant sur la littérature (*tableau 1*). J'ai ainsi distingué cinq facteurs clés de performance (en anglais, *KPIs*²) – la densité, la fluidité, la connectivité, la diversité et l'impact environnemental de l'EE – qui capture les dimensions économique, sociales et environnementales de la performance perçue de l'EE.

La performance économique se décline en deux sous-dimensions : la densité et la fluidité de l'EE. La densité correspond à la quantité d'activités entrepreneuriales au sein de l'écosystème. La quantité de jeunes pousses dans un secteur donné et la pérennité des jeunes pousses sont des exemples de mesures de densité de l'EE. La fluidité de l'EE correspond à la trajectoire économique des jeunes pousses et des entrepreneurs au sein de l'écosystème. La réallocation du marché du travail, la quantité de jeunes pousses à forte croissance et l'accès aux financements sont des exemples de mesure de fluidité de l'EE

La performance sociale se décline en deux sous-dimensions : la connectivité et la diversité de l'EE. La connectivité de l'EE correspond aux types de liens qui s'opèrent entre les acteurs de l'écosystème. La connectivité des programmes d'accompagnement, les liens avec des individus dotés de capital social et financier et la culture de l'innovation ouverte sont des exemples de mesure de la connectivité de l'EE. La diversité de l'EE correspond à la diversité et la représentativité des acteurs de l'écosystème par rapport à la société prise dans son ensemble. La diversité des spécialisations économiques, de genre, d'âge et d'ethnicité sont des exemples d'indicateurs de diversité de l'EE.

La performance écologique correspond à l'impact écologique de l'EE. Celui-ci se mesure principalement par la quantité d'innovations responsables développées au sein de l'EE.

² *Key Performance Indicator*, facteur clef de performance en français

Tableau 1 : Indicateurs de performance (inspirés de Strangler & Bell-Masterson, 2015 ; Malherbe et Mensah, 2020)

Type de performance	KPI	Ex de mesures	Code attribué
Économique	Densité de l'EE	<ul style="list-style-type: none"> - Part de jeunes pousses dans la population - Part d'employés de jeunes pousses dans la population - Part de jeunes pousses d'un secteur donné dans la population - Pérennité 3-5 ans des entreprises 	KV (Survie des jeunes pousses)
	Fluidité de l'EE	<ul style="list-style-type: none"> - Flux de population (vers et depuis l'EE) - Réallocation du marché du travail - Nombre et la densité des jeunes pousses à forte croissance - Accès aux financements publics et privés 	KF (Financement des jeunes pousses) KC (Croissance des jeunes pousses)
Sociale	Connectivité de l'EE	<ul style="list-style-type: none"> - Connectivité des programmes - Taux de spinoffs ³ - Réseaux de « dealmakers » ⁴ - Culture de l'innovation ouverte 	KT (Transmission dans l'EE)
	Diversité de l'EE	<ul style="list-style-type: none"> - Diversité des spécialisations économiques - Part des immigrants dans la population - Mobilité économique ⁵ 	KS (Impact social de l'EE)
Environnementale	Impact environnemental de l'EE	<ul style="list-style-type: none"> - Développement d'innovations responsables 	KI (Innovation)

3.2 Variables explicatives

Pour étudier le rôle des interaction sociales sur les différentes dimensions de la performance de l'EE, j'ai bâti sur ma revue de littérature (voir chapitre 1) pour développer un guide d'analyse me permettant d'examiner l'effet de quatre grandes catégories de

³ Un spinoff (« scission » en français) correspond à la création d'une nouvelle entreprise dans le cadre d'une scission relative à une branche d'activité d'une société existante (Mazars.fr, 2021)

⁴ Individus dotés de capital social et financier

⁵ Probabilité de monter ou descendre dans l'échelle économique entre différents niveaux de revenus

variables explicatives : (1) la nature de ces interactions, (2) la forme de ces interactions, (3) l'intensité de ces interactions, et (4) la valeur de ces interactions.

3.2.1 Nature des interactions

La **nature des interactions** correspond à la nature de ce qui est échangé. Feld (2012) identifie plusieurs types de ressources qui s'échangent au sein de l'EE. Par exemple, les mentors partagent leur expérience et expertise aux nouveaux entrepreneurs ; le gouvernement offre un soutien financier et de l'accompagnement aux jeunes pousses ; les universités créent des nouvelles idées et forment les talents qui travailleront au sein des jeunes pousses. En m'appuyant sur ces éléments, je distingue les **échanges matériels** – regroupant le capital humain, le capital financier, les infrastructures et les outils – des **échanges immatériels**, rassemblant les connaissances, les savoir-faire et les contacts.

3.2.2 Forme des interactions

La **forme des interactions** correspond à la forme que prennent les échanges. Certains auteurs mettent en avant la dimension formelle des interactions entre les acteurs. D'après Inkpen et Tsang (2005), la configuration du réseau social détermine la nature des liens entre les membres de l'EE, sur des aspects comme la densité, la connectivité et la hiérarchie. Pour Nahapiet et Ghoshal (1998), les obligations opérationnelles des membres sont primordiales pour soutenir à la fois leurs interactions synergiques et leur engagement les uns envers les autres. D'autres auteurs mettent en avant la dimension informelle des interactions. Selon Tötterman et Sten (2005), lorsque les relations reposent sur la confiance, les membres sont plus disposés à coopérer et à échanger des informations, tandis qu'un manque de confiance peut conduire à des comportements opportunistes et à un environnement plus concurrentiel (Lado & al. 2008 ; Thomas & Autio, 2013). Ainsi, j'ai distingué les **échanges formels** – regroupant les réunions, les événements et les groupes formels – des **échanges informels**, rassemblant les discussions spontanées, les événements et les groupes informels.

3.2.3 Intensité des interactions

L'**intensité des interactions** correspond au degré d'intensité des échanges. D'après Granovetter (1973), la densité d'un réseau correspond à la proportion de connexions existantes entre les acteurs par rapport à l'ensemble des connexions possibles. Selon lui, plus un réseau est dense, plus les individus intègrent les normes de leur environnement social et moins ils adoptent de comportements déviants : leurs échanges sont donc fructueux. Ensuite, il y a davantage d'informations qui circulent entre les individus à travers des liens faibles qu'à travers des liens forts, car nos proches ont tendance à nous communiquer des informations que nous connaissons déjà, tandis que nos connaissances plus éloignées nous connectent à de nouvelles personnes et donc à de nouvelles sources d'information : c'est « la force des liens faibles » (Granovetter, 1973). En m'appuyant sur la littérature, je distingue donc deux indicateurs d'intensité des interactions : (1) **la densité du réseau**, soit le nombre de connexions avec des acteurs par rapport au nombre total de connexions possibles, (2) la **fréquence des interactions** avec chaque acteur. Pour chacune de ces deux mesures, je distingue trois degrés d'intensité différents : faible, moyen et fort.

3.2.4 Valeur perçue des interactions

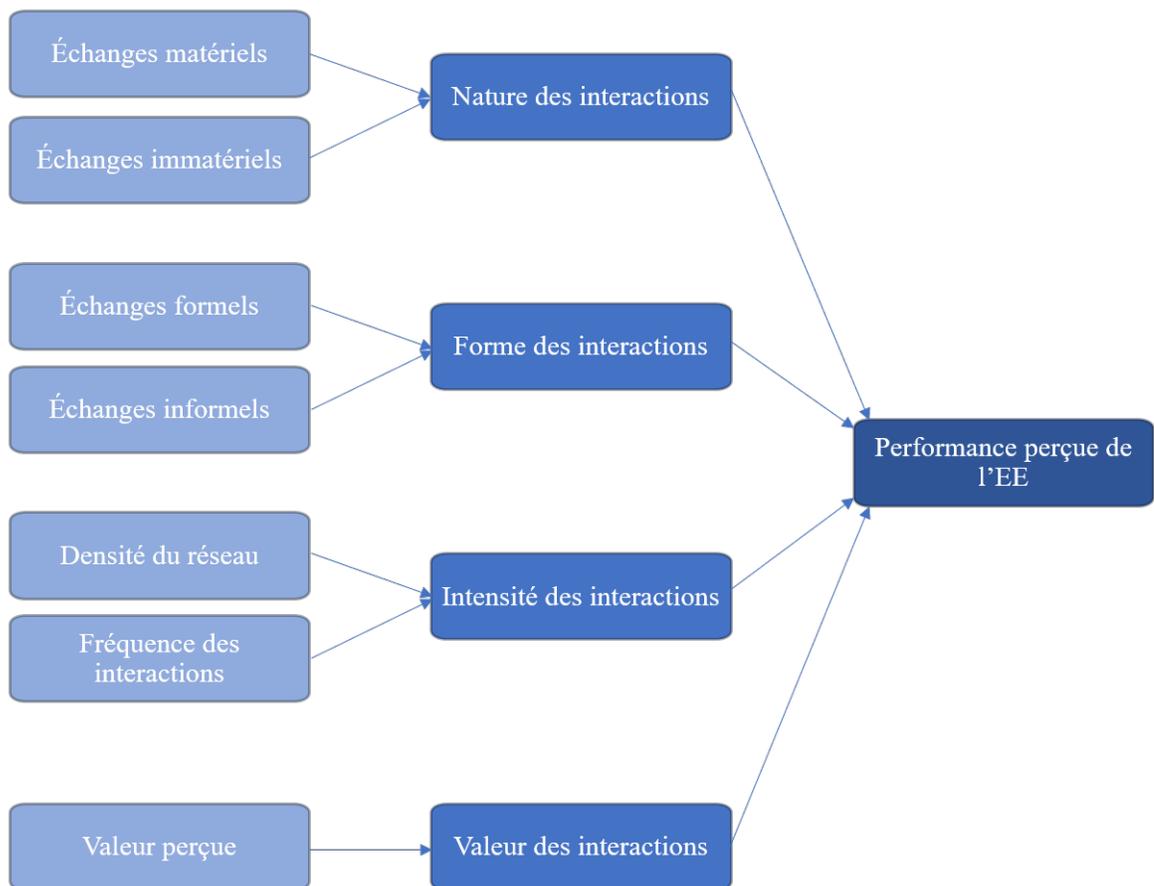
La **valeur perçue des interactions** correspond à la valeur qui est accordée par le répondant à une interaction donnée. À noter, cette question concerne la valeur que les répondants attribuent à différentes interactions – l'importance qu'ils accordent à ces interactions et à leurs fruits : cela se distingue de leur perception de la performance économique, sociale et/ou environnementale de l'EE dans son ensemble. D'après la littérature, les interactions apportent trois grands avantages aux acteurs de l'EE : (1) elles permettent d'accéder à de nouvelles idées et ressources nécessaires à l'activité entrepreneuriale, (2) elles donnent de la crédibilité aux acteurs par la création d'alliances avec des partenaires établis et réputés (3) elles sont utilisées pour échanger des connaissances et faciliter la génération d'un apprentissage collectif (Jack, 2005 ; Shaw & Conway, 2000 ; Witt, 2004). La valeur accordée aux interactions peut être évaluée par des

marqueurs d'importance ou de valeur (voir annexe 5 : grille de codage). J'ai ainsi distingué trois degrés de valeur perçue : faible, moyenne et forte.

3.3 Modèle de recherche

Le modèle de recherche (figure 7) reprend donc l'ensemble des variables et des dimensions décrites ci-dessus. Dans mon analyse de données au chapitre 5, j'examine les liens d'influence entre chaque variable explicative et la variable expliquée, c'est-à-dire la performance de l'EE.

Figure 7: Modèle de recherche



Chapitre III

3. Méthode de recherche

Dans ce chapitre, je présente la méthode de recherche que j'ai employée, puis je décris le processus de collecte et d'analyse de données que j'ai mis en œuvre pour m'assurer de la validité des résultats.

3.1 Stratégie de recherche

3.1.1 Méthode qualitative

Ma question de recherche porte sur le lien entre les interactions sociales entre les acteurs de l'EE et la performance perçue de l'écosystème. Ce sujet a été assez peu abordé par la littérature existante sur les EE. Ma recherche avait donc largement un **caractère exploratoire**. Je recherchais une méthode qui me permettait de rester ouverte à de nouvelles découvertes sur le terrain et de nouvelles variables à analyser – et ne souhaitais pas me limiter à un modèle de recherche préalablement établi. Par ailleurs, j'avais besoin d'une méthode de recherche qui me permette d'accéder aux perceptions des individus sur ces interactions sociales et sur la performance de l'EE.

La **méthode qualitative** semblait la plus appropriée pour répondre à ce double objectif. En effet, elle me permettait d'interroger mes répondants de façon relativement ouverte au sujet de leurs interactions sociales ainsi de leur perception quant à la performance de l'écosystème. Cette approche me permettait d'accéder à des données riches de sens, pour éventuellement me permettre de mieux comprendre le phénomène qui m'intéressait (Gavard-Perret et al., 2008). Cette richesse a aussi amené de la complexité car les données qualitatives n'étaient pas standardisées et une large place était accordée à l'interprétation des données (Gavard-Perret et al., 2008).

L'entretien et l'observation sont les deux principaux modes de collectes de données qualitatives et le choix du mode de collecte de données dépend de l'objectif de la

recherche. J'ai choisi de conduire des **entretiens** car ils me permettaient de faire ressortir le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques (ici, leurs interactions sociales) et d'avoir accès à leurs systèmes de valeurs, repères normatifs et interprétations au sujet de l'EE et de sa performance (Van Campenhoudt et Quivy, 2011: 172). L'observation aurait été un mode de collecte pertinent pour analyser le non-verbal et les codes comportementaux de mes répondants (Van Campenhoudt et Quivy, 2011: 176), mais l'entretien répondait davantage aux objectifs de ma recherche.

Il existe trois types d'entretiens : directifs, non directifs et semi directifs. Un entretien directif ressemble à un questionnaire transmis à l'oral. L'interviewer pose uniquement des questions définies au préalable et enregistre les réponses selon des échelles ou grilles elles aussi préalablement définies. Dans un entretien non-directif, l'interviewé s'exprime librement à partir d'un thème donné par l'interviewer sans que celui-ci ne l'interrompe. Un entretien semi-dirigé centré (ESDC) porte sur un certain nombre de thèmes identifiés au préalable dans un guide d'entretien préparé par l'interviewer. Selon Romealer (2005), l'entretien semi-directif centré (ESDC) est l'une des méthodes d'entretien les plus utilisées dans les recherches en sciences sociales. Le chercheur laisse le répondant s'exprimer dans son propre langage, mais oriente l'entretien par des reformulations et des relances.

J'ai choisi de conduire des **ESDC** car ils me permettaient de trouver un bon compromis entre la liberté d'expression des répondants et la structure de ma recherche. Ce type d'entretien me permettait à la fois d'obtenir des informations que je recherchais a priori, sur les variables de mon modèle de recherche, mais aussi des données auxquelles je n'avais pas pensé. J'ai ainsi pu ajuster mon modèle à la réalité du terrain. Par ailleurs, l'ESDC me permettait d'analyser le sens que les acteurs donnaient à leurs interactions sociales et leurs perceptions de la performance de l'EE (Van Campenhoudt et Quivy, 2011).

3.2 Méthode de collecte de données

3.2.1 Stratégie d'échantillonnage

3.2.1.1 Terrain de recherche et validité externe

Mon terrain de collecte de données est l'écosystème entourant Next AI - Montréal, un programme de développement de talents et d'accélération de jeunes pousses centré sur des projets entrepreneuriaux mobilisant les dernières avancées scientifiques et technologiques en intelligence artificielle. La population se compose de trois types d'acteurs, que sont les gestionnaires et employés de Next AI - Montréal, les entrepreneurs participant au programme, et les parties prenantes de Next AI - Montréal. Au total, le bassin de population totalise environ 300 personnes (*tableau 2*).

Tableau 2 : Terrain de la collecte de données

Type de répondant	Description	Taille de la population
Gestionnaires et employés du Programme Next AI - Montréal	Directeurs, Ventures managers, directeurs académiques, scientifiques en résidence	10
Entrepreneurs participant au Programme	Fondateurs ou dirigeants d'entreprises naissantes	30
Parties prenantes de l'écosystème de Next AI - Montréal	Partenaires de l'écosystème étant associés au Programme, incluant : 1. Gestionnaires d'organisations intervenant en amont du Programme (par exemple, organismes de support aux développement technologies / entrepreneuriaux, e.g., Scale AI, MILA, École Polytechnique, École de Technologie Supérieure, centres de recherche, incubateurs et autres programmes d'accélération en amont.) 2. Experts intervenants dans le programme comme tel (par exemple, scientifiques en résidence, coachs et mentors, avocats spécialisés en propriété intellectuelle, etc.) 3. Gestionnaires d'organisations intervenant en aval du Programme (par exemple, gestionnaires et employés d'autres programmes d'accélération, investisseurs, Anges Québec, etc.)	250

Ce terrain est représentatif du phénomène plus global que j'étudie (à savoir l'influence des interactions sociales sur la performance perçue d'un EE) puisqu'il regroupe des jeunes pousses, des programmes de développement de talents et d'accélération de jeunes

pousses, des acteurs universitaires, des acteurs financiers et des acteurs industriels. On peut raisonnablement penser que les interactions sociales décrites par les répondants sont représentatives des interactions sociales observées dans n'importe quel écosystème entrepreneurial.

3.2.1.2 Type d'échantillon

J'ai constitué mon échantillon de façon non-probabiliste, afin de sélectionner des participants qui m'offriraient une compréhension approfondie du phénomène que j'étudiais (Stake, 1995). L'échantillon a été constitué par quotas et par réseau. L'échantillonnage par quotas consiste à découper la population en strates rassemblant des individus ayant des caractéristiques communes, puis de sélectionner dans chaque strate un nombre de répondant proportionnel à la population dans chaque strate. L'échantillonnage par réseau (ou par « boule de neige ») consiste à choisir des répondants parmi ses réseaux sociaux. De par ses responsabilités dans le programme Next AI - Montréal, Denis Grégoire m'a donné accès à une liste de participants potentiels correspondant aux strates identifiées au préalable (*tableau 2*) et j'ai sélectionné un nombre de répondants proportionnel à la population de chaque strate, pour m'assurer que l'échantillon soit représentatif de mon terrain de recherche. J'ai choisi les participants sur la base de critères comme l'organisation et le poste du répondant.

Tableau 3 : Échantillon visé et obtenu

Type de répondant	Nombre cible de répondants	Nombre de répondants obtenus
<i>Gestionnaires et employés du Programme Next AI - Montréal</i>	5-10	6
<i>Entrepreneurs participant au Programme</i>	5	8
<i>Parties prenantes de l'écosystème de Next AI - Montréal</i>	10-15	6

Finale­ment, l'échantillon obtenu fut relativement proche de l'échantillon visé (*tableau 3*). Parmi les répon­dants, il y a eu 3 entrepreneurs de plus et 4 partenaires de Next AI - Montréal de moins que prévu initialement.

3.2.2 Collecte de données

3.2.2.1 Préparation de la collecte de données

Avant de réaliser la collecte de données, j'ai préparé deux documents qui devaient servir de base à mes entretiens : un support de cartographie des acteurs et des guides d'entretiens. Je souhaitais débiter chaque entretien par un exercice de cartographie qui demandait au répon­dant de décrire l'ensemble des acteurs avec lesquels il interagissait dans le cadre de son travail et de classer ces interactions par ordre d'intensité. Cet exercice me permettait d'ouvrir et de faciliter la discussion. J'ai donc créé un fichier sur Microsoft Word avec des cases vides autour du nom de l'organisation du répon­dant. Je notais les acteurs mentionnés par le répon­dant dans les cases vides. J'ai également préparé trois guides d'entretien correspondant à chaque type de répon­dant (*annexes 1, 2 et 3*). Les thèmes qui figurent dans ces guides correspondent aux variables et aux dimensions de mon modèle de recherche. Après l'exercice de cartographie, je posais des questions ouvertes au répon­dant en suivant les thèmes du guide d'entretien.

3.2.2.2 Procédure de recrutement

Les répon­dants ont été recrutés par e-mail. Denis Grégoire a pu me mettre en relation avec plusieurs gestionnaires, employés et entrepreneurs de Next AI - Montréal, qui eux-mêmes m'ont présenté à d'autres personnes pertinentes pour mon sujet. J'ai convenu de la date, de la durée et du mode d'entretien par courriel avec les personnes volontaires. En raison du contexte sanitaire lié à la Covid-19, l'ensemble des entretiens ont été réalisés à distance, par appel vidéo sur Microsoft Teams.

3.2.2.3 Dimension éthique

Avant de débiter ma collecte de donnée, j'ai fait valider ma recherche par le Comité d'Éthique de la Recherche d'HEC Montréal. Pour préserver la confidentialité de mes répondants, je me suis engagée à maquiller les citations utilisées dans mon rapport, de manière à les rendre les plus anonymes et confidentielles possibles, en enlevant toute information qui pourrait permettre l'identification des répondants, à l'exception du nom de l'organisation. En effet, pour faciliter l'interprétation, la compréhension et la spécificité des résultats, il était pertinent de pouvoir contextualiser l'origine des citations qualitatives, tout en évitant de révéler des indices permettant d'identifier les répondants. J'ai choisi d'attribuer un sigle propre à chaque répondant composé de deux lettres permettant de distinguer chacune des trois catégories de répondant et d'un chiffre permettant d'identifier le répondant. J'ai choisi les lettres « GE » pour les Gestionnaires et Employés de Next AI – Montréal, « EP » pour les Entrepreneurs Participants au programme et « PP » pour les Parties Prenantes du programme.

Par ailleurs, je me suis assurée d'obtenir le consentement écrit de mes répondants avant chaque entretien. Le « formulaire de consentement à une entrevue avec vidéo » précisait notamment le niveau de confidentialité requis par le répondant et le consentement à l'enregistrement audiovisuel de l'entretien. J'ai veillé à ce que les répondants aient bien lu et signé le formulaire de consentement avant chaque entretien.

J'ai mis en place plusieurs procédés pour sécuriser les données collectées. J'étais la seule à avoir accès aux données brutes, c'est-à-dire aux enregistrements des entrevues. Les données ont été anonymisées lors de la transcription des enregistrements et ont été stockées de manière à ne pas laisser de trace par rapport à l'identité des personnes. Seul mon directeur, mon assistant de recherche et moi-même avons accès aux transcriptions anonymisées des entrevues. Les données ont été stockées sur un disque dur protégé par mot de passe et ne seront pas partagées avec des personnes ne faisant pas partie du projet de recherche.

3.2.2.4 Procédure de collecte

Je les ai enregistrées de façon audio et vidéo, à l'exception d'une seule qui a été directement transcrite grâce à la fonction Dictée de Microsoft Word, à la demande d'un répondant. J'ai également pris quelques notes durant les entretiens pour rester attentive à ce qui se disait et faciliter les relances.

Au début de chaque entretien, je me présentais et je faisais connaissance avec le participant. Je rappelais ensuite le contexte de l'entretien et je présentais mon sujet en quelques mots, pour ne pas biaiser les réponses des répondants. Je soulignais aussi la valeur de la contribution du participant. Puis je présentais l'usage qui allait être fait des données et je m'assurais que le répondant avait bien pris connaissance et signé le formulaire de consentement. Enfin, je précisais le format de l'entretien, à savoir un ESDC d'une durée de 30 à 45 minutes, dans lequel les répondants pouvaient se sentir libre de développer chaque réponse autant qu'ils le souhaitaient. Je mentionnais qu'il ne s'agissait pas d'un questionnaire figé mais d'une discussion ouverte, orientée par les thèmes de mon guide d'entretien.

Je débutais chaque entretien par l'exercice de cartographie, en posant la question suivante : « Avec quels acteurs de l'écosystème interagissez-vous dans le cadre de votre travail ? ». Je leur demandais de me décrire ces interactions et de préciser quelle était leur degré d'intensité. Je m'appuyais sur cette cartographie pour poser des questions autour des thèmes de mon guide d'entretien et donc des variables de mon modèle. Je prenais des notes pour rester attentive à ce qui se disait et pour faciliter mes relances. J'encourageais les répondants à développer leur pensée. Je reformulais leurs réponses pour m'assurer que je comprenais bien l'idée et permettre aux répondants d'ajouter des précisions s'ils le voulaient. S'ils ne faisaient pas spontanément le lien entre les variables explicatives et expliquées, je finissais par les interroger directement sur ces liens. Je conclusais l'entretien en demandant aux répondants s'ils avaient des choses à rajouter et je les laissais me poser des questions s'ils en avaient.

3.2.2.5 Validité interne de l'échantillon

J'ai veillé à réaliser les entretiens dans des conditions similaires pour éviter d'introduire des biais dans ma recherche. L'ensemble des entretiens ont été réalisés en ligne, sur Microsoft Teams. Chaque entretien abordait l'ensemble des thèmes figurant dans le guide. Les questions et les relances étaient formulées de façon neutre, dans le but de clarifier les propos du répondant et d'explorer chaque thème en profondeur. Je ne cherchais pas à orienter leur discours, ni à donner mon avis. Je laissais le temps à chaque répondant de développer ses réponses, sans couper la parole ni les silences de réflexion.

3.3 Méthode d'analyse des données

L'objectif de l'analyse de contenu est de classer les nombreuses citations dans un nombre restreint de catégories (Gavard-Perret et al., 2008). Elle permet d'identifier des cooccurrences entre des variables et des différences entre des groupes ou des situations.

3.3.1 Condensation des données

La première étape de condensation des données a pour but de passer des données brutes aux données analysables. J'ai d'abord transcrit intégralement chaque entrevue, à l'aide de l'outil « Dictée » de Microsoft Word, puis en corrigeant les erreurs de cette transcription automatique. J'ai également anonymisé les données en remplaçant le nom du répondant par un numéro et en maquillant toutes les informations qui permettent d'identifier le répondant, comme le poste, les missions, les collègues ou les informations démographiques qui étaient mentionnés.

3.3.2 Codage des données

La deuxième étape consiste à passer à des données catégorisées. Avant de passer à l'analyse des données, j'ai construit une grille de codage (*annexe 5*) à partir des variables de mon modèle de recherche. Il s'agissait donc d'un codage « a priori » qui partait d'un modèle de recherche déjà construit. J'ai attribué un code à chaque variable et chaque

dimension qui m'intéressaient. J'ai également ajouté des exemples de champ lexical pour chaque code, pour faciliter le repérage de citations dans le texte. La limite de ce type de codage est que bien souvent, il ne permette pas de coder l'ensemble des éléments du texte. Le chercheur doit alors rajouter de nouvelles catégories pour traiter l'entièreté du corpus. J'ai choisi de coder les transcriptions paragraphe par paragraphe, c'est-à-dire intervention par intervention du répondant. Lorsque les interventions étaient particulièrement longues et riches, je scindais le paragraphe en plusieurs parties pour pouvoir coder différentes parties du paragraphe. Je me suis servie de Microsoft Excel pour réaliser le codage. La fonction « Filtrer » me permettait de trier facilement les paragraphes selon le ou les codes qui leur ont été attribués. Ce procédé a grandement facilité la présentation et l'interprétation des données.

Pour m'assurer de la validité du codage, deux procédés ont été mis en place. D'une part, je me suis assurée de la **validité de mesure**, en vérifiant que les codes correspondaient bien aux facteurs explicatifs et expliqués que je cherchais à mesurer. Au cours du codage, j'ai vérifié que l'ensemble des codes pouvaient être associés à des citations du corpus. Pour se faire, je regardais si je retrouvais le champ lexical de la grille de codage dans mes transcriptions. J'ai ainsi constaté que les citations du texte correspondaient bien aux dimensions et niveaux identifiés de la grille de codage. De plus, j'ai veillé à la stabilité du codage en codant à deux reprises chaque transcription pour vérifier que je codais toujours de la même façon.

D'autre part, je me suis assurée de la **fiabilité du codage** en regardant dans quelle mesure l'assignation des codes n'était pas spécifique à un individu, mais généralisable à plusieurs codeurs. A cette fin, j'ai recruté un assistant de recherche qui avait pour rôle de coder les transcriptions en parallèle avec moi, mais sans qu'il connaisse mes attentes ou mon cadre conceptuel (codage aveugle). Pour nous entraîner à ce codage nous avons commencé par coder une première transcription ensemble pour vérifier que nous avions la même compréhension de la grille de codage. Ensuite, nous avons codé séparément les transcriptions pour pouvoir comparer les codages. Nous avons pris le temps de discuter de nos choix de codage pour les premières transcriptions, afin de parvenir à une interprétation similaire des différentes citations et pouvoir associer les citations aux

mêmes codes. Finalement, pour le reste des transcriptions, chacun codait de son côté et je me suis chargée de comparer le codage et arriver à une version finale de codage pour chaque transcription. Ma stratégie de résolution des différences entre codage s'appuyait beaucoup sur les discussions que nous avons eu au début du codage. Aussi, le fait de repasser deux à trois fois sur chaque transcription m'a aidé à rendre le codage plus uniforme et cohérent. Dans la majorité des cas, les différences de codage étaient des oublis de codage de certains passages. Il me suffisait alors de rajouter le code manquant. Lorsque les codes se contredisaient dans une transcription, je m'appuyais sur les codages précédents pour trancher.

3.3.3 Présentation et analyse des données

Après avoir codé l'ensemble des transcriptions, j'ai trié les verbatims dans un grand tableau sur Microsoft Word pour chaque variable et dimension. Ensuite, j'ai sélectionné les citations les plus révélatrices pour chaque dimension pour faire le lien avec la variable expliquée, soit la performance de l'écosystème. Dans certains cas, les répondants faisaient directement le lien avec la performance de l'écosystème, dans d'autres cas, il fallait chercher une citation qui faisait ce lien un peu plus loin dans le texte.

J'ai ensuite pu analyser les données en m'appuyant sur ces tableaux. J'ai relevé plusieurs cooccurrences entre les variables et quelques divergences entre des groupes ou des situations. J'ai choisi d'analyser le contenu de façon semi-formatée, c'est-à-dire qu'une partie des thèmes était fixée d'avance, mais je me laissais la possibilité de découvrir de nouveaux thèmes au cours de l'analyse de contenu. Je décris et interprète ces résultats au chapitre 5.

Chapitre IV

4. Contexte de l'étude

4.1 L'écosystème entrepreneurial montréalais

4.1.1 Portrait global

Depuis 10 ans, l'intention entrepreneuriale n'a cessé d'augmenter au Québec : selon les sondages⁶ portant sur la question, le désir affiché de lancer une nouvelle entreprise (éventuellement)⁷ est passé de 7% en 2009 à 20.4 % en 2019 (Indice Entrepreneurial Québécois, 2019). Plusieurs facteurs expliquent cet enthousiasme pour l'entrepreneuriat, comme les plans d'action gouvernementaux, la consolidation des organismes de support et la visibilité de l'entrepreneuriat dans les médias (Bonjour Startup Montréal, 2020).

En 2020, l'île de Montréal comptait plus de 1,300 jeunes pousses en activité, 3,000 fondateurs (Bonjour Startup Montréal, 2020) et près de 10,500 personnes travaillant au sein de l'écosystème (Credo ; OSMO ; Startupfest, 2016). Les jeunes pousses opèrent principalement dans le domaine des services et des nouvelles technologies (Startup Genome, 2020). En parallèle, la métropole compte une soixantaine de programmes d'accompagnement et plus 1,000 évènements sont organisés chaque année au sein du Grand Montréal (Bonjour Startup Montréal, 2020).

En 2018, le gouvernement du Québec a lancé sa stratégie « [Oser entreprendre](#) », un vaste plan d'action pour stimuler et soutenir l'entrepreneuriat québécois en créant des pôles d'innovation. La fondation [OSMO](#) et [Montréal Inc.](#) ont été chargés de mettre en place ces pôles d'innovation dans la ville de Montréal. L'objectif de ce plan d'action est de dynamiser l'économie québécoise, d'accroître la compétitivité internationale et de créer des emplois bien rémunérés (Bonjour Startup Montréal, 2020). C'est dans cette optique que ces organismes ont lancé l'initiative « Bonjour Startup Montréal » en janvier 2019,

⁶ Échantillon composé de 3 966 répondants en 2019

⁷ « Seul ou avec d'autres personnes, vous avez l'intention de créer un jour une nouvelle entreprise ou de reprendre une entreprise existante »

pour accélérer le développement de l'EE montréalais en favorisant la collaboration entre tous ces acteurs (Fauteux, 2019).

Le dynamisme de l'EE montréalais s'explique par la qualité des infrastructures, de la demande et des réseaux sociaux (Global Entrepreneurship Monitor, 2019). Concernant les infrastructures, les experts et entrepreneurs interrogés mettent en avant l'accès à une connexion Internet de pointe, la qualité des infrastructures de télécommunication ainsi que le prix et la disponibilité des locaux pour y développer son entreprise. Au niveau de la demande, les répondants considèrent que les jeunes pousses peuvent vendre leurs biens et services localement, que les premiers clients sont souvent situés à Montréal et que les clients sont intéressés par des produits ou services innovants. Enfin, concernant les réseaux, les répondants mettent en avant la qualité des échanges entre les entrepreneurs, la participation des entrepreneurs aux activités de réseautage et le soutien des organismes privés aux jeunes pousses.

Néanmoins, l'EE montréalais doit encore surmonter plusieurs défis (Bonjour Startup Montréal, 2020) :

- Le premier défi concerne **les talents** au sein de l'EE. Comme tout écosystème en expansion, Montréal doit réussir à former, attirer et retenir des talents techniques et managériaux au sein de l'EE. Selon l'étude « Scaling Success » du Lazaridis Institute (2016), le manque de talents est l'une des plus grandes contraintes à la création de « scale-ups » au Québec et au Canada, c'est-à-dire de jeunes pousses qui ont validé leur potentiel commercial et entrent alors en phase de forte croissance pour bâtir un modèle économique viable à plus grande échelle (Bonjour Startup Montréal, 2020). Le bassin de main-d'œuvre plutôt restreint, la force de l'économie montréalaise et la compétition locale et internationale sont des freins au recrutement de talents par les jeunes pousses. Si le recrutement ne constitue pas un réel enjeu pour les entreprises en pré-démarrage et démarrage, le manque de talents expérimentés freine la croissance des jeunes pousses plus avancées. En effet, sur 393 jeunes pousses sondées en mai 2019, 65 % ont indiqué que le talent

n'était pas une contrainte à leur croissance, contre 28% pour les jeunes pousses en phase de croissance (Bonjour Startup Montréal, 2020).

- Le deuxième défi est de parvenir à la **mise à l'échelle** des jeunes pousses. Si les démarches de création ou de reprises d'entreprises ont fortement augmentées ces dernières années, passant de 2.8% en 2009 à 9% en 2018 (Indice Entrepreneurial Québécois, 2019), le nombre de « scale-ups » et de jeunes pousses établies reste faible. D'une part, l'EE montréalais soutient assez peu l'internationalisation des jeunes pousses. Selon un sondage réalisé par Montréal Inc. en novembre et décembre 2019, 68 % des répondants qui exportent déjà vers des marchés extérieurs ont indiqué qu'ils manquaient de financement pour leurs démarches et 71 % des répondants souhaiteraient avoir accès à un expert à l'étranger pour les aider dans leur stratégie d'exportation. D'autre part, il existe assez peu de programmes d'accompagnement des « scale-ups », à l'image du « [Collectif Invincible](#) » lancé par Bonjour Startup Montréal, qui rassemble des entrepreneurs accomplis et des experts pour aider les entrepreneurs et leurs équipes à surmonter leurs défis de croissance.
- Un troisième défi est relatif aux **financements**. D'une part, les possibilités de financements non-dilutifs adaptés aux phases de démarrage et de développement de prototypes sont nombreuses – 26.5%⁸ des financements obtenus sont issus d'un organisme gouvernemental (Bonjour Startup Montréal, 2020) – les entrepreneurs ne sont pas égaux face à l'attribution de ces financements. Par exemple, les entrepreneurs provenant de l'extérieur du Québec n'ont pas accès aux crédits d'impôt ou aux différents concours s'ils ne sont pas résidents permanents. D'autre part, le capital de risque reste peu accessible aux entreprises en pré-démarrage et démarrage qui présentent encore de très haut niveaux d'incertitude: seulement 12.5 % des financements obtenus à ces étapes sont issus des fonds de capital-risque (Bonjour Startup Montréal, 2020).

⁸ Échantillon composé de 3 966 répondants en 2019

- Un quatrième défi est la **fragmentation et le manque de visibilité** de l'écosystème. Les acteurs lancent de multiples initiatives au sein de l'EE mais ne se coordonnent pas toujours avec des acteurs similaires ou complémentaires. La première conséquence est que certaines initiatives sont créées en doublon et se font concurrence, alors qu'il y aurait plus de valeur à tirer si les acteurs partageaient leurs ressources. La deuxième conséquence est qu'il est difficile pour les entrepreneurs de se repérer dans cette offre d'accompagnement très riche.
- Un cinquième défi à relever concerne **la collaboration** au sein de l'EE. Malgré la mise en place de programmes d'innovation ouverte et de partenariats entre les acteurs de l'EE, certains acteurs éprouvent des difficultés à interagir et collaborer, comme les grandes entreprises et les jeunes pousses, ou encore les centres de transfert technologiques et les incubateurs-accélérateurs.

Ainsi, l'EE montréalais a passé sa phase d'activation, qui consiste à développer une culture entrepreneuriale, soutenir la densité de l'écosystème et renforcer la communauté entrepreneuriale locale. L'écosystème est reconnu pour la qualité de ses infrastructures, de la demande et de son réseau. Néanmoins les acteurs de l'EE doivent relever plusieurs défis liés à l'attraction et la rétention des talents, au passage à l'échelle des jeunes pousses, à l'attribution de financements notamment dilutifs, à la visibilité de l'écosystème et à la collaboration entre les acteurs. Dans ce qui suit, je présente les grands types d'acteurs qui constituent l'EE montréalais.

4.1.2 Acteurs de l'EE

Bonjour Startup Montréal (2020) distingue 10 types d'acteurs dans l'EE montréalais : les talents, les acteurs du financement, les incubateurs et accélérateurs, les acteurs de l'innovation corporative, les programmes gouvernementaux, les grappes industrielles, les organismes de soutien, les hubs physiques et espaces de coworking, et les médias spécialisés (*figure 8*).

1. Les talents

L'écosystème rassemble plusieurs types de talents : les entrepreneurs, les experts jouant le rôle de coachs ou de mentors et les acteurs universitaires comme les étudiants et les professeurs-chercheurs. **Les entrepreneurs** sont des acteurs majeurs car l'EE se construit et s'articule autour de leurs besoins. Les entrepreneurs lancent et développent de nouvelles entreprises. Au cours de leur parcours, ils acquièrent de l'expérience et peuvent devenir des mentors ou des investisseurs par la suite. **Les mentors et les coachs** sont des experts qui soutiennent les entrepreneurs de façon bénévole. Les mentors transmettent du savoir-être aux entrepreneurs tandis que les coachs donnent accès à leur savoir-faire concernant le plan d'affaire, la finance ou la comptabilité par exemple. En 2020, il y avait près de 1,500 mentors bénévoles dans le « [Réseau M](#) », une communauté d'intérêts de mentorat pour entrepreneurs. **Les universités et les centres collégiaux** créent de la valeur par la formation de talents, la recherche, le transfert technologique et l'éducation à l'entrepreneuriat auprès de la communauté étudiante. En 2020, il y avait 201,146 étudiants universitaires, huit établissements universitaires sur l'île de Montréal, 13 centres collégiaux de transfert technologiques.

2. Les acteurs du financement et de l'investissement

Les acteurs du financement et de l'investissement regroupent les organismes subventionnaires, les organismes prêteurs comme les banques et les investisseurs privés ou semi-privés. À cet égard, on peut distinguer trois grandes formes de contributions de financement qui chacune servent des objectifs particuliers :

- Premièrement, les **organismes subventionnaires** rassemblent des programmes gouvernementaux ou paragouvernementaux. Comme leur nom l'indique, ces organismes vont offrir des subventions pour faciliter le démarrage d'une entreprise, le développement de certains de ces aspects (par exemple, recherche appliquée pour peaufiner une nouvelle technologie et prouver sa faisabilité) ou l'embauche de personnel pour poursuivre ces projets. Le retour attendu de tels investissements est indirect et à très long-terme, et s'articule en termes de développement économique et social. L'avantage de ces subventions pour les

entrepreneurs est qu'ils sont non-dilutifs : ils ne viennent pas changer la composition du capital action de l'entreprise.

- Deuxièmement, les **banques et autres organismes prêteurs** offrent aux jeunes entreprises des produits ou des programmes facilitant la gestion de leurs échanges commerciaux et flux de trésorerie, de même que des produits de financement par la dette. Sur le plan du financement, les banques soutiennent les jeunes pousses en leur accordant des prêts (dans la mesure où les entrepreneurs peuvent offrir des actifs en garantie, ce qui n'est pas toujours possible) ou indirectement, en finançant des incubateurs et accélérateurs dans l'espoir de développer des relations d'affaires avec ces entreprises. Au Québec, par exemple, la [Banque Nationale du Canada](#) soutient une dizaine d'incubateurs et d'accélérateurs et divers programmes de formation destinés aux entrepreneurs.
- Troisièmement, on retrouve enfin les **investisseurs privés et semi-privés** qui viennent financer la croissance de jeunes-pousses à fort potentiel en injectant des fonds directement dans ces entreprises en échange de parts de capital-actions (et donc, de propriété de ces entreprises). Bien que cela vienne diluer la part de propriété des fondateurs, l'entreprise bénéficie non seulement de l'apport de nouveaux fonds mais aussi, des conseils et du leadership de gens chevronnés qui auront à cœur de faire fructifier leur investissement en vue d'une éventuelle « sortie » – typiquement, l'entrée en bourse de l'entreprise ou son acquisition par une plus grande – lors de laquelle ces investisseurs pourront vendre leur part de capital et récupérer les sommes investies – idéalement, avec une généreuse plus-value. Parmi ce troisième groupe, on compte d'abord les **anges-investisseurs**. Il s'agit de gens d'affaires fortunés et expérimentés, souvent d'anciens entrepreneurs-opérateurs ayant connu de forts succès, qui investissent leur temps et argent dans la croissance de jeunes-pousses (BDC, 2021). [Anges Québec](#) est l'un des plus grands regroupements d'ange-investisseurs au monde, avec près de 230 investisseurs impliqués. On compte aussi les **investisseurs en capital de risque** (« Venture Capital » en anglais) dont le travail consiste d'abord à monter un fonds intrinsèque qu'ils vont ensuite investir dans des jeunes pousses à fort

potentiel. À la différence des anges, ces acteurs n'investissent pas leur propre argent ou patrimoine, mais plutôt les fonds de grands investisseurs privés, banques d'investissement, société de capitaux et autres caisses de retraite. Montréal compte aujourd'hui 28 firmes indépendantes de capital-risque. À titre d'exemple, [Real Ventures](#) et [Panache Ventures](#) comptent parmi les deux fonds de capital-risque les plus actifs au Canada. Real Ventures gère 325 millions de dollars répartis en cinq fonds pour un portefeuille actif de plus de 100 d'entreprises, représentant une valorisation totale évaluée à 10 milliards de dollars en octobre 2021 (Bonjour Startup Montréal, 2020). À cela, il faut ajouter les activités de financement de certains **fonds spécialisés** de la [Caisse de dépôt et placement du Québec](#) – une organisation gouvernementale en charges des programmes publics de retraite – et d'autres organismes, comme le [Fonds de Solidarité FTQ](#) – une société de capital de développement créé par une organisation syndicale québécoise, la Fédération des Travailleurs du Québec, et qui « fait appel à l'épargne et à la solidarité de l'ensemble de la population québécoise ».

3. Les incubateurs et accélérateurs

Les **incubateurs** sont des organisations proposant des programmes d'accompagnement pour les jeunes pousses en phase de pré-démarrage et démarrage. Ils offrent des formations, du mentorat, du conseil et de la mise en réseau pour les entreprises en démarrage. Les incubateurs peuvent accompagner les entreprises sur une durée allant d'un à cinq ans. Les principaux services offerts par ces organisations sont des services immobiliers ou administratifs (e.g. bureaux, services d'impression), des services d'accompagnement (e.g. coaching et mentorat, assistance réglementaire), des activités de mise en relation et du soutien émotionnel (e.g. coaching personnel, soutien par les pairs). Pour leur part, les **accélérateurs** proposent des programmes d'accélération de croissance pour des jeunes pousses plus avancées avec de l'expérience sur le marché et un produit commercialisé ou commercialisable à court terme (Bonjour Startup Montréal, 2019). À la différence des incubateurs, les programmes d'accélération ne comportent pas de composantes immobilière (bureaux ou autres), mais misent plutôt sur l'offre de mentorat et de services professionnels ou autres).

Montréal compte aujourd’hui 27 incubateurs et accélérateurs. Dans les trois dernières années, plusieurs accélérateurs spécialisés ont été créés, comme [La Piscine](#) et [Zù](#) en culture et créativité, le [MT Lab](#) en tourisme et divertissement ou encore [Techstars AI](#) en intelligence artificielle. Selon un sondage mené auprès de 34 incubateurs et accélérateurs au Québec, 35,5% d’entre eux offrent des parcours généralistes, 35,5% offrent des parcours spécialisés par industrie et 29% offrent d’autres types de parcours spécialisés (MAIN, 2019).

4. Les acteurs de l’innovation corporative

Les **grandes entreprises** jouent un rôle important pour les entreprises en démarrage. Leurs collaborations peuvent prendre différentes formes : sponsoring ou mentoring, prise de participation au capital ou rachat de jeune pousse, partenariat de distribution, relation client-fournisseur et co-création de produit via un incubateur d’entreprise ou l’intrapreneuriat.

Les grandes entreprises peuvent devenir les **sponsors ou mentors** des jeunes pousses en prenant part à des événements ponctuels, comme des concours de jeunes pousses et des hackathons⁹, et en apportant leur soutien aux structures d’accompagnement comme les incubateurs, accélérateurs, « fab labs »¹⁰ ou autres espaces de coworking (cf point 8). Par exemple, Desjardins organise chaque année le « Coopérathon », qui est aujourd’hui plus grande compétition d’innovation ouverte au monde. Par ailleurs, des accélérateurs comme MT Lab et La Piscine bâtissent des programmes d’incubation et d’accélération pour mettre en lien de grandes entreprises et des projets innovants. Les objectifs pour les grandes entreprises sont multiples : identifier des idées et talents à forte valeur ajoutée, lancer des projets pilotes dans un temps réduit, être visible dans l’écosystème entrepreneurial et renvoyer une image d’entreprise innovante.

Les grandes entreprises peuvent **participer au capital** de la jeune pousse, en la finançant dès sa phase d’amorçage. Plusieurs formes de financement existent, comme la création

⁹ Événement au cours duquel des spécialistes se réunissent durant plusieurs jours autour d’un projet d’innovation collaboratif (e.g. programmation informatique, création numérique) (Le Robert, 2021)

¹⁰ « Fabrication Laboratory », laboratoire de fabrication ouvert au public où sont mis à disposition toutes sortes d’outils pour la conception et la réalisation d’objets.

d'un fonds de capital-risque ou le financement direct de la jeune pousse. Certaines grandes entreprises peuvent aussi **racheter une jeune pousse** pour s'adapter plus rapidement aux évolutions sur le marché. Les entreprises envisagent généralement cette option lorsque le développement de la solution en interne est trop complexe. Néanmoins le rachat est un choix risqué car la jeune pousse peut perdre en agilité une fois intégrée au sein de la grande entreprise.

Dans le cadre d'un **partenariat de distribution**, la grande entreprise peut commercialiser le produit ou service de la jeune pousse, sous une marque blanche ¹¹ ou non. L'une des issues possibles de telles collaborations est le rachat du produit ou service par la grande entreprise. Les grandes entreprises peuvent nouer des **relations client-fournisseur** avec les jeunes pousses. Il s'agit du type de collaboration le plus courant, car les jeunes pousses sont à la recherche de premiers clients pour répondre à leur besoin de trésorerie et les grandes entreprises peuvent nouer assez facilement ce type de relation, en lançant des POCs (Proof of Concept, preuve de concept en français) sur un périmètre réduit dans un premier temps puis déployant la solution à plus grande échelle.

Les grandes entreprises peuvent aller plus loin en créant un **incubateur** pour y co-construire des produits avec les jeunes pousses. En intégrant ces incubateurs, les entreprises en démarrage gagnent en visibilité mais peuvent être limitées par les thématiques imposées par la grande entreprise. Une autre forme de co-construction est **l'intrapreneuriat**, où les employés de la grande entreprise lancent leur propre projet comme des entrepreneurs tout en restant au sein de leur entreprise.

5. Les programmes gouvernementaux ou para-gouvernementaux

Les **gouvernements** – municipal, provincial et fédéral – s'impliquent activement dans la croissance de l'EE montréalais. Ils financent la recherche, les entrepreneurs et les organismes de soutien à l'entrepreneuriat. Ils offrent des services d'accompagnement et deviennent parfois les premiers clients des jeunes pousses. Aujourd'hui, cinq parcours

¹¹ Lorsqu'une entreprise propose à ses clients un produit ou un service qui est assuré par un tiers, sans que le nom de ce dernier ne soit à aucun moment mentionné (Journal du Net, 2021)

d'accompagnement sont offerts par la Ville de Montréal, [PME MTL](#) offre 11 types de financement sous forme de prêts ou de subventions et le gouvernement accorde des crédits d'impôts pour les salaires et la recherche et développement (Bonjour Startup Montréal, 2020).

6. Les grappes industrielles

Les grappes industrielles sont des concentrations géographiques – à l'échelle d'une ville ou d'une province – d'entreprises et d'institutions venant d'une même industrie. La proximité géographique de ces organisations permet d'accroître la compétitivité d'une région et offre du soutien à ses membres (Bonjour Startup Montréal, 2019). Les grappes industrielles augmentent la capacité d'innovation et la productivité dans l'EE en facilitant les interactions entre les acteurs. Elles contribuent aussi au rayonnement international de l'écosystème en attirant des investissements directs étrangers et une main d'œuvre qualifiée nécessaire au développement et à la croissance des jeunes pousses (Communauté Métropolitaine de Montréal, 2021).

7. Les organismes de soutien

Les organismes de soutien regroupent les organisations offrant des services aux entrepreneurs comme le mentorat, l'orientation ou l'accès à des bourses. Ces organismes jouent un rôle clé pour les jeunes pousses en phase de démarrage ou de croissance. Des acteurs comme [Bonjour Startup Montréal](#) ou le [Mouvement des Accélérateurs d'Innovation du Québec](#) (MAIN) en font partie.

8. Les hubs physiques et les espaces de co-working

Les hubs sont des espaces physiques qui concentrent des ressources matérielles et immatérielles dans un même lieu pour favoriser le bon développement des jeunes pousses. Les espaces de co-working sont des espaces de travail partagé et de collaboration. Ces espaces organisent régulièrement des conférences et des événements de réseautage à destination des acteurs de l'EE (Bonjour Startup Montréal, 2019). Montréal compte aujourd'hui 16 espaces dédiés au coworking.

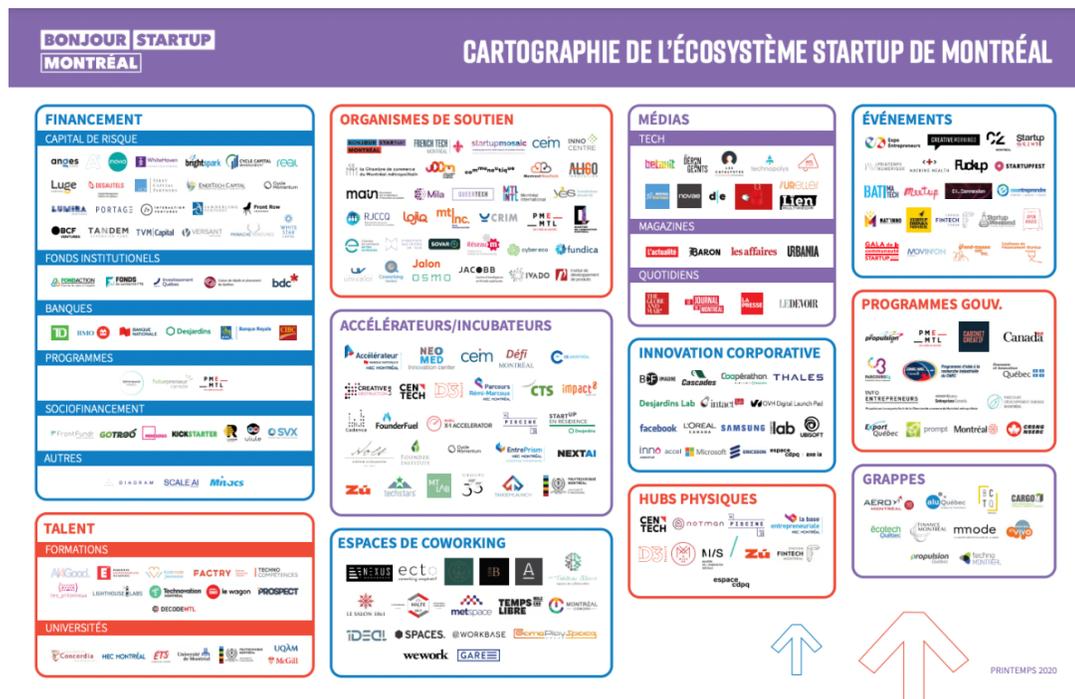
9. Les médias spécialisés

Les médias spécialisés en entrepreneuriat relaient les informations au sujet de l'EE. D'une part, les récits relayés par ces médias impactent – positivement ou négativement – l'intention entrepreneuriale des futurs entrepreneurs. D'autre part, les entrepreneurs utilisent les médias pour accroître leur visibilité au sein de l'écosystème (Bazenet & Houy, 2018).

10. Les communautés de pratique

Les communautés de pratiques rassemblent des individus qui partagent des connaissances et adressent des problématiques semblables. Elles apportent un soutien émotionnel aux entrepreneurs, mettent les individus en relation et promeuvent la culture entrepreneuriale. Les entrepreneurs augmentent leurs chances de succès en faisant partie de ces communautés. Il existe plus de 100 groupes Meetups et plus de 1,300 événements entrepreneuriaux organisés chaque année à Montréal, comme le [StartupFest](#), [Expo Entrepreneurs](#) ou [MTL Connecte](#) (Bonjour Startup Montréal, 2020).

Figure 8: Cartographie de l'écosystème entrepreneurial montréalais, tirée de Bonjour Startup Montréal



Pour conclure, l'écosystème entrepreneurial se compose d'une diversité d'acteurs qui apportent des ressources complémentaires utiles au développement des jeunes pousses. Dans les pages qui suivent, je décris plus en détail l'EE montréalais en Intelligence Artificielle (IA) dont le programme Next AI - Montréal fait partie. Je présente les quatre grands types d'acteurs qui le composent.

4.2 L'EE en Intelligence Artificielle montréalais

Le Grand Montréal est devenu un lieu incontournable pour le développement des technologies et applications de l'intelligence artificielle (IA). Grâce aux travaux de chercheurs de renommée mondiale comme Yoshua Bengio (Université de Montréal et Element AI), Joëlle Pineau (Université McGill et Facebook), Hugo Larochelle (Université de Montréal et Google) et Irina Rish (Université de Montréal), Montréal jouit aujourd'hui d'une réelle expertise et d'une réputation enviable en recherche de pointe en IA.

Selon Bonjour Startup Montréal (2021), l'écosystème montréalais en IA se compose de huit types d'acteurs : les centres de transferts technologiques et de recherche collaborative, les laboratoires corporatifs, les jeunes pousses, les acteurs académiques, les accélérateurs et incubateurs, les acteurs du financement, les hubs et les événements en IA (*figure 9*). Dans son mémoire de M.Sc. sur cet écosystème, Savoie Dansereau (2018) regroupe ces acteurs en quatre grandes catégories : les institutions de recherche, les entreprises, les gouvernements et les organisations de soutien. Je reprends cette typologie pour décrire les principaux acteurs de l'EE montréalais en IA.

4.2.1 Institutions de recherche

Les institutions de recherche regroupent les universités, les centres de transfert technologique et de recherche collaborative.

Des **universités** comme Polytechnique Montréal, l'Université de Montréal ou l'Université McGill offrent des programmes de formation en IA comme des maîtrises et doctorats en informatique, mathématiques appliquées, probabilités et statistiques. Montréal compte près de 11,000 étudiants inscrits à un programme universitaire spécialisé

en IA et 300 chercheurs et étudiants en doctorants dans le domaine de l'IA, soit la plus grande concentration de chercheurs au monde en IA (Montréal International, 2021).

Le Grand Montréal compte neuf **centres de recherche** dédiés à l'IA. Certains d'entre eux sont rattachés aux universités montréalaises, comme [l'Institut des algorithmes d'apprentissage de Montréal](#) (MILA), le [Centre for Intelligent Machine](#) (CIM) et le [Reasoning and Learning Lab](#). Avec plus de 600 chercheurs et étudiants à la maîtrise, au doctorat et post-doctorat, le MILA est considéré comme le plus grand laboratoire de recherche universitaire en apprentissage profond et par renforcement au monde. Montréal compte aussi 22 **laboratoires corporatifs** spécialisés en IA, dont huit issus de grandes entreprises internationales comme Google, IBM, Samsung ou Thales. Ces laboratoires corporatifs sont souvent rattachés à des universités ou d'autres organisations dans le domaine de l'IA, ce qui leur permet de mener des projets collaboratifs.

4.2.2 Entreprises

Les entreprises constituent la deuxième grande composante de l'EE montréalais en IA. Le Canada comptait 550 entreprises spécialisées en IA en 2017, dont 90 à Montréal (Savoie Dansereau, 2018). Parmi ces entreprises, on trouve à la fois des **grandes entreprises internationales** comme SAP, Accenture ou Fujitsu et des **jeunes pousses** à forte croissance comme [Element AI](#), [Hopper](#), [Dialogue](#), [Paper](#) ou [Algolux](#) (Montréal International, 2021). Ces entreprises tirent parti de la science de la donnée et de l'IA et couvrent plusieurs secteurs de l'économie comme la santé, le transport, la finance et la logistique. Au total, 86,300 spécialistes occupent un emploi en lien avec l'IA dans le Grand Montréal. Ils exercent principalement les métiers d'analyste et consultant en informatique, programmeur informatique et gestionnaire des systèmes d'information (Montréal International, 2021).

3.2.3 Gouvernements

La troisième composante de l'EE montréalais en IA sont les gouvernements provinciaux et fédéraux. Ils apportent principalement un soutien financier au développement de l'IA à Montréal (Savoie Dansereau, 2018).

En mars 2017, le **gouvernement canadien** a lancé sa « Stratégie pancanadienne en matière d'intelligence artificielle » pour soutenir le développement de l'IA et maintenir sa position de chef de file dans ce domaine. Cette stratégie représente un investissement total de 125 millions de dollars et s'appuie sur un partenariat entre l'[Institut Canadien de Recherche Avancée](#) (CIFAR) et trois centres d'excellence : [l'Alberta Machine Intelligence Institute](#) (AMII) à Edmonton, l'[Institut Vecteur](#) à Toronto, et l'[Institut des Algorithmes d'Apprentissage de Montréal](#) (Mila) à Montréal. Les quatre objectifs de ce plan stratégique sont les suivants :

- 1) Augmenter le nombre de chercheurs de renommée mondiale et de diplômés qualifiés en IA au Canada ;
- 2) Développer un écosystème d'IA collaboratif et établir des liens entre les trois principaux centres d'IA au Canada : Edmonton, Toronto et Montréal ;
- 3) Soutenir les initiatives nationales en matière d'IA à travers des programmes de formation et des projets collaboratifs ;
- 4) Faire prendre conscience des conséquences sociétales de l'IA en étudiant les implications éthiques, politiques, économiques et juridiques des progrès en IA.

Depuis mars 2017, plus de 1,200 étudiants ont été formés par les trois centres d'excellence en IA (AMII, Mila et Institut Vecteur), 45 nouveaux laboratoires de recherches ont été ouverts au Canada par des entreprises multinationales et les financements en capital-risque dans les jeunes pousses en IA ont augmenté de 50% entre 2018 et 2019, atteignant 658 millions de dollars (CIFAR, 2020).

Entre 2017 et 2020, le **gouvernement québécois** a annoncé 475 millions de dollars d'investissement en Intelligence Artificielle pour soutenir la recherche, les organismes clés de l'IA, l'adoption de l'IA en entreprise, l'attraction de chercheurs étrangers en IA et l'élargissement de l'offre de formation en IA (Ministère de l'Economie et de l'Innovation, 2021). Le Plan économique du Québec de 2017-2018 annonçait un investissement de 100 millions de dollars sur cinq ans pour la création d'une supergrappe en IA à Montréal (Savoie Dansereau, 2018). La création de cette supergrappe se décline en cinq volets :

- 1) L'attraction et la rétention des talents ;
- 2) La consolidation d'une masse critique de chercheurs ;
- 3) La création d'un environnement d'affaires favorable ;
- 4) L'accès au capital de risque pour le démarrage d'entreprises dans le domaine de l'intelligence artificielle ;
- 5) L'acceptabilité et l'impact social de l'intelligence artificielle.

4.2.4 Organismes de soutien

Les organismes de soutien sont la quatrième composante de l'EE montréalais en IA. Ils rassemblent des organismes de soutien locaux, les sociétés de capital-risque et les accélérateurs de jeunes pousses (Savoie Dansereau, 2018).

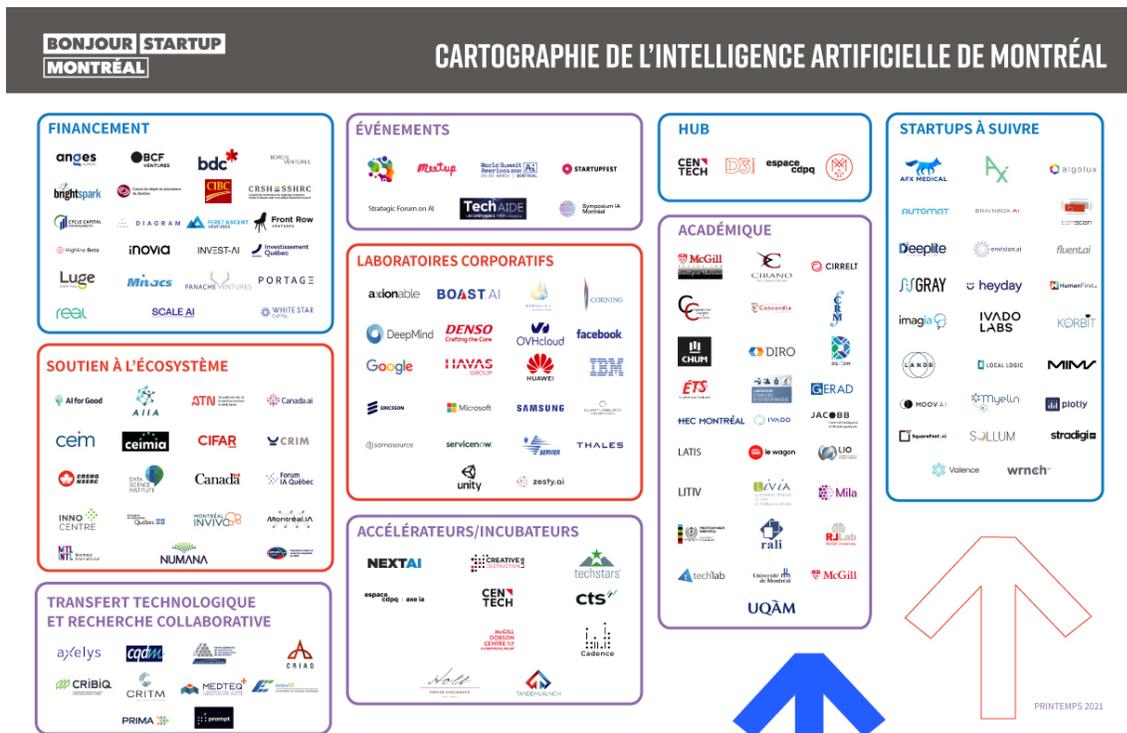
Les **organismes de soutien locaux** apportent diverses ressources aux acteurs de l'écosystème en IA. [Montréal International](#), la [Chambre de Commerce de Montréal Métropolitain](#) (CCMM) ou [Prompt](#) en font partie. Montréal International a pour but de valoriser Montréal pour attirer des investisseurs étrangers et ainsi soutenir ses partenaires locaux. Montréal International organise des événements mettant en relation les acteurs de l'écosystème en IA pour qu'ils partagent leurs enjeux communs et collaborent. La Chambre de Commerce a pour objectif de soutenir la prospérité des entreprises montréalaises en mettant les acteurs en relation et en promouvant leurs activités. A travers la promotion et l'organisation d'événements, la CCMM met en avant la manière dont l'IA s'intègre dans toutes les industries (Savoie Dansereau, 2018). Prompt cherche à accroître l'avantage concurrentiel des entreprises québécoises en mettant en relation les acteurs du financement et les institutions de recherche (Montréal International, 2021).

Plusieurs **accélérateurs** et autres programmes de mentorat ou de développement des entrepreneurs se consacrent exclusivement ou en partie à l'IA, comme [Next AI - Montréal](#), le [Creative Destructive Lab](#) (CDL - Montréal), [Tandem Launch](#), [Founder Fuel](#) et [Techstars AI](#) (Montréal International, 2021). Ils offrent généralement un double

accompagnement technique et d'affaires aux jeunes pousses mettant en œuvre l'IA dans leur activité. Ils mettent les jeunes entreprises en relation avec des experts en IA (chercheurs ou professionnels) et des acteurs du financement prêts à investir dans ce type de projets.

Il existe plusieurs **fonds de capital-risque** au Québec destinés au développement et à l'adoption de l'IA, comme [Investissement Québec](#), la [Banque de développement du Canada](#) (BDC), la [Caisse de dépôt et placement du Québec](#) et [Real Ventures](#). 430 millions de dollars en fonds de capital de risque sont destinés à l'IA, dont 250 millions de dollars dans le fonds CDPQ-IA de la Caisse de dépôt et placement du Québec et 180 millions de dollars dans le fonds Real Ventures. 615 millions de dollars de capital de risque ont été investis dans trois jeunes pousses québécoises en IA : Element AI, Hopper et Technologies TrackTik (Ministère de l'Economie et de l'Innovation, 2021).

Figure 9: Cartographie de l'EE montréalais en IA, tiré de *Bonjour Startup Montréal* (2021)



En somme, l'EE montréalais en IA est composé des quatre grands acteurs que sont les institutions de recherche, les entreprises, les gouvernements et les organismes de soutien. Next AI - Montréal fait partie de ces organismes de soutien puisqu'il s'agit d'un accélérateur de jeunes pousses spécialisées en IA. Dans ce qui suit, je décris plus précisément Next AI et ses principales parties prenantes.

4.3 Next AI - Montréal

4.3.1 Next Canada, l'École des Dirigeants de HEC Montréal et Next AI - Montréal

Next AI - Montréal est un programme de **Next Canada**, un organisme national à but non lucratif fondé à Toronto en 2010, et engagé à « bâtir un Canada plus ambitieux et concurrentiel » en formant des talents et en créant des entreprises de classe mondiale (Next Canada, 2021). Pour ce faire, Next Canada s'appuie sur un réseau entrepreneurial composé de plus de 500 universitaires, investisseurs, entrepreneurs et fondateurs canadiens pour soutenir la prochaine génération d'entrepreneurs. Aujourd'hui considéré comme un chef de file parmi les programmes d'accompagnement de jeunes pousses, Next Canada chapeaute trois principaux programmes : Next 36, Next Founders et Next AI. [Next 36](#) est un programme de développement de talents d'entrepreneurs principalement offert à distance, et ciblant des étudiants et jeunes diplômés entreprenants et ambitieux ayant une entreprise en phase d'idéation ou de démarrage. [Next Founders](#) est un programme offert à Toronto : ce programme cible les fondateurs d'entreprises en phase de croissance qui cherchent à transformer leur jeune pousse en entreprise de classe mondiale. Enfin, [Next AI](#) est un programme de développement d'entrepreneurs offert à Toronto et Montréal qui accompagne les entreprises exploitant l'intelligence artificielle durant leur phase d'idéation ou de démarrage. L'ensemble de ces programmes offrent un enseignement rigoureux par des universitaires et praticien de classe mondiale, du mentorat professionnel, des financements, des espaces de travail et un réseau de gradués composé de plus de 600 entrepreneurs (Next Canada, 2021).

Lancé en 2019 et opéré sous la gouverne de l'[École des dirigeants](#) de HEC Montréal, **Next AI - Montréal** est un programme d'accélération de jeunes pousses exploitant l'IA. Le programme offre les ressources suivantes (Next Canada, 2021) :

- Un enseignement technique et commercial dispensé par des professeurs et experts basés à Montréal ou à l'étranger, et dont l'expertise est reconnue mondialement ;
- Un réseau de mentors, composé d'experts en IA et d'entrepreneurs chevronnés ;
- Un financement non-dilutif pouvant aller jusqu'à 25,000\$;
- L'accès à des produits et services utiles aux entrepreneurs, comme des technologies d'IA et de l'assistance juridique ;
- L'accès à des espaces de travail, dans le Mile-Ex, à proximité d'autres joueurs de l'écosystème en IA ;
- L'accès à un réseau de gradués composé de plus de 600 anciens participants aux programmes de Next Canada.

Chaque programme débute par le recrutement et la formation des équipes d'entrepreneurs, typiquement entre octobre et février. Le programme requiert d'avoir au moins deux participants par entreprise : une personne qui prendra le leadership du développement « business » de l'entreprise (généralement, le président ou chef de la direction), et une autre personne qui prendra le leadership du développement « technique » de l'entreprise et de son outil d'IA (généralement, le chef du développement scientifique ou technologique). À cause de cette particularité, certaines applications au programme proviennent de jeunes entreprises existantes qui souhaitent développer un nouveau produit ou service mobilisant l'IA alors que d'autres proviennent de jeunes entreprises spécifiquement fondées pour développer ou valider un tel nouveau produit ou service. Certaines applications proviennent plutôt d'individus qui n'ont pas encore d'entreprises ou de co-fondateurs, mais qui ont une idée ou un projet particulièrement porteur et qui sont à la recherche de partenaires avec qui développer leur projet (ou un autre projet proche de ce qu'ils ont en tête). Comme pour les volets Next 36 et Next Founders, le

programme de Next AI offre donc la possibilité d'appliquer à titre individuel : on offrira alors à ces individus des activités et autres occasions de rencontrer d'autres individus intéressés à lancer une nouvelle entreprise mobilisant l'IA. Seule obligation, chaque entreprise participant au programme devra obligatoirement avoir un participant pour le volet « business » et un autre pour le volet « technologique ».

Fin janvier ou début février, les meilleures candidatures (entreprises et/ou équipes) sont invitées à participer à une série d'entretiens de sélection (typiquement, cinq entretiens de 15 minutes avec différents membres et partenaires de l'équipe de Next AI Montréal). À la fin de ces rondes d'entrevues, les dirigeants et membres de l'équipe choisissent les 25 à 30 entreprises ou projets qui seront invitées à prendre part au programme de sept mois débutant en mars et se terminant début septembre.

Dans une optique de développement de talents, le programme comporte un volet de cours visant le développement de compétences d'affaires (par exemple, développement entrepreneurial, stratégies d'affaires, marketing et vente, finance et gestion de trésorerie, gestion de projet, gestion des équipes, etc.) et de compétences technologiques (par exemple, méthodes de prédictions avancées, l'apprentissage automatique et le traitement du langage naturel, etc.). Tous ces cours sont dispensés par des professeurs d'universités locales ou de l'étranger. Le programme comporte aussi un important volet de mentorat : chaque entreprise dispose d'un mentor pour son développement entrepreneurial et d'un scientifique en résidence pour son développement technologique. Enfin, le programme comporte toute une gamme d'activités qui viennent supporter le développement de l'entreprises, telles que la participation à des activités et autres formations complémentaires sur des sujets allant de la protection intellectuelle aux pratiques d'import / export (par exemple). Pour l'aider à naviguer son parcours dans le programme, chaque entreprise est accompagnée et suivie par un *venture managers* de Next AI au long du programme.

Tous ces cours et activités s'articulent autour de trois moments forts : la semaine d'immersion qui compte plusieurs activités, cours et présentations qui marquent les débuts du programme en mars, le dévoilement des entreprises en mai (où les entreprises font de

brèves présentations de leur projet auprès de représentants de l'EE), et puis la rencontre avec les investisseurs et la journée des entreprises en septembre.

La cohorte 2021 de Next-AI Montréal comptait quelques 27 entreprises et 57 entrepreneurs. Ces jeunes pousses font parties de diverses industries, comme les sciences de la vie (6), les transports (3), les technologies propres (3) ou encore les logiciels d'entreprises (2). Elles sont majoritairement issues du Québec (19) mais puisque le programme était offert à distance, il était ouvert aux jeunes pousses issues d'autres provinces canadiennes. Fait intéressant, huit jeunes pousses étaient fondées par des femmes, sachant que Next AI s'engage en faveur de la diversité et de l'inclusivité de son programme.

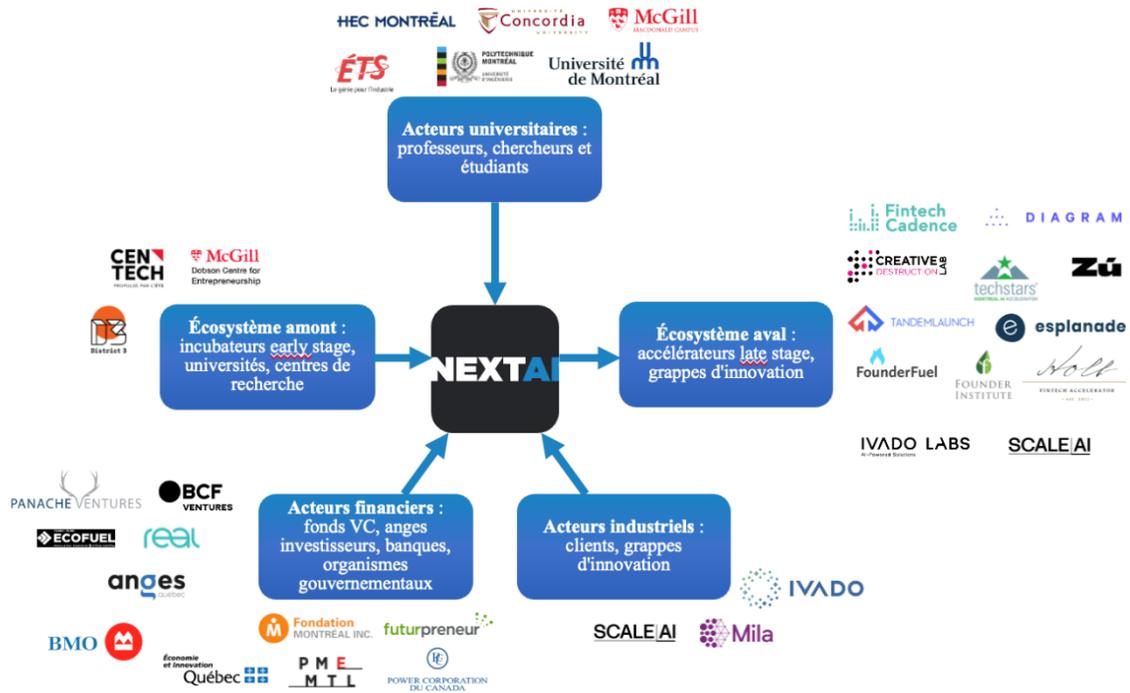
Parmi ces 27 entreprises (pour la cohorte 2021), 11 étaient au stade de la découverte (exploration de leurs marchés possibles), 13 étaient au stade de la validation de leur produit(s) / service(s) auprès de ces marchés, et 3 étaient rendues au stade de l'efficacité (se préparant ainsi à la forte croissance du scale-up). Au stade de la découverte, l'entreprise a identifié un problème à résoudre et a commencé à développer une solution plausible pouvant être mise à l'essai; mais l'entreprise n'a prouvé le potentiel commercial de cette solution, ni même identifié les meilleurs marchés où déployer cette solution. Au stade de la validation, l'entreprise a développé son « produit minimum viable » et cherche à valider son potentiel commercial. Au stade de l'efficacité, enfin, l'entreprise a prouvé la réceptivité des marchés à son offre, et s'affaire à peaufiner son modèle d'affaires pour entamer la croissance à plus grande échelle (Next AI, 2021).

4.3.1 Parties prenantes autour de Next AI

Certaines parties prenantes de Next IA - Montréal se situent « en amont » du programme, comme les incubateurs *early stage*, les universités et centres de recherche d'où proviennent les talents et les jeunes pousses que recrute le programme. D'autres parties prenantes se placent plutôt « en aval » du programme, comme les accélérateurs *late stage* ou les grappes d'innovation que les diplômés de Next AI - Montréal rejoignent après avoir terminé le programme. D'autres parties prenantes interviennent durant le parcours des

entreprises dans le programme, comme les acteurs financiers (fonds de capital-risque, banques, organismes gouvernementaux), les acteurs universitaires (professeurs, chercheurs, étudiants) et les acteurs industriels (grandes entreprises, grappes industrielles et d'innovation) (figure 10).

Figure 10: Cartographie de l'écosystème de Next AI Montréal, sur la base des cartographies réalisées en entrevues



En termes de développement entrepreneurial, un programme comme Next AI - Montréal accompagne principalement des **jeunes pousses** en phase de pré-démarrage, qui affinent leur proposition de valeur et travaillent sur un produit minimum viable, et en phase de démarrage, qui testent leur produit sur le marché et valident l'offre par rapport au besoin, ajustent la segmentation de leur clientèle et cherchent à valider leur modèle de revenu (Bonjour Startup Montréal, 2020).

Next AI - Montréal interagit avec d'autres **incubateurs et accélérateurs** pour se référer des jeunes pousses, se partager des ressources matérielles comme des intervenants ou des locaux, et des ressources immatérielles comme des informations sur l'EE et des bonnes

pratiques. Next AI - Montréal est en relation avec des accélérateurs « en amont » du programme comme [District 3](#) de l'Université Concordia, du [Centech](#) de l'ETS et du [Dobson Center](#) de l'Université McGill. Next AI est aussi en lien avec des accélérateurs « en aval » du programme comme le [Creative Destruction Lab](#) (CDL-Montréal), [Founderfuel](#) ou [Techstars Montréal AI](#).

Les **acteurs universitaires** apportent principalement du capital humain à Next AI – Montréal : des professeurs-chercheurs pour donner des cours aux entrepreneurs, et des étudiants et diplômés pour travailler au sein des jeunes pousses. Bien qu'il soit chapeauté par l'École des dirigeants de HEC Montréal, le programme a développé de forts liens avec d'autres institutions académiques comme l'Université de Montréal, Polytechnique Montréal, l'Université McGill, ETS et l'Université Concordia.

Les **acteurs financiers** comprennent les fonds de capital-risque, les banques et les organismes gouvernementaux. Ces acteurs apportent des financements dilutifs et non-dilutifs aux startups. Next AI - Montréal met en lien les jeunes pousses du programme avec des fonds de capital-risque comme [Real Ventures](#), [Panache Ventures](#), [BCF Ventures](#), [EcoFuel](#) et [Anges Québec](#) qui peuvent leur donner accès à du financement dilutif. Le programme est aussi en relation avec des banques et sociétés de gestion de portefeuille comme [BMO](#) et [Power Corporation of Canada](#), deux de ses partenaires financiers historiques. Enfin, Next AI - Montréal a des liens avec des organismes gouvernementaux et paragonnementaux comme le [Ministère de l'Économie et de l'Innovation](#) du Québec, [PME Montréal](#), [Montréal Inc](#) et [FuturPreneur](#), qui donnent accès à des subventions aux jeunes pousses du programme.

Les **acteurs industriels** incluent les grappes industrielles et d'innovation, les grandes entreprises et les centres de recherche et de transfert technologique. Elles mettent en relation différents acteurs comme les chercheurs, les grandes entreprises et les jeunes pousses dans le but de commercialiser des innovations. La supergrappe d'IA [Scale AI](#), l'institut de valorisation des données [IVADO](#) et le centre de recherche [Mila](#) sont trois exemples d'acteurs industriels qui soutiennent le développement de l'IA en mettant les acteurs de l'écosystème en relation.

Au cours de ma collecte de données, j'ai interrogé 20 personnes provenant de cinq organisations entourant Next AI, à savoir Scale.AI, IVADO, Mila, Centech, District 3. Je les décris ci-après.

4.3.1.1 Scale.AI

[Scale.AI](#) est un « consortium d'entités privées, de centres de recherche, d'universités et de startups ayant un potentiel élevé » pour accélérer « l'intégration de l'IA dans toutes les industries, facilitant ainsi le développement d'organisations de petites et grandes tailles » et ainsi « faire en sorte que le Canada conserve son leadership dans le domaine de l'IA. »

Basée à Montréal, ce consortium a été mis sur pied dans le cadre de l'initiative fédérale de 2017 visant à créer une supergrappe en IA à Montréal (Savoie Dansereau, 2018) avec un focus tout particulier sur le développement d'applications de l'IA pour solutionner des problèmes affectant les chaînes d'approvisionnement (Scale AI, 2021). À ce titre, les interactions entre Scale AI et le programme de Next AI Montréal concernent principalement les entreprises qui justement, ont des projets qui touchent de telles chaînes d'approvisionnement.

4.3.1.2 IVADO

L'institut de valorisation [IVADO](#) est un consortium qui rassemble plus de 1,400 scientifiques et 150 membres et partenaires. IVADO a trois missions principales (Ivado, 2021) :

1. Démultiplier les talents scientifiques et industriels en intelligence numérique ;
2. Développer des connaissances et des technologies de classe mondiale ;
3. Accélérer l'adoption de l'intelligence numérique.

IVADO fait appel à plusieurs sciences de l'intelligence numérique (dont la science des données, l'IA et la recherche opérationnelle) et les utilise pour résoudre différents problèmes, principalement en ressources naturelles, santé, commerce et finance, transport

et logistique, industrie 4.0 et développement durable. Plus de 324 projets de recherche collaboratifs y ont été menés depuis 2016 (Savoie Dansereau, 2018). À ce titre, les principales interactions entre IVADO et le programme de Next AI – Montréal concernent la participation de mentors ou d’experts d’IVADO qui interviennent dans le cadre de conférences, d’ateliers ou de mentorat auprès des participants du programme.

4.3.1.3 Mila

Le [Mila](#) est un institut de recherche en IA fondé en 1993 par Yoshua Bengio à Montréal. Il rassemble près de 700 chercheurs spécialisés dans le domaine de l’apprentissage automatique. Le Mila a pour mission d’être un pôle mondial d’avancées scientifiques en IA. Le programme de Next AI - Montréal est en relation avec le Mila pour trouver des scientifiques en résidences qui accompagnent les jeunes pousses sur la partie technique de leur entreprise.

4.3.1.4 Centech

Rattaché à l’ETS, le [Centech](#) est un accélérateur de jeunes pousses *deep tech* à fort potentiel de croissance. L’organisation offre deux programmes d’accompagnement : le programme « Accélération » qui suit les entreprises sur 12 semaines, puis le programme « Propulsion » qui accompagne les entreprises les plus prometteuses pendant deux ans. Le Centech accompagne des entreprises opérant dans le domaine des technologies médicales, des télécoms, du microélectronique et d’autres objets intelligents (Centech, 2021). Next AI - Montréal interagit avec le Centech principalement pour identifier des entreprises qui pourraient participer au programme. Cela dit, les deux organismes se partagent aussi le nom d’experts, mentors ou panélistes pouvant contribuer à leur programme respectif, en plus de partager volontiers des annonces, des nouvelles et d’autres appels de candidature dans leurs réseaux respectifs.

4.3.1.5 District 3

District 3 est un accélérateur de jeunes pousses rattaché à l’Université Concordia qui se concentre sur quatre volets (bio, soins de santé, haute technologie et innovation sociale)

et offre quatre programmes : « Découverte de marché », « Validation », « Lancement et croissance » et « Mentor Connect » (District 3, 2021). D'une durée de quatre semaines, le programme « Découverte de marché » est offert aux scientifiques qui veulent commercialiser le résultat de leur recherche, mais ont besoin de support pour trouver la bonne combinaison recherche et marché. D'une durée de trois mois, le programme « Validation » aide les entrepreneurs à définir leur marché cible, comprendre leurs clients et concevoir un modèle d'affaire fonctionnel. Le programme « Lancement et Croissance » est destiné aux jeunes pousses qui ont déjà des lettres d'intention, des clients ou des investisseurs, dans le but d'adapter leur produit au marché et faire passer l'entreprise au stade suivant. Enfin, le programme « Mentor Connect » est destiné aux entreprises cherchant à passer du stade de jeune pousse à celui d'entreprise établie en augmentant leurs revenus. Comme pour ses relations avec le Centech, Next AI - Montréal interagit avec District 3 principalement pour identifier des entreprises pouvant participer à leur programme et pour partager des ressources et autres informations pertinentes.

4.4 Synthèse

Ce chapitre m'a permis de décrire les principales composantes et tendances de l'EE montréalais (général et spécialisé en IA) et de présenter le programme de développement de talents Next AI - Montréal qui forme le cœur de mon sujet – et de situer celui-ci par rapport à ses principales parties prenantes. Pour résumer, l'EE montréalais général et celui en IA se composent de quatre grands types d'acteurs : les institutions de recherches (centres de recherche et de transferts technologiques, grappes industrielles), les entreprises (jeunes pousses, grandes entreprises), les gouvernements (provinciaux et fédéraux) et les organismes de soutien (incubateurs et accélérateurs, investisseurs). L'EE montréalais se distingue par la qualité de ses infrastructures, de sa demande et des réseaux sociaux. L'EE montréalais en IA est reconnu mondialement pour le développement de technologies et d'applications de l'IA. Le programme de Next AI - Montréal s'insère dans cet écosystème en tant qu'organisme de soutien. Ses principales parties prenantes sont les acteurs universitaires, industriels et financiers, qui viennent apporter des ressources complémentaires et nécessaires au bon développement des jeunes pousses.

Next AI - Montréal interagit avec d'autres incubateurs et accélérateurs pour se référer des jeunes pousses et les guider dans leur parcours au sein de l'écosystème.

Chapitre V

5. Analyse et interprétation des résultats

Dans ce chapitre, je rapporte les résultats des observations récoltées sur le terrain au sujet de cinq dimensions des interactions sociales au sein de l'EE :

1. L'intensité des interactions ;
2. La cause des interactions ;
3. La nature des interactions ;
4. La forme des interactions ;
5. La valeur perçue des interactions.

La mise en commun de ces éléments me permettra de faire émerger une meilleure compréhension du lien entre les interactions sociales et la performance perçue de l'EE.

5.1 Résultats

J'ai confronté les hypothèses de mon cadre conceptuel (chapitre 2, figure 6) aux résultats obtenus sur le terrain (*tableau 4*). Les données récoltées appuient la plupart des hypothèses émises, à l'exception des hypothèses 1, 2, 5 et 6. Je présente les résultats détaillés dans les pages qui suivent. Par ailleurs, j'ai identifié de nouvelles dimensions de la « valeur perçue des interactions » au cours de ma collecte de données. Ces éléments permettent de mieux saisir le lien entre la valeur perçue des interactions et la performance de l'écosystème, je les présente donc dans ce chapitre.

Tableau 4 : Synthèse des principaux liens entre les variables et confrontation des hypothèses émises

Variable explicative	Dimension	Lien identifié avec la performance de l'EE	Hypothèse (appuyée / non appuyée)
Nature des interactions	Quantité d'échanges matériels	Résultats ambivalents	H1 : Non appuyée
	Quantité d'échanges immatériels		H2 : Non appuyée
Forme des interactions	Quantité d'interactions formelles	Positif	H3 : Appuyée
	Quantité d'interactions informelles		H4 : Appuyée
Intensité des interactions	Densité du réseau	Résultats ambivalents	H5 : Non appuyée
	Fréquence des échanges		H6 : Non appuyée
Valeur perçue des interactions	Niveau de culture partagée	Positif	H7 : Appuyée
	Niveau de complémentarité des acteurs		H8 : Appuyée
	Niveau de confiance entre les acteurs		H9 : Appuyée
	Équilibre du rapport de force		Pas d'hypothèse émise à l'origine, mais preuves empiriques observées
	Diversité des acteurs qui échangent		
	Niveau d'intentionnalité des interactions		
	Niveau de coordination des interactions		

5.1.1 Nature des interactions et performance de l'EE

Les interactions entre les acteurs peuvent être de nature matérielle (e.g. financements, talents et experts) ou immatérielle (e.g. enseignements, informations, mises en relation). J'ai identifié les liens suivants entre les variables :

- Des observations ambivalentes quant au lien positif ou négatif entre la **quantité d'interactions matérielles et immatérielles** et la performance perçue de l'EE ;
- Un lien positif entre la **qualité des interactions matérielles et immatérielles** et la performance perçue de l'EE.

Ces résultats ne permettent pas d'appuyer l'hypothèse 1 et 2 selon lesquelles la perception de performance de l'EE augmente avec la quantité d'échanges de ressources matérielles et immatérielles. Les paragraphes suivants examinent plus en profondeur le lien entre la quantité de ressources matérielles et immatérielles échangées et la performance perçue de l'EE.

5.1.1.1 Interactions de nature matérielle et performance de l'EE

J'ai identifié les liens suivants entre les interactions matérielles et la performance perçue de l'EE :

- Des observations ambivalentes quant au lien positif ou négatif entre la **quantité d'échanges de financement** et la performance économique perçue de l'écosystème ;
- Un lien positif entre la **quantité d'échanges de talents et experts** et la performance économique et sociale perçue de l'EE.

Je décris les liens observés dans les paragraphes ci-dessous. Ces observations ambivalentes ne permettent pas d'appuyer l'hypothèse 1 selon laquelle la perception de performance de l'EE augmente avec la quantité d'échanges de ressources matérielles.

5.1.1.1.1 Échanges de financements et performance de l'EE

J'ai obtenu des résultats ambivalents concernant le lien entre la quantité de financements échangés et la performance économique perçue de l'EE.

Dans certains cas, j'ai observé un **lien positif entre la quantité d'échanges de financements et la performance économique et sociale perçue de l'EE.**

D'une part, lorsque les échanges de financements sont faibles, la performance économique perçue de l'EE est faible (tableau 5). D'après un employé chez Scale AI, les échanges de fonds dilutifs sont limités au Canada car il y a assez peu de fonds de capital-risque et les acteurs existants sont « averses au risque » et très « prudents » dans leurs investissements. Ceci est « très mauvais pour l'écosystème » car les jeunes pousses manquent de ressources financières pour soutenir leur croissance. Selon un gestionnaire de Next AI - Montréal, « y'a de très très gros acteurs pour financer des séries B,C,D,E,F » car les investisseurs « cherchent de la sécurité et du rendement » mais « il pourrait y avoir plus d'acteurs dans le monde du financement des startups jeunes de l'écosystème. » Ensuite, les échanges de financements s'effectuent dans certains secteurs d'activité au détriment d'autres. Selon un entrepreneur du programme, « les investisseurs au Québec s'intéressent à l'environnement ou d'autres affaires qui sont à la mode ». Par conséquent « dans la Tech, souvent ce qui va se passer c'est qu'(...) on va devoir aller chercher le financement plus aux États-Unis ou à Toronto ». Selon une employée du Centech, « le financement est encore un peu difficile pour les entreprises en technologie hardware » car « ces entreprises-là, par leur business model, parce que c'est long à avoir des ventes, les fonds publics (...) vont être réticents à investir » et « au niveau des VCs aussi, ils sont plus frileux disons à accompagner ce type d'entreprises-là ». Selon un gestionnaire de Next AI - Montréal, à l'inverse « il y a une espèce de crainte toujours un peu systématique au Canada sur l'investissement dans le software » car « l'investissement dans le hardware c'est rassurant, j'achète des terres, j'achète des usines, je crée des usines, enfin j'ai quelque chose » tandis que « le software c'est plus immatériel, c'est perçu comme plus risqué ».

Pour résumer, la quantité d'échanges de financement est positivement liée à la performance économique de l'EE car la faiblesse des échanges financiers dans les

premières phases de développement et dans certains secteurs limitent la croissance des jeunes pousses. Les échanges de financements faibles sont donc associés à une faible fluidité de l'EE. En principe, ces observations viendraient supporter l'hypothèse 1.

Tableau 5 : Lien positif entre la quantité d'échanges de financements et la performance perçue de l'EE (1/2)

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Financements dilutifs	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Faible	Faible
	« Aux États-Unis les plus grands fonds, les plus grandes startups sont sorties de Y Combinator, Union VC, tous les plus grands VC. (...) On en a quelques-uns bien sûr, on a Founder Fuel, on a TechStars et d'autres gens, on a High Beta, Plug and Play va rentrer au Canada, on a des gros joueurs qui roulent, mais c'est pas assez. » (Répondant PP1)	« Ensuite après bah c'est ça, c'est la disponibilité des fonds, l'aversion au risque canadienne typique, on essaie d'être plus sécuritaires, ou essaie d'être plus cautious que pas assez. Ça fait en sorte que ça aussi c'est très mauvais pour l'écosystème. » (Répondant PP1)
DIMENSION	Financements « early-stage »	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Faible	Faible
	« Y'a de très très gros acteurs pour financer des séries D, E, F. La Caisse des dépôts, le fonds de solidarité FTQ, Investissement Québec ou autres. Sur des acteurs plus early stage, il y en a moins. » (Répondant GE6)	« Et puis c'est vrai que le problème des fonds (de capital-risque) c'est que comme ils cherchent de la sécurité et du rendement, ils vont toujours nous toujours monter en maturité, donc en fait les fonds qui au départ étaient sur du Seed, sont maintenant sur les séries B, donc en fait je pense que l'enjeu numéro un pour l'écosystème c'est pas le manque, mais il pourrait y avoir plus d'acteurs dans le monde du financement des startups jeunes de l'écosystème. » (Répondant GE6)
DIMENSION	Financements dans certains secteurs	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Faible	Faible
	« Je dois aller chercher mettons 500,000 \$ d'investissements externe. Ce 500,000\$ en technologie AI télécom comme je fais moi, y'a peut-être personne d'intéressé (...). Les investisseurs au Québec ils s'intéressent à l'environnement peut-être ou d'autres affaires là qui sont à la mode, ou je pense que tout ce qui est bio aussi, les serres ou les choses pour être capable d'être autonomes. T'sais y'a des tendances » (Répondant EP3)	« En tout cas, dans la Tech, souvent ce qui va se passer c'est que des startups comme nous on va devoir aller chercher le financement plus aux États-Unis ou à Toronto. Enfin y'a peut-être ça, où l'écosystème est un petit peu moins fort Québec là. » (Répondant EP3)

D'autre part, lorsque les échanges de capital financier sont élevés, la performance perçue de l'EE est élevée (tableau 6). Les possibilités de financement non-dilutifs sont fortement valorisées par les jeunes pousses dans leurs premières phases de développement. Selon un entrepreneur de Next AI – Montréal, « c'est tout le temps bon d'avoir un levier, d'avoir des bourses non-dilutives ». Les accélérateurs et incubateurs collaborent avec des organismes pour offrir des opportunités de financement non-dilutif aux entreprises accompagnées. Selon un employé du programme, l'accélérateur « a toujours un très bon contact avec (le Ministère de l'Économie et de l'Innovation) pour s'assurer que les entreprises (soient) mieux supportées et (aient) aussi des opportunités de croissance et de fonds non dilutifs ». Selon un employé du Centech, Scale AI « est un des partenaires avec qui (le Centech) traite beaucoup, parce que (leur financement) est beaucoup utilisé par les entreprises ». **Ainsi, les échanges de financements non-dilutifs contribuent à la pérennité des jeunes pousses et donc à une perception de performance économique élevée de l'écosystème.** En principe, ces observations viendraient supporter l'hypothèse 1.

Tableau 6 : Lien positif entre la quantité d'échanges de financements et la performance perçue de l'EE (2/2)

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Financements non-dilutifs	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Oui, nous on a un projet de 400,000\$, il nous faut aller chercher un autre 200,000 puis là si on a un autre 25% il nous en manque 100,000, donc si là Next AI donne un 25,000, ben on a déjà une bonne portion de notre 100,000 qui nous manque. » (Répondant EP1)	« C'est surtout que ça nous donne un levier. Puis c'est tout le temps bon d'avoir un levier, quand t'es une startup, d'avoir des bourses non-dilutives, ben même si c'est des petits montants, 25,000 c'est quand même considérable, c'est un bon montant. Ben nous on les prend toutes là, c'est sûr. » (Répondant EP1)
DIMENSION	Financements non-dilutifs	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« On a nos financements du Ministère de l'Économie et de l'Innovation (...) » (Répondant GE1)	« (...) donc on a toujours un très bon contact avec eux pour s'assurer que les entreprises sont mieux supportées et ont aussi des opportunités de croissance et de fonds non dilutifs. » (Répondant GE1)

Néanmoins, j'ai aussi observé un **lien négatif entre la quantité d'échanges de financements et la performance économique perçue de l'EE** (tableau 7). En effet, les échanges de financements n'incitent pas nécessairement les entrepreneurs à trouver un modèle économique viable pour leur entreprise. Pour un employé de Next AI – Montréal, le fait d'avoir beaucoup de fonds publics disponibles apporte un « risque d'avoir des zombie startups » c'est-à-dire « des startups qui se promènent partout dans les accélérateurs mais ne font pas grand-chose que juste capter des fonds ». Elles ne parviennent pas à « avoir une croissance importante mais elles sont comme stagnantes ». D'après un professeur de Polytechnique Montréal, il est « facile de se trouver de l'argent » à Montréal « parce qu'il y a plus d'offres et moins de compétition, mais « comme il y a moins de compétition peut-être qu'on va pas choisir des champions au niveau mondial (...) et qu'on va avoir aussi de mauvais candidats ou de candidats qui après six mois (ou) un an, ils vont réaliser que l'entrepreneuriat c'est pas pour eux ». Selon un entrepreneur du programme, cela s'explique par le fait qu'« il y a beaucoup d'entreprises qui commencent à chercher des financements avant même d'avoir commencé (leur activité) » et il y a un « hype social » de dire « Je suis entrepreneur, j'ai levé de l'argent ». Enfin, selon un employé de Scale AI, les échanges de fonds non-dilutifs peuvent limiter la croissance des jeunes pousses en leur imposant des « milestones » à atteindre : « au lieu d'être dans un environnement infini où la seule chose à quoi tu penses c'est grandir (...) on te cadre dans une boîte et on te dit « Ben la boîte là, c'est le prochain milestone » ». **Ainsi, une quantité élevée d'échanges de financements non-dilutifs peut être liée à une faible performance économique de l'écosystème car ces financements n'incitent pas les entrepreneurs à mettre tous les moyens en œuvre pour se développer et croître.** Ces observations viennent contredire ou du moins nuancer les observations ci-haut quant à l'hypothèse 1.

Tableau 7 : Lien négatif entre la quantité d'échanges de financements et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Financements non-dilutifs	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Faible
	« Écoute, le financement public est bien, mais le financement public ne doit pas se substituer à l'investissement privé. Donc le fait qu'on finance autant d'incubateurs et d'accélérateurs qui viennent généralement du monde universitaire hein, c'est des académiques qui roulent, comme Next AI, CDL, Velocity, DMZ, limite Mars... C'est des gens académiques qui se substituent à l'investissement privé. » (Répondant PPI)	« Au lieu d'être dans un environnement infini où la seule chose à quoi tu penses c'est grandir, et trouver toutes les techniques pour grandir (...) (avec le financement public) on te cadre dans une boîte et on te dit « Ben la boîte là, c'est le prochain milestone », donc t'as été chercher ton grant avec le NRC, super, mais pour l'obtenir il faut que t'aïlles faire X,Y,Z pour atteindre ce milestone, ben ce milestone tu l'as déjà cadré, donc t'es plus en train de chercher l'impossible, t'es en train de chercher ton prochain milestone. » (Répondant PPI)
DIMENSION	Financements non-dilutifs	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Faible
	« Je pense que le fait d'avoir beaucoup d'acteurs, ça donne aux startups beaucoup d'options pour définir leur parcours, donc on a souvent des startups qui vont faire plusieurs accélérateurs dans l'écosystème pour vraiment faire comme, non seulement leur éducation en tant qu'entrepreneur, mais aussi pour lever des fonds à différentes instances, des fonds non-dilutifs ou dilutif » (Répondant GE3)	« Mais ça donne aussi un risque, le risque d'avoir des zombie startups, c'est que, souvent il y a tellement de fonds disponibles que y'a des startups qui se promènent partout dans les accélérateurs mais ne font pas grand-chose que juste capter des fonds et puis elles ne parviennent pas comment vraiment atteindre un niveau de product market fit important pour pouvoir avoir une croissance importante mais elles sont comme stagnante quoi » (Répondant GE3)

En somme, la quantité de financements échangés a généralement un lien positif avec la performance économique perçue de l'écosystème. Les faibles échanges de fonds dilutifs peuvent limiter la croissance de jeunes pousses prometteuses, et à l'inverse, les nombreux financements non-dilutifs échangés soutiennent les jeunes pousses dans leurs premières phases de développement. Néanmoins ces nombreux échanges de fonds non-dilutifs peuvent aussi limiter la croissance des entreprises, en les obligeant à atteindre des « milestones » pour obtenir ces financements et en les détournant de leur objectif premier :

trouver un modèle économique viable qui leur permettra de croître rapidement. **Ainsi, la performance perçue de l'écosystème n'augmente pas systématiquement avec la quantité de financements échangés**, ce qui ne permet pas d'appuyer l'hypothèse 1.

5.1.1.1.2 Échanges de talents et experts et performance de l'EE

Ensuite, il semblerait que **la quantité d'échanges de talents ou d'experts soit positivement liée à la performance économique perçue de l'écosystème** (tableau 8). D'après un employé de Next AI - Montréal, les entrepreneurs apprécient beaucoup « la richesse des intervenants, des gens qui viennent leur parler de leurs différentes spécialités ». Ces échanges apportent beaucoup de valeur à l'EE car « (les entrepreneurs) ne peuvent pas tout savoir » et « c'est une grande qualité que d'aller chercher justement quelqu'un qui sait mieux qu'(eux) ». Selon un entrepreneur du programme, le scientifique en résidence qui a accompagné son entreprise « a été super utile, (l'a) a présenté pleins de gens, (...) avait des contacts vraiment intéressants », tout comme son coach qui était « awesome » et a essayé de « trouver des avenues » pour son entreprise. Les échanges entre les jeunes pousses et les experts contribuent donc à la pérennité des jeunes pousses. Par ailleurs, certains organismes facilitent le recrutement de talents par les entreprises en démarrage. Selon un employé du Centech, interagir avec l'organisme MITACS permet d'« aller chercher les différentes subventions (...) pour le recrutement de personnes, d'étudiants de maîtrise ou de doctorants ». Next AI - Montréal facilite la recherche de cofondateurs en organisant un événement de « match-making » au début du programme. Un entrepreneur du programme décrit l'efficacité de ce processus : « J'ai utilisé le matchmaking de Next AI pour trouver un cofondateur, j'ai parlé à du monde et y'a une personne en particulier qui m'a intéressée ou qui était intéressée par moi, les deux, donc qui est devenue ma cofondatrice ». Les échanges de talents facilitent les changements d'emploi au sein de l'écosystème. **En somme, la quantité d'échanges d'experts et de talents serait positivement liée à la performance économique et sociale perçue de l'EE. En effet, ces échanges contribuent à la création de liens entre les acteurs et à l'accès aux financements par les jeunes pousses, donc à la connectivité et la fluidité de l'EE.** Ces observations viendraient ainsi supporter l'hypothèse 1.

Tableau 8 : Lien positif entre la quantité d'échanges de talents et d'experts et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Échange de talents	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« J'ai utilisé le matchmaking de Next AI pour trouver un cofondateur » (Répondant EP3)	« Puis j'ai parlé à du monde et y'a une personne en particulier qui m'a intéressée ou qui était intéressée par moi, les deux-là, donc qui est devenue ma cofondatrice. Elle c'est une experte en AI, puis elle cherchait quelqu'un d'expérience en business, donc on a fait un genre de matchmaking comme ça là. Et on a dit « Ok ensemble on va appliquer à Next AI » » (Répondant EP3)
DIMENSION	Échange de talents	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Ben dans le fond nous on a des ressources de MITACS qu'on partage avec le Centech. Et donc ces personnes-là aident nos entreprises à aller chercher les différentes subventions MITACS pour le recrutement de personnes, d'étudiants de maîtrise ou de doctorant, mais aussi au niveau de, pas juste l'argent des subventions, mais aussi la recherche de ces candidats-là » (Répondant PP6)	« (...) donc MITACS est vraiment important pour le Centech. » (Répondant PP6)
DIMENSION	Échange d'experts	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Le scientifique en résidence a été super utile, il nous a présenté pleins de gens, il avait des contacts vraiment intéressant c'était le fun, on a eu un peu de difficulté à se rencontrer vers la fin, je pense qu'il était vraiment vraiment occupé, mais c'était quand même très cool, puis on a eu aussi monsieur... Mon Dieu comment il s'appelle, il était awesome, notre coach était vraiment hot aussi » (Répondant EP6)	« On pouvait voir que ce qu'on faisait était pas exactement dans leur spécialité dans ces 2 cas là aussi, mais ils ont quand même essayé de faire de leur mieux, de nous trouver des avenues par rapport à ça. » (Répondant EP6)

5.1.1.2 Interactions de nature immatérielle et performance de l'EE

J'ai identifié les liens suivants entre les interactions immatérielles et la performance perçue de l'EE :

- Des résultats ambivalents quant à la relation positive ou négative entre la **quantité d'enseignements échangés** et la performance économique perçue de l'écosystème ;
- Un lien positif entre la **quantité d'informations échangées** et la performance économique et sociale perçue de l'EE ;
- Un lien positif entre la **quantité de mises en relation** et la performance économique perçue de l'EE.

Je décris les liens observés dans les paragraphes ci-dessous. Ces observations ambivalentes ne permettent pas d'appuyer l'hypothèse 2 selon laquelle la perception de performance de l'EE augmente avec la quantité d'échanges de ressources immatérielles.

5.1.1.2.1 Échanges d'enseignements et performance de l'EE

Dans certains cas, **la quantité d'enseignements échangés a un lien positif avec la performance économique perçue de l'écosystème (tableau 9)**. Selon un entrepreneur de Next AI - Montréal, le programme lui permet de « se rafraîchir côté business » et « ne pas oublier un morceau du puzzle ». Un autre entrepreneur précise que le programme était comme un « espèce de *template* de toutes les choses qu'(il était) supposé savoir ». Une entrepreneure du programme précise qu'il en a « plus tiré du savoir-être de l'entrepreneur », en apprenant comment « chaque personne qui travaille a son propre rôle » et à « créer un alignement » au sein de l'entreprise. Ainsi, conformément à l'hypothèse 2, **la quantité d'enseignements échangés serait positivement liée à la performance économique de l'écosystème. En effet, ces échanges permettent aux jeunes pousses d'acquérir des connaissances et compétences utiles à leur développement, et contribuent donc à la densité de l'écosystème.**

Tableau 9 : Lien positif entre le partage d'enseignements et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Enseignements	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Pour l'instant je suis dans la phase de développement de la startup, donc les incubateurs l'accélérateur ça m'aide beaucoup pour ne pas oublier un morceau du puzzle, pour me rafraîchir côté business. (...) » (Répondant EP3)	« (...) C'est un peu ça, mon mindset c'est ça, (l'entrepreneuriat) c'est un truc qui s'apprend, qui est pas donné à tout le monde, puis que c'est pas naturel d'être entrepreneur, ça s'apprend comme une technique, comme d'autres affaires. » (Répondant EP3)
DIMENSION	Enseignements	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« C'était comme un espèce de template de toutes les choses que j'aurais été supposé savoir, puis ça faisait un peu comme l'étendue du gap en connaissances que j'avais qu'il fallait que je remplisse. » (Répondant EP6)	« Dans le fond pour moi Next AI a été vraiment un super crash course de ça (...) Enfin t'sais au moins ça m'a donné les guidelines. Puis dans mon cas à moi puisque j'avais vraiment moins d'expérience en business c'était quand même brutal. T'sais je pouvais voir que ce que je fournissais était pas à la hauteur que les autres qui avaient peut-être plus d'expérience, ou qui avaient leur compagnie depuis plus longtemps que moi. Mais c'était vraiment le coup de pied que j'avais besoin à ce moment-là là. » (Répondant EP6)
DIMENSION	Enseignements	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Ben t'sais comme moi j'ai étudié en business, je connais pas tout de l'entrepreneuriat, mais je connais pas mal la théorie liée à l'entrepreneuriat, je pense que j'en ai plus tiré du savoir-être de l'entrepreneur. (...) » (Répondant EP3)	« Parce que t'sais j'en apprenais vraiment beaucoup sur l'entreprise, mais là j'ai appris comme chaque personne qui travaille dans l'entreprise a son propre rôle, puis t'sais pas comme apprendre à être un meilleur CEO mais créer un alignement là, parce que nous dans l'équipe c'est des chercheurs, y'avait le côté tech, il y avait moi qui faisait un peu de tout, enfin qu'à c'était de savoir comment tout le monde peut contribuer » (Répondant EP3)

Dans d'autres cas cependant, **la quantité d'enseignements partagés a un lien négatif avec la performance perçue de l'écosystème (tableau 10)**. Selon un entrepreneur du programme, « au stade (où ils sont) rendus, on a peut-être des choses qui sont un petit peu du déjà-vu ou récurrentes ». D'après un employé de Next AI - Montréal, les jeunes pousses du programme « se considèrent un peu plus (avancées) » et « éprouvent une certaine difficulté à faire un parcours de cours comme académique ». Pour un autre entrepreneur du programme en revanche, l'enseignement en IA était « beaucoup trop poussé », il ou elle n'était « même pas capable de poser les questions, tellement (c'était) trop « autre » comme théorie ». **Ainsi, lorsque les enseignements ont déjà été étudiés ou sont trop poussés pour les entrepreneurs, ils sont inadaptés à leurs besoins et ne contribuent pas au développement des jeunes pousses. La quantité d'enseignements partagés serait donc négativement liée avec la performance économique perçue de l'EE dans les phases de développement plus avancées.** Ces observations viennent contredire les observations précédentes et ne permettent pas d'appuyer l'hypothèse 2.

Tableau 10 : Lien négatif entre le partage d'enseignements et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Enseignements	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Faible
	« On est censé être un accélérateur plus early stage mais c'est cette année, en partie à cause de la grande popularité du programme, on a attiré des startups beaucoup beaucoup plus avancées » (Répondant GE3)	« (...) on s'est rendu compte que peut-être le parcours qu'on avait des cours n'était pas nécessairement si pertinent pour elles, du moins (...) Peut-être que oui il y a de la valeur à extraire dans les cours encore, mais eux ils se considèrent un peu plus avancés déjà» (Répondant GE3)
DIMENSION	Enseignements	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Faible
	« Au niveau de la tech, j'ai assisté pour le plaisir à des cours en Tech (...) » (Répondant EP2)	« (...) mais c'était vraiment trop poussé pour moi, t'sais c'était vraiment des mathématiques, enfin peut être qu'en personne j'aurais été plus dedans, mais en ligne j'avais du mal à suivre là. J'étais même pas capable de poser les questions, tellement pour moi c'est trop comme « autre » comme théorie.» (Répondant EP2)

5.1.1.2.2 Échanges d'informations sur l'EE

Ensuite, la **quantité d'informations échangées dans l'écosystème serait positivement liée à la performance sociale perçue de l'EE** (*tableau 11*). En effet, les acteurs de l'EE s'échangent des informations pour savoir ce qu'il se passe dans l'écosystème. Selon un gestionnaire de Next AI - Montréal, les échanges d'informations lors des « working-groups » de l'organisme MAIN « dans lesquels on peut se coordonner avec d'autres personnes pour travailler sur différents enjeux » permettent d'« avoir une espèce de survol, une espèce de radar de l'écosystème ». Ensuite, les organismes de soutien aident les jeunes pousses à mieux comprendre le fonctionnement de l'écosystème. Un entrepreneur du programme « trouve toujours intéressant (...) d'apprendre un peu à apprivoiser ces différentes parties de l'écosystème et puis réussir un peu à mieux comprendre comment est-ce qu'elles s'agencent ensemble (...) et comment est-ce que tu peux les agencer spécifiquement dans le cadre de ton entreprise ». Selon un gestionnaire de District 3, l'écosystème est « très « bruyant » pour les startups et les accélérateurs sont là « pour aider les entrepreneurs à bien naviguer dans l'écosystème ». **Ainsi, en support de l'hypothèse 2, les échanges d'informations permettent aux acteurs de se connecter aux acteurs de l'écosystème et de saisir les opportunités offertes par celui-ci. Ces échanges contribuent à la fluidité et à la connectivité de l'écosystème, et sont donc positivement liés à la performance économique et sociale perçue de l'EE.**

Tableau 11 : Lien positif entre la quantité d'échanges d'informations sur l'écosystème et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Échanges d'informations sur l'écosystème	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« A tous les niveaux y a des working-groups dans lequel on peut se coordonner avec d'autres personnes pour travailler sur différents enjeux. » (Répondant GE2)	« Je dirais que ce qu'on retire c'est principalement des informations par rapport à avoir un espèce de survol, un espèce de radar de l'écosystème, de ce qui se passe (...) (Répondant GE2)
DIMENSION	Échanges d'informations sur l'écosystème	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Tu vois je pense qu'une des premières choses que ça m'a apporté c'est vraiment simplement mieux me représenter l'écosystème de l'entrepreneuriat au sens large. Et t'as plein de monde qui vient t'apporter des approches et des relations très différentes avec les différents membres de l'écosystème. » (Répondant EP5)	« Enfin que moi ce que je trouve toujours intéressant, c'est d'apprendre un peu à apprivoiser ces différentes parties de l'écosystème et puis réussir un peu à mieux comprendre comment est-ce qu'elles s'agencent ensemble. Et comment est-ce que tu peux les agencer spécifiquement dans le cadre de ton entreprise. » (Répondant EP5)
DIMENSION	Échanges d'informations sur l'écosystème	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Parce que souvent c'est très bruyant pour eux, et également il y a beaucoup de overlap, beaucoup de ... C'est pas clair, parce qu'ils connaissent pas (...) » (Répondant PP4)	« Donc on essaie de comprendre, en anglais je dis « We know the handshakes » parce qu'on connaît l'écosystème, eux ils connaissent pas, les startups, et donc nous sommes là pour aider les entrepreneurs à bien naviguer dans l'écosystème. (...) et donc nous nous pouvons dire « Non non, tu cherches ce genre de résultat, voici le style de service qui pourrait être mieux pour t'aider en ce moment ». » (Répondant PP4)

5.1.1.2.3 Mises en relation et performance de l'EE

Enfin, la quantité de mises en relation a un lien positif avec la performance économique perçue de l'écosystème (tableau 12). Selon un entrepreneur de

Next AI - Montréal, le fait d'être mis en relation avec des investisseurs « permet d'être plus efficace dans l'exécution d'(une) levée de financement », « de trouver peut-être meilleure chaussure à son pieds », voire « de faire un levier financier sur la compétition entre investisseurs ». Pour un autre entrepreneur de Next AI - Montréal, le programme lui a permis de trouver « des programmes de financement au-delà du Québec dont en Ontario, (...) un réseau d'hôpitaux qui avaient leur propre programme de financement ». **Ainsi, et en support avec l'hypothèse 2, les mises en relation avec les investisseurs facilitent l'accès aux financements publics et privés, ce qui contribue à la fluidité de l'EE et donc à la performance économique perçue de l'écosystème.**

Tableau 12 : Lien positif entre la quantité de mises en relation avec des investisseurs et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Mise en relation avec des investisseurs	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Encore une fois c'est, au lieu de cogner aux portes nous individuellement de chacun, ben Next AI attire les investisseurs et avec des cohortes qui sont déjà établies, déjà filtrées, déjà validées (...) » (Répondant EP4)	« (...) donc ça permet d'être plus efficace dans l'exécution de cette levée de financement là, puis de trouver peut-être meilleure chaussure à son pied, peut-être même pourquoi pas, business is business, de faire un levier financier sur la compétition entre investisseurs. » (Répondant EP4)
DIMENSION	Mises en relation avec des investisseurs	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« C'est Next Canada qui nous a permis de trouver aussi des programmes de financement au-delà du Québec donc en Ontario, il y avait des clusters, donc ça peut être un réseau d'hôpitaux qui avaient leur propre programme de financement. C'était comme je te disais avec Scale AI au niveau de Vancouver et puis à travers ces gens-là on pouvait aussi parler à des gens aux Etats-Unis donc c'est quand même un réseau assez large. (...) » (Répondant EP8)	« (...) Les gens qui intervenaient ils sont quand même assez bien connectés. Donc je pense, à mon avis, le réseau, ça fait pas tout, mais le réseau c'est beaucoup plus de valeur que le cash. » (Répondant EP8)

Ensuite, les jeunes pousses de Next AI – Montréal sont mise en relation avec de potentiels clients, ce qui permet de soutenir leur développement (tableau 13). Grâce au « réseau

Next Canada », un entrepreneur de Next AI – Montréal a pu être mis en relation avec de possibles clients : « je parvenais aux grandes compagnies pour qu’ils prennent des appels de 30 minutes, 45 minutes pour me parler ». Pour une autre entrepreneure, le programme lui a « permis aussi de rencontrer de manière accélérée d’autres acteurs de (...) (du) secteur de l’environnement de l’eau » dans lequel elle opérait. **Ainsi, et toujours en support de l’hypothèse 2, les mises en relation avec des clients potentiels facilitent l’obtention de nouveaux clients. Elles contribuent à la fluidité de l’EE et donc à la performance économique de l’écosystème.**

Tableau 13 : Lien positif entre la quantité de mises en relation avec des clients potentiels et la performance perçue de l’EE

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l’EE
DIMENSION	Mise en relation avec des clients potentiels	Économique – Fluidité de l’EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Alex mon mentor qui est spécialiste en fait du développement de produit tech, ça ça fait une différence. Puis les connexions avec notre propre réseau d’activités à l’époque, pour mon ex-startup qui une plateforme en fait dédiée à la mutualisation de biens dans le secteur de l’environnement de l’eau. (...) » (Répondant EP7)	« Donc en fait ils nous ont permis aussi de rencontrer de manière accélérée d’autres acteurs de cet écosystème-là. » (Répondant EP7)
DIMENSION	Mises en relation avec des clients potentiels	Économique – Fluidité de l’EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« En fait la vérité c’est que je suis rentré chez Next AI parce que je voulais accéder à leur réseau, puis c’était pas le réseau Next AI, c’est le réseau Next Canada. Donc j’ai envoyé à peu près à toutes les 2 semaines un email à Alexandra qui dirige Next Canada à Toronto (...) puis elle a été toujours down pour me dire « Ah bah y a Monsieur X à Next Canada qui était le CEO de ça, puis elle me mettait en connexion » ». (Répondant EP8)	« Puis en fait à travers le réseau de cette personne j’amplifiais vraiment mon reach, puis je parvenais aux grandes compagnies pour qu’ils prennent des appels de 30 minutes, 45 minutes pour me parler. » (Répondant EP8)

Par ailleurs, les entrepreneurs sont mis en contact avec d'autres entrepreneurs au sein et en dehors de leur cohorte chez Next AI – Montréal (tableau 14). Selon l'eux d'eux : « C'est fun de pouvoir parler à des gens, d'échanger, poser des questions aussi là... Parce que t'sais, moi je pose des questions à des startups que je poserais pas à d'autres mondes ». Un autre entrepreneur « (s'est) développé de vraiment bons amis », il « garde contact » avec eux et ils « s'entraident ». **Ainsi, conformément à l'hypothèse 2, les mises en relation d'entrepreneurs avec d'autres entrepreneurs facilitent la coopération entre les acteurs de l'écosystème. Elles contribuent à la connectivité de l'EE et donc à la performance sociale perçue de l'écosystème.**

Tableau 14 : Lien positif entre la quantité de mises en relation avec des entrepreneurs et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Mises en relation avec des entrepreneurs	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« C'est le fun de parler à d'autres startups de l'écosystème t'sais, rencontrer d'autres gens qui grandissent leur business en même temps que toi c'est super, parce que dans mon réseau, en tant qu'entreprise, je connais pas grand monde proche qui vivent ce que je vis moi. (...) » (Répondant EP1)	« C'est fun de pouvoir parler à des gens, d'échanger, poser des questions aussi là... Parce que t'sais, moi je pose des questions à des startups que je poserais pas à d'autres monde. Mettons : « Oh, t'as pris un prêt de combien ? ». C'est con mais c'est pas tout le monde qui est dans cette situation-là. » (Répondant EP1)
DIMENSION	Mises en relation avec des entrepreneurs	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« T'sais y'a les entrepreneurs, y'a un réseau qui se crée à travers la cohorte. » (Répondant EP2)	« Par exemple moi je me suis développé de vraiment bons amis, on garde contact, on s'entraide, donc je pense que ça fait partie de l'écosystème aussi, les entrepreneurs. » (Répondant EP2)

Enfin, grâce à ces mises en contact, les jeunes pousses gagnent en visibilité dans l'écosystème (tableau 15). Next AI - Montréal organise un évènement « Venture Reveal où ils (présentent) les startups dans la cohorte ». Selon un entrepreneur du programme, « c'est intéressant parce que ça (leur) donne de la visibilité s'(ils veulent) attirer des capitaux ou des bonnes personnes pour créer l'équipe optimale ». D'après un autre

entrepreneur, « avoir quand même un minimum de contacts, de personnes qui pensent à toi, qui savent que t'existes (...), ça reste utile ». Il évoque « pleins de moments où tout d'un coup une personne (l'a) contacté sur une chose très pertinente (...), parce qu'il se souvenait de (lui) d'il y a super longtemps ». **Ainsi, conformément à l'hypothèse 2, les mises en relation avec les acteurs de l'écosystème facilitent la coopération entre ces acteurs. Elles contribuent à la connectivité de l'EE et donc à la performance sociale de l'écosystème.**

Tableau 15 : Lien positif entre la quantité de mises en relation avec l'écosystème et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Nature des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Mises en relation avec l'écosystème	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« La visibilité aussi, ça il faudrait qu'ils en fassent plus, ils en font déjà un peu là, mais ils ont fait le « Venture Reveal » où ils ont présenté les startups dans Next AI dans la cohorte. Donc tous ce genre d'évènements que eux font pour faire connaître Next AI et la cohorte » (Répondant EP3)	« (...) ça c'est intéressant parce que ça nous donne de la visibilité si je veux attirer des capitaux ou des bonnes personnes pour créer l'équipe optimale, ça ça m'aide. Parce que quand t'es là-dedans mais ça te rend plus légitime pour tout, pour les nouveaux employés, des choses comme ça. Ca m'aide pas mal ouais. » (Répondant EP3)
DIMENSION	Mises en relation avec l'écosystème	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Même si c'est pas forcément le point sur lequel on doit tout le temps se centrer, le fait d'être un peu connus par les autres membres de l'écosystème reste une très bonne chose. Je pense que le réseautage et d'autres choses c'est souvent vendu comme la solution à tout et je pense que ça l'est pas, mais avoir quand même un minimum de contacts, de personnes qui pense à toi, qui savent que t'existes, qui te suivent même parfois de loin (...) » (Répondant EP5)	« (...) Même si c'est pas des personnes particulièrement proches avec qui tu vas créer des collaborations, je pense que ça reste utile. Y'a pleins de moments où tout d'un coup une personne m'a contacté sur une chose très pertinente pour moi, parce qu'il se souvenait de moi d'il y a super longtemps, par exemple peut-être 2 ans qu'on s'était rencontrés puis qui s'était vaguement souvenu de notre entreprise. » (Répondant EP5)

Pour conclure, les résultats ambivalents que j'ai obtenu concernant le lien entre la quantité d'échanges matériels et immatériels et la performance perçue de l'EE ne permettent pas d'appuyer l'hypothèse 1 et 2 selon lesquelles la perception de performance de l'EE

augmente avec la quantité d'échanges de ressources matérielles et immatérielles. Ainsi, au-delà de la quantité de ressources matérielles et immatérielles échangées, ce qui importe le plus est la valeur perçue des interactions. Cette valeur semble intimement liée à l'adéquation des ressources échangées aux besoins des acteurs. J'explore plus bas plusieurs dimensions de la valeur perçue des interactions (voir 5.1.4). Dans ce qui suit, j'étudie les différentes formes que prennent les interactions et leur lien avec la performance perçue de l'EE.

5.1.2 Forme des interactions et performance de l'EE

Les interactions peuvent prendre la forme d'échanges formels (e.g. réunions, évènements) ou informels (e.g. discussions, coopération informelle). D'après mes résultats, il existerait :

- Un lien positif entre la **quantité d'interactions formelles** et la performance économique et sociale perçue de l'EE ;
- Un lien positif entre la **quantité d'interactions informelles** et la performance économique et sociale perçue de l'EE.

Je décris les liens observés dans les paragraphes ci-dessous. Ceux-ci viennent confirmer :

- L'hypothèse 3 selon laquelle la perception de performance de l'EE augmente avec la quantité d'interactions formelles ;
- L'hypothèse 4 selon laquelle la perception de performance de l'EE augmente avec la quantité d'interactions informelles.

5.1.2.1 Interactions formelles et performance de l'EE

D'abord, **la quantité d'interactions formelles serait positivement liée à la performance économique et sociale perçue de l'EE (tableau 16)**. Un employé de

Next AI - Montréal évoque les groupes d'accélérateurs créés par le MAIN¹² et le CAIN¹³. Ces deux organismes mettent en place des rencontres formelles pour que « l'ensemble de l'écosystème se rencontre et (...) discute des gros points, des gros enjeux de l'écosystèmes, des points à améliorer ». Selon lui, il y a « beaucoup de discussions fructueuses à l'intérieur de ces rencontres-là ». Un autre employé du programme décrit la collaboration entre Next AI - Montréal et Scale AI pour « construire le volet (...) d'intelligence artificielle pour la chaîne d'approvisionnement », en développant « un cours de chaîne d'approvisionnement pour les startups » et un « événement pour les startups en chaine d'approvisionnement et les accélérateurs ». Ces collaborations formelles contribuent à positionner les acteurs de l'écosystème comme « les leaders en chaîne d'approvisionnement et à bâtir (un) réseau qui n'existe pas pour le moment ». Par ailleurs, les événements de « mentor-matching » et de « venture reveal » auprès des acteurs de l'écosystème sont très attendus et appréciés par les entrepreneurs. Un entrepreneur de Next AI - Montréal trouve le programme de matching « vraiment super pertinent » et « a très hâte de commencer cette collaboration-là » car « les personnes semblent très expérimentées et connaissant du milieu ». Un autre entrepreneur a beaucoup apprécié « la journée de présentation des ventures » où les acteurs de l'EE venaient leur parler et leur poser des questions, ainsi que l'évènement final où « il fallait qu'(ils) *pitch* aussi à des investisseurs puis avoir leur feedback aussi. L'entrepreneur a apprécié cet évènement car « le feedback qu'ils (leur) donnaient c'était comme plus près justement de qu'est-ce qu'un vrai VC (leur) aurait donné ». **Ainsi, les collaborations et les événements formels entre les organismes d'accompagnement permettent aux acteurs de se rencontrer et de collaborer, ce qui renforce la connectivité de l'EE. Les événements organisés pour les jeunes pousses leur donnent accès à des ressources qui soutiennent leur développement, ce qui contribue à la densité de l'écosystème.** Conformément à l'hypothèse 3, il semble donc exister un lien positif entre la quantité d'interactions formelles et la performance économique et sociale perçue de l'écosystème.

¹² MAIN : Mouvement des Accélérateurs d'Innovation du Québec

¹³ CAIN : Canadian Accelerator Incubator Network

Tableau 16 : Lien positif entre la quantité d'interactions formelles et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Forme des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Interactions formelles – Regroupement d'accélérateurs	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« On a aussi des groupes dans lesquels beaucoup d'accélérateurs font partie et là on va avoir un représentant de chaque organisation qui va assister à ces rencontres-là. (...) On parle vraiment des acteurs comme le MAIN, le CAIN » (Répondant GE1)	« (...) Donc là c'est vraiment l'opportunité où l'ensemble de l'écosystème se rencontre et on discute des gros points, des gros enjeux de l'écosystème, des points à améliorer. (...) C'est, c'est ces organisations dans lesquelles beaucoup des incubateurs, accélérateurs font partie et on a beaucoup de discussions fructueuses à l'intérieur de ces rencontres-là. » (Répondant GE1)
DIMENSION	Interactions formelles – Super-grappe	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Scale AI c'est le super-cluster en intelligence artificielle pour la chaîne d'approvisionnement, et ils voulaient construire ce volet à travers les deux programmes donc ils m'ont embauché moi pour développer ce volet-là. (...) on a développé un cours de chaîne d'approvisionnement pour les startups qui sont en chaîne d'approvisionnement. On a aussi développé un événement pour les startups en chaîne d'approvisionnement et les accélérateurs et ça ça va se faire à la fin de mai. » (Répondant GE3)	« Et on va inviter des acteurs de tout l'écosystème pour vraiment se positionner comme les leaders en chaîne d'approvisionnement et pour vraiment bâtir ce réseau qui n'existe pas pour le moment. » (Répondant GE3)
DIMENSION	Interactions formelles – Évènements	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« T'sais il y avait la journée des présentations des ventures, où on était dans des petits kiosques et il y avait des gens qui venaient nous voir, qui venaient nous parler puis poser des questions. Puis y'avait eu aussi un espèce de Blitz à la fin où est-ce qu'il fallait qu'on pitch aussi à des investisseurs puis avoir leur feedback aussi sur ça là, l'espèce de dernier examen final là tu veux. (...)» (Répondant EP6)	« (...) Puis ça nous a permis de voir un peu comment ça se passe, ça se fait et c'était vraiment bien. (...) T'sais je veux dire, t'sais quand on a fait les pitches et tout, en fin de session, les gens t'sais le feedback qu'ils nous donnaient c'était comme plus près que justement de qu'est-ce qu'un vrai VC nous aurait donné. Puis en général c'est gens là, les vrais VCs te le diront pas nécessairement, t'sais ils reprendront pas de meeting avec toi t'sais » (Répondant EP6)

5.1.2.2 Interactions informelles et performance de l'EE

Ensuite, **la quantité d'interactions informelles serait positivement liée à la performance économique et sociale perçue de l'écosystème (tableau 17)**. Les discussions spontanées entre les acteurs de l'écosystème peuvent être très riches. D'après un entrepreneur de Next AI - Montréal, les interactions informelles avec les entrepreneurs et les venture managers étaient « comme une espèce de miroir où est-ce que tu peux avoir le feedback de gens qui sont un peu dans la même situation que toi ». Les entrepreneurs « qui roulent leur compagnie depuis comme 5 ans et plus (...) peuvent te dire « Oh oui ce que tu vis en ce moment c'est comme classique, ça arrive à tout le monde, puis voici des pistes pour essayer de t'en sortir » ». Selon un autre entrepreneur, « des fois la solution elle peut être aussi dans la startup d'à côté, qui a quelqu'un qui est spécialisé dans la chose dont t'as besoin ». Au niveau des organismes d'accompagnement, les collaborations informelles peuvent aussi être très fructueuses. Selon un gestionnaire de Next AI - Montréal, « sur le terrain (Next AI) est un programme qui coopère beaucoup avec d'autres acteurs, qui va beaucoup échanger de pratiques, qui va aussi beaucoup échanger des leads, qui va toujours partager les communications », donc Next « a beaucoup beaucoup de relations informelles qui (...) sont assez positives, mais très peu de relations formelles, de partenariats formels. » **Ainsi, les interactions informelles permettent aux acteurs d'entretenir leurs relations et de coopérer pour soutenir le développement des jeunes pousses. Ces échanges contribuent à la densité et à la connectivité de l'EE et sont donc positivement liés à la performance économique et sociale de l'écosystème**, ce qui vient appuyer l'hypothèse 4.

Tableau 17 : Lien positif entre la quantité d'interactions informelles et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Forme des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Interactions informelles – Discussions spontanées	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Au niveau des autres gens qui ont participé à la cohorte ainsi que notre Venture Manager Jograal, pour moi c'était un peu le comme une espèce de miroir où est-ce que tu peux avoir le feedback de gens qui sont un peu dans la même situation que toi là. T'sais veut veut pas, quand t'es un founder c'est toujours un peu étrange parce que t'sais c'est pas une job normal là, t'sais je peux pas en parler avec mes amis là, le reste de mes amis sont pas mal tous comme employés ou ce genre de truc là. » (Répondant EP6)	« (...) Enfin que c'est des gens qui roulent leur compagnie depuis comme 5 ans et plus qui peuvent te dire « Oh oui ce que tu vis en ce moment c'est comme classique, ça arrive à tout le monde, puis voici des pistes pour essayer de t'en sortir ». Puis l'inverse aussi où est-ce que parfois on a eu du monde qui t'sais j'ai des amis aussi qui maintenant ont des compagnies qui sont plus jeunes que la mienne, enfin que je peux aussi maintenant utiliser mes compétences pour les aider par la suite. » (Répondant EP6)
DIMENSION	Interactions informelles – Discussions spontanées	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Euh les fonds d'investissement bien entendu, mais également d'autres startups aussi parce que finalement il y a une solidarité qui se crée dans ce monde un peu difficile » (Répondant EP7)	« (...) donc des fois on peut trouver des solutions par le biais d'autres acteurs, d'autres entrepreneurs aussi. Donc la solution est pas seulement de te mettre en contact avec un investisseur qui va donner un million, des fois la solution elle peut être aussi dans la startup d'à côté, qui a quelqu'un qui est spécialisé dans la chose dont t'as besoin. » (Répondant EP7)
DIMENSION	Interactions informelles – Collaborations	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« On est un programme qui est quand même compétitif, c'est à dire qui ne veut pas dépendre d'autres organisations pour ses activités, mais sur le terrain on est un programme qui coopère beaucoup avec d'autres acteurs, qui va beaucoup échanger de pratiques, qui va aussi beaucoup échanger des leads, qui va toujours partager les communications (...) » (Répondant GE2)	« (...) donc on a beaucoup beaucoup de relations informelles qui je pense sont assez positives, mais très peu de relations formelles, de partenariats formels. » (Répondant GE2)

Pour conclure, la quantité d'interactions formelles et informelles est positivement liée à la performance économique et sociale perçue de l'EE, ce qui appuie les hypothèses 3 et 4. Les deux formes d'interaction apportent une valeur complémentaire à l'écosystème.

5.1.3 Intensité des interactions et performance de l'EE

L'intensité des interactions correspond au nombre d'interactions qui se produisent dans l'EE. Elle peut se mesurer par la densité du réseau, soit le nombre de liens existants entre les acteurs, ou par la fréquence d'échanges entre ces acteurs. Pour rappel, j'étudie l'intensité perçue des interactions sociales dans le cadre de mon analyse.

A l'issue de mon analyse, j'ai obtenu :

- Des résultats ambivalents quant au lien positif ou négatif entre la **densité du réseau au sein de l'EE** et la performance perçue de l'écosystème ;
- Des résultats ambivalents quant au lien positif ou négatif entre le **nombre de relations distendues** (autrement dit, d'interactions de fréquence faible) au sein de l'EE et la performance perçue de l'écosystème.

Je décris les liens observés dans les paragraphes ci-dessous. Ces observations ambivalentes ne permettent pas d'appuyer :

- L'hypothèse 5 selon laquelle la perception de performance de l'EE augmente avec la densité du réseau au sein de l'écosystème ;
- L'hypothèse 6 selon laquelle la perception de performance de l'EE augmente avec le nombre de liens distendus entre les acteurs au sein de l'écosystème.

5.1.3.1 Densité du réseau et performance de l'EE

J'ai obtenu des résultats ambivalents concernant le lien entre la densité du réseau et la performance perçue de l'écosystème.

Dans certains cas, il semble qu'**un réseau de densité élevée soit lié à une perception de performance économique et sociale élevée** de l'EE (*tableau 18*). D'abord, les nombreux échanges entre les accélérateurs et les jeunes pousses permettent d'offrir un accompagnement poussé aux entreprises. Selon une entrepreneure de Next AI - Montréal, « tout le staff d'encadrement était vraiment très présent » et les jeunes pousses « interagissaient excessivement avec (le staff) ». Selon elle, les Venture Manager peuvent à la fois soutenir et recadrer les jeunes pousses : « C'est nos pom-pom girls, c'est nos baby-sitters, mais c'est aussi ceux qui vont nous dire « Là, tu merdes » ». D'après une gestionnaire chez District 3, avec le passage aux interactions à distance « personne (ne) laisse tomber des choses, au contraire ils ajoutent des choses ». Aujourd'hui elle peut « faire facilement quatre sessions de coaching en une après-midi ». **Ainsi, les nombreuses interactions entre les accélérateurs et les jeunes pousses permettent d'offrir un accompagnement poussé aux entreprises en démarrage, ce qui favorise la pérennité des entreprises et donc la performance économique de l'EE.** En principe, cette observation appuie l'hypothèse 5.

Puis, les échanges avec des acteurs variés offrent de nombreuses possibilités aux entreprises en démarrage. Selon une employée de Next AI - Montréal, l'écosystème est « extrêmement riche » car « l'offre est là », « il y a le choix ». D'après une entrepreneure du programme, « il y en a pour tous les stades » et « selon le secteur d'activité y'a aussi des ressources reliées à ça ». Pour une gestionnaire de District 3, l'accélérateur « a une relation avec presque tous les acteurs de l'écosystème » et « pour chacun de (leurs) streams (ils ont) d'autres relations, qui sont au Canada, qui sont aux États-Unis, qui sont à travers le monde, dépendamment des besoins de (leurs) startups. » **Ainsi, les interactions avec des acteurs spécialisés dans différents secteurs et stades de développement permettent de répondre aux besoins spécifiques des jeunes pousses et de soutenir leur développement.** Ceci contribue à la performance économique de l'EE et appuie l'hypothèse 5.

Enfin, les nombreuses interactions entre les organismes d'accompagnement leur permettent de se référer des jeunes pousses à accompagner et de les guider au mieux au sein de l'écosystème. Un entrepreneur de Next AI - Montréal explique que « quand le

programme de Next AI a été créé, (son équipe) en avait entendu parler de partout ». Par ailleurs, il est « difficile pour (lui) de savoir qu'est ce qui était de la mise en contact de l'écosystème via Next AI, et qu'est-ce qui était via un peu les autres relation qu'(il) avait ». **Ainsi les nombreuses interactions entre les organismes d'accompagnement permettent de mieux orienter les jeunes pousses dans l'écosystème, ce qui contribue à la performance économique de l'EE, conformément à l'hypothèse 5.**

Tableau 18 : Lien positif entre la densité du réseau et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Intensité des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Densité du réseau	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Bah c'est sûr que je dirais les venture managers, les directeurs et tout le staff encadrant on interagissait excessivement, on abusait parfois un peu (rire) de part le stress, comme diraient certains on les stalkait comme sans pitié jusqu'à ce qu'on obtienne nos réponses. Puis euh je pense qu'il y a une solidarité aussi qui s'est faite intra-startups, simplement parce que bah c'est dur, c'est rough. » (Répondant EP7)	« Y'a aussi les Venture Manager que je mettrais à part parce que c'est no pom-pom girls, c'est nos baby-sitters, c'est aussi ceux qui vont nous dire « Là tu merdes » (rire). Donc je pense que ce serait pas possible s'ils étaient pas là aussi... Et quand je dis « Venture manager » c'est vraiment tout le monde, y'a pas que les Venture managers directs mais y'a aussi les directeurs, tout le staff d'encadrement était vraiment très présent. » (Répondant EP7)
DIMENSION	Densité du réseau	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Élevée
	« Ensuite je te dirais qu'au niveau de l'écosystème c'est via... C'est que c'est difficile pour moi de savoir qu'est-ce qui était de la mise en contact de l'écosystème via Next AI, et qu'est-ce qui était via un peu les autres relations qu'on avait. » (Répondant EP5)	« Ce qui fait que globalement quand le programme de Next AI a été créé, on en avait entendu parler par partout. » (Répondant EP5)
DIMENSION	Densité du réseau	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevée	Faible
	« Ah c'est bizarre de dire ça mais il y a le choix, (...) je trouve quand même que l'offre est là, t'sais je trouve quand même que l'offre est là. Je trouve qu'il y a de plus en plus aussi d'organismes connexes qui essayent de rendre ça plus accessible, dans le sens, ça existe, l'information est là » (Répondant GE4)	« Je trouve que (l'écosystème) est extrêmement riche ça c'est quelque chose de positif. » (Répondant GE4)

Néanmoins, **j'ai également observé qu'un réseau de densité élevé peut être lié à une faible performance perçue de l'EE (tableau 19)**. Lorsque les interactions sont très nombreuses, il est difficile pour les jeunes pousses de se repérer dans l'écosystème. Selon une employée de Next AI - Montréal, « ce qui est peut-être difficile c'est la lecture de tout ça, c'est d'aller chercher l'information si on se met du point de vue des startups ». Un entrepreneur du programme a « tellement rencontré de gens » qu'il a « perdu un peu le fil ». Selon lui, dans l'écosystème « il n'y a nulle part où tu vois tout ce qui se passe, c'est tout le temps ponctuel ». D'après l'employée de Next AI - Montréal, il faudrait que « chaque acteur (...) communique davantage ». Certaines organisations listent déjà les offres et les événements à ne pas manquer, comme Bonjour Startup Montréal qui publie sur son site internet les appels de candidatures des acteurs de l'écosystème. La même employée de Next AI - Montréal suggérerait de créer « une plateforme vraiment centralisante », qui recenserait « ce qui est existant, ce qui est pertinent et à quel stade » pour les jeunes pousses. Pour sa part, l'entrepreneur du programme cité plus haut aimerait qu'il existe « une application ou une façon de garder les listes de contacts que tu rencontres » pour « avoir un suivi de qui on a rencontré, qu'est-ce qu'on a fait, qu'est-ce qu'ils veulent nous apporter ». **Ainsi, les nombreuses interactions possibles au sein de l'EE manquent de clarté aux yeux des entrepreneurs, qui peinent à se repérer dans l'écosystème et savoir avec quel acteur interagir. Ce manque de clarté nuit à la connectivité de l'EE. Cette observation vient donc contredire les résultats ci-haut et ne permet pas d'appuyer l'hypothèse 5.**

Tableau 19 : Lien négatif entre l'intensité des interactions et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Intensité des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Densité du réseau	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Faible
	« T'sais les gouvernements font des aides, maintenant ce qui est peut-être difficile c'est la lecture de tout ça, c'est d'aller chercher l'information surtout si on se met du point de vue des startups, des entrepreneurs. » (Répondant GE4)	« Oui, l'offre est là, mais encore faut-il savoir à qui s'adresser, où trouver l'information et savoir que ça existe. Ça je dirais que c'est pas encore au top, mais je trouve qu'il y a de plus en plus de... C'est ça, je pense à « Bonjour startup Montréal » qui fait des... T'sais qui fait des... Surtout pendant la pandémie qui a fait des tas de listings ou de choses pour que ce soit plus facile à accéder. C'est ça. Peut-être après comment on se connecte vraiment ? T'sais je veux dire ça existe, l'aide est là, l'offre est là, mais après y accéder vraiment je sais pas non plus à quel point c'est vraiment facile ou pas. Donc t'sais y'a peut-être quelque chose à faire en termes de connexion, d'accès. L'offre est là, mais voilà. » (Répondant GE4)
DIMENSION	Densité du réseau	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Élevée	Faible
	« T'sais l'écosystème il y a nulle part où tu vois tout ce qui se passe, c'est tout le temps ponctuel. Tout le temps genre « Oh y'a ça qui arrive », on te réfère à telle telle personne » (Répondant EP1)	« Honnêtement j'ai tellement rencontré de gens, de monde que j'ai perdu un peu le fil, t'sais les contacts t'en as tellement (...) puis je sais pas là, c'est vraiment une idée en l'air là mais avoir soit une application ou une façon de garder tes listes de contacts que tu rencontres, puis que les gens qui t'envoient leur truc pour les lister (...) mais au niveau de l'écosystème ce serait peut-être bien de pouvoir regrouper ça à une place, puis de mieux pouvoir les classer là. » (Répondant EP1)

5.1.3.2 Nombre de liens distendus et performance de l'EE

J'ai également obtenu des résultats ambivalents concernant le lien positif ou négatif entre le nombre de liens distendus au sein de l'EE et la performance perçue de l'écosystème.

D'une part, il semble que les **interactions de faible intensité soient liées à une faible performance perçue de l'écosystème** (tableau 20). En effet, certains acteurs de l'EE éprouvent des difficultés à se connecter ou à coopérer avec d'autres individus ou entités avec lesquels ils n'ont pas de liens forts, même si en principe, il pourrait y avoir de la valeur à retirer de telles interactions. D'après un gestionnaire de Next AI – Montréal, les acteurs de l'écosystème interagissent peu car ils sont en compétition à au moins deux niveaux : premièrement pour l'attention et le support qu'ils peuvent obtenir des mentors et des autres partenaires de l'EE, et deuxièmement, pour l'obtention de financement auprès d'acteurs dont les ressources ne sont pas infinies et qui ont des impératifs de forts retours sur investissement. Selon un entrepreneur du programme, la conséquence est que « tout le monde te présente (son) incubateur comme si c'était le meilleur incubateur au monde »; pourtant « il y aurait souvent des *fits* qui seraient meilleurs entre (...) certaines entreprises et certains incubateurs » et « tout le monde gagnerait à avoir quelqu'un de neutre derrière qui permettrait d'orienter un peu plus » les jeunes pousses dans l'écosystème. D'après un employé de Polytechnique Montréal, ce manque d'interactions crée aussi « un peu de gaspillage, dans le sens qu'il y a beaucoup de doublons, beaucoup de choses qui pourraient être jumelées et combinées pour avoir un impact plus fort ». Enfin, selon une gestionnaire de District 3, cette fragmentation rend l'écosystème très « bruyant » pour les jeunes pousses, qui ne savent pas vers quel acteur se diriger pour être accompagnées au mieux, selon leurs besoins. **Ainsi, les faibles interactions due à la concurrence entre les acteurs les empêchent de collaborer pour soutenir le développement des jeunes pousses, ce qui ne contribue pas à la densité de l'EE.** Ces liens distendus seraient donc liés à une faible performance économique de l'EE, ce qui contredirait l'hypothèse 6.

Ensuite, il semble qu'**une des causes du faible niveau d'interactions entre les acteurs de l'EE relève d'une culture de l'innovation plutôt fermée au sein de l'EE montréalais.** Par exemple, les grandes entreprises interagissent assez peu avec les jeunes

pousses. D'après un gestionnaire chez Scale AI, « les grosses firmes canadiennes ont un passé, au niveau innovation (...) encore très *old school*, genre on innove en silo, on n'innove pas en collaboration ». Par conséquent, l'« accès au marché pour les startups et très faible au Canada, voire inexistant ». Selon lui, il « faut que (les grandes entreprises) apprennent à innover en collaborant », car « c'est ça qui crée des start-ups ». Selon un entrepreneur de Next AI – Montréal, « quand tu vas à la Silicon Valley, il y'a une espèce de sentiment d'urgence à faire le plus de rencontres possibles et le côté connectivité est juste un peu sur l'accélérateur tout le temps », tandis qu'« au Québec, ça fait pas partie de la mentalité de dire « On va tout faire pour se développer le plus vite possible » ». L'entrepreneur ajoute qu'il manque « des fondateurs et des fondatrices qui ont réussi, qui ont fait des exit, et qui reviennent dans l'écosystème en tant que mentor ou en tant qu'ange (investisseur) pour aider, pour guider ces entreprises-là et qui vont amener avec eux des réseaux ». **Ainsi, le manque d'une culture de l'innovation ouverte ne pousse pas les acteurs à se connecter et collaborer pour soutenir le développement des entreprises en démarrage, ce qui nuit à la densité et à la connectivité de l'écosystème.** Ces liens distendus seraient donc liés à une faible performance de l'EE, ce qui contredirait l'hypothèse 6.

Tableau 20 : Lien négatif entre le nombre de liens distendus et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Intensité des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Nombre de liens distendus	Économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Faible
	« Malheureusement cette aversion de risque qu'on trouve du côté des investisseurs, on la retrouve aussi chez les adopteurs de technologie. Très rarement tu vas avoir une compagnie ici qui va dire « Mon premier client ça a été Bell Canada». (...) Les grosses firmes canadiennes ont un passé genre, au niveau innovation, très très en silo, c'est encore très old school, genre on innove en silo, on n'innove pas en collaboration. » (Répondant PP1)	« Donc cet accès au marché pour les startups et très faible au Canada voire inexistant. Donc des fois c'est plus facile pour eux de travailler avec une compagnie américaine, de se développer ailleurs plutôt que se développer ici. (...) même si c'est des compagnies innovantes, faut qu'elles apprennent à innover en collaborant. C'est ça qui crée des startups. » (Répondant PP1)
DIMENSION	Nombre de liens distendus	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Élevé	Faible
	« Oui bah tout le monde est en compétition, parce qu'on compétitionne sur deux choses. Premièrement les startups et deuxièmement le financement provincial et autres financements. Donc on va tous cogner à la même porte ou aux mêmes portes pour avoir notre financement. (...) Et deuxièmement la ressource la plus limitée c'est les startups, puis plus spécifiquement le temps des startups donc quand une startup est de haute qualité (...) ben tout le monde s'arrache pour les avoir. » (Répondant GE2)	« Et donc la startup est un peu tirée de tous les côtés, et donc plus tu as une bonne image de marque de ton programme, plus t'as de chance que la startup vienne faire ton programme. » (Répondant GE2)
DIMENSION	Densité du réseau	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Faible	Faible
	« Donc c'est vraiment dans les réseaux, dans la rapidité de réussir à se connecter avec d'autres écosystèmes, que là on est encore un peu plus limités au niveau de la connectivité. » (Répondant GE2)	« C'est sûr que tu quand tu vas à la Silicon Valley y'a une espèce de sentiment d'urgence à faire le plus de rencontres possibles et le côté connectivité est juste un peu sur l'accélérateur tout le temps (...) puis on n'a pas encore cette urgence-là au Québec, ça fait pas partie de la mentalité (...) c'est difficile pour les gens de différents univers d'apprendre à se connaître et de se connecter pour avoir des idées de startups» (Répondant GE2)

Néanmoins, les **interactions de faible intensité sont parfois associées à une forte performance perçue de l'EE** (*tableau 21*). En effet, les jeunes pousses qui ont déjà des clients manquent parfois de temps pour être accompagnées par un accélérateur. Un entrepreneur de Next AI - Montréal témoigne qu'il a « des clients », « des feux à atteindre quotidiennement » et « une équipe limitée » donc il est « moins présent dans les activités sociales de Next AI ». Une autre entrepreneure explique qu'elle a « décidé de prendre ça off (les accélérateurs) pour probablement l'année en cours » car « les cours prenaient beaucoup de temps » et elle devait répondre aux besoins de son client et engager des personnes à ce moment-là. Ensuite, les organismes d'accompagnement n'ont pas toujours besoin d'interagir intensément pour collaborer de façon fructueuse. Un gestionnaire de Next AI - Montréal explique que les échanges avec les autres accélérateurs sont « plus ponctuels, ils vont vraiment arriver très souvent quand y'a une période de recrutement (...) pour amplifier les appels de candidatures ». Selon un gestionnaire chez District 3, l'intensité des échanges « dépend du moment de l'année, du besoin des entrepreneurs » mais District 3 a « quand même des connexions régulières avec tous ces gens-là » Même si ces échanges sont ponctuels, ils restent très utiles pour les accélérateurs. **Ainsi, les interactions de faible intensité sont utiles à stade de développement plus avancé, car elles permettent aux jeunes pousses de se focaliser sur le fonctionnement de leur entreprise. De plus, les interactions de faible intensité entre les accélérateurs suffisent pour se partager des informations ou se référer des jeunes pousses.** Les liens distendus seraient positivement liés à la fluidité et à la connectivité de l'EE, et donc à la performance économique et sociale de l'EE, conformément à l'hypothèse 6.

Tableau 21 : Lien négatif entre l'intensité des interactions et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Intensité des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Nombre de liens distendus	Économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Faible	Élevée
	« Enfin qu'on a décidé de prendre ça off pour probablement l'année en cours. Peut-être qu'on va y retourner l'année prochaine, mais on n'est pas certains encore, à voir. » (Répondant EP6)	« Parce que justement les cours prenaient beaucoup de temps, puis on est en train de faire notre Alpha avec un de nos clients qui est en Belgique, donc on voulait vraiment focaliser 100% sur ça. Puis il fallait aussi que j'engage des gens, enfin que j'avais beaucoup de onboarding puis de suivi à faire avec des gens qui sont nouveaux relativement dans la compagnie. » (Répondant EP6)
DIMENSION	Nombre de liens distendus	Sociale – Connectivité de l'EE
NIVEAU	Faible	Élevée
	« Oui, c'est spécifique aux différents stream et c'est spécifique au moment de l'année. Par exemple l'été passé, je passais beaucoup de temps avec Next AI parce qu'on était en train de voir si on pourrait ajouter quelques-unes des équipes que Next AI aimait beaucoup. Donc on avait beaucoup de réunions, beaucoup de connexions. Et puis ils ont lancé leur cohorte, il y en avait moins parce qu'ils étaient en plein milieu de livrer le programme à leur cohorte. » (Répondant PP4)	« Donc ça dépend du moment de l'année, du besoin des entrepreneurs qui sont chez nous... Mais on a des relations quand même... des connexions régulières avec tous ces gens-là. » (Répondant PP4)

Pour conclure, les résultats ambivalents que j'ai obtenus quant au lien entre l'intensité des interactions et la performance perçue de l'EE indiquent que la simple quantité d'interactions ne suffit pas à expliquer la performance perçue de l'écosystème. Dans les paragraphes suivants j'examine le lien entre la valeur perçue des interactions et la performance perçue de l'EE afin d'expliquer pourquoi la performance de l'EE n'augmente pas toujours avec l'intensité des interactions.

5.1.4 Valeur perçue des interactions et performance perçue de l'EE

Dans ce qui suit, j'étudie le lien entre la valeur perçue des interactions et la performance perçue de l'EE. Pour se faire, j'explore plusieurs dimensions de la valeur perçue des interactions. Certaines d'entre elles ont été identifiées à travers ma revue de littérature et d'autres se sont révélées au cours des entretiens.

A l'issue de mon analyse, j'ai obtenu :

- Un lien positif entre le **niveau de culture partagée** entre les acteurs et la performance perçue de l'écosystème ;
- Un lien positif entre le **niveau de complémentarité des acteurs** et la performance perçue de l'écosystème ;
- Un lien positif entre le **nombre de relations de confiance** entre les acteurs et la performance perçue de l'écosystème.

Ces résultats viennent appuyer les hypothèses suivantes :

- H7 : La perception de performance de l'EE augmente avec le niveau de culture partagée entre les acteurs, soit le nombre de normes, objectifs et valeurs communes au sein de l'écosystème.
- H8 : La perception de performance de l'EE augmente avec le niveau de complémentarité des acteurs qui échantent au sein de l'écosystème.
- H9 : La perception de performance de l'EE augmente avec le nombre de relations de confiance entre les acteurs de l'écosystème.

J'ai également observé les liens suivants entre les nouvelles dimensions identifiées et la performance de l'écosystème :

- Un lien positif entre **l'équilibre du rapport de force** entre les acteurs qui échantent et la performance perçue de l'écosystème ;
- Un lien positif entre le **degré de diversité des acteurs qui échantent** et la performance perçue de l'écosystème ;

- Un lien positif entre le **niveau d'intentionnalité des interactions** et la performance perçue de l'écosystème ;
- Un lien positif entre le **niveau de coordination des interactions** et la performance perçue de l'écosystème.

5.1.4.1 Confrontation des hypothèses initiales

5.1.4.1.1 Moyenne valeur perçue des interactions

Pour commencer, **j'ai observé qu'une valeur modérée est associée aux interactions qui ne s'inscrivent pas dans une culture commune de l'innovation ouverte** (tableau 22). Selon un gestionnaire chez Next AI - Montréal, « les gens aiment bien l'entre soi, donc aiment bien rester travailler avec leurs propres innovations et ils ont du mal à travailler dans des écosystèmes ouverts » car « il y a toujours la crainte en fait de donner un savoir-faire à quelqu'un d'autre ». Néanmoins, cette culture de l'innovation ouverte se développe peu à peu, à travers les grappes d'innovation comme Scale AI. L'organisation finance des projets et « impose aux (grandes entreprises) de travailler avec des PME, avec des partenaires dans un écosystème plus ouvert ». Selon le gestionnaire, « petit à petit les gens s'y mettent. Ça progresse mais par rapport à d'autres économies il y a moins cette culture de travail en réseau ». Par ailleurs, selon un gestionnaire de Next AI, le passage aux interactions à distance en raison de la Covid-19 a permis d'« étendre le réseau au-delà de Montréal » avec « beaucoup d'investisseurs qui sont venus (aux événements) qui n'étaient pas de Montréal » et « plus de mentors qui sont en dehors de Montréal ». **Ainsi, les interactions qui ne s'inscrivent pas dans une culture de l'innovation ouverte sont liées à une performance sociale moyenne car les membres de l'écosystème ne sont pas incités à collaborer avec une diversité d'acteurs pour innover.** Ces interactions contribuent moyennement à la connectivité de l'EE et donc à la performance sociale de l'écosystème ce qui appuie l'hypothèse 7.

Tableau 22 : Lien positif entre le niveau de culture partagée et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Valeur perçue des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Interactions s'appuyant sur une culture commune d'innovation ouverte	Performance sociale – Connectivité de l'écosystème
NIVEAU	Moyen	Moyen
	« Oui, un peu pour les mêmes raisons, il y a pas une culture d'innovation. Enfin les gens aiment bien l'entre soi, donc aiment bien rester travailler avec leurs propres innovations et ils ont du mal à travailler dans des écosystèmes ouverts. (...) Il y a toujours la crainte en fait de donner un savoir-faire à quelqu'un d'autre, de se dire « Oh mais si je travaille avec celui-là, je vais leur partager ma propriété intellectuelle, je vais leur partager mes connaissances, partager mes revenus ». Bon y'a pas cette culture de « A deux on est meilleurs que tout seuls ». » (Répondant GE6)	« Alors ça commence hein, Scale AI ce qu'on fait quand on finance des projets, on impose aux entreprises de travailler avec des PME, avec des partenaires dans un écosystème plus ouvert, on voit que c'est difficile mais petit à petit les gens s'y mettent. Ça progresse mais par rapport à d'autres économies il y a moins cette culture de travail en réseau. (...) il y a des gens qui le font évidemment, mais il y a moins que dans d'autres économies, y'a certainement moins que ce qui pourrait être fait. » (Répondant GE6)

5.1.4.1.2 Forte valeur perçue des interactions

Ensuite, j'ai observé qu'une valeur élevée est attribuée aux interactions entre des acteurs complémentaires (tableau 23). Selon une gestionnaire de District 3 (D3), Next AI - Montréal et D3 sont complémentaires car après le parcours « Launch and grow » de D3 les entrepreneurs « ont besoin d'une période d'accélération au niveau de leur technologie, au niveau de l'architecture de leur solution en ce qui concerne l'intégration de l'intelligence artificielle » et sont encouragés à « faire l'application à Next AI, pour justement avoir ce moment d'accélération ». La gestionnaire « aime beaucoup l'énergie dans l'écosystème » aujourd'hui car « tout le monde est ouvert à discuter, à comprendre quels sont les forces des autres joueurs pour justement en profiter ». D'après un gestionnaire chez Next AI, « les gens dans l'écosystème s'entendent assez bien, ont trouvé des positionnements assez complémentaires » et s'il « y a eu de l'inquiétude quand Next AI et CDL sont arrivés, la réalité montre bien qu'(ils sont) très complémentaires avec d'autres programmes comme le Centech, District 3, Tandem Launch ou autre ». **Ainsi, les**

interactions entre des acteurs complémentaires permettent d'offrir aux jeunes pousses des ressources différentes pour soutenir leur développement. Conformément à l'hypothèse 8, ces interactions contribuent à la densité de l'EE et donc à la performance économique de l'écosystème.

Ensuite, une valeur élevée est attribuée aux interactions qui s'appuient sur des relations de confiance. Un employé de Next AI - Montréal explique qu'une relation « ouverte, honnête » permet de « savoir où est-ce qu'il y a des manquements » dans l'écosystème et d'améliorer le soutien apporté aux entreprises en démarrage. Une entrepreneure du programme met en avant une logique de « give first » où les acteurs donnent sans rien attendre en retour. Selon elle, « les gens vont être prêts à passer un peu de temps pour s'aider mutuellement, parce qu'on sait jamais qui va venir t'aider à nouveau dans le futur » et « tout le monde gagne à se pousser vers le haut ». D'après un autre entrepreneur du programme, il y a beaucoup de valeur à retirer de la « coopétition », c'est-à-dire du fait de coopérer avec des concurrents. L'entrepreneur explique que « sur un marché de plusieurs milliards de dollars à développer » il préfère largement « qu'il y en ai d'autres qui le défrichent avec (lui) » plutôt qu'il ne se retrouve tout seul à le faire. Selon lui, il faudrait « créer » plus de concurrents car « toutes les startups de Montréal (sont) minuscules, même celles qui font des millions d'investissement si tu les compares à des startups américaines ou chinoises, c'est des fourmis ». Il s'agit d'être plus forts en travaillant ensemble plutôt qu'individuellement, pour faire face à la concurrence internationale. **Ainsi, les relations de confiance facilitent la coopération entre les acteurs pour soutenir la croissance des jeunes pousses. Conformément à l'hypothèse 9, les interactions qui s'appuient sur des relations de confiance contribuent à la fluidité de l'EE et donc à la performance économique de l'écosystème.**

Tableau 23 : Lien positif entre le niveau de complémentarité et de confiance entre les acteurs qui échangent et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Valeur perçue des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Interactions avec des acteurs complémentaires	Performance économique – Fluidité de l'écosystème
NIVEAU	Élevé	Élevé
	« Les gens dans l'écosystème s'entendent assez bien, ont trouvé des positionnements assez complémentaires je pense que c'est sûr qu'il y a eu de l'inquiétude quand Next AI, CDL sont arrivés et la réalité montre bien qu'on est très complémentaires avec d'autres programmes comme le Centech, District 3 Tandem Launch ou autre » (Répondant GE6)	« donc y'a pas vraiment de concurrence, donc ça je pense que c'est aussi une force de l'écosystème. » (Répondant GE6)
DIMENSION	Interactions s'appuyant sur des relations de confiance	Performance économique – Densité de l'écosystème
NIVEAU	Élevé	Élevé
	« On était en train d'avoir une discussion hier avec un autre acteur principal de l'écosystème, à voir comment est-ce qu'on peut mieux aider les startups. Eux autres ils voulaient avoir une nouvelle offre de service mais ils n'étaient pas sûr de quelles étaient les besoins des entreprises au stade de développement de la validation et de la pré-validation (...) » (Répondant GE1)	« Donc c'est vraiment ce type de collaborations qu'on va avoir, une collaboration ouverte, honnête, à dire, ça se peut que des fois, on ait certains endroits où il y ait des manquements, mais il faut qu'on parle ensemble pour savoir où est-ce qu'il y a des manquements. » (Répondant GE1)

5.1.4.2 Observations supplémentaires

5.1.4.2.1 Faible valeur perçue des interactions

Pour commencer, **j'ai observé qu'une faible valeur est attribuée aux échanges où s'exerce un rapport de force déséquilibré au détriment des jeunes pousses (tableau 24)**. Un entrepreneur du programme Next AI – Montréal évoque sa mauvaise expérience des « programmes de collision » qui consistent pour une grande entreprise à tester le produit ou service d'une jeune pousse, pour potentiellement devenir son premier client. Selon l'entrepreneur « c'est le pitch officiel (...) mais la vérité est que (...) elles font tout pour te prendre l'idée et se débarrasser de toi » : cette situation lui est arrivé à deux

reprises. Par ailleurs, des conflits d'intérêt s'exercent dans le cadre de certaines interactions. Un entrepreneur du programme évoque le fait que « t'as beaucoup de gens qui sont sur des panels du gouvernement et qui décident des financements, mais eux-mêmes sont aussi engagés dans des compagnies en même temps, donc ils sont comme juges et compétiteurs ». Il prend l'exemple du CNRC, « un grand organisme de financement de la recherche et développement technologique, puis (...) ces appels d'offres (les membres du gouvernement) sont eux aussi dans une compagnie qui participe à cet appel d'offres. » **Ainsi, les interactions où s'exerce un rapport de force déséquilibré au détriment des jeunes pousses sont liées à une faible performance économique perçue, car elles nuisent à la pérennité des entreprises en démarrage et donc à la densité de l'écosystème.**

D'autre part, **une faible valeur est accordée aux interactions entre des individus homogènes en âge, genre ou ethnicité.** Selon une entrepreneure participant au programme, « l'aspect inclusion, donc inclusion au féminin, inclusion au niveau racial aussi (...) est un vrai problème à Montréal ». Ce manque de diversité de genre est un « fléau » car les femmes pourraient apporter beaucoup de valeur, et notamment de la valeur « commune », qui sert les intérêts de différentes communautés. Par ailleurs, l'écosystème manque de diversité en termes d'âge, car « aujourd'hui l'écosystème met un bloc, mais un bloc transparent une espèce de plafond de verre qu'on ne voit pas » à ceux qui lancent leur entreprise « à plus de 35 ans ». L'entrepreneure mentionne que beaucoup de bourses sont offertes jusqu'à 39 ans, or « beaucoup de gens ont plus de 40 ans et se lancent en entrepreneuriat parce que les conditions de certaines entreprises ne sont plus viables ». **En somme, les interactions entre des acteurs peu diversifiés en âge, genre ou ethnicité sont liées à une faible performance sociale de l'EE, car elles omettent une partie de la population et la valeur que ces individus peuvent apporter.**

Tableau 24 : Lien entre l'équilibre du rapport de force entre les acteurs, le degré de diversité des acteurs et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Valeur perçue des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Rapport de force équilibré lors des échanges	Performance économique – Densité de l'EE
NIVEAU	Faible	Faible
	« Donc un des gros trucs et c'est vraiment un des plus gros trucs qui ne marchent pas dans l'écosystème en fait c'est les programmes de collision, donc des grandes entreprises avec des petites compagnies puis ils essayent de faire un matching pour dire « Ok peut être que t'as une idée en tête et puis la grosse compagnie elle peut la tester pour toi, et puis ça peut devenir ton premier client à Montréal ». » (Répondant EP8)	« En fait ça c'est le pitch officiel, puis t'as plein de grandes compagnies qui ont lancé ce pitch-là, mais la vérité est que dans le détail des comptes, comme startup tu t'engages avec elles, et elles elles font tout pour te prendre l'idée et se débarrasser de toi. Et là je parle pas de « on dit », c'est vraiment une expérience personnelle et c'est arrivé 2 fois de suite. » (Répondant EP8)
DIMENSION	Diversité des acteurs qui échangent	Performance sociale – Diversité de l'EE
NIVEAU	Faible	Faible
	« Après ça j'aurais tendance à dire aussi qu'une des problématiques dont Next AI a quand même essayé de faire ce qu'il pouvait pour l'adresser c'est l'aspect inclusion donc inclusion au féminin, inclusion je dirais au niveau racial aussi, qui est un vrai problème à Montréal. Et pas qu'à Montréal d'ailleurs mais en tout cas quand on regarde dans l'écosystème je dirais start-up il est pas super divers. » (Répondant EP7)	« (...) Et ça c'est un vrai problème, c'est un vrai problème, aujourd'hui je considère même que c'est un fléau, simplement parce qu'en tant que femme dans notre stratégie on est là pour faire apporter de la valeur, mais une valeur que je dirais... une valeur que j'appellerais « commune ». C'est à dire que quand on développe quelque chose à titre féminin, on le développe pas juste pour nous et pour l'avoir dans les poches. C'est « Ok ça peut servir à un tel comme communauté, ça peut servir à un tel » » (Répondant EP7)

5.1.4.2.2 Moyenne valeur perçue des interactions

Ensuite, j'ai observé qu'une **valeur modérée attribuée aux interactions est associée à une performance économique et sociale modérée de l'EE (tableau 25)**. Dans ce qui suit, je présente plusieurs dimensions de la moyenne valeur perçue des interactions.

D'abord, **une valeur modérée est associée aux interactions qui manquent d'intentionnalité, c'est-à-dire d'un objectif précis et délibéré qui leur est attribué.**

Un gestionnaire chez IVADO a mis « deux ans avant de comprendre » l'objectif du Creative Destruction Lab et a dû « plusieurs fois reposer la question pour dire : Ok c'est ça votre point d'entrée puis c'est ça que vous essayez de faire avec ces compagnies-là, c'est bon ». Selon un gestionnaire chez District 3, « tout le monde veut faire tout pour chaque session, il veut que ça soit tout : pratique, inspiration, etcetera. », mais « si on essaie de faire quelque chose pour tout le monde, de trop faire en une session, finalement on n'offre rien, aucune valeur ». Elle considère qu'« il faut essayer de vraiment être intentionnels avec nos activités et dire : « A la fin de cette session, tu vas être capable de faire telle chose ou telle chose » ». **Ainsi, les interactions qui manquent d'intentionnalité sont associées à une performance économique moyenne car elles ne sont pas assez focalisées sur un objectif et elles créent donc moins de valeur pour les jeunes pousses. Elles contribuent donc moyennement à la fluidité de l'EE.**

Ensuite, **une valeur modérée est associée aux interactions qui manquent de coordination.** Selon un entrepreneur de Next AI - Montréal, « toutes les pièces (de l'écosystème) sont là » mais « elles sont encore mal agencées ensemble ». Pour lui, il manque un « modérateur », « quelqu'un qui soit extérieur un peu à tout ça, mais qui connaisse très bien tous les programmes » pour conseiller chaque entrepreneur et lui « créer un programme de développement entre les différents programmes existants et avec les différents acteurs existants, pour vraiment que ce soit le plus pertinent pour (leur) entreprise ». D'après un professeur de Polytechnique Montréal, il faudrait « un organisme modérateur qui soit capable de bien partager le travail d'organisation de l'entrepreneuriat entre les joueurs existants » et ferait « travailler les joueurs d'une façon plus concertée ». Par ailleurs, le parcours entre les organismes d'accompagnement pourrait être facilité. Un employé chez IVADO suggère d'« ajuster les dates des programmes » pour que les programmes puissent « s'enchaîner quand même relativement naturellement ou facilement ». **Ainsi, les interactions qui manquent de coordination sont liées à une performance économique moyenne car elles ne facilitent pas le parcours des jeunes pousses dans l'écosystème et contribuent modérément à la fluidité de l'EE.**

Tableau 25 : Lien positif entre le niveau d'intentionnalité et de coordination des interactions et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Valeur perçue des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Intentionnalité des interactions	Performance économique – Fluidité de l'EE
NIVEAU	Moyen	Moyen
	« Ça c'est l'autre chose, je dirais que chaque semaine si tu regardes, y'a 50,000 programmes, activités, séances, etc. Et ça pourrait juste être une perte de temps pour les entrepreneurs. Donc il faut essayer de vraiment être intentionnels avec nos activités. Et dire « A la fin de cette session, tu vas être capable de faire telle chose ou telle chose ». Et dire « Cette session-là, c'est juste pour inspiration, si tu es là pour avoir des guides pratiques c'est pas une session pour toi ». » (Répondant PP4)	« Mais tout le monde veut faire tout pour chaque session, il veut que ça soit tout : pratique, inspiration, etcetera. Et malheureusement on peut pas tout offrir. Si on essaie de faire quelque chose pour tout le monde, de trop faire dans une session, finalement on n'offre rien, aucune valeur donc voilà. » (Répondant PP4)
DIMENSION	Coordination des interactions	Performance économique – Fluidité de l'écosystème
NIVEAU	Moyen	Moyen
	« Hm je pense que y'a énormément d'éléments dans l'écosystème qui sont très riches. Je pense que toutes les pièces sont là. Je pense qu'elles sont encore mal agencées ensemble. Dans le sens où, par exemple moi j'ai eu la chance de participer à énormément d'incubateurs et d'accélérateurs, parce que j'étais vraiment dans un milieu où je voulais apprendre, mes cofondateurs voulaient aussi. Et y'a plein de choses où je voyais pour le coup certains programmes j'étais en mode « Oh my god faut que je contacte telle startup de tel autre programme parce que ça serait super pertinent pour eux ». » (Répondant EP5)	« Puis j'ai l'impression que des fois ce qui nous manque c'est vraiment quelqu'un qui soit extérieur un peu à tout ça, mais qui connaisse très bien tous les programmes puis qui puisse vraiment nous dire « (...) viens me parler, dis-moi tout ce qui va pas avec les programmes, dis-moi ce qui t'énerve, dis-moi ce que t'as besoin, puis on va essayer de te créer un programme de développement entre les différents programmes existants et avec les différents acteurs existants, pour vraiment que soit le plus pertinent pour ton entreprise » en disant voici les différents incubateurs. » (Répondant EP5)

5.1.4.2.3 Forte valeur perçue des interactions

Pour finir, j'ai observé qu'une valeur élevée est associée aux interactions avec les acteurs coordonnateurs de l'écosystème, comme Bonjour Startup Montréal ou le MAIN

(tableau 26). Une entrepreneure de Next AI - Montréal évoque l'onglet « Appel d'offres » sur le site de Bonjour Startup Montréal, où « y'a tout le monde qui publie ce que tout le monde fait, les opportunités de faire des incubateurs comme La Piscine, ou une bourse, ou un concours, ou aller à la Vivatech ou des trucs que tu penses pas au *day to day* sont répertoriés à la même place ». Selon elle, « c'est une de leurs forces parce que l'entrepreneur peut s'autoguidé là-dedans ». Une autre entrepreneure mentionne des organismes comme « la chambre de commerce », « Expo Entrepreneurs » et « Bonjour Startup », qui sont « toutes des communautés » qui permettent « d'(augmenter) tes contacts de façon plus intense ». **Ainsi, les interactions avec les acteurs coordonnateurs sont liées à une forte performance sociale et économique perçue de l'écosystème car elles fédèrent l'écosystème et permettent aux jeunes pousses de mieux s'orienter dedans, ce qui contribue à la connectivité et la fluidité de l'EE.**

Tableau 26 : Lien positif entre le niveau d'interactions avec les acteurs fédérateurs de l'EE et la performance perçue de l'EE

VARIABLE	Valeur perçue des interactions	Performance perçue de l'EE
DIMENSION	Interactions avec des acteurs fédérateurs	Performance sociale – Connectivité de l'écosystème
NIVEAU	Élevé	Élevé
	« Mais sinon y'a plein de d'organismes comme ça, t'sais la chambre de commerce ou t'sais d'autres activités comme ça, je pense c'est Expo Entrepreneurs, puis t'sais Bonjour startups » (Répondant EP6)	« (...) ce genre d'affaires là c'est comme toutes des communautés que quand tu fais des contacts toutes les autres personnalités deviennent tes contacts donc ça augmente tes contacts de façon plus intense là, c'est quand même rapide. » (Répondant EP6)

5.2 Synthèse

Pour conclure, j'ai confronté les hypothèses de mon cadre conceptuel aux résultats obtenus sur le terrain (tableau 27). Les données récoltées appuient la plupart des hypothèses émises, à l'exception des hypothèses 1, 2, 5 et 6.

J'ai d'abord analysé le lien entre la nature matérielle et immatérielle des échanges et la performance perçue de l'EE. Les résultats ambivalents que j'ai obtenu ne permettent pas

d'appuyer les hypothèses 1 et 2 et suggèrent qu'au-delà de la quantité de ressources matérielles et immatérielles échangées, ce qui importe le plus est la valeur qui est attribuée aux interactions et aux ressources échangées.

J'ai ensuite étudié les différentes formes que prennent les interactions et leur lien avec la performance perçue de l'EE. La quantité d'interactions formelles et informelles est positivement liée à la performance économique et sociale perçue de l'EE, ce qui appuie les hypothèses 3 et 4. Ainsi, les deux formes d'interactions sont complémentaires et apportent de la valeur à l'écosystème.

J'ai ensuite constaté un lien ambivalent entre l'intensité des interactions – mesurée par la densité du réseau et la fréquence des interactions – et la performance perçue de l'EE. Ces résultats ambivalents indiquent que l'intensité des interactions ne suffit pas à expliquer la performance perçue de l'écosystème, ce qui contredit les hypothèses 5 et 6.

Pour finir, j'ai analysé le lien entre la valeur perçue des interactions et la performance perçue de l'écosystème. J'en conclus que le niveau de culture partagée, le niveau de complémentarité des acteurs et le niveau de confiance entre les acteurs sont positivement liés à la performance économique et sociale de l'EE, ce qui appuie les hypothèses 7, 8 et 9. Par ailleurs, j'ai identifié de nouvelles dimensions de la valeur perçue des interactions lors de ma collecte de données. D'abord, le degré de diversité des acteurs qui échangent et l'équilibre du rapport de force lors de ces échanges seraient positivement liés à la performance perçue de l'EE. Ensuite, il existerait un lien positif entre le niveau d'intentionnalité et de coordination des interactions et la performance perçue de l'EE. Enfin, la quantité d'interactions avec des acteurs fédérateurs de l'EE serait positivement liée à la performance perçue de l'EE.

Tableau 27 : Synthèse des principaux liens entre les variables et confrontation des hypothèses émises

Variable explicative	Dimension	Lien identifié avec la performance de l'EE	Hypothèse (appuyée / non appuyée)
Nature des interactions	Quantité d'échanges matériels	Résultats ambivalents	H1 : Non appuyée
	Quantité d'échanges immatériels		H2 : Non appuyée
Forme des interactions	Quantité d'interactions formelles	Positif	H3 : Appuyée
	Quantité d'interactions informelles		H4 : Appuyée
Intensité des interactions	Densité du réseau	Résultats ambivalents	H5 : Non appuyée
	Fréquence des échanges		H6 : Non appuyée
Valeur perçue des interactions	Niveau de culture partagée	Positif	H7 : Appuyée
	Niveau de complémentarité des acteurs		H8 : Appuyée
	Niveau de confiance entre les acteurs		H9 : Appuyée
	Équilibre du rapport de force		Pas d'hypothèse émise à l'origine, mais preuves empiriques observées
	Diversité des acteurs qui échangent		
	Niveau d'intentionnalité des interactions		
	Niveau de coordination des interactions		

Chapitre VI

6. Discussion

Dans ce chapitre conclusif, je commence par rappeler les objectifs initiaux de ma recherche. Je synthétise ensuite les résultats obtenus lors ma collecte de données, puis je formule une série de conclusions académiques et de recommandations pratiques que je destine aux chercheurs et membres de l'EE montréalais en intelligence artificielle. Enfin, je présente les principales forces et limites de ma recherche ainsi que mes apprentissages personnels à l'issue de la rédaction de ce mémoire.

6.1 Objectifs initiaux

L'objectif de ma recherche était d'étudier la valeur que les interactions sociales apportent à l'écosystème entrepreneurial. En effet ce sujet était assez peu abordé par la littérature sur les écosystèmes entrepreneuriaux. En m'appuyant sur le modèle théorique de Stam (2018), la théorie des réseaux sociaux (Granovetter, 2006) et du capital social (Fang et al. 2010 ; Soetanto et van Geenhuizen, 2015) et la notion de performance globale (Malherbe et Mensah, 2020), j'ai construit un cadre conceptuel (*figure 6*) et j'ai formulé une série d'hypothèses sur le lien entre les interactions sociales et la performance de l'EE. J'ai ensuite confronté ces hypothèses aux données récoltées sur le terrain auprès de gestionnaires et entrepreneurs de Next AI – Montréal et de ses partenaires de l'EE. Mon objectif final était de formuler des conclusions académiques et de recommandations pratiques destinées aux chercheurs et aux acteurs de l'EE montréalais en IA.

6.2 Conclusions académiques

Je présente ci-dessous les principales conclusions académiques répondant à ma question de recherche initiale : « Quelles interactions sociales apportent de la valeur à l'écosystème entrepreneurial ? ».

6.2.1 Hypothèses appuyées

Mes résultats appuient les hypothèses concernant **la forme et la valeur des interactions sociales** au sein de l'EE.

Concernant la forme des interactions, la littérature sur les EE et les interactions sociales met l'accent sur les relations formellement établies au sein de l'écosystème en termes de hiérarchie et de connectivité (Inpken et Tsang, 2005). Les relations formelles au sein de l'EE permettent aux acteurs de structurer leurs interactions pour offrir l'ensemble des ressources nécessaires aux jeunes pousses. Par ailleurs, les interactions informelles soutiennent aussi le développement des jeunes pousses car chaque acteur dispose d'un réseau personnel donnant accès à une diversité de ressources aux entrepreneurs. D'après mes résultats, la performance perçue de l'écosystème augmente avec la quantité d'interactions formelles et informelles, conformément aux hypothèses 3 et 4. Ainsi, les deux formes d'interactions sont complémentaires et apportent de la valeur à l'EE.

Concernant la valeur perçue des interactions, la littérature sur les EE met en avant l'importance d'une culture partagée (Fang et al., 2010), de la complémentarité des acteurs (Messeghem et al., 2018) et des relations de confiance qui poussent les membres de l'EE à coopérer et s'échanger des ressources dans l'intérêt des jeunes pousses. D'après mes résultats, la performance perçue de l'EE augmente avec le niveau de culture partagée, de complémentarité et de confiance entre les acteurs, ce qui appuie les hypothèses 7, 8 et 9. Par ailleurs, d'autres dimensions de la valeur perçue des interactions se sont révélées lors des entretiens. Ainsi, la performance perçue de l'EE augmente avec l'équilibre du rapport force et la diversité des acteurs qui échangent, avec le niveau de coordination et d'intentionnalité des interactions ainsi que la quantité d'interactions avec les acteurs fédérateurs de l'EE. Je reviens sur ces dimensions dans mes recommandations pratiques aux acteurs de l'écosystème.

L'ensemble de ces résultats me permettent de répondre à ma question de recherche. D'abord, les deux formes d'interactions sociales formelles et informelles sont complémentaires et apportent de la valeur à l'EE. Ensuite, la valeur des interactions est

déterminée par de nombreux facteurs, comme le niveau de culture partagée, de complémentarité et de confiance entre les acteurs qui échangent au sein de l'EE. Cette valeur élevée des interactions participe à la performance économique et sociale de l'écosystème selon les répondants. L'ensemble de ces résultats confirment les liens entre les variables mentionnés par la littérature sur les EE et les interactions sociales. Enfin, d'autres dimensions des interactions sociales apportent de la valeur à l'EE et se sont révélées durant les entretiens, comme l'équilibre du rapport de force et le degré de diversité des acteurs qui échangent, le niveau de coordination et d'intentionnalité des interactions et la quantité d'interactions avec des acteurs fédérateurs de l'écosystème.

6.2.2 Hypothèses non appuyées

Mes résultats ne permettent pas d'appuyer les hypothèses concernant **la nature et l'intensité des interactions sociales**.

La littérature sur les EE décrit le rôle des échanges matériels et immatériels sur la performance de l'écosystème. D'après les chercheurs, les interactions sociales permettent aux acteurs de s'échanger des ressources matérielles et immatérielles pour accroître leur performance individuelle et collective (Autio et Thomas, 2013). Les échanges immatériels de connaissances et de contacts aident les entrepreneurs à trouver de nouvelles idées et de développer leur entreprise en accédant à des ressources matérielles comme du capital financier ou des talents (Conway & Shaw, 2000 ; Witt, 2004). Cependant, à l'issue de ma collecte de données j'ai obtenu des résultats ambivalents concernant le lien entre la quantité d'échanges de ressources matérielles et immatérielles et la performance perçue de l'EE. Selon les cas, la quantité d'échanges de financements et d'enseignements est positivement ou négativement liée à la performance perçue de l'EE. Ces observations ambivalentes ne permettent pas d'appuyer les hypothèses 1 et 2.

La littérature sur les réseaux sociaux décrit deux indicateurs d'intensité des interactions que sont la densité du réseau et la fréquence des interactions. Selon Granovetter (2006), plus un réseau est dense, plus les individus s'approprient les normes et moins ils adoptent de comportements déviants. La densité du réseau serait donc positivement liée avec la

performance de l'EE. Cependant j'ai obtenu des résultats ambivalents sur le lien entre la densité du réseau et la performance perçue de l'EE. Selon les cas, la densité du réseau est positivement ou négativement liée à la performance perçue de l'EE. Ces observations ambivalentes ne me permettent pas d'appuyer l'hypothèse 5.

Par ailleurs, selon Granovetter (2006), les liens distendus apportent plus de valeur à l'écosystème que les liens forts. En effet, nos connaissances plus éloignées nous connectent à des personnes inconnues et donc à de nouvelles sources d'information. La fréquence des interactions et la force des liens qui en découle serait négativement liée à la performance de l'EE. Néanmoins, j'ai observé un lien ambivalent entre la quantité de liens distendus et la performance perçue de l'EE. Selon les cas, la quantité de liens distendus au sein de l'EE est positivement ou négativement liée à la performance de l'EE. Ces observations ambivalentes ne permettent pas d'appuyer l'hypothèse 6.

6.2.3 Cadre conceptuel final

En somme, ma collecte de données m'a permis de confronter les hypothèses de mon cadre conceptuel initial et de constituer un cadre conceptuel final (*figure 11*).

Concernant la performance de l'écosystème, les répondants ont spontanément évoqué le niveau d'activité entrepreneuriale comme un premier indicateur de performance de l'EE. Comme l'évoque Stam (2018) dans son modèle, le niveau d'activités entrepreneuriales est un résultat intermédiaire de l'écosystème. Ensuite, les répondants ont mentionné deux grandes catégories d'indicateurs de performance. La première catégorie concerne le nombre d'entrepreneurs et de jeunes pousses dans l'écosystème, en particulier dans certains secteurs d'activité. La deuxième catégorie d'indicateurs concerne les interactions sociales au sein de l'EE. Les répondants évoquent notamment la facilité des acteurs à échanger et collaborer, mais aussi la diversité des acteurs qui participent à ces échanges. Ces indicateurs correspondent à deux types de performance décrites par Malherbe et Mensah (2020), soient la performance économique et sociale de l'EE. Les répondants n'ont pas mentionné par eux-mêmes la performance environnementale de l'écosystème,

je ne la prends donc pas en compte dans mon cadre conceptuel final, bien qu'il serait intéressant de l'étudier dans le cadre de recherches futures.

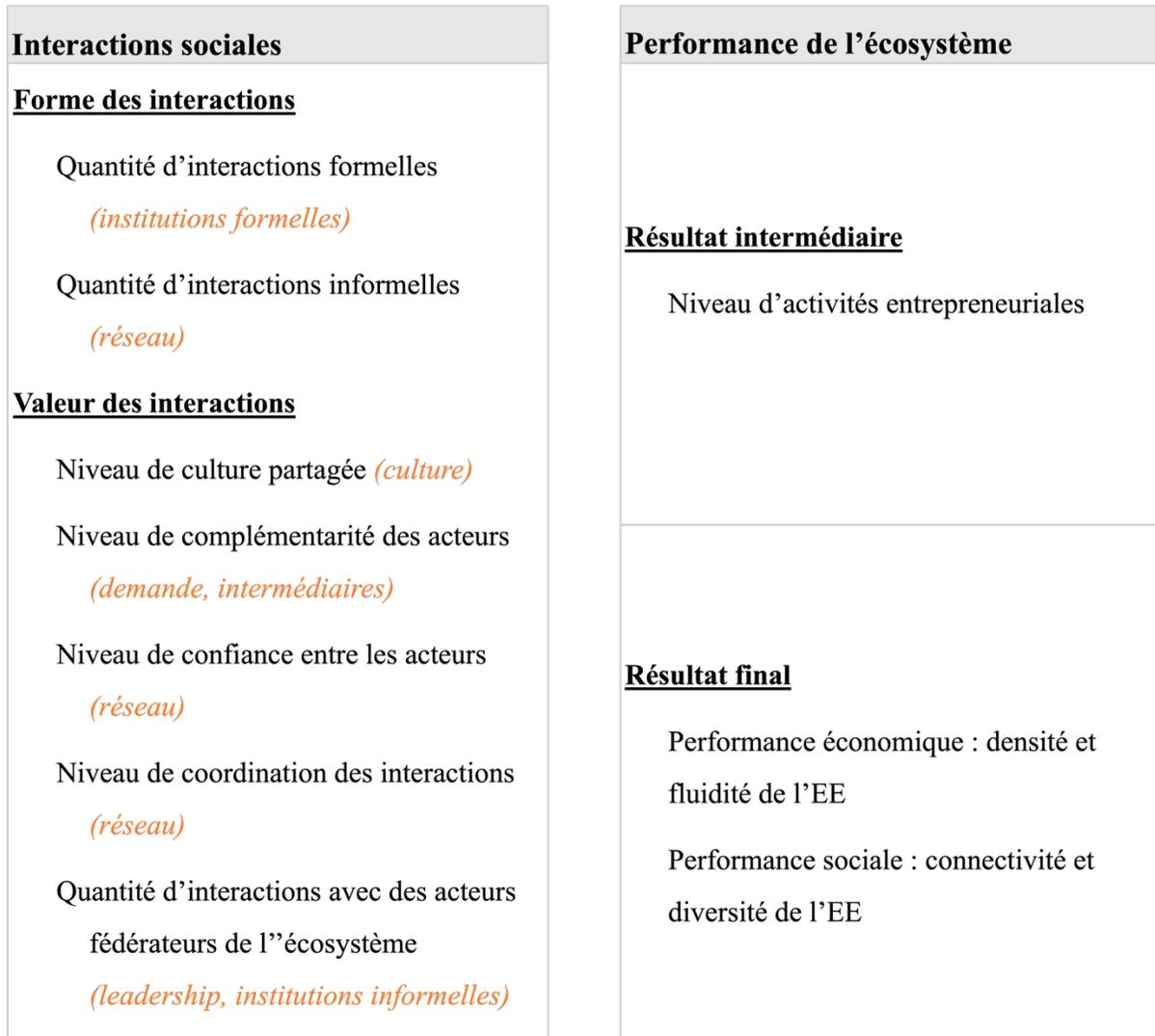
Mes résultats appuient le lien positif entre la forme des interactions sociales – formelle et informelle – et la performance perçue de l'écosystème. Ces conclusions permettent de lier des conditions-cadres comme les institutions formelles, et des conditions systémiques comme les réseaux sociaux (Stam, 2018) avec la performance perçue de l'EE.

Mes résultats appuient le lien positif entre la valeur des interactions sociales – à travers le niveau de culture partagée, de complémentarité et de confiance entre les acteurs – et la performance perçue de l'écosystème. Ces conclusions permettent de lier des conditions-cadres, comme la culture et la demande, et des conditions systémiques comme les réseaux sociaux (Stam, 2018) avec la performance perçue de l'EE.

Mes observations supplémentaires ont révélé le lien entre d'autres dimensions de la valeur des interactions sociales – comme le niveau de coordination des interactions et d'interactions avec des acteurs fédérateurs de l'EE – et la performance perçue de l'écosystème. Ces conclusions permettent de lier des conditions cadres comme les institutions formelles et des conditions systémiques comme le leadership et le réseau (Stam, 2018) avec la performance perçue de l'EE.

Les résultats ambivalents obtenus concernant le lien entre la nature et l'intensité des interactions et la performance perçue de l'EE ne me permettent pas de lier les conditions systémiques comme les talents, les connaissances et le capital financier (Stam, 2018) avec la performance de l'EE. Elles ne figurent donc pas dans mon cadre conceptuel final.

Figure 11: Cadre conceptuel final



6.3 Recommandations pratiques

Ces conclusions académiques me permettent de formuler une série de recommandations à destination des acteurs de l'EE montréalais en IA. Dans les paragraphes suivants, je précise quelles sont les interactions à faible valeur ajoutée qu'il ne faut pas prioriser, les interactions à valeur ajoutée moyenne qui pourraient être réalisées différemment, et les interactions à forte valeur ajoutée qu'il faudrait maintenir, voire augmenter ou développer.

6.3.1 Interactions à faible valeur ajoutée

D'après les observations réalisées sur le terrain, les interactions à faible valeur ajoutée sont (1) les échanges de ressources qui ne correspondent pas aux besoins des jeunes pousses, (2) les échanges où s'exerce un rapport de force déséquilibré au détriment des jeunes pousses et (3) les échanges entre des acteurs peu diversifiés en âge, genre et origine ethnique.

Pour commencer, les échanges de ressources qui ne correspondent pas au besoin de jeunes pousses apportent peu de valeur ajoutée à l'écosystème. Par exemple, certains programmes d'accélération comme Next AI – Montréal offrent des cours obligatoires à l'ensemble des jeunes pousses de leur programme. Or, ces accélérateurs accompagnent des jeunes pousses à des stades de développement et des parcours variés. Pour que les échanges d'enseignements apportent plus de valeur à l'écosystème, on pourrait songer à commencer par demander aux jeunes pousses ce dont elles auraient besoin. Ensuite, il serait bénéfique de trouver un équilibre entre les attentes des jeunes pousses et l'avis des experts qui les accompagnent. En effet, parfois les jeunes pousses ne savent pas ce dont elles auraient besoin alors que les accompagnateurs ont l'expérience et le recul permettant de le cerner. Enfin, il serait intéressant d'offrir des programmes d'accompagnement plus modulaires pour répondre à des besoins variés. Certains cours pourraient être facultatifs pour les jeunes pousses les plus avancées. Toutes ces pistes permettraient de mieux répondre aux besoins des jeunes pousses dans le cadre des interactions au sein de l'écosystème.

Ensuite, les interactions où s'exerce un rapport de force déséquilibré au détriment des jeunes pousses créent peu de valeur ajoutée. Aujourd'hui, des rapports de force déséquilibrés s'exercent entre les grandes entreprises et les jeunes pousses dans le cadre d'initiatives d'innovation ouverte. Certaines grandes entreprises abusent de leur situation dominante en s'emparant des idées des jeunes pousses et/ou en mettant brusquement fin aux collaborations sans donner d'explications. D'autre part, des conflits d'intérêt s'exercent dans le cadre d'attribution de fonds non-dilutifs. Certains membres du

gouvernement sont à la fois juge et participant lors de concours de financements, ce qui pose la question de leur impartialité. Pour que ces interactions apportent plus de valeur à l'écosystème, il faudrait sanctionner les abus tels que le vol d'idées ou les conflits d'intérêts par des sanctions financières ou réputationnelles. Enfin, il serait bénéfique de mettre en valeur les collaborations fructueuses à travers un concours des meilleures collaborations entre jeunes pousses et grandes entreprises, ou par des indicateurs de performance mesurant la qualité des relations entre les jeunes pousses et les grandes entreprises ou institutions.

Pour finir, les interactions entre des acteurs peu diversifiés en âge, genre ou origine ethnique créent peu de valeur ajoutée au sein de l'écosystème. Aujourd'hui, les femmes ne représentent que 15 % du nombre total de fondateurs de jeunes pousses au Québec (Bonjour Startup Montréal, 2020). Malgré les initiatives de certains accélérateurs pour atteindre la parité au sein de leurs cohortes et encourager l'entrepreneuriat féminin, les résultats sont insatisfaisants et constituent une perte de potentiel importante pour l'écosystème. Par ailleurs, plus de 73 % des fondateurs au Québec ont plus de 30 ans (Bonjour Startup Montréal, 2020) et la moyenne d'âge pour démarrer une entreprise à succès est d'environ 42 ans (Harvard Business Review, 2019). Or de nombreux programmes de financement ou de subventions sont offerts aux entrepreneurs de moins de 35 ans, ce qui exclue une large partie des entrepreneurs et remet en cause la pertinence de cette limite d'âge. Pour que les interactions apportent plus de valeur à l'écosystème, il serait bénéfique de pousser plus loin les initiatives en faveur de la diversité et de l'inclusion des minorités au sein de l'EE. Les incubateurs et accélérateurs pourraient faire intervenir plus d'experts issues de ces minorités pour les encourager à entreprendre. Un accélérateur féminin pourrait être créé dans le domaine de la technologie, où les femmes sont aujourd'hui peu représentées. Des actions de sensibilisation à l'entrepreneuriat pourraient être organisées auprès des minorités par les acteurs de l'EE. Enfin, on pourrait songer à retirer le critère d'âge qui empêche l'accès aux financements aux entrepreneurs de plus de 35 ans. Ce critère pourrait être remplacé par un critère de maturité des jeunes pousses.

6.3.2 Interactions à moyenne valeur ajoutée

D’abord, les interactions qui manquent d’intentionnalité, c’est-à-dire d’un objectif clair qui leur est attribué, apportent une valeur modérée à l’écosystème et gagneraient à être clarifiées. Aujourd’hui, certains programmes d’accélération et évènements au sein de l’écosystème manquent d’un but clair et délibéré. Un professeur de Polytechnique explique qu’il a mis plusieurs années à comprendre la finalité de l’accélérateur CDL. Une gestionnaire chez District 3 explique que lorsque les acteurs veulent « tout » offrir lors de leurs ateliers – par exemple des retours d’expérience et des mises en pratique – ils parviennent difficilement à atteindre tous leurs objectifs à la fois. Pour que les interactions apportent plus de valeur à l’écosystème, on pourrait songer à clarifier les objectifs de chaque initiative lancée au sein de l’écosystème. Les gestionnaires des accélérateurs devraient définir quelle est l’entrée et la sortie de leur programme, c’est-à-dire quel type de jeunes pousses ils accompagnent et ce qu’ils souhaitent leur apporter. Enfin, il serait bénéfique de focaliser ses efforts sur un objectif par atelier pour l’atteindre de manière plus efficace. Sélectionner un nombre réduit d’objectifs permettrait d’offrir plus de valeur aux entrepreneurs.

Ensuite, les interactions qui manquent de coordination apportent une valeur modérée à l’écosystème. Aujourd’hui, de nombreuses initiatives sont lancées au sein de l’écosystème, mais certaines sont méconnues par les jeunes pousses en raison de leur multiplicité. De plus, certains acteurs lancent de nouvelles initiatives sans vérifier ce qui existe déjà et créent des doublons dans l’écosystème. Ainsi les jeunes pousses ont parfois du mal à se repérer parmi tous les programmes d’incubation et d’accélération, les sources de financements et les autres évènements ponctuels organisés au sein de l’EE. Pour que les interactions apportent plus de valeur, il serait intéressant de centraliser l’information concernant l’écosystème. Cela pourrait passer par une liste exhaustive des initiatives existantes ou par un acteur qui guideraient les jeunes pousses au sein de l’écosystème de la façon la plus neutre et objective possible. Par ailleurs, il serait bénéfique que les acteurs de l’écosystème se concertent davantage avant de lancer de nouvelles initiatives pour

éviter les doublons et créer plus de synergies en collaborant ensemble. Enfin, les accélérateurs eux-mêmes pourraient présenter les passerelles possibles entre les programmes. Toutes ces idées faciliteraient le parcours des jeunes pousses au sein de l'EE.

Enfin, les interactions qui ne s'inscrivent pas dans une culture d'innovation ouverte apportent une valeur modérée à l'écosystème. Aujourd'hui, l'EE manque d'une culture de l'innovation ouverte partagée par tous les acteurs. Certains membres de l'écosystème ont des difficultés à se connecter et à collaborer ensemble, comme les grandes entreprises et les jeunes pousses, ou encore les centres de transfert technologiques et les accélérateurs. Bien que certaines initiatives comme Scale AI ou IVADO encouragent déjà les grandes entreprises à collaborer avec des jeunes pousses, celles-ci pourraient être répliquées et élargies à l'ensemble de l'EE. Pour que les interactions apportent plus de valeur à l'écosystème, on pourrait songer à multiplier les événements et les programmes d'innovation ouverte pour que des acteurs éloignés prennent l'habitude de collaborer ensemble. Certains membres fédérateurs de l'écosystème comme le MAIN ou Bonjour Startup Montréal pourraient mettre en relation ces acteurs en créant des groupes de discussion ou en organisant des ateliers de travail. Enfin, il serait intéressant de développer les liens avec les acteurs par-delà l'écosystème, en faisant intervenir des experts et investisseurs étrangers ou issus d'autres régions. Cela permettrait d'offrir plus d'opportunités de développement international aux jeunes pousses de Montréal.

6.3.3 Interactions à forte valeur ajoutée

D'abord, les interactions avec des acteurs fédérateurs de l'écosystème apportent une forte valeur ajoutée à l'écosystème. Aujourd'hui, le MAIN ou Bonjour Startup Montréal jouent un rôle fédérateur au sein de l'EE montréalais. A travers ses événements, le MAIN met en relation les acteurs de l'écosystème et encourage le partage de ressources, de connaissances et de bonnes pratiques développées au sein du réseau (Mainqc.com, 2021). Bonjour Startup Montréal met en place une série d'initiatives pour centraliser l'information concernant l'EE, favoriser l'innovation ouverte en mettant en relation grandes entreprises et jeunes pousses, et guider les entreprises dans leur parcours au sein

de l'écosystème. Les acteurs de l'écosystème devraient donc continuer d'interagir avec ces organismes fédérateurs pour créer de la valeur au sein de l'EE en échangeant des ressources, des connaissances et des bonnes pratiques.

Ensuite, les interactions qui s'appuient sur des relations de confiance apportent de la valeur. Les relations de confiance favorisent la coopération entre les acteurs de l'écosystème. Cette confiance permet à chaque acteur d'offrir des ressources aux autres membres de l'EE sans rien attendre en retour, dans une logique de « *give first* ». Les acteurs savent qu'ils peuvent compter sur les autres membres pour leur donner accès à d'autres ressources à l'avenir, s'ils en ont besoin. Enfin, la confiance permet aux acteurs d'avoir des relations de « coopération », où des concurrents collaborent pour créer plus de valeur ensemble. Cela peut être le cas d'accélérateurs accompagnant le même type d'entreprises en démarrage ou encore des jeunes pousses qui opèrent sur un même marché. Deux accélérateurs qui collaborent peuvent accompagner plus efficacement les entreprises en unissant leurs ressources. Deux jeunes pousses qui coopèrent peuvent plus facilement faire face à la concurrence internationale. Il serait bénéfique que chaque acteur continue à bâtir des relations de confiance avec les autres membres de l'écosystème, concurrents ou non, pour créer plus de valeur économique et sociale au sein de l'écosystème.

Enfin, les interactions entre des acteurs complémentaires apportent une forte valeur ajoutée à l'écosystème. Lorsque les acteurs sont distincts et complémentaires, ils ne se font pas concurrence et sont incités à collaborer pour créer des synergies entre eux. Deux accélérateurs complémentaires comme Next AI – Montréal et District 3 peuvent facilement se transmettre les jeunes pousses à accompagner en discutant entre eux ou en venant présenter formellement leur programme aux jeunes pousses. Il serait donc intéressant de pousser plus loin les interactions et collaborations entre les acteurs complémentaires de l'EE car elles créent des synergies entre les organisations et apportent des ressources additionnelles aux jeunes pousses.

6.4 Forces et limites de ma recherche

Dans les paragraphes qui suivent, je présente les principales forces et limites de ma recherche.

Les principales forces de ce projet de recherche sont la représentativité de mon échantillon et la granularité de mon analyse.

D'une part, j'ai pris soin de constituer un **échantillon représentatif** de la population que je souhaitais étudier, c'est-à-dire l'EE montréalais en IA. Premièrement, j'ai choisi un terrain de recherche représentatif de cette population, à savoir l'EE entourant Next AI – Montréal. Ce terrain était composé de jeunes pousses, de programmes d'accélération, d'acteurs universitaires, d'acteurs financiers et d'acteurs industriels, soit l'ensemble des grands acteurs composant l'EE montréalais en IA. Ensuite, j'ai constitué mon échantillon de manière non-probabiliste par quotas, c'est-à-dire en découpant mon terrain de recherche en strates d'individus ayant des caractéristiques communes et en sélectionnant dans chaque strate un nombre de répondants proportionnel à la population dans chaque strate. J'ai ainsi interrogé trois grandes catégories d'acteurs, que sont (1) les gestionnaires et employés de Next AI – Montréal, (2) les entrepreneurs ayant participé au programme et (3) les partenaires du programme. Finalement, j'ai obtenu un échantillon équilibré et proche de l'échantillon visé, constitué de six gestionnaires et employés de Next AI – Montréal, huit entrepreneurs ayant participé au programme et six gestionnaires et employés d'organisations partenaires. L'échantillon obtenu était donc représentatif des acteurs participant au phénomène étudié : en principe, cette représentativité supporte la validité des résultats obtenus.

D'autre part, j'ai veillé à la **granularité de mon analyse**, en scindant chaque variable explicative et expliquée en plusieurs dimensions et sous-dimensions. J'ai pris soin que ces dimensions soient mutuellement exclusives et aussi collectivement exhaustives que possible. Par exemple, au sein de la variable « Nature des interactions », je distinguais d'une part les échanges matériels et d'autre part les échanges immatériels. Parmi les

échanges matériels, j'étudiais les échanges de financements et les échanges d'experts, et parmi les échanges immatériels, je distinguais les échanges d'enseignements, d'informations et les mises en relation. De la même façon, j'ai scindé la performance de l'EE en trois types de performance, économique, sociale et environnementale. Chaque type de performance était lui-même composé de différents indicateurs comme la densité et la fluidité de l'EE pour la performance économique, et la connectivité et la diversité de l'EE pour la performance sociale.

Pour leur part, les principales limites de ma recherche concernent la méthode de collecte de données unique et le possible manque d'exhaustivité des variables et dimensions étudiées.

D'une part, j'ai utilisé une **méthode de collecte de données unique**, ce qui peut introduire certains biais de variance commune (Kline, Sulsky, & Rever-Moriyama, 2000). En effet, j'ai collecté l'ensemble des données sous la forme d'entretien semi-directifs portant sur le lien entre les interactions sociales et la performance de l'EE. Par conséquent, chaque répondant m'a livré à la fois sa perception des interactions sociales au sein de l'EE *et* sa perception de la performance de l'écosystème. Ce mode de collecte de données peut introduire certains biais car les réponses de chaque participant sont relatives à leur propre expérience. Ainsi, si un répondant a eu une expérience positive des interactions au sein de l'EE, cette expérience peut influencer sa perception de la performance de l'écosystème.

D'autre part, le possible **manque d'exhaustivité des variables étudiées** est une seconde limite de ma recherche. Il s'agit du biais des variables omises (Busenbark, Yoon H, Gamache, & Withers, 2021). Bien que j'aie veillé autant que possible à rendre chaque dimension et sous-dimension de mon analyse mutuellement exclusive et collectivement exhaustive, il se peut que j'aie manqué certaines variables et dimensions dans ma revue de littérature et mon cadre conceptuel. Ces dimensions manquantes auraient permis de mieux comprendre quels types d'interactions sociales apportent de la valeur à l'EE.

6.5 Apprentissages personnels

Pour finir, je souhaite revenir sur les trois principaux enseignements que j'ai tiré de ce projet de recherche.

Le premier enseignement que je retiens de cet exercice est le niveau d'exigence élevé d'un mémoire de M.Sc. Conduire un projet de recherche est un travail de longue haleine, allant du choix du sujet à la rédaction du mémoire, en passant par la réalisation d'une revue de littérature ainsi que la collecte et l'analyse de données. Chacune de ces étapes ne peut être négligée pour conduire une recherche rigoureuse.

Le deuxième enseignement que je retire de l'exercice, conséquemment au premier, est le haut niveau d'engagement qu'implique la réalisation d'un mémoire de M.Sc. Ce projet m'a mobilisé pendant près d'un an. J'ai dédié les six premiers mois au choix du sujet et de la méthode de recherche, ainsi qu'à la collecte et l'analyse de données. J'ai consacré les six derniers mois à la rédaction du mémoire. Je me suis heurtée au défi de dégager du temps pour travailler sur mon mémoire à côté de mes autres engagements professionnels et personnels.

Le troisième enseignement que je retiens est le panel de compétences qu'il faut mobiliser dans le cadre d'une recherche qualitative. Par exemple, conduire des entretiens semi-dirigés requiert des compétences comportementales comme une bonne capacité d'écoute et de communication, mener une analyse de données qualitative demande des capacités de catégorisation et d'organisation des idées.

Pour conclure, je suis ravie d'avoir conduit cette recherche autour d'un sujet qui me passionne, d'avoir récolté des données auprès de répondants engagés et inspirants et d'avoir mené ce projet aux côtés de mon directeur et de mon assistant de recherche qui m'ont poussé à me dépasser. Je suis satisfaite d'avoir contribué au développement des connaissances sur l'écosystème entrepreneurial à travers ses interactions sociales.

Bibliographie

- Adner, R. (2006). Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard Business Review*.
- Adner, R. (2016). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 39-58.
- Adner, R., & Kapoor, R. (2010). Value Creation in Innovation Ecosystems: How the Structure of Technological Interdependence Affects Firm Performance in New Technology Generations. *Strategic Management Journal*, 306-333.
- Aldrich, H. E. (1990). Using an Ecological Perspective to Study Organizational Founding Rates .
- Aldrich, H. E., & Fiol, C. M. (1994). Fools Rush in? The Institutional Context of Industry Creation. *The Academy of Management Review* , 645-670.
- Aldrich, H., & Zimmer, C. (1986). "Entrepreneurship through social networks". Dans H. Aldrich, & C. Zimmer, *The art and science of entrepreneurship*,. Google Scholar.
- Alvedalen, J., & Boschma, R. (2017). A critical review of entrepreneurial ecosystems research: towards a future research agenda. *European Planning Studies Volume*, 887-903.
- Antoncic, B., & Hoang, H. (2003). Network-Based Research in Entrepreneurship: A Critical Review. *Journal of Business Venturing*, 165-187.
- Aoyama, Y. (2009). Entrepreneurship and Regional Culture: The Case of Hamamatsu and Kyoto, Japan. *Regional Studies*, 495-512.
- Astley, W. G., & Van de Ven, A. H. (1983). Central perspectives and debates in organization theory. *Administrative Science Quarterly*, 245-273.
- Autio, E., & al., e. (2014). *Entrepreneurial innovation: The importance of context*. Research Policy.
- Autio, E., & Thomas, L. D. (2014). Innovation Ecosystems: Implications for Innovation Management. Dans *The Oxford Handbook of Innovation Management* (pp. 204-228). Oxford University Press.
- Aydalot, P. (1984). *Questions for regional economy*. Paris: TESG.
- Baines, S., & Chell, E. (2010, Novembre). Networking, entrepreneurship and microbusiness behaviour. *Entrepreneurship and Regional development*, pp. 195-215.
- Baron, R., & Nambisan, S. (2013). Entrepreneurship in Innovation Ecosystems: Entrepreneurs' Self-Regulatory Processes and Their Implications for New Venture Success. *Entrepreneurship Theory and Practice*.
- Basole, R. C. (2009). Visualization of Interfirm Relations in a Converging Mobile Ecosystem. *Journal of Information Technology*.
- Bathelt, H., & Cohendet, P. (2014). The creation of knowledge: Local building, global accessing and economic development-toward an agenda. *Journal of Economic Geography* .
- Baumol, W. (1993). Formal entrepreneurship theory in economics: Existence and bounds. *Journal of Business Venturing*, 197-210.
- Bazenet, F., & Houy, T. (2018). Le paradigme médiatique sur l'entrepreneuriat numérique. *Working Papers Series*.
- BDC. (2021). *9 étapes pour trouver des anges financiers pour votre entreprise*. Récupéré sur Bdc.ca: <https://www.bdc.ca/fr/articles-outils/demarrer-acheter-entreprise/demarrer-entreprise/anges-financiers-comment-trouver>
- Bell-Masterson, J., & Strangler, D. (2015). *Measuring an entrepreneurial ecosystem*. Kauffman Foundation.
- Benko, G., Dunford, M., & Lipietz, A. (1996). Les districts industriels revisités. Dans G. Benko, M. Dunford, & A. Lipietz, *Dynamiques territoriales et mutations économiques*. L'Harmattan.
- Bessire, D. (1999). Définir la performance . Dans *Comptabilité Contrôle Audit* (pp. 127-150).
- Birley, S., & Ostgaard, T. A. (1996). New venture growth and personal networks. *Journal of Business Research*, 37-50.
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*.
- Blank, S., & Dorf, B. (2003). *The Startup Owner's Manual : The step by step guide for building a great company*.

- Bocquet, R., & Mothe, C. (2009). Gouvernance et performance des pôles de PME. *Revue Française de Gestion*.
- Bogers, M., & al., e. (2016). The open innovation research landscape: established perspectives and emerging themes across different levels of analysis. *Industry and Innovation*.
- Bonjour Startup Montréal. (2019). *Lexique Startup*.
- Bonjour Startup Montréal. (2020). *Portrait de l'écosystème startup de Montréal*. Bonjour Startup Montréal.
- Bouquin, H. (2004). *Le contrôle de gestion*. Puf.
- Bourguignon, A. (2000). *Performance et contrôle de gestion, encyclopédie de comptabilité, contrôle de gestion et audit*. Economica.
- Burt, R. S. (1995). Le capital social, les trous structureux et l'entrepreneur. *Revue française de sociologie*, pp. 599-628.
- Busenbark, J., Yoon H, Gamache, D., & Withers, M. (2021). Omitted Variable Bias: Examining Management Research With the Impact Threshold of a Confounding Variable . *Journal of Management*, 17-48 .
- Calvó-Armengol, A., & Jackson, M. O. (2004). The Effects of Social Networks on Employment and Inequality. *American Economic Review*, 426-454.
- Capron, M., & Quairel, F. (2006). Evaluer les stratégies de développement durable des entreprises : l'utopie mobilisatrice de la performance globale. *Revue de l'Organisation Responsable*.
- Carayannis, E., & Campbell, D. F. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship* .
- Carsrud, A. L., & Johnson, R. W. (2006). Entrepreneurship: a social psychological perspective .
- Casella, A., & Rauch, J. E. (2001). *Networks and Markets*. Russell Sage Foundation.
- Centech. (2021). *A propos* . Récupéré sur Centech.ca: <https://centech.co/a-propos>
- Chauvey, J.-N., & Naro, G. (2013). Reporting et pilotage sociétaux : repenser la performance globale à l'aune des paradoxes de la RSE. *Comptabilité sans Frontières*.
- CIFAR. (2020). *IACan 2020 : Rapport d'impact de la Stratégie pancanadienne en matière d'IA du CIFAR*.
- Clarysse, B., & al., e. (2014). Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems. *Research Policy*.
- Cohen, B. (2006). Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Business Strategy and the Environment*.
- Communauté Métropolitaine de Montréal. (2021). *Grappes métropolitaines*. Récupéré sur Cmm.qc.ca: <https://cmm.qc.ca/projets/grappes-metropolitaines/#:~:text=Les%20grappes%20contribuent%20au%20rayonnement,dynamisme%20des%20acteurs%20des%20grappes>
- Courlet, C., & Soulage, B. (1994). *Industrie, territoires et politiques publiques* . Paris: L'Harmattan.
- Credo ; OSMO ; Startupfest. (2016). *Portrait de l'écosystème startup montréalais*.
- Csaszar, F., Nussbaum, M., & Sepulveda, M. (2006). Strategic and cognitive criteria for the selection of startups. *Technovation*, 151-161.
- Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*. Prentice-Hall.
- Davidsson, P. (2004). Researching entrepreneurship . *International Studies in Entrepreneurship*.
- Davidsson, P. (2016). *Researching entrepreneurship: Conceptualization and design*. Brisbane: Springer.
- Davis, C. H., Arthurs, D., Cassidy, E., & Wolfe, D. (2006). *What indicators for cluster policies in the 21st Century ?* . Ottawa: OECD.
- District 3. (2021). *A propos* . Récupéré sur District3.co: <https://district3.co/fr/about/>
- Dobson, A. (2006). Thick Cosmopolitanism. *Political Studies*, 165-184.
- Dohou-Renaud. (2009). Les outils d'évaluation de la performance environnementale : audits et indicateurs environnementaux . *30ème Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité*, (p. 15). Strasbourg.
- Drazin, R., & Van de Ven, A. H. (1985). Alternative Forms of Fit in Contingency Theory. *Administrative Science Quarterly*, 514-539.
- Dutta, B., & Jackson, M. (2003). *Networks and groups: models of strategic formation*. Springer.
- Fang, C., Lee, J., & Schilling, M. A. (2010). Balancing Exploration and Exploitation Through Structural Design: The Isolation of Subgroups and Organizational Learning. *Organization Science*, 625-642.

- Fauteux, D. (2019, 05 07). *Le point sur l'écosystème de startups de Montréal*. Récupéré sur idp-innovation.com: <https://www.idp-innovation.com/le-point-sur-l-ecosysteme-de-startups-de-montreal/>
- Feld, B. (2012). *Startup Communities: Building an Entrepreneurial Ecosystem in Your City*. Wiley.
- Feldman, M. (2001). The entrepreneurial event revisited: Firm formation in a regional context. *Industrial and Corporate Change*.
- Fritsch, M. (2013). New Business Formation and Regional Development: A Survey and Assessment of the Evidence. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 249-364.
- Gartner, W. (1990). What are we talking about when we talk about entrepreneurship? *Journal of Business Venturing*, 15-28.
- Global Entrepreneurship Monitor. (2019). *Situation de l'activité entrepreneuriale québécoise 2019*. Global Entrepreneurship Monitor.
- Graham, P. (2012). *Startup = Growth*. Récupéré sur paulgraham.com: <http://www.paulgraham.com/growth.html>
- Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *The American Journal of Sociology*, 1360-1380.
- Granovetter, M. (2006). L'influence de la structure sociale sur les activités économiques. *Sociologies pratiques*, pp. 9-36.
- Harvard Business Review. (2019, 01 10). *L'âge moyen des startupper à succès est 45 ans*. Récupéré sur hbrfrance.fr: <https://www.hbrfrance.fr/magazine/2019/01/23676-lage-moyen-des-start-uppers-a-succes-est-de-45-ans/>
- Hesterly, W., & Hite, J. M. (2001). The Evolution of Firm Networks: From Emergence to Early Growth of the Firm, . *Strategic Management Journal*, 275-286.
- hww.ca. (s.d.). *Les tourbières du Canada*. Récupéré sur hww.ca: <https://www.hww.ca/fr/espaces-sauvages/les-tourbieres-du-canada.html>
- Iansiti, M., & Levien, R. (2004). Strategy as Ecology. *Harvard Business Review*.
- Indice Entrepreneurial Québécois. (2019). *Entreprendre à travers les générations au Québec*.
- Inkpen, A. C., & Tsang, E. W. (2005). Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer. *The Academy of Management Review*, 146–165.
- Isenberg, D. (2010). The Big Idea: How to Start an Entrepreneurial Revolution. *Harvard Business Review*.
- Isenberg, D. (2011). *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship*. The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project.
- Issor, Z. (2017). a performance de l'entreprise : un concept complexe aux multiples dimensions. *Projectics* , pp. 93-103.
- Ivado. (2021). *A propos*. Récupéré sur Ivado.ca: <https://ivado.ca/ivado/>
- Jack, S. L. (2005). The Role, Use and Activation of Strong and Weak Network Ties: A Qualitative Analysis. *Journal of Management Studies*.
- Julien, P.-A. (2005). Entrepreneuriat régional et économie de la connaissance. Une métaphore des romans policiers. *Presses de l'Université du Québec*.
- Kale, P., & Singh, H. (2000). Learning and Protection of Proprietary Assets in Strategic Alliances: Building Relational Capital. *Strategic Management Journal*, 21-33.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1992). The Balanced Scorecard—Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, .
- Kaplan, R., & Norton, D. (1998). *Le tableau de bord prospectif*. Paris: Edition D'Organisation.
- Kenney, M. (2005). Entrepreneurial Geographies: Support Networks in Three High-Technology Industries. *Economic Geography*, 201-228.
- Kenney, M., & Patton, D. (2005). Entrepreneurial Geographies: Support Networks in Three High-Technology Industries. *Economic Geography*.
- Kline, T. J., Sulsky, L. M., & Rever-Moriyama, S. D. (2000). Common method variance and specification errors: A practical approach to detection. . *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 401–421.
- Koenig, G. (2012). Le concept d'écosystème d'affaires revisité. *M@n@gement*, 209-224.
- Lazaridis Institute. (2016). *Scaling Success : Tackling the Management Gap in Canada's Technology Sector*.
- Lebas, M. (1995). Performance Measurement and Performance Management. *International Journal of Production Economics*, 23-35.

- Lee, L., Wong, P., Foo, M., & Leung, A. (2009). Entrepreneurial intentions: The influence of organizational and individual factors. *Journal of Business Venturing*, 124-136.
- Mack, E. A., & Mayer, H. (2015). The evolutionary dynamics of entrepreneurial ecosystems. *Urban Studies*.
- MAIN. (2019). *Baromètre startup 2018-2019*.
- Malherbe, M., & Mensah, A. (2020). Les déterminants de la performance d'un écosystème entrepreneurial : une étude exploratoire. *XXIXème conférence de l'AIMS*. Online.
- Marc, E., & Picard, D. (1996). *L'interaction sociale*. PUF.
- Maroufkhani, P., & al., e. (2018). Entrepreneurial ecosystems: a systematic review. *ournal of Enterprising Communities People and Places in the Global Economy*.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. Londres: Macmillan.
- Mason, C., & Brown, R. (2014). Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. *Entrepreneurial Ecosystems and Growth-Oriented Entrepreneurship Workshop*. The Hague.
- Mattson, L.-G., & Johanson, J. (1987). Interorganizational relations in industrial systems: a network approach compared with the transaction cost approach. *Working Papers*.
- Messeghem, K., Rice, M. P., & Theodoraki, C. (2018). A social capital approach to the development of sustainable entrepreneurial ecosystems: an explorative study. *Small Business Economics*, pp. 153-170.
- Miller, D., & Friesen, P. (s.d.). Strategy-Making and Environment: The Third Link. *Strategic Management Journal*, 221-235.
- Ministère de l'Economie et de l'Innovation. (2021). *Les investissements en Intelligence Artificielle*. Récupéré sur qc.ca: qc.ca/bibliotheques/secteurs/technologies-de-linformation-et-des-communications/intelligence-artificielle/les-investissements-en-intelligence-artificielle/
- Montréal International. (2021). *Pourquoi les géants de l'intelligence artificielle mettent le cap sur le Grand Montréal*.
- Moore, J. F. (1993). Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*.
- Morin, E. M., Savoie, E., & Beaudin, G. (1994). *L'efficacité de l'organisation- Théories Représentations et Mesures*. Gaëtan Morin .
- Motoyama, Y., & Watkins, K. K. (2014). Examining the Connections within the Startup Ecosystem: A Case Study of St. Louis. *SSRN Electronic Journal*.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. . *Academy of management review*, 242-266.
- Neck, H. M., & al., e. (2004). An Entrepreneurial System View of New Venture Creation . *Journal of Small Business Management*.
- Neergaard, H. (2005). Networking Activities in Technology-based Entrepreneurial Teams. *International Small Business Journal*.
- Next AI. (2021). *Next AI Montréal - Cohorte 2021*. Montréal.
- Next Canada. (2021). *Building a more ambitious and competitive Canada*. Récupéré sur nextcanada.com: <https://www.nextcanada.com/>
- Next Canada. (2021). *Next AI*. Récupéré sur nextcanada.com: <https://www.nextcanada.com/next-ai/>
- Papillon, B. M. (2004). Interactions sociales en théorie de l'entreprise, mondialisation et le management comme arbitre. *Revue internationale des relations de travail* , 1-25.
- Parker, S. C., & Van Praag, M. (2006). The Entrepreneur's Mode of Entry: Business Takeover or New Venture Start? *Tinbergen Institute Discussion Papers*.
- Porter, M. (1986). *L'avantage concurrentiel. Comment devancer ses concurrents et maintenir son avance*. Dunod (2003).
- Porter, M. E. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 15-34.
- Prahalad, C. K., & al., e. (2005). *The fortune at the bottom of the pyramid*. Wharton School Publishing.
- Prahalad, C., & Ramaswamy, V. (2013). The new frontier of experience innovation. *MIT Sloan Management Review*.
- Radziwon, A., & Scaringella, L. (2017). "Innovative Entrepreneurial Business Ecosystems: Old wine in new bottles? *Technological Forecasting and Social Change*.
- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown.

- Savoie Dansereau, G. (2018). *L'analyse des conditions d'émergence et du développement des grappes industrielles; le cas de l'intelligence artificielle à Montréal*. Montréal: HEC Montréal.
- Saxenian, A. (1994). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard University Press.
- Scale AI. (2021). *A propos*. Récupéré sur scaleai.ca: <https://www.scaleai.ca/fr/a-propos/>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*.
- Shane, S. (2009). Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. *Small Business Economics*, 141-149.
- Simon, H. A. (1962). The Architecture of Complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 467-482.
- Simsek, Z., Lubatkin, M. H., & Floyd, S. W. (2003). Inter-firm networks and entrepreneurial behavior: a structural embeddedness perspective. *Journal of Management*, 427-442.
- Sine, W. D., & David, R. J. (2010). Institutions and entrepreneurship. *Research in the Sociology of Work*, 1-26.
- Skala, A. (2019). The Startup as a Result of Innovative Entrepreneurship: Challenges for Management, Entrepreneurship and Education. Dans A. Skala, *Digital startups in Transition Economies* (pp. 1-40). Palgrave Pivot.
- Soetanto, D. P., & Van Geenhuizen, M. (2015). Getting the right balance: University networks' influence on spin-offs' attraction of funding for innovation. *Technovation*, 26-38.
- Spigel, B. (2017). The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*.
- Spigel, B., & Harrison, R. (2018). Towards a process theory of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*.
- Stam. (2018). Entrepreneurial Ecosystems : A Systems Perspective. *Working Papers*.
- Stam, E., & Bosma, N. (2012). *Local Policies for High-Employment Growth Enterprises*. Copenhagen: OECD/DBA.
- Stam, E., & Spigel, B. (2016). Entrepreneurial Ecosystems.
- Stam, E., & Van de Ven, A. (2019). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, 809-832.
- Startup Genome. (2020). *Ecosystem : Montréal, Canada*. Récupéré sur startupgenome.com: <https://startupgenome.com/ecosystems/montreal>
- Stephan, U., & Uhlaner, L. (2010). Performance-Based Verses Socially Supportive Culture: Across-National Study of Descriptive Norms and Entrepreneurship. *Journal of International Business Studies*, 1347-1364.
- Stuart, T. E., & Sorenson, O. (2006). Social Networks and Entrepreneurship . *Handbook of Entrepreneurship Research*.
- Taylor, F. W. (1911). *The Principles of Scientific Management*.
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, pp. 40-49.
- Theodoraki, C. (2017). *Pour une approche écosystémique de la stratégie et la performance des incubateurs*. Montpellier: HAL.
- Totterman, H., & Sten, J. (2005). Start-ups: Business Incubation and Social Capital. *International Small Business Journal*.
- Travaillé, D., & Naro, G. (2014). *Responsabilité sociale des organisations et performance globale : les modèles intégrés de performance*.
- Tremblay, D.-G. (2007). *Réseaux, clusters, communautés de pratique et développement des connaissances*. Montréal: Chaire Bell en Technologies et Organisation du travail.
- Van de Ven, A. (1993). The development of an infrastructure for entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*.
- Van de Ven, A., & Garud, R. (1993). Innovation and industry development : the case of cochlear implants. *Technological Innovation, Management and Policy*.
- Van der Borgh, M., & al., e. (2012). Value Creation by Knowledge-Based Ecosystems: Evidence from a Field Study . *Research and development Management*.
- Veblen, T. (1915). *Imperial Germany and The Industrial Revolution*.
- Veltz, P. (1998). Mondialisation, villes et territoires. *Sociologie du travail*, pp. 113-115.
- Wal, T., & al., e. (2016). The Best of Both Worlds: The Benefits of Open-specialized and Closed-diverse Syndication Networks for New Ventures' Success. *Administrative Science Quarterly*, 393-432.

Witt, P. (2004). Entrepreneurs' Networks and the Success of Start-Ups. . *Entrepreneurship and Regional Development*, 391-412.

Annexes

Annexe 1 : Guide d’entretien – Gestionnaires et employés de Next AI – Montréal

<p>Premier contact</p>	<p>1. Présentation de la nature de la recherche</p> <p>a. Présentation du sujet</p> <p>b. Présentation du cadre de recherche</p> <p>c. Utilisation de la recherche</p> <p>d. Confidentialité des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aucune information relative au nom ou à la fonction ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats de la recherche. Les résultats seront présentés de manière à rendre impossible l’identification des répondants. ○ Néanmoins, le nom de l’organisation sera cité afin de faciliter l’interprétation, la compréhension et la spécificité des résultats. <p>e. Enregistrement audiovisuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ « Acceptez-vous que cette entrevue soit enregistrée ? » ○ Si vous acceptez, tous les enregistrements audiovisuels seront confidentiels, protégés par un mot de passe et conservés sous clef. Ces vidéos ne sont jamais publiées ou rediffusées publiquement d’une quelconque façon. Seuls les chercheurs impliqués dans le projet auront accès à ces vidéos.
	<p>2. Présentation du chercheur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Parcours ○ Centres d’intérêts
	<p>3. Présentation du format de l’entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Entretien semi-dirigés : Un certain nombre de thèmes seront abordés durant l’entretien, mais les questions ne sont pas figées ni formulées dans un ordre spécifique. Le répondant peut développer ses réponses autant qu’il le souhaite.
<p>Entame</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pourriez-vous me résumer votre rôle chez Next AI ? ○ En quoi / pourquoi êtes-vous appelés à interagir avec d’autres acteurs de l’écosystème ? <p>Exercice de cartographie</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pourriez-vous représenter graphiquement les acteurs de l’écosystème avec lesquels vous interagissez, en amont et en aval de Next AI ? ○ Quels sont les acteurs les plus importants pour Next AI selon vous ? Nous pouvons le représenter à l’aide d’une boîte plus large. ○ Quels sont les acteurs avec lesquels vous interagissez fréquemment ? Nous pouvons le représenter à l’aide d’une flèche plus large.

Thèmes	Variable 1 : Cause des interactions <ul style="list-style-type: none"> ○ Pourquoi interagissez-vous avec tel et tel acteur en amont/aval de Next AI ? ○ Quelle est l'utilité de cette interaction ?
	Variable 2 : Nature des interactions <ol style="list-style-type: none"> 1. Contenu des échanges <ul style="list-style-type: none"> ○ Qu'est-ce qui s'échange lors de ces interactions ? (ex : connaissances, compétences, bonnes pratiques, projets communs, etc) 2. Richesse de contenu <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelle est la qualité de ce qui est échangé ? ○ Quelle est la diversité de ce qui est échangé ? ○ Quelle est l'incidence de la pandémie sur le contenu de ces échanges ?
	Variable 3 : Formes des interactions <ol style="list-style-type: none"> 1. Echanges formels (réunions, événements) et/ou informels (discussions spontanées) <ul style="list-style-type: none"> ○ Avez-vous interagissez-vous à l'extérieur de Next AI ? ○ Dans quels contextes interagissez-vous avec ces acteurs ? ○ Ces échanges ont-ils lieu dans un cadre formel ou informel ? ○ Quelle est la répartition entre formel et informel ? (% approximatif) 2. Echanges virtuels ou en présentiel (avant et pendant la Covid-19) <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelles formes prenaient ces échanges avant la pandémie (présentielle, virtuelle) ? ○ Quelle était la répartition entre présentiel et virtuel ? (% approximatif) ○ Quelles formes prennent ces échanges durant la pandémie ?
	Variable 4 : Intensité des interactions <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'interactions <ul style="list-style-type: none"> ○ Avec combien d'acteurs interagissez-vous ? 2. Fréquence d'interaction <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelle est la fréquence de vos échanges ? (Celle de vos échanges réguliers et de vos échanges ponctuels) ○ Quelle est l'incidence de la pandémie sur la fréquence d'échange avec ces acteurs ?
	Variable 5 : Valeur perçue des interactions <ol style="list-style-type: none"> 1. Perception générale de ces interactions <ul style="list-style-type: none"> ○ Que pensez-vous de vos interactions avec ces acteurs ? (utilité, valeur, impact perçu) ○ Quelle valeur attribuez-vous à ces interactions ? Qu'est-ce qui vous fait dire ça ? 2. Impact de ces interactions <ul style="list-style-type: none"> ○ Quel est l'impact de ces interactions pour Next AI? (ex : capacité à identifier des projets prometteurs, capacité à bien accompagner les ventures, etc.)

	<p>Variables de contrôle : Profil du répondant</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Age ○ Nationalité ○ Formation ○ Expériences professionnelles
	<p>Variable expliquée : Performance de l'écosystème entrepreneurial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perception générale de l'écosystème entrepreneurial Montréalais <ul style="list-style-type: none"> ○ Que pensez-vous de l'écosystème entrepreneurial Montréalais ? ○ Est-il performant ? Qu'est-ce qui vous fait dire ça ? Quels en sont les indicateurs ? ○ Est-il favorable à la création et au dvpt d'entreprises, aux projets innovants ? Qu'est-ce qui vous fait dire ça ? 2. Contribution de Next AI à l'écosystème entrepreneurial <ul style="list-style-type: none"> ○ Comment Next AI contribue-t-il à l'écosystème entrepreneurial ? (ex : partage de connaissances, mise en relation, accès à des financements, etc.) 3. Pistes d'améliorations <ul style="list-style-type: none"> ○ Comment pourrait-on améliorer l'écosystème ? Comment le rendre davantage performant ? ○ Quelles sont les conditions qui maximisent la performance d'un écosystème ? 4. Rôle des interactions dans la performance de l'écosystème <ul style="list-style-type: none"> ○ Quels types interactions apportent le plus de valeur à l'écosystème entrepreneurial ?
Conclusion	<p>- Auriez-vous quelque chose à ajouter ? Y'a-t-il quelque chose que je ne vous ai pas demandé ?</p> <p>- Remerciements</p>

Annexe 2 : Guide d'entretien – Entrepreneurs participant au programme de Next AI – Montréal

Premier contact	<p>1. Présentation de la nature de la recherche</p> <p>a. Présentation du sujet</p> <p>b. Présentation du cadre de recherche</p> <p>c. Utilisation de la recherche</p> <p>d. Confidentialité des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aucune information relative au nom ou à la fonction ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats de la recherche. Les résultats seront présentés de manière à rendre impossible l'identification des répondants. ○ Néanmoins, le nom de l'organisation sera cité afin de faciliter l'interprétation, la compréhension et la spécificité des résultats. <p>e. Enregistrement audiovisuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ « Acceptez-vous que cette entrevue soit enregistrée ? » ○ Si vous acceptez, tous les enregistrements audiovisuels seront confidentiels, protégés par un mot de passe et conservés sous clef. Ces vidéos ne sont jamais publiées ou rediffusées publiquement d'une quelconque façon. Seuls les chercheurs impliqués dans le projet auront accès à ces vidéos.
	<p>2. Présentation du chercheur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Parcours ○ Centres d'intérêts
	<p>3. Présentation du format de l'entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Entretien semi-dirigés : Un certain nombre de thèmes seront abordés durant l'entretien, mais les questions ne sont pas figées ni formulées dans un ordre spécifique. Le répondant peut développer ses réponses autant qu'il le souhaite.
Entame	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pourriez-vous vous présenter en quelques mots ? ○ Pourriez-vous me parler de votre accompagnement chez Next AI ? <p>Exercice de cartographie</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pourriez-vous représenter graphiquement les acteurs de l'écosystème avec lesquels vous interagissez, en amont et en aval de Next AI ? ○ Quels sont les acteurs les plus importants pour Next AI selon vous ? Nous pouvons le représenter à l'aide d'une boîte plus large. ○ Quels sont les acteurs avec lesquels vous interagissez fréquemment ? Nous pouvons le représenter à l'aide d'une flèche plus large.
Thèmes	<p>Variable 1 : Cause des interactions</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pourquoi interagissez vous avec tel et tel acteur en amont/aval de Next AI ? ○ Quelle est l'utilité de cette interaction ?

	<p>Variable 2 : Nature des interactions</p> <p>1. Contenu des échanges</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Qu'est-ce qui s'échange lors de ces interactions ? (ex : connaissances, compétences, bonnes pratiques, projets communs, etc) <p>2. Richesse de contenu</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelle est la qualité de ce qui est échangé ? ○ Quelle est la diversité de ce qui est échangé ? ○ Quelle est l'incidence de la pandémie sur le contenu de ces échanges ?
	<p>Variable 3 : Formes des interactions</p> <p>1. Echanges formels (réunions, événements) et/ou informels (discussions spontanées)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dans quels contextes interagissez-vous avec ces acteurs ? ○ Ces échanges ont-ils lieu dans un cadre formel ou informel ? ○ Quelle est la répartition entre formel et informel ? (% approximatif) <p>2. Echanges virtuels ou en présentiel (avant et pendant la Covid-19)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelles formes prenaient ces échanges avant la pandémie (présentielle, virtuelle) ? ○ Quelle était la répartition entre présentiel et virtuel ? (% approximatif) ○ Quelles formes prennent ces échanges durant la pandémie ?
	<p>Variable 4 : Intensité des interactions</p> <p>1. Nombre d'interactions</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Avec combien d'acteurs interagissez-vous ? <p>2. Fréquence d'interaction</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelle est la fréquence de vos échanges ? (échanges réguliers et échanges ponctuels) ○ Quelle est l'incidence de la pandémie sur la fréquence d'échange avec ces acteurs ?
	<p>Variable 5 : Valeur perçue des interactions</p> <p>1. Perception générale de ces interactions</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Que pensez-vous de vos interactions avec ces acteurs (utilité, valeur, impact perçu) ? ○ Quelle valeur attribuez-vous à ces interactions ? Qu'est-ce qui vous fait dire ça ? <p>2. Impact de ces interactions</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quel est l'impact de ces interactions pour vous ? (changement, progression, pivot etc.)
	<p>Variables de contrôle : Profil du répondant</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Age ○ Nationalité ○ Formation ○ Expériences professionnelles

	<p>Variable expliquée : Performance de l'écosystème entrepreneurial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perception générale de l'écosystème entrepreneurial Montréalais <ul style="list-style-type: none"> ○ Que pensez-vous de l'écosystème entrepreneurial Montréalais ? ○ Est-il performant ? Quels en sont les indicateurs ? ○ Est-il favorable à la création et au développement d'entreprises et aux projets innovants ? Qu'est-ce qui vous fait dire ça ? 2. Contribution des ventures à l'écosystème entrepreneurial <ul style="list-style-type: none"> ○ Comment contribuez-vous à l'écosystème entrepreneurial ? (ex : partage de connaissances, complémentarité de compétences, génération d'idées, etc.) 3. Pistes d'améliorations <ul style="list-style-type: none"> ○ Comment pourrait-on améliorer l'écosystème ? Comment le rendre davantage performant ? ○ Quelles sont les conditions qui maximisent la performance d'un écosystème ? 4. Rôle des interactions dans la performance de l'écosystème <ul style="list-style-type: none"> ○ Quels types interactions apportent le plus de valeur à l'écosystème entrepreneurial ?
Conclusion	<ul style="list-style-type: none"> - Auriez-vous quelque chose à ajouter ? Y'a-t-il quelque chose que je ne vous ai pas demandé ? - Remerciements

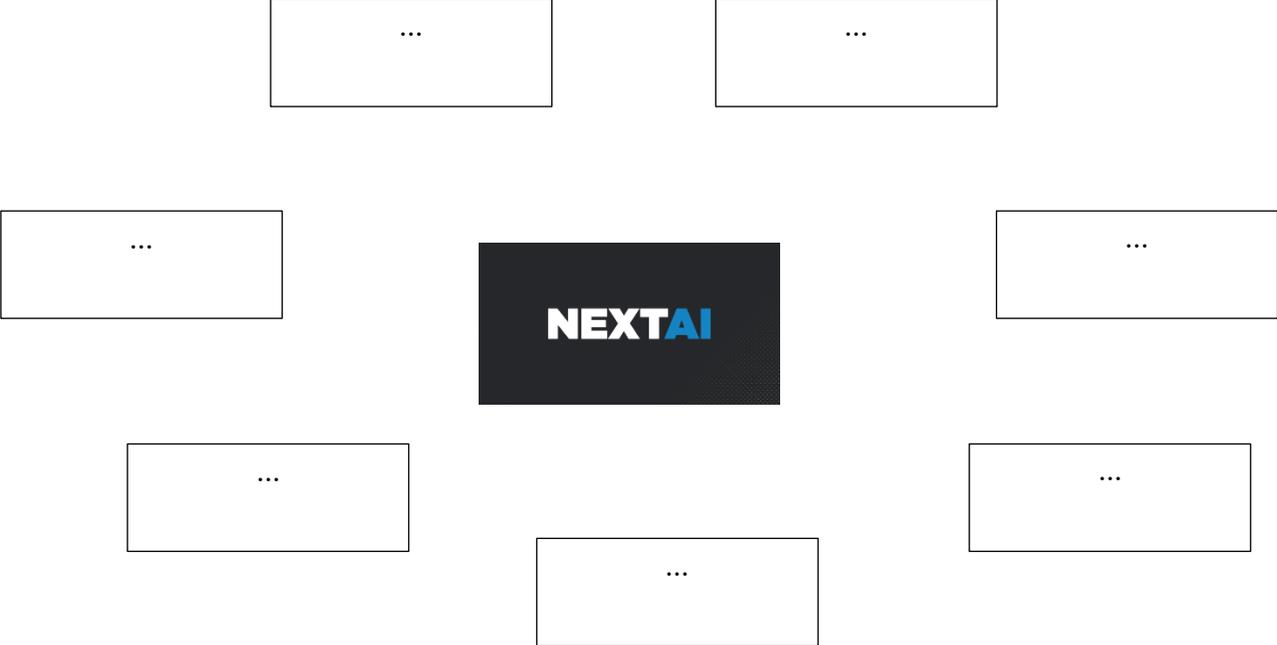
Annexe 3 : Guide d'entretien – Partenaire de l'écosystème de Next AI – Montréal

Premier contact	<p>1. Présentation de la nature de la recherche</p> <p>a. Présentation du sujet</p> <p>b. Présentation du cadre de recherche</p> <p>c. Utilisation de la recherche</p> <p>d. Confidentialité des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aucune information relative au nom ou à la fonction ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats de la recherche. Les résultats seront présentés de manière à rendre impossible l'identification des répondants. ○ Néanmoins, le nom de l'organisation sera cité afin de faciliter l'interprétation, la compréhension et la spécificité des résultats. <p>e. Enregistrement audiovisuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ « Acceptez-vous que cette entrevue soit enregistrée ? » ○ Si vous acceptez, tous les enregistrements audiovisuels seront confidentiels, protégés par un mot de passe et conservés sous clef. Ces vidéos ne sont jamais publiées ou rediffusées publiquement d'une quelconque façon. Seuls les chercheurs impliqués dans le projet auront accès à ces vidéos.
	<p>2. Présentation du chercheur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Parcours ○ Centres d'intérêts
	<p>3. Présentation du format de l'entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Entretien semi-dirigés : Un certain nombre de thèmes seront abordés durant l'entretien, mais les questions ne sont pas figées ni formulées dans un ordre spécifique. Le répondant peut développer ses réponses autant qu'il le souhaite.
Entame	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pourriez-vous me parler de votre rôle chez <i>[nom de l'organisation]</i> ? ○ En quoi / pourquoi êtes-vous amenés à interagir avec Next AI ? <p>Exercice de cartographie</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pourriez-vous représenter graphiquement les acteurs de l'écosystème avec lesquels vous interagissez, en amont et en aval de <i>[nom de l'organisation]</i> ? ○ Quels sont les acteurs les plus importants pour <i>[nom de l'organisation]</i> selon vous ? Nous pouvons le représenter à l'aide d'une boîte plus large. ○ Quels sont les acteurs avec lesquels vous interagissez fréquemment ? Nous pouvons le représenter à l'aide d'une flèche plus large.
Thèmes	<p>Variable 1 : Cause des interactions</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pourquoi interagissez-vous avec Next AI ? ○ Pourquoi interagissez-vous avec tel et tel acteur en amont/aval de votre organisation ? ○ Quelle est l'utilité de telle ou telle interaction ?

	<p>Variable 2 : Nature des interactions</p> <p>3. Contenu des échanges</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Qu'est-ce qui s'échange lors de ces interactions ? (ex : connaissances, compétences, bonnes pratiques, projets communs, etc.) <p>4. Richesse de contenu</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelle est la qualité de ce qui est échangé ? ○ Quelle est la diversité de ce qui est échangé ? ○ Quelle est l'incidence de la pandémie sur le contenu de ces échanges ?
	<p>Variable 3 : Formes des interactions</p> <p>3. Echanges formels (réunions, événements) et/ou informels (discussions spontanées)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comment interagissez-vous avec Next AI ? ○ Dans quel contexte interagissez-vous avec Next AI ? ○ Ces échanges ont-ils lieu dans un cadre formel ou informel ? ○ Quelle est la répartition entre formel et informel ? (% approximatif) <p>4. Echanges virtuels et/ou en présentiel (avant et pendant la Covid-19)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelles formes prenaient ces échanges avant la pandémie (présentielle, virtuelle) ? ○ Quelle était la répartition entre présentiel et virtuel ? (% approximatif) ○ Quelles formes prennent ces échanges durant la pandémie ?
	<p>Variable 4 : Intensité des interactions</p> <p>3. Nombre d'interactions</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Avec qui interagissez-vous chez Next AI ? <p>4. Fréquence d'interaction</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelle est la fréquence de vos échanges ? (échanges réguliers et échanges ponctuels) ○ Quelle est l'incidence de la pandémie sur le nombre et la fréquence d'échange avec Next AI ?
	<p>Variable 5 : Valeur perçue des interactions</p> <p>3. Perception générale de ces interactions (positive ou négative + justification)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Que pensez-vous de vos interactions avec Next AI ? (utilité, valeur, impact perçu) ○ Quelle valeur attribuez-vous à ces interactions ? Qu'est-ce qui vous fait dire ça ? <p>4. Impact de ces interactions</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quel est l'impact de ces interactions pour <i>[nom de l'organisation]</i> ? (ex : capacité à identifier des projets prometteurs, capacité à bien accompagner les ventures, etc.)
	<p>Variabiles de contrôle : Profil du répondant</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Age ○ Nationalité ○ Formation ○ Expériences professionnelles

	<p>Variable expliquée : Performance de l'écosystème entrepreneurial</p> <p>5. Perception générale de l'écosystème entrepreneurial Montréalais</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Que pensez-vous de l'écosystème entrepreneurial Montréalais ? ○ Est-il performant ? Qu'est-ce qui vous fait dire ça ? Quels en sont les indicateurs ? ○ Est-il favorable à la création et au développement d'entreprises et aux projets innovants ? Qu'est-ce qui vous fait dire ça ? <p>6. Contribution de [nom de l'organisation] à l'écosystème entrepreneurial</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comment [<i>nom de l'organisation</i>] contribue-t-elle à l'écosystème entrepreneurial ? (ex : partage de connaissances, mise en relation, faciliter l'accès à des financements, etc.) <p>7. Pistes d'améliorations</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comment pourrait-on améliorer l'écosystème ? Comment le rendre davantage performant ? ○ Quelles sont les conditions qui maximisent la performance d'un écosystème ? <p>8. Rôle des interactions dans la performance de l'écosystème</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quels types interactions apportent le plus de valeur à l'écosystème entrepreneurial ?
<p>Conclusion</p>	<p>- Auriez-vous quelque chose à ajouter ? Y'a-t-il quelque chose que je ne vous ai pas demandé ?</p> <p>- Remerciements</p>

Annexe 4 : Outil de cartographie



Annexe 5 : Grille de codage

Code	Variable	Dimension	Champ lexical
C	Cause des interactions		Objectif, but, intérêt, sens, utilité
CS		Soutien aux startups	Soutenir, appuyer, venir en aide, accélérer, développer, faire croître les ventures/les startups/les entrepreneurs
CI		Soutien au développement de l'IA au Canada	Soutenir, appuyer, venir en aide, accélérer, développer, faire croître les organisations en IA
CE		Soutien au développement de l'économie canadienne	Soutenir, appuyer, développer, renforcer, faire croître l'économie canadienne
N	Nature des interactions		Échanger, transmettre, partager, communiquer donner, recevoir
NM		Echange de ressources matérielles	Talents : experts, entrepreneurs, professeurs, professionnels, mentors Financements : fonds publics, fonds privés, dotations Infrastructures : locaux, bureaux, salles, édifices Outils : hardware, software
NI		Echange de ressources immatérielles	Connaissances : savoirs, expertise Savoir-faire : bonnes pratiques, pratiques gagnantes Contacts : réseau, relations, connaissances
F	Forme des interactions		Rencontre, réunion, collaboration, partenariat, discussion, conversation
FF		Echanges formels	Réunions : rencontre, meeting, call, visio Événements formels : démo-day pitch, conférences Groupes formels : partenariats, collaborations, rassemblements, regroupements, représentants
FI		Echanges informels	Événements informels : 5@7, dîner, café Discussion : conversation, message
I	Intensité des interactions		Nombreux, fréquent, récurrent, répété, systématique, régulier, ponctuel, rare, espacé, dispersé
I1		Intensité faible	Nombre d'interactions faible : Interagir avec peu d'acteurs Fréquence d'interactions faible : Échanges ponctuels, rares, dispersés dans le temps
I2		Intensité moyenne	Nombre d'interaction moyenne : Interagir avec plusieurs acteurs Fréquence d'interactions moyenne : Échanges réguliers, plutôt espacés dans le temps, de temps à autre
I3		Intensité forte	Nombre d'interactions élevé : Interagir avec de (très) nombreux acteurs, difficulté à tous les nommer Fréquence d'interactions élevée : Échanges récurrents, répétés, systématiques, difficulté à préciser leur fréquence
V	Valeur perçue des interactions		Impact, valeur, utilité, richesse, productivité, fructueux, favorable
V1		Valeur faible	Échanges peu productifs, fructueux, favorables aux organisations Doivent être améliorés
V2		Valeur moyenne	Échanges assez utiles, riches, productifs, fructueux, favorables aux organisations Pourraient être améliorés
V3		Valeur forte	Échanges très utiles, riches, productifs, fructueux, favorables aux organisations
K	Indicateur clef de performance (KPI)		
KV		Survie des startups	Survivre, exister, se maintenir après quelques années
KF		Financement des startups	Obtenir, recevoir des fonds/financements/bourse/dotations/prêt, lever des fonds
KC		Croissance des startups	Croître, se développer, avoir une bonne performance commerciale / organisationnelle, augmenter son chiffre d'affaire, recruter des employés, obtenir et fidéliser des clients, se développer sur de nouveaux marchés
KT		Transmission des startups	Rester dans l'écosystème, revenir dans l'écosystème, transmettre à l'écosystème, réinvestir dans l'écosystème
KI		Innovation des startups	Créer un produit ou service radicalement nouveau, accéder au marché de façon innovante, avoir un modèle économique innovant
KS		Impact social des startups	Avoir un impact environnemental et/ou social positif, redistribuer de façon équitable la valeur créée
P	Performance perçue de l'EE		Fonctionner, marcher, être performant, être vivant, être dynamique, possibilité d'amélioration
P1		Performance faible	Ne pas bien fonctionner Écosystème peu performant, sous-performant, peu dynamique Peut-être grandement amélioré, plusieurs choses sont à revoir
P2		Performance moyenne	Fonctionne assez bien Écosystème assez performant, assez dynamique, dans la moyenne Peut-être amélioré, certaines choses sont à revoir
P3		Performance élevée	Fonctionne très bien Écosystème performant, vivant, dynamique