

HEC Montréal

**L'émergence et le développement d'une zone d'innovation dans une région
périurbaine : le cas de Bromont**

par

Amélie Gauthier

Sciences de la gestion

(Spécialisation affaires internationales)

Mémoire présenté en vue de l'obtention

du grade de maîtrise ès sciences

(M. Sc.)

David Doloreux

HEC Montréal

Directeur de recherche

Juillet 2024

© Amélie Gauthier, 2024

Résumé

Le programme des zones d'innovation développé par le gouvernement du Québec met en lumière une nouvelle politique d'innovation régionale. En utilisant le cas de la zone d'innovation Technum en technologies numériques à Bromont, cette recherche vise, d'abord, à en apprendre sur les conditions de développement et de fonctionnement d'une zone d'innovation. Suivant cela, nous cherchons à comprendre comment la zone d'innovation se différencie des autres modèles et politiques d'innovation territoriale. Finalement, nous examinons les implications de créer une politique d'innovation en région périurbaine.

Sur la base de 31 entretiens semi-dirigés avec différents acteurs liés à la zone d'innovation Technum, nous développons l'argument que la zone d'innovation se développe et fonctionne grâce à un amalgame de conditions et mécanismes, tels que la proximité et donc l'importance de développer une zone dans un périmètre restreint, la multiplicité des acteurs concernés, le rôle de la collaboration et des institutions d'apprentissage pour favoriser l'innovation ainsi que l'influence des conditions préexistantes. De plus, nous proposons que même si la zone reprend certains éléments présents dans les autres modèles et politiques d'innovation territoriales, elle se distingue par le fait qu'elle mise sur la création de milieux de vie et par sa portée géographique étendue, au-delà de la région de Bromont. Finalement, nous suggérons que même s'il y a certains défis reliés au fait de créer une politique en région périurbaine, il y a également des implications positives. De plus, la zone d'innovation et le contexte régional s'influencent mutuellement : autant que le fonctionnement de la zone d'innovation est influencé par le contexte régional, autant que la politique exerce elle aussi une influence sur la dynamique régionale.

Mots-clés : zone d'innovation, compétitivité régionale, modèles d'innovation territoriaux, politique de développement régional, région périurbaine, innovation, Bromont, Technum Québec

Table des matières

Table des matières	iii
Liste des tableaux	v
Liste des figures	v
Remerciements	vi
Introduction	1
Chapitre 1 : revue de littérature	5
1.1 Les grands fondements de l'économie géographique	5
1.1.1 La proximité	5
1.1.2 Les économies d'agglomération.....	7
1.1.3 Le rôle des institutions et de la gouvernance.....	10
1.2 Les différents modèles d'innovation territoriaux	11
1.2.1 Le système régional d'innovation.....	12
1.2.2 Le district industriel.....	14
1.2.3 La région apprenante	16
1.2.4 Le cluster	18
1.2.5 L'écosystème entrepreneurial	20
1.2.6 Quoi retenir des différents modèles d'innovation territoriaux?.....	21
1.3 Les politiques de développement régional	25
1.3.1 La démarche ACCORD au Québec	27
1.3.2 Le programme des grappes d'innovation mondiales au Canada	30
1.3.3 La spécialisation intelligente (S3) en Europe	33
1.4 L'influence du contexte régional sur le développement d'une politique régionale d'innovation	40
1.4.1 Les centres métropolitains : des lieux favorables au déploiement de politiques régionales d'innovation	40
1.4.2 Établir une politique à l'extérieur d'un centre métropolitain : est-ce une bonne idée ?.....	42
1.5 Lacunes dans la littérature et questions de recherche	45
Chapitre 2 : Le portrait de Bromont	50
Chapitre 3 : Méthodologie	55

Chapitre 4 : Analyse et interprétation des résultats	64
4.1 L'organisation et le déploiement de la zone d'innovation Technum.....	65
4.1.1 Les acteurs impliqués ou concernés par la zone d'innovation Technum.....	66
4.1.2 Les mécanismes permettant le développement de la zone	71
4.2 L'arrivée de la zone d'innovation Technum à Bromont et sa contribution en ce qui a trait au développement régional.....	85
4.2.1 L'environnement de Bromont avant la désignation.....	86
4.2.2 Comment la désignation de Technum Québec a influencé la dynamique régionale?.....	92
4.3 La relation entre le contexte régional et la zone d'innovation Technum	98
4.3.1 L'influence du contexte régional sur la zone d'innovation Technum.....	98
4.3.2 L'influence de la zone d'innovation Technum sur le contexte régional	111
Chapitre 5 : Discussion	118
Chapitre 6 : Conclusion	129
6.1 Sommaire	129
6.2 Limites de l'étude	131
6.3 Recherches futures	132
Bibliographie	134
Annexe A : Certificat d'approbation éthique	146
Annexe B : Guide d'entretien	148
Annexe C : Formulaire de consentement.....	154

Liste des tableaux

Tableau 1 : Comparaison des différents modèles d'innovation territoriaux.....	23
Tableau 2 : Comparaison de différentes politiques de développement régional.....	38
Tableau 3 : Comparaison des caractéristiques de la ville de Bromont, de la région métropolitaine de Montréal et de la province du Québec.....	51
Tableau 4 : Détail des entretiens.....	59
Tableau 5 : Synthèse des principaux codes utilisés pendant l'analyse.....	62
Tableau 6 : synthèse des résultats.....	117

Liste des figures

Figure 1 : Représentation graphique de la localisation de la ville de Bromont.....	52
Figure 2 : Acteurs de la zone d'innovation.....	66

Remerciements

Ce mémoire est le résultat d'un long processus qui a été possible grâce au soutien et à la collaboration de plusieurs personnes.

Je souhaite, dans un premier temps, remercier mon directeur de recherche, David Doloreux. Merci de m'avoir offert l'opportunité de réaliser ce projet. Votre expérience en recherche et votre expertise m'a permis d'en apprendre beaucoup et de réaliser un travail dont je suis fière. Votre soutien a été d'une grande aide et m'a aidé à avoir confiance en mes capacités. Je tiens également à souligner que le soutien financier offert par votre chaire en innovation et développement régional m'a beaucoup aidé en me permettant de me concentrer sur la recherche.

Ensuite, je remercie toutes les personnes qui ont accepté de prendre part à l'étude. Je vous remercie d'avoir pris le temps de me rencontrer et de m'avoir partagé vos connaissances sur le sujet. Sans votre participation, ce projet n'aurait pas pu voir le jour.

Finalement, j'ai eu la chance d'être très bien entourée et je tiens donc à remercier ma famille et mes amies qui m'ont encouragé tout au long de la réalisation de ce mémoire. Je tiens à adresser une mention spéciale à mes parents qui ont toujours cru en moi depuis le tout début de mon parcours universitaire et à Danil Hadibi qui m'a amené énormément de support dans la dernière année .

Introduction

Dans les dernières décennies, les régions sont devenues un nouveau vecteur du développement économique (Florida, 1995 ; Cooke, 1998). La montée de l'importance des régions constitue une réponse au phénomène de la mondialisation (Florida, 1995), lequel a mis en valeur le rôle que les régions exercent dans un objectif de compétitivité globale (Cooke, 1998). L'idée selon laquelle l'innovation favorise la compétitivité régionale est bien défendue dans la littérature et également au niveau des décideurs politiques (Asheim, 2012 ; Asheim, Isaken et Trippl, 2020 ; Coenen *et al.*, 2017). La littérature met de l'avant que l'innovation est favorisée par la colocalisation d'acteurs qui interagissent. L'innovation devient possible lorsque la proximité devient non spatiale (Boschma, 2005 ; Delorme 2023) et donc lorsque les acteurs se connaissent, échangent et bénéficient d'économies d'agglomération (Marshall, 1890). D'autant plus, ces acteurs doivent être soutenus par des institutions de qualité (Asheim , Lawton Smith et Oughton, 2011 ; Doloreux, 2002) et une gouvernance efficace (Cooke, 1998 ; Rodríguez-Pose et Di Cataldo, 2015).

Ces mécanismes, ayant un impact sur l'innovation et sur le développement économique régional, se trouvent au centre des modèles d'innovation territoriaux (Moulaert et Sekia, 2003), qui ont largement inspiré les politiques publiques en matière de développement économique des régions. En effet, les décideurs politiques ont, eux aussi, relevé le rôle qu'exercent l'innovation et les régions dans un objectif de développement économique. La spécialisation intelligente en Europe, le programme des grappes d'innovation mondiale au Canada ou encore la démarche ACCORD au Québec sont des exemples, parmi d'autres, de politiques mises en place dans les dernières années. Ayant comme but général de stimuler l'innovation et le développement économique des régions, ces politiques se sont inspirées des fondements de l'économie géographique et des modèles d'innovation territoriaux. Par exemple, on peut ressentir l'influence du système régional d'innovation dans la spécialisation intelligente (Kristensen, Shearmur et Doloreux, 2023) et du cluster dans les programmes des grappes mondiales d'innovation ou du projet ACCORD (Doloreux, Melançon et Devillet, 2010 ; Doloreux et Frigon, 2021). En raison de l'unicité des régions et du fait que chaque région présente des caractéristiques, des opportunités et des défis

différents, la littérature met de l'avant l'importance de créer des politiques qui prennent en considération les spécificités régionales ou, autrement dit, des politiques basées sur le lieu (Barca, McCann et Rodríguez-Pose, 2012 ; Todtling et Tripl, 2005).

De plus, des recherches démontrent que les caractéristiques de certaines régions, notamment des centres urbains, sont plus favorables à l'innovation et au développement économique. En raison de leur attractivité, les villes regroupent souvent une grande masse d'acteurs et d'institutions d'apprentissage (Eder, 2019 ; Fritsch et Wyrwich, 2021), ce qui favorise la création d'un buzz, d'interactions (Storper et Venables, 2004) et d'économies d'agglomérations (Marshall, 1890). La littérature commence, bien que timidement, à s'intéresser aux régions non-métropolitaines et à mieux comprendre comment celles-ci peuvent créer un environnement propice à l'innovation grâce à des politiques réfléchies qui tiennent compte des spécificités régionales (Eder, 2019 ; Fritsch et Wyrich, 2021).

Récemment, une nouvelle politique de développement régional a été lancée au Québec : la politique des zones d'innovation. Le 3 février 2022, il y a eu l'annonce de la création des deux premières zones : DistriQ à Sherbrooke et Technum Québec à Bromont (Cabinet du premier ministre, 2022a). Depuis, deux autres zones d'innovation ont été mises en place : la Vallée de la transition énergétique à Bécancour, Trois-Rivières et Shawinigan (Cabinet du premier ministre, 2023) ainsi que l'Espace Aéro déployé entre Longueuil, Mirabel et Montréal (Cabinet du premier ministre, 2024). Les zones d'innovation constituent un projet d'envergure qui a comme but global d'accroître l'innovation, la compétitivité de la province ainsi que son rayonnement international (Gouvernement du Québec, 2022).

La zone d'innovation apparaît comme une nouvelle politique d'innovation territoriale et ce mémoire vise à en apprendre sur celle-ci en utilisant le cas de la zone d'innovation Technum en technologies numériques à Bromont. Notre recherche se construit autour de plusieurs objectifs. D'abord, nous voulons comprendre comment se développe et fonctionne une zone d'innovation. Ensuite, nous examinons comment la zone d'innovation se différencie des autres modèles et politiques d'innovation territoriale. Finalement, nous questionnons les implications de créer une politique d'innovation en région périurbaine.

Les trois questions de recherche sont les suivantes :

- Question 1 : quels sont les conditions requises et les mécanismes favorables au développement et au fonctionnement de la zone d'innovation?
- Question 2 : dans quelle mesure le concept de zone d'innovation diffère-t-il des autres modèles d'innovation territoriale et politiques de développement régionales?
- Question 3 : quelles sont les implications liées au fait d'établir une politique de développement régional en région périurbaine?

Pour répondre ces questions, nous utilisons le cas de la zone d'innovation Technum Québec. Celle-ci se développe à Bromont et donc dans un environnement industriel et scientifique qui était déjà centré sur la microélectronique. Depuis sa création en 1964, Bromont vise un développement basé sur les secteurs de la haute technologie. Ainsi, avant même qu'il y ait désignation, Bromont bénéficiait déjà de la présence d'entreprises de microélectronique comme IBM ou Teledyne Dalsa (Ville de Bromont, 2021) et également du Centre de Collaboration Micro Innovation (C2MI), soit « le plus grand centre de recherche et développement en systèmes électroniques au Canada » (C2MI, 2024a). Sur le plan démographique et géographique, Bromont regroupait 11 357 résidents en 2021 (Statistique Canada, 2021) et se situe dans la MRC de Brome-Missisquoi en Estrie, dans la province du Québec au Canada (Gouvernement du Québec, 2024). Étant au cœur de la nature et bénéficiant de la présence de la montagne, Bromont offre à ses résidents un milieu de vie attrayant pour les amateurs de plein air. Bromont se trouve à environ 80km de Montréal, le centre urbain le plus proche. Dans ce mémoire, nous définissons Bromont comme une ville périurbaine, soit une ville caractérisée par une faible densité de la population, en périphérie d'un centre urbain, mais qui demeure connectée à celui-ci.

Deux contributions ressortent de notre recherche. La première contribution est que nous étudions une nouvelle politique d'innovation territoriale mise en place au Québec, celle de la zone d'innovation. Plus précisément, nous étudions ses conditions et mécanismes de développement. L'étude de cas de la zone d'innovation Technum a mis en lumière que celle-ci se développe et fonctionne grâce à un amalgame de conditions et mécanismes, lesquels reprennent les grands fondements de l'économie géographique. Les concepts de

proximité, d'économies d'agglomération, d'institutions et de gouvernance sont au centre de la zone d'innovation. Bien que la zone d'innovation reprenne plusieurs concepts clés d'autres modèles d'innovation territoriaux et que nous pouvons constater un certain chevauchement conceptuel, nous démontrons que la zone d'innovation se distingue sur deux éléments distinctifs : d'une part, par sa vision du développement économique plus large qui incite à la création de milieux de vie et, d'autre part, par son étendue géographique, laquelle résulte du fait qu'elle s'intègre à un objectif plus vaste de compétitivité provinciale. La seconde contribution de notre recherche est qu'elle fait ressortir les implications de créer une politique en contexte périurbain. Ce cas démontre que même s'il y a des défis liés au fait d'établir une politique en région périurbaine, il y a des moyens de surpasser ces difficultés et même des avantages à s'éloigner d'un centre urbain. L'originalité du cas de Technum se remarque d'autant plus par le fait que la zone mise sur les mécanismes classiques en développement économique tel que les économies d'agglomérations tout en utilisant sa localisation, et le mode de vie associé, comme un argument de vente. Également, nous démontrons que la zone d'innovation a, elle aussi, le pouvoir de modifier la dynamique régionale et que c'est la façon dont sera accueillie la zone par les autorités qui influencera l'avenir de Bromont et de la région.

Cette recherche se décline en six chapitres. Le premier chapitre est la revue de littérature. Celle-ci comporte quatre sections : les grands fondements de l'économie géographique, les modèles d'innovation territoriaux, les politiques de développement régional et l'influence du contexte régional lors de l'établissement d'une politique de développement régional. C'est suite à celle-ci que nous pouvons définir nos trois questions de recherche. Le second chapitre présente le portrait de Bromont et, plus précisément, ses caractéristiques géographiques, son développement historique, son profil sociodémographique et le portrait de l'emploi. Le troisième chapitre consiste en une description détaillée de la méthodologie utilisée pour réaliser la recherche. Le cinquième chapitre présente les résultats obtenus lors de la collecte de donnée. Le sixième chapitre a pour but de synthétiser l'information et de suggérer des réponses à nos questions de recherche. Finalement, le dernier chapitre est la conclusion et présente un bref sommaire, les limites de l'étude et des idées de futures recherches.

Chapitre 1 : revue de littérature

Avant de se concentrer sur la thématique principale de ce travail, à savoir la zone d'innovation Technum, il est important de développer notre compréhension théorique du sujet. La revue de littérature est divisée en quatre grandes sections. D'abord, nous présentons trois fondements en économie géographique, à savoir la proximité, les économies d'agglomération ainsi que les institutions et la gouvernance. Suivant cela, nous cherchons à comprendre comment ces concepts clés s'intègrent à des modèles d'innovation territoriaux théoriques et, ensuite, comment tout cela se traduit sous forme de politiques. Finalement, la dernière partie de la revue de littérature développe sur l'influence du contexte régional lors de l'établissement d'une politique d'innovation territoriale.

1.1 Les grands fondements de l'économie géographique

La littérature en économie géographique met de l'avant plusieurs mécanismes favorisant l'innovation et le développement économique des territoires. D'autant plus, ces mécanismes se trouvent au centre de plusieurs modèles d'innovation territoriaux et de politiques de développement régional. De ce fait, comme accroître la compétitivité et l'innovation régionale constitue des thèmes clés du programme des zones d'innovation déployé au Québec (Gouvernement du Québec, 2020), nous supposons ici que ce programme pourrait aussi se développer autour de ces mécanismes. Ainsi, les étudier apparaît comme une première étape importante pour accroître notre compréhension du sujet. Concrètement, nous traitons ici de trois fondements clés en économie géographique : la proximité, les économies d'agglomération ainsi que les institutions et la gouvernance.

1.1.1 La proximité

Ayant beaucoup été étudiée dans la littérature, la proximité apparaît comme un premier élément important à prioriser dans un objectif de développement économique régional. Avant d'aller plus loin sur les externalités découlant de la proximité, c'est important de définir en quoi celle-ci consiste.

Lorsque l'on parle de proximité, évidemment, on pourrait penser au nombre de kilomètres entre deux points donnés. Cette préconception de la proximité n'est pas fausse, mais

pourrait s'avérer incomplète. Selon Boschma (2005), cela correspond uniquement à sa dimension spatiale. Pour avoir une définition complète de la proximité, il faut inclure ses dimensions non spatiales, ce qui fait référence à la proximité cognitive, organisationnelle, sociale et institutionnelle (Boschma, 2005). Plus précisément, la proximité cognitive fait référence au degré de similarité en ce qui a trait aux connaissances de base de deux entités. Plus celles-ci partagent des connaissances semblables, plus elles sont proches au niveau cognitif. Concrètement, la communication, le partage du savoir et l'absorption des nouvelles informations sont facilités. Ensuite, la dimension organisationnelle correspond aux liens inter et intra organisations qui fournissent une structure de contrôle et qui permettent la transmission du savoir et de l'information entre les acteurs. Plus ce type de proximité est élevé, plus les organisations faisant partie d'un système sont contrôlées de façon similaire. De son côté, la proximité sociale réfère aux liens sociaux et aux relations : plus cette dimension est forte, plus il y a de confiance entre les acteurs. Dernièrement, la présence d'institutions, formelles et informelles, augmente la proximité institutionnelle entre deux organisations. Ce type de proximité a lui aussi un effet sur la confiance : un manque d'institution pourrait correspondre en quelque sorte à un manque de « règles du jeu » (Cooke, 1998) et les parties seraient beaucoup moins confiantes de « travailler » ensemble (Boschma, 2005).

Bref, la proximité ne se mesure pas uniquement par la distance physique, mais également par ses dimensions non spatiales. Dans un objectif de développement économique régional, toutes les formes de proximité peuvent avoir un impact. D'abord, des travaux ont démontré les bienfaits de la colocalisation d'entreprises sur un territoire donné (Marshall, 1890 ; Porter, 1990, Porter 1998, Porter, 2000). La proximité géographique accroît l'attractivité de l'environnement, notamment pour la main-d'œuvre et pour les fournisseurs d'entreprises (Guillaume et Doloreux, 2011). Également, elle facilite les interactions entre les acteurs privés et publics (Maskell et Malmberg, 1999) et est source d'externalités de connaissances (Asheim *et al.*, 2011). Toutefois, à elle seule, cette concentration spatiale des acteurs ne permet pas le déclenchement d'un processus d'apprentissage. La proximité géographique peut aider au développement des dimensions non spatiales de la proximité (Boschma, 2005) et c'est cette alliance des cinq types de proximité qui permet

l'apprentissage interactif et l'innovation (Delorme, 2023). Considérant que l'innovation est souvent perçue comme un levier de la compétitivité (Asheim *et al.*, 2020), cela est d'autant plus important. De ce fait, pour assurer l'efficacité de tout type de politiques d'innovation territoriale, une région doit miser sur l'établissement de tous les types de proximité.

Par contre, c'est important de nuancer. Une trop grande proximité peut être source d'externalités négatives et cela correspond au paradoxe de la proximité. Par exemple, lorsque la proximité cognitive est trop importante, elle peut devenir nuisible à l'apprentissage et donc aussi à l'innovation. Ainsi, il faut chercher à créer le bon équilibre entre trop et trop peu de proximité (Boschma, 2005 ; Delorme, 2023). Suivant cela, la proximité peut être mesurée entre différents éléments : entre des villes, entre des individus, entre des entreprises et des institutions d'apprentissage, des fournisseurs ou des clients, etc. De ce fait, lors de l'établissement d'une politique, il faut déterminer le niveau de proximité recherché entre ces éléments. Par exemple, une politique pourrait accorder beaucoup d'importances aux institutions académiques et donc faire le choix de maximiser la proximité géographique et cognitive avec celles-ci au détriment de celle avec les fournisseurs.

Bref, la proximité, autant dans sa dimension spatiale que non spatiale, constitue la première condition pour favoriser l'innovation et le développement économique. La proximité permet d'autant plus le développement d'économies d'agglomération et cela constitue le sujet de la prochaine section.

1.1.2 Les économies d'agglomération

En économie géographique, on dénote deux grands types d'économies d'agglomération : les effets de localisation et les effets de diversification. Les effets de localisation ou de spécialisation constituent le premier type d'économie d'agglomération qui favorise l'efficacité d'un modèle d'innovation territorial (Asheim *et al.*, 2011 ; Cooke, 1998 ; Marshall, 1890). S'étant penché sur l'effet de la localisation d'une industrie sur un territoire donné, l'économiste Alfred Marshall a proposé que les petites entreprises pouvaient compétitionner contre les géants de ce monde en se regroupant géographiquement (Marshall, 1890). Cette proposition a ensuite été perfectionnée par Arrow et par Romer

pour devenir les économies Marshall-Arrow-Romer (MAR) (Caragliu, Dominicis et Groot, 2016). Les économies MAR constituent désormais un concept clé en économie géographique et sont basées sur l'idée que la concentration géographique d'une industrie est source d'externalités positives (Caragliu *et al.*, 2016 ; Marshall, 1890). Parmi ces externalités, nous retrouvons, entre autres, les échanges de savoir et de connaissances, les économies de coûts ainsi que l'accès facilité à de la main-d'œuvre. Plus concrètement, cette colocalisation d'entreprises d'un même secteur facilite, d'abord, le transfert des connaissances entre les entités. Celles-ci peuvent enrichir les idées des unes et des autres et la capacité d'innovation s'améliore (Marshall, 1890). Considérant que l'innovation constitue un levier de la compétitivité (Asheim *et al.*, 2020), l'effet positif de la concentration spatiale d'entreprises connexes est ici démontré. D'autant plus, la spécialisation d'un territoire permet à une entreprise d'être proche géographiquement de ses clients et de ses fournisseurs, ce qui peut diminuer les coûts de transport. Dans cette lignée, comme les entreprises œuvrent dans un secteur similaire, elles dépendent potentiellement des mêmes ressources. Elles peuvent partager des infrastructures, des matières premières ou de la machinerie et cela peut aider à la formation d'économies d'échelles. Dernièrement, dépendant du même type de main-d'œuvre, les entreprises peuvent avoir plus facilement accès à des travailleurs compétents (Marshall, 1890).

Les économies de diversification constituent le deuxième type d'économies d'agglomération. Celles-ci ont été proposées par l'économiste Jane Jacobs en 1969 et défendent que ce soit le regroupement d'acteurs diversifiés provenant de différentes industries qui favorise le développement économique des villes (Jacobs, 1969). Suivant cette idée, la diversification de l'activité économique favoriserait d'autant plus la croissance de l'emploi (Glaeser *et al.*, 1992). Ce type d'économie d'agglomération apparaît souvent en centre urbain, là où il y a une plus grande diversité de l'économie. Plus une ville est diversifiée, plus elle regroupera des biens, des services publics, des infrastructures de transport, lesquels seront accessibles aux entreprises et pourront ainsi entraîner un effet positif sur leur productivité (Brown et Rigby, 2013 ; Jacobs, 1969). Ensuite, la diversification de l'activité économique permet le développement d'externalités de connaissances. Dans le cas des économies de diversification, les entreprises ont intérêt à

avoir des échanges avec d'autres industries (Glaeser *et al.*, 2002). Chaque partie prenante a une perception, des connaissances, des compétences et des ressources uniques qu'elle peut partager avec les autres lors d'échanges formels ou informels. Ce partage de savoir fait référence à la « cross-fertilization » et est à la source de l'innovation, de la créativité et du développement technologique (Caragliu *et al.*, 2016 ; Jacobs, 1969).

Bref, autant les économies de spécialisation que celles de diversification découlent de la colocalisation des acteurs qui a été présentée ci-haut. Pour tirer profit de leur proximité géographique, les acteurs doivent interagir. Ces échanges permettent des économies de coûts, par exemple s'ils partagent des ressources, et d'améliorer leur capacité d'innovation et ainsi que leur compétitivité. La principale différence entre ces deux types d'économies d'agglomération est que, pour celles de localisation, il est question d'une proximité d'acteurs d'une même industrie alors que, dans le cas de celles de diversification, il s'agit d'un regroupement d'acteurs diversifiés. Comme les centres urbains sont souvent davantage caractérisés par une diversification de l'activité économique, les économies de diversification se développent davantage dans ce milieu (Jacobs, 1969). Cette proposition rejoint ce qui est proposé par Caragliu *et al.* (2016). Selon cette étude, les grandes agglomérations urbaines favoriseraient les économies de diversification en raison du fait que la diversité est plus propice de se développer lorsqu'il y a une grande quantité d'acteurs. Pour leur part, les régions à faible densité de population devraient miser sur les économies de spécialisation. Ces régions, ne bénéficiant pas de la densité des villes, pourraient avoir plus de difficultés à se construire autour d'une diversification de l'économie. Moins il y a d'entreprises, plus la diversité est difficile à atteindre. Une région à faible densité de population favoriserait sa croissance économique en se spécialisant sur un secteur : cette spécialisation de l'économie régionale permettrait la croissance de l'emploi, ce qui impacterait positivement la croissance économique régionale (Caragliu *et al.*, 2016). Selon cette proposition, Bromont, qui regroupait un peu plus de 11 000 habitants en 2021 et qui est caractérisé par une faible densité de la population (Statistique Canada, 2021), devrait davantage miser sur les externalités MAR. Il sera intéressant de vérifier ce que les autorités cherchent à créer à travers leurs actions et quel type prévaut dans la zone d'innovation : est-ce les économies de spécialisation, de diversification ou les deux?

1.1.3 Le rôle des institutions et de la gouvernance

Finalement, les institutions et la gouvernance sont, elles aussi, des thématiques centrales en économie géographique. Tous deux favorisent l'innovation et sont importants pour le bon fonctionnement des modèles d'innovation territoriaux (Moulaert et Sekia, 2003). Comme tout juste mentionné, la proximité favorise les interactions entre les acteurs, ce qui déclenche le processus d'innovation. Or, pour que les interactions s'avèrent efficaces, qu'elles permettent l'innovation et qu'un système atteigne les objectifs souhaités, elles doivent être encadrées par des institutions et soutenues par une gouvernance adaptée (Cooke, 1992 ; Cooke, 1998).

Les institutions peuvent être définies comme des « contraintes qui structurent les interactions politiques, économiques et sociales » (North, 1991 : 97). Pour sa part, Cooke (1998) présente les institutions comme les « règles du jeu » qui encadrent les organisations. Nous retrouvons les institutions formelles telles que les institutions légales et les lois, les institutions informelles comme les normes ou les conventions sociales (Cooke, 1998 ; North, 1991) ainsi que les institutions d'apprentissages, tels que les universités, lesquelles favorisent la recherche et développement (Moulaert et Sekia, 2003). Plus précisément, celles-ci sont importantes dans un objectif de développement technologique (Doloreux, 2002). Non seulement de bonnes institutions permettent l'encadrement des interactions, mais elles aident aussi à créer un environnement propice à l'innovation (Asheim *et al.*, 2011 ; Doloreux, 2002), à réduire l'incertitude (Doloreux, 2002) et à diminuer les coûts de transaction entre les parties et donc les obstacles pouvant nuire aux échanges (North, 1991). Les institutions permettent l'encadrement des interactions et permettent aux parties de se sentir en confiance (Cooke, 1998). Comme nous l'avons établi, la capacité d'innovation augmente lorsque différents acteurs colocalisés interagissent. Ainsi, lorsque les interactions sont régulées par des institutions, l'environnement devient favorable à l'innovation (Doloreux, 2002). Bref, une région caractérisée par un environnement institutionnel favorable, lequel est supporté par des institutions d'apprentissage et régule efficacement les interactions, permettrait davantage le développement de l'innovation.

Ensuite, la gouvernance permet, elle aussi, la régulation des interactions entre plusieurs acteurs et, de ce fait, peut impacter positivement la capacité d'innovation régionale. Plus

précisément, la gouvernance régionale permet « la facilitation de l'interaction entre les parties en renforçant les compétences, la réputation, la confiance et la fiabilité et en contribuant à réduire les incertitudes et les coûts de transaction inutiles. » (Cooke, 1998 : 1575, traduction libre). Cette citation met bien en lumière l'impact de la gouvernance pour faciliter les interactions. Comme nous l'avons établi, ces interactions peuvent ensuite favoriser l'innovation. Cela se rapporte à ce qui est proposé par (Rodríguez-Pose et Di Cataldo, 2015). Ceux-ci défendent qu'une région qui est encadrée par un gouvernement « de qualité », non corrompu et qui a une structure efficace sera beaucoup plus prédisposée à innover. La gouvernance n'est toutefois pas toujours facile à mettre en place. En effet, les politiques sont souvent établies via une gouvernance multi acteurs, ce qui complexifie le processus. Pour gagner en efficacité, l'établissement des politiques devrait davantage prendre considération de cette gouvernance à plusieurs niveaux (Uyarra (2010). Bref, même s'il peut être difficile d'établir une gouvernance efficace, lorsqu'elle est bien mise en place, elle peut faciliter le développement des interactions et de l'innovation. Ainsi, tout modèle d'innovation territorial ou politique de développement régional ayant comme but l'innovation devrait être supporté par une gouvernance.

Bref, nous avons présenté trois thèmes clés de l'économie géographique, soit la proximité, les économies d'agglomération ainsi que les institutions et la gouvernance. Ceux-ci sont des mécanismes qui favorisent la capacité d'innovation et le développement économique d'un territoire. Comme nous le constaterons à la section suivante, ces fondements se trouvent au centre de plusieurs modèles d'innovation territoriaux, lesquels ont pour objectifs de favoriser l'innovation et la compétitivité régionale (Moulaert et Sekia, 2003).

1.2 Les différents modèles d'innovation territoriaux

Les théories présentées dans la première section constituent les grands fondements en économie géographique et, par ce fait, ont influencé le développement de plusieurs modèles d'innovation territoriaux. Cette section a pour objectif d'en apprendre sur ces modèles et de comprendre comment ces mécanismes s'intègrent à ceux-ci. Considérant que, dans cette recherche, nous questionnons le caractère novateur de la zone d'innovation lorsque comparé à d'autres modèles d'innovation territoriaux, cette section sera d'autant

plus importante. Concrètement, nous passons en revue cinq modèles d'innovation territoriaux, soit le système régional d'innovation, le district industriel, la région apprenante, le cluster et l'écosystème entrepreneurial.

1.2.1 Le système régional d'innovation

Définition

Le premier modèle d'innovation territorial présenté est celui du système régional d'innovation (SRI). Le SRI a été initialement proposé par Cooke (1992) et, depuis, la littérature à ce sujet s'est beaucoup développée (Doloreux et Porto Gomez, 2017). S'étant lui-même inspirée de plusieurs perspectives théoriques telles que les districts industriels de Marshall, les clusters de Porter, la nouvelle économie géographique évolutionniste, les systèmes nationaux d'innovation (SNI) et la théorie sur la proximité, le système régional d'innovation est maintenant un terme clé en économie géographique (Asheim *et al.*, 2011 ; Asheim *et al.*, 2020 ; Doloreux, 2002 ; Uyarra, 2010). Plusieurs auteurs ont proposé une définition pour le SRI. Celui-ci pourrait d'abord être défini comme un système « dans lequel les entreprises et les autres organisations sont systématiquement engagées dans un apprentissage interactif à travers un milieu institutionnel caractérisé par une intégration » (Cooke, 1998 : 1581, traduction libre). Selon Doloreux et Parto (2005), le système régional d'innovation constitue un :

Ensemble d'interactions d'intérêts privés et publics, d'institutions formelles et d'autres organisations qui fonctionnent selon des dispositions et des relations organisationnelles et institutionnelles propices à la production, à l'utilisation et à la diffusion des connaissances. (Doloreux et Parto, 2005 : 134-135, traduction libre)

De leur côté, (Asheim et Coenen, 2005 : 1174, traduction libre) propose que le SRI est constitué de « sous-systèmes de production et d'exploitation de connaissances en interaction, liés à des systèmes mondiaux, nationaux et autres systèmes régionaux ». De façon générale, nous pourrions définir le système régional d'innovation comme suit : un système social au sein duquel de multiples acteurs, lesquels sont encadrés par des institutions et une gouvernance adaptée, sont colocalisés dans un périmètre restreint et interagissent dans le but d'innover et d'accroître la compétitivité d'une région (Asheim *et al.*, 2011; Cooke, 1998 ; Doloreux, 2002 ; Uyarra, 2010).

Cette définition fait ressortir les grands fondements de l'économie géographique présentés à la section précédente. L'idée du système social fait référence au fait que le SRI regroupe une multiplicité d'acteurs (Doloreux, 2002) qui proviennent tout autant du domaine privé que du domaine public (Cooke, 1992). Parmi ces acteurs, on retrouve des entreprises, le gouvernement, les instituts d'apprentissage tels que les universités, les centres de recherche, les institutions financières, les décideurs politiques ou encore les autorités de régulation (Asheim *et al.*, 2011, Doloreux et Porto Gomez, 2017). Les acteurs doivent partager une proximité et, surtout, interagir les uns avec les autres : « au cœur de l'approche SRI, l'accent est mis sur les interactions économiques et sociales entre les agents, couvrant les secteurs public et privé, afin de générer et de diffuser l'innovation au sein de régions » (Asheim *et al.*, 2011 : 878, traduction libre). L'importance des interactions découle ici du concept de « l'apprentissage par interaction » proposé par Cooke (1992). Selon ce concept, en interagissant, les différentes parties prenantes peuvent apprendre les unes des autres et, par ce fait, innover. L'innovation n'est plus linéaire et est redéfinie comme un processus d'apprentissage interactif entre les acteurs et qui est nécessaire au développement d'un avantage compétitif (Asheim *et al.*, 2020). Ce concept d'interactions est directement relié aux idées de proximité et d'économies d'agglomération dont nous avons déjà discuté : pour tirer profit de leur proximité et donc bénéficier d'économies d'agglomération, les acteurs du système se doivent d'interagir (Asheim *et al.*, 2011 ; Cooke, 1992 ; Doloreux et Porto Gomez, 2017). La concentration géographique d'entreprises ne suffit pas. Suivant cette logique, dans un SRI efficace, les acteurs forment des réseaux. Les entreprises développent des relations avec d'autres organisations du système (Asheim *et al.*, 2011), ou autrement dit, partagent une proximité sociale (Boschma, 2005). Ils entreprennent des activités conjointes, démontrent de la coopération et non seulement de la compétition (Asheim *et al.*, 2011 ; Cooke, 1998). Finalement, pour que les interactions s'avèrent efficaces et que le système atteigne les objectifs souhaités, il se doit d'être encadré par des institutions et une gouvernance adaptée (Cooke, 1992 ; Cooke, 1998 ; Moulaert et Sekia, 2003).

Objectifs

Les dynamiques d'un système régional d'innovation favorisent l'innovation et la compétitivité d'une région (Asheim *et al.*, 2011 ; Asheim *et al.*, 2020 ; Cooke, 1998 ;

Uyarra, 2010). Le SRI met de l'avant la relation entre « innovation » et « compétitivité » et part de l'idée que l'innovation est un levier de la compétitivité (Asheim *et al.*, 2020). En d'autres mots, on pourrait dire que la capacité d'innovation est considérée comme la source du développement d'un avantage compétitif régional (Coenen *et al.*, 2017). C'est également intéressant d'ajouter que le SRI se concentre sur la région. Alors que le système national d'innovation (SNI), duquel découle le SRI, avait été introduit comme une stratégie permettant d'accroître la compétitivité économique d'un pays (Asheim *et al.*, 2020), le SRI mise plutôt sur la région (Cooke, 1992). Selon (Cooke, 1998 : 1573, traduction libre), une région est « un territoire inférieur à son État souverain, qui possède un pouvoir et une cohésion administratifs, culturels, politiques ou économiques supra locaux distinctifs, qui la différencient de son État et des autres régions ». Le changement d'échelle, du pays vers la région, est défendu par l'idée selon laquelle la région a davantage un rôle à jouer dans un objectif de compétitivité économique globale (Cooke, 1998 ; Uyarra, 2010).

1.2.2 Le district industriel

Définition

Le district industriel a commencé à susciter l'intérêt d'un grand nombre de chercheurs vers la fin du XXe siècle (Becattini, 1991 ; Ottati, 1994a ; Ottati, 1994b). Toutefois, ce concept date, en réalité, des travaux de l'économiste Alfred Marshall, publiés plus d'un siècle auparavant (Marshall, 1890).

Une définition classique du district industriel est la suivante : « une entité socioterritoriale caractérisée par la présence active d'une communauté de personnes et d'une population d'entreprises dans une zone naturellement et historiquement délimitée. » (Becattini, 2017 : 15, traduction libre). Toujours selon Becattini (2017), pour que la définition soit complète, celle-ci devrait toutefois inclure le fait que les personnes et entreprises, au sein d'un district, forment des réseaux. Une autre définition qui résume bien l'essence du concept est celle proposée par Moulaert et Sekia (2003) et va comme suit :

Un système de production géographiquement localisé, basé sur une forte division locale du travail entre de petites entreprises spécialisées dans les différentes étapes du cycle de production et de distribution d'un secteur industriel, d'une activité dominante ou d'un nombre limité d'activités. Moulaert et Sekia (2003 : 291, traduction libre)

En nous basant sur les différentes définitions, nous pourrions proposer que le district industriel soit un modèle socio-économique dans lequel plusieurs petites entreprises, œuvrant dans une même industrie, se spécialisent chacune dans une étape de production et forment des réseaux entre elles et avec les membres de la communauté, tous partageant un territoire défini (Becattini, 2017 ; Moulaert et Sekia, 2003 ; Ottati, 1994a ; Ottati, 1994b ; Rocha et Audrestsch, 2022). De cette définition, deux thématiques clés ressortent : les effets de la localisation et la division du travail ainsi que les réseaux.

D'abord, les effets de localisation, l'un des deux grands types d'économies d'agglomération proposée par Marshall sont au centre du modèle du district industriel (Rocha et Audrestsch, 2022). Comme mentionné précédemment, selon la théorie des effets de localisation, les petites entreprises pourraient devenir compétitives vis-à-vis les grandes entreprises lorsque ces premières sont colocalisées sur un territoire (Marshall, 1890). De ce fait, le district fonctionne, dans un premier temps, grâce à la colocalisation de plusieurs petites firmes œuvrant dans un même secteur, celles-ci interagissant et développant une dynamique simultanée de compétition et de coopération (Ottati, 1994a). D'autant plus, dans le cas du district, les économies de localisation se manifestent par une profonde division du travail. Comme un district est construit autour d'une d'un type d'activité industrielle (Turkina et Oreshkin, 2022), chaque entreprise a une spécialité bien précise et cela accroît l'efficacité globale (Becattini, 2017 ; Moulaert et Sekia, 2003).

Deuxièmement, on ne peut pas parler de district sans mentionner l'importance des réseaux; ceux-ci se formant entre les entreprises, entre les entreprises et les membres de la communauté ainsi qu'entre le district et le monde extérieur, autrement dit le marché mondial (Becattini, 2017). Il y a ainsi un alliage de la société et des entreprises, d'où l'idée de modèle socio-économique (Rocha et Audrestsch. 2022). La réputation, les valeurs communes et la confiance permettent le développement de relations (Becattini, 2017 ; Ottati, 1994b). De cela, on remarque que la proximité sociale joue un rôle dans le fonctionnement du district (Boschma, 2005). Ces relations sont régulées par des institutions (Becattini, 2017 ; Moulaert et Sekia, 2003) qui deviennent une sorte de capital social qui permet le bon déroulement des transactions et le développement du district (Ottati, 1994b); ce qui fait ici référence à la proximité institutionnelle (Boschma, 2005).

Bref, nous constatons ici que l'importance des réseaux fait ressortir l'importance des institutions et de la proximité, soit deux concepts clés présentés plus haut.

Objectifs

Les objectifs au sein d'un district industriel sont de nature économique et sociale (Becattini, 2017). D'abord, en ce qui concerne les objectifs économiques, les entreprises au sein d'un district veulent favoriser le développement économique du district en soi et accroître sa compétitivité (Becattini, 2017 ; Ottati, 1994b). À plus petite échelle, il y a les sous-objectifs de productivité et d'efficacité; tous deux rendus possibles grâce à une division du travail (Becattini, 2017). Ensuite, comme nous l'avons mentionné, les districts se démarquent par l'importance de la dimension sociale. De cela il devient important de créer des relations fortes basées sur la confiance et de faire perdurer les valeurs du district dans le temps (Becattini, 2017 ; Moulaert et Sekia, 2003 ; Ottati, 1994b).

1.2.3 La région apprenante

Définition

Le modèle de la région apprenante a été développé au milieu des années 1990, environ en même temps que celui du district industriel, via les travaux de plusieurs économistes, notamment Asheim (1996), Florida (1995) et Morgan (1997) (Asheim, 2012 ; Moulaert et Sekia, 2003). Ce modèle est une réponse au phénomène de la mondialisation qui a fait ressortir l'importance et les opportunités qu'offrent les régions. Plus précisément, celles-ci sont devenues des « unités économiques clés dans l'économie mondiale » (Florida, 1995 : 528, traduction libre).

Florida (1995 : 528, traduction libre) a défini les régions apprenantes comme « des collecteurs et des réservoirs de connaissances et d'idées [qui] fournissent un environnement ou une infrastructure sous-jacente qui facilite la circulation des connaissances, des idées et de l'apprentissage ». Une autre définition possible serait la suivante : « une région caractérisée par une activité innovante basée sur un apprentissage localisé et interactif, et une coopération encouragée par des innovations organisationnelles afin d'exploiter une compétitivité basée sur l'apprentissage. » (Asheim, 2012 : 994, traduction libre).

Ces deux définitions relèvent de l'importance des connaissances, de l'apprentissage et de l'innovation dans la conception d'une région apprenante (Asheim, 1996 ; Asheim, 2012 ; Florida, 1995 ; Morgan, 1997). Plus précisément, l'accent sur ces attributs intellectuels témoigne de la transformation de l'économie qui a marqué les années 1990, soit le passage d'une économie de production de masse vers une économie à haute intensité de connaissances (Florida, 1995). Définie comme la révolution du savoir par Florida (1995), cette transformation signifie que le vecteur de la croissance économique n'est désormais plus le travail physique, mais plutôt le savoir, l'apprentissage et l'innovation. Le savoir est devenu une ressource stratégique et l'apprentissage un processus permettant l'innovation (Lundvall, 1994 ; Morgan, 1997). Selon le modèle de la région apprenante, l'innovation découle d'un processus interactif entre plusieurs acteurs (Asheim, 2012 ; Florida, 1995 ; Morgan, 1997). Cette idée se relie d'ailleurs à l'apprentissage par interaction qui a été proposé par Cooke (1992) et qui constitue un thème clé du SRI, comme nous l'avons présenté précédemment. Florida (1995) classe ces acteurs comme les agents de l'innovation et ceux-ci regroupent autant des scientifiques, des ingénieurs que des travailleurs à l'usine. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que nous notons l'importance des interactions, celles-ci ayant été un terme clé dans le modèle du SRI et du district (Cooke, 1992 ; Asheim *et al.*, 2011 ; Ottati, 1994a). Pour poursuivre la comparaison avec le SRI, même si ce dernier mettait de l'avant l'importance des institutions, le rôle des institutions en tant que facilitateurs de l'innovation est encore plus prononcé dans le modèle de la région apprenante (Moulaert et Sekia, 2003). Cela réfère à la proposition de Morgan (1997 : 493, traduction libre) selon laquelle « l'innovation est façonnée par une série de routines institutionnelles et de conventions sociales ». Bref, la région apprenante s'est développée en tenant compte du changement de l'économie vers une économie où l'intellectuel domine. Elle constitue un autre modèle d'innovation territoriale qui accorde de l'importance à l'apprentissage, aux interactions et aux institutions.

Objectifs

Les mécanismes au centre de la région apprenante peuvent favoriser l'innovation et la compétitivité régionale (Asheim, 2012). Selon ce modèle, accroître la compétitivité

régionale devient possible lorsque la région permet l'apprentissage et l'innovation. En d'autres mots, encore une fois, l'innovation devient un levier de la compétitivité, ce qui rejoint les propos défendus par Asheim *et al.* (2020) qui sont au centre du SRI.

De façon plus spécifique à la région apprenante, les acteurs au sein de ce modèle utilisent le réservoir de connaissances et d'opportunités renfermées dans les régions pour répondre aux pressions de la mondialisation et tenir compte de la transformation de l'économie (Florida, 1995). Il est ici question d'exploiter le pouvoir du savoir dans le but de générer un avantage durable au sein des régions, et plus particulièrement auprès des régions moins développées (Asheim, 2012 ; Florida, 1995).

1.2.4 Le cluster

Définition

Le cluster a été popularisé par Michael Porter et se définit comme suit :

Une concentration géographique d'entreprises interconnectées, de fournisseurs spécialisés, de prestataires de services, d'entreprises de secteurs connexes et d'institutions associées (par exemple, universités, organismes de normalisation, associations commerciales) dans un domaine particulier, qui sont en concurrence mais qui coopèrent également. (Porter, 2000 : 15, traduction libre)

Cette définition met bien de l'avant l'importance de la proximité, et ce autant dans sa dimension spatiale que dans ses dimensions non spatiales. En effet, le cluster se construit d'abord autour d'une concentration géographique d'entreprises et donc autour d'une proximité spatiale (Boschma, 2005 ; Porter, 2000). Étant proches les uns des autres, les échanges et les flux d'informations sont facilités entre les acteurs (Porter, 1990). Ensuite, le fait que ces acteurs soient interconnectés réfère aux dimensions non spatiales de la proximité et, particulièrement, à la dimension sociale (Boschma, 2005). Pour gagner en efficacité, les acteurs doivent développer des liens, échanger et coopérer (Porter, 1998 ; Porter, 2000). Cette proximité a ensuite un impact positif sur la productivité, la capacité d'innovation et la compétitivité d'une région (Porter, 1990 ; Porter, 1998 ; Wilson, Wise et Smith, 2022). Encore ici, le regroupement permet aux acteurs d'une même industrie de bénéficier d'économies de spécialisation (Marshall, 1890).

Un autre élément caractéristique des clusters est qu'ils sont créés autant autour de la coopération que de la compétition. Selon ce modèle, la rivalité agit comme un moteur de la compétitivité, puisqu'elle motive les firmes à se dépasser. L'importance de la rivalité fait d'ailleurs référence à l'une des quatre forces du diamant de Porter, soit un modèle proposé par Porter (1990) et qui présente quatre éléments essentiels au développement d'un avantage compétitif régional. Ainsi, pour qu'un cluster innove et développe un fort avantage compétitif, il faut que les firmes coopèrent les unes avec les autres, mais aussi qu'elles se challengent mutuellement à être meilleure (Porter, 1990 ; Porter, 2000).

Bien que le concept du cluster ait été proposé il y a maintenant plus de trente ans (Porter, 1998), il demeure populaire, et ce autant au niveau de la recherche qu'au niveau pratique. Les externalités positives liées au fait d'être regroupé en cluster ont bien été démontrées dans la littérature (Porter, 1998 ; Porter 2000 ; Wilson *et al.*, 2022). Considérant cela, les autorités régionales sont tentées de mettre en place des politiques qui visent à favoriser l'orchestration de clusters (Bittencourt, Schmidt et Wegner, 2020 ; Wilson *et al.*, 2022). Plusieurs études démontrent que pour maximiser leurs chances de réussite, les politiques de clusters doivent considérer les forces régionales déjà existantes ou, autrement dit, des facteurs préexistants (Doloreux et Frigon, 2021 ; Ketels, 2013 ; Uyarra et Ramlogan, 2017). Ces politiques ne créent donc pas de « nouvelles voies », mais visent plutôt à se construire autour de clusters initialement présents et à les faire évoluer. Plus le cluster de base est solide, plus la politique a de chance d'être performante (Ketels, 2013).

Objectifs

L'essence du cluster est vraisemblablement la même que celle des autres modèles d'innovation territoriaux présentés ci-haut, c'est-à-dire que les dynamiques au sein d'un cluster peuvent accroître l'innovation et la compétitivité (Porter, 1990 ; Porter, 1998). Pour aller plus loin, le modèle du cluster met l'accent sur l'idée de développer un avantage compétitif, celui-ci étant entre autres atteignable grâce à l'innovation (Porter, 1990 ; Porter, 1998 ; Porter, 2000). Ainsi, on dénote encore une fois une corrélation positive entre la capacité à innover et la compétitivité d'un système.

1.2.5 L'écosystème entrepreneurial

Définition

Le dernier modèle d'innovation territorial présenté ici est celui de l'écosystème entrepreneurial. Ce modèle a été popularisé plus récemment, soit autour des années 2010 (Rocha et Audretsch, 2022). Sa prémisse est que « l'esprit entrepreneurial se développe dans une communauté d'acteurs interdépendants, d'individus, d'entités et d'organismes de réglementation au sein d'une zone géographique donnée » (Cavallo, Ghezzi et Balocco, 2019 : 1300, traduction libre). Une définition qui résume bien le concept est la suivante :

Un ensemble d'acteurs entrepreneuriaux interconnectés, d'organisations entrepreneuriales, d'institutions et de processus entrepreneuriaux qui s'allient de manière formelle et informelle pour relier, médiatiser et régir les performances au sein de l'environnement entrepreneurial local. (Mason et Brown, 2014 : 5, traduction libre)

Encore une fois, l'importance des interactions, la proximité géographique et les institutions ressortent comme des thématiques centrales de ce modèle (Cavallo *et al.*, 2019 ; Mason et Brown, 2014). Selon ce modèle, le développement économique devient possible grâce aux activités des entrepreneurs; ainsi, l'écosystème entrepreneurial se distingue des autres modèles par l'importance qu'il accorde à l'entrepreneuriat (Cavallo *et al.*, 2019 ; Rocha et Audretsch, 2022). Les entrepreneurs peuvent œuvrer dans divers secteurs d'activités (Stam et Van de Ven, 2021), mais doivent se montrer innovants et constamment chercher à réinventer leur modèle d'affaires (Autio *et al.*, 2018). Ensuite, comme mentionné, les interactions sont, encore une fois, une thématique dominante, et ce comme c'était le cas pour le système régional d'innovation, le district industriel et le cluster. Dans cas de l'écosystème, elles sont très complexes (Cavallo *et al.*, 2019) et cela se remarque par la multiplicité des acteurs concernés. De plus, la complexité de l'écosystème se remarque aussi par les nombreux éléments qui doivent être mis en place pour permettre aux entrepreneurs de se développer (Spigel, 2017 ; Stam et Van de Ven, 2021). Les institutions permettent, dans un premier temps, d'encadrer les interactions entre les acteurs, de favoriser l'innovation et de supporter les activités entrepreneuriales (Cavallo *et al.*, 2019 ; Doloreux et Frigon, 2021). Toutefois, pour que l'écosystème fonctionne à son plein potentiel, il doit également être composé d'autres éléments; d'une culture supportant l'innovation, de réseaux sociaux, de leadership, d'infrastructures physiques, etc. (Spigel,

2017 ; Stam et Van de Ven, 2021). Spigel (2017) a regroupé tous ces éléments en trois types d'attributs, culturels, sociaux ou matériels, et c'est le regroupement de ceux-ci qui permet de créer un écosystème puissant.

Bref, l'écosystème entrepreneurial constitue un système complexe qui regroupe plusieurs éléments. Toutefois, lorsque ces derniers sont bien orchestrés, ce modèle peut constituer un véritable réservoir de savoirs (Mason et Brown, 2014). Cette présentation de l'écosystème entrepreneurial a aussi mis en lumière un nouveau facteur à prioriser dans le développement d'un modèle d'innovation territorial, à savoir l'entrepreneuriat.

Objectifs

Un écosystème entrepreneurial bien orchestré permet de « créer des économies résilientes basées sur l'innovation entrepreneuriale » (Spigel, 2017 : 1, traduction libre). Le nouveau levier du développement économique, selon ce modèle, est l'entrepreneuriat et, ainsi, le but est de créer un environnement favorable au développement d'entreprises (Cavallo *et al.*, 2019 ; Spigel, 2017). Cet environnement se doit d'inclure plusieurs éléments, notamment des attributs culturels, sociaux et matériels (Spigel, 2017).

1.2.6 Quoi retenir des différents modèles d'innovation territoriaux?

La littérature met de l'avant plusieurs modèles d'innovation territoriaux, lesquels ont pour but fondamental d'accroître la compétitivité régionale. Le tableau 1 synthétise l'information présentée ci-haut. Après avoir passé en revue cinq modèles, nous pouvons constater que même si chacun d'entre eux présente des particularités, par exemple, l'importance de la division du travail pour le district industriel (Becattini, 2017) ou l'importance de l'entrepreneuriat pour l'écosystème entrepreneurial (Cavallo *et al.*, 2019 ; Rocha et Audretsch, 2022), il demeure que ces modèles présentent des similitudes. Les modèles d'innovations territoriaux misent souvent sur les mêmes mécanismes, à savoir la proximité, les économies d'agglomération, les interactions et les institutions et peuvent donc répondre aux mêmes objectifs. Ce n'est donc pas pour rien que nous avons décrit les mécanismes présentés à la première section comme les grands fondements de l'économie

géographique puisque, en effet, ceux-ci se trouvent au centre du fonctionnement des différents modèles d'innovation territoriaux.

Cette similarité entre les modèles pourrait se rapporter au fait qu'ils sont souvent critiqués pour leur manque de clarté conceptuelle (Moulaert et Sekia, 2003). Par exemple, une des principales critiques de la région apprenante est le manque de cohérence par rapport à sa définition et la versatilité du concept (Asheim, 2012). Pour illustrer cela, il suffit de contraster les travaux réalisés en Amérique du Nord versus ceux réalisés en Europe. En effet, comme l'a fait ressortir Asheim (2012), en Amériques du Nord, ce concept a une dimension beaucoup plus technologique et met davantage l'accent sur l'importance des infrastructures et des institutions. En Europe, l'apprentissage collectif et le capital social sont plus au centre des discussions (Asheim, 2012). Ce manque de clarté en ce qui concerne le concept de la région apprenante a été aussi relevé par Hassink (2001) qui propose que cela empêche le modèle de faire valoir son plein potentiel en tant que politique de développement régional. Ensuite, le manque de consensus par rapport à sa définition apparait aussi comme une limite du cluster. Selon Martin et Sunley (2003), la divergence des différentes définitions proposées crée de la confusion et rend le concept chaotique. L'échelle géographique du cluster n'est pas bien définie et cela n'aide pas à ce problème de conceptualisation (Martin et Sunley, 2003 ; Swords, 2013). Pour sa part, Ketels (2013) présente ce manque de consensus comme une raison qui pourrait potentiellement expliquer la divergence des résultats de différentes études. Ce chevauchement des modèles d'innovation territoriaux peut ainsi être source d'ambiguïté (Moulaert et Sekia, 2003)

Bref, les grands fondements théoriques en économie géographique présentés dans la première section de ce travail se trouvent au centre des modèles d'innovation territoriaux. Cela fait en sorte que les modèles se ressemblent et qu'il est difficile de percevoir le caractère distinctif de chacun d'entre eux (Moulaert et Sekia, 2003). Comme nous cherchons à savoir si la zone d'innovation pourrait constituer un nouveau modèle d'innovation territorial, il sera intéressant de voir comment elle arrive à se distinguer des modèles dont nous avons discuté dans cette section.

Tableau 1 : comparaison des différents modèles d'innovation territoriaux

Modèle d'innovation territorial	Objectifs	Concepts clés	Principales références
<p>Système régional d'innovation</p> <p><i>Système social au sein duquel de multiples acteurs, lesquels sont encadrés par des institutions et une gouvernance adaptée, sont colocalisés dans un périmètre restreint et interagissent les uns avec les autres.</i></p>	<p>Accroître l'innovation et la compétitivité régionale</p>	<p><i>Levier de la compétitivité</i> : l'innovation</p> <p><i>Système social</i> : regroupe une multiplicité d'acteurs – entreprises, gouvernement, instituts d'apprentissage tels que les universités, centres de recherche, institutions financières, décideurs politiques, autorités de régulation</p> <p><i>Proximité</i> : importance de la proximité géographique et de la proximité sociale (les acteurs forment des réseaux)</p> <p><i>Économies d'agglomération via l'apprentissage par interactions</i> : les acteurs apprennent en interagissant, ce qui permet ensuite l'innovation</p> <p><i>Institutions et gouvernance</i> : permettent la régulation des interactions</p>	<p>Asheim et Coenen, 2005 ; Asheim <i>et al.</i>, 2011 ; Asheim <i>et al.</i>, 2020 ; Coenen <i>et al.</i>, 2017 ; Cooke, 1992 ; Cooke, 1998 ; Doloreux, 2002 ; Doloreux et Parto, 2005 ; Doloreux et Porto Gomez, 2017 ; Uyerra, 2010</p>
<p>District industriel</p> <p><i>Modèle socio-économique dans lequel plusieurs petites entreprises, œuvrant dans une même industrie, se spécialisent chacune dans une étape de production et forment des réseaux entre elles et avec les membres de la communauté, tous partageant un territoire défini</i></p>	<p>Mélange d'objectifs économiques et sociaux</p> <p>Objectif économique : développer l'économie et la compétitivité du district</p> <p>Objectifs sociaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer des relations dans le district - Faire perdurer les valeurs du district 	<p><i>Économies d'agglomération</i> : mise sur les économies de localisation via un regroupement d'entreprises œuvrant dans un même secteur qui se doivent d'interagir</p> <p><i>Division du travail</i> : chaque entreprise se concentre sur une spécialité</p> <p><i>Réseaux</i> : relations qui se forment entre les entreprises et la communauté ; la confiance facilite le développement des réseaux</p> <p><i>Proximité</i> : importance de la proximité géographique, de la proximité sociale et institutionnelle</p> <p><i>Institutions</i> : permettent la régulation des interactions et des transactions,</p>	<p>Becattini, 1991 ; Becattini, 2017 ; Ottati, 1994a ; Ottati, 1994b ; Rocha et Audretsch, 2022 ; Turkina et Oreshkin, 2022</p>

<p>Région apprenante « Région caractérisée par une activité innovante basée sur un apprentissage localisé et interactif, et une coopération encouragée par des innovations organisationnelles afin d'exploiter une compétitivité basée sur l'apprentissage. » (Asheim, 2012 : 994, traduction libre)</p>	<p>Accroître l'innovation et la compétitivité régionale</p>	<p><i>Levier de la compétitivité</i> : l'innovation et l'apprentissage</p> <p><i>Révolution du savoir</i> : le savoir, l'apprentissage et l'innovation réfèrent au nouveau vecteur de la croissance économique qui remplace le travail physique</p> <p><i>Économies d'agglomération</i> : l'innovation devient possible lorsque plusieurs acteurs interagissent au sein d'une région</p> <p><i>Rôle des institutions</i> : permettent la régulation des interactions et facilitent l'innovation</p>	<p>Asheim, 1996 ; Asheim, 2012 Florida, 1995 ; Lundvall, 1994 ; Morgan, 1997</p>
<p>Cluster « Concentration géographique d'entreprises interconnectées, de fournisseurs spécialisés, de prestataires de services, d'entreprises de secteurs connexes et d'institutions associées [...] dans un domaine particulier, qui sont en concurrence mais qui coopèrent également » (Porter, 2000 : 15, traduction libre)</p>	<p>Accroître l'innovation et la compétitivité régionale via le développement d'un avantage compétitif</p>	<p><i>Levier de la compétitivité</i> : l'innovation</p> <p><i>Proximité</i> : importance de la proximité géographique pour faciliter les échanges entre les acteurs et de la proximité sociale pour que les acteurs développent des relations</p> <p><i>Économies d'agglomération</i> : mise sur les économies de spécialisation et donc du regroupement de plusieurs entreprises d'une même industrie</p> <p><i>Coopération et compétition</i> : la compétition est saine et aide les entreprises à être plus compétitives</p>	<p>Porter, 1990 ; Porter, 1998 ; Porter, 2000 ; Wilson <i>et al.</i>, 2022</p>
<p>Écosystème entrepreneurial « Ensemble d'acteurs entrepreneuriaux interconnectés, d'organisations entrepreneuriales, d'institutions et de processus entrepreneuriaux qui s'allient de manière formelle et informelle pour relier, médiatiser et régir les performances au sein de l'environnement entrepreneurial local ». (Mason et Brown, 2014 : 5, traduction libre)</p>	<p>Favoriser l'entrepreneuriat et le développement économique régional</p>	<p><i>Levier de la compétitivité</i> : l'entrepreneuriat</p> <p><i>Innovation</i> : les entrepreneurs se doivent d'être innovants</p> <p><i>Interactions</i> : les interactions sont complexes, mais importantes pour le développement de l'activité entrepreneuriale</p> <p><i>Proximité</i> : proximité géographique, l'écosystème doit se développer dans un périmètre restreint</p> <p><i>Rôle des institutions</i> : permettent d'encadrer les interactions, de favoriser l'innovation et de supporter les activités entrepreneuriales</p>	<p>Autio <i>et al.</i>, 2018 ; Cavallo <i>et al.</i>, 2019 ; Mason et Brown, 2014 ; Rocha et Audretsch, 2022 ; Spigel, 2017 ; Stam et Van de Ven, 2021</p>

1.3 Les politiques de développement régional

Jusqu'à présent, la revue de littérature a permis de mettre en lumière les grands mécanismes et fondements en économie géographique tels que la proximité, les économies d'agglomération ainsi que les institutions et la gouvernance. Ces fondements favorisent l'innovation et la compétitivité régionale et, de ce fait, sont au centre du fonctionnement et des objectifs mis de l'avant par les différents modèles d'innovation territoriaux, lesquels favorisent le développement régional en misant sur l'innovation (Moulaert et Sekia, 2003). L'intérêt autour des modèles d'innovation provient de deux idées principales. La première réfère au lien entre l'innovation et la compétitivité (Asheim, 2012 ; Asheim *et al.*, 2020 ; Coenen *et al.*, 2017) et la seconde se rapporte au fait que les régions jouent un rôle important dans un objectif de développement économique (Florida, 1995 ; Cooke, 1998). Comme les mécanismes présentés précédemment impactent positivement la capacité d'innovation, ils se trouvent au centre des modèles d'innovation territoriaux, lesquels ont ensuite influencé le développement de politiques de développement régional (Doloreux *et al.*, 2010 ; Doloreux et Frigon, 2021 ; Hassink et Gong, 2019 ; Kristensen *et al.*, 2023). La montée de l'importance des régions et de l'innovation semble également présente auprès des décideurs politiques. En effet, dans les dernières années, nous remarquons une volonté des différents gouvernements à développer l'économie en créant des politiques de développement régional qui accordent beaucoup d'importance à l'innovation.

Des travaux en économie géographique ont fait ressortir l'importance de créer des politiques qui tiennent compte des spécificités régionales et donc de créer des politiques basées sur le lieu (Barca *et al.*, 2012 ; Doloreux et Frigon, 2021 ; González-López et Asheim, 2019). Tout comme son nom l'indique, la politique basée sur le lieu est une politique qui s'adapte aux spécificités d'une région. Plus précisément, elle est fondée autour de deux principes : celui de l'unicité et celui de la subsidiarité (Barca *et al.*, 2012).

Ce premier principe énonce qu'en raison du caractère unique propre à une région donnée, il n'y a pas de politique d'innovation « passe-partout » (Todtling et Trippel, 2005). Les politiques doivent tenir compte des spécificités et du contexte régional. Par contexte, on réfère à tout son environnement social, culturel, institutionnel ou économique (Barca *et al.*, 2012 ; Kristensen et Pugh, 2023). Suivant cette idée, selon Todtling et Trippel (2005), les

régions diffèrent sur trois points principaux : elles ne présentent pas les mêmes conditions préalables à l'innovation, les mêmes barrières à l'innovation et elles sont intégrées à différents réseaux. Chaque région présente ainsi différentes forces, faiblesses, opportunités et menaces qui doivent toutes être prises en compte dans l'établissement des politiques d'innovation. Finalement, cette idée selon laquelle il est important de considérer les spécificités régionales se rattache au concept de dépendance des sentiers qui stipule que les régions devraient créer des politiques dans des secteurs pour lesquels ils présentent déjà un avantage et se développer autour de celui-ci. (Frenken et Boschma, 2007 ; Grillitsch et Asheim, 2018).

Le deuxième principe des politiques basées sur le lieu propose que les acteurs locaux sont en meilleure position pour prendre des décisions (Barca *et al.*, 2012), ce qui réfère au concept de la subsidiarité (Doloreux et Frigon, 2021). Les acteurs locaux, travaillant directement « sur le terrain », détiennent certaines connaissances que l'élite régionale ne peut simplement pas avoir selon sa position hiérarchique (Barca *et al.*, 2012 ; Doloreux et Frigon, 2021). Ainsi, pour développer des stratégies innovantes, c'est important de tenir compte et de s'appuyer sur le savoir et les capacités de ces acteurs locaux (González-López et Asheim, 2019). Encore une fois, l'importance des interactions ressort ici. Il faut partir du fait que la connaissance est répartie entre plusieurs entités; une seule personne ne détient pas l'ensemble de l'information. Pour mettre en place une politique de développement régional qui considère bien l'unicité de la région, il est donc primordial que les acteurs de différents niveaux interagissent et partagent leurs informations les uns avec les autres (Foray, 2014 ; González-López et Asheim, 2019).

Bref, la théorie sur les politiques basées sur le lieu démontre que les régions diffèrent et qu'il n'existe pas de solution universelle (Todtling et Trippel, 2005). Dans un objectif de développer l'économie, les autorités gouvernementales ont intérêt à créer des politiques qui tiennent compte des spécificités régionales. Pour prolonger la réflexion, nous cherchons maintenant à mettre en lumière comment se développent les politiques basées sur le lieu au niveau pratique. Trois initiatives sont présentées; la démarche ACCORD au Québec, le programme canadien des grappes d'innovation mondiales et la stratégie de la spécialisation intelligente en Europe. Se pencher sur celles-ci est pertinent pour ce travail, puisque cela

permettra éventuellement de comprendre comment le programme de zones d'innovation au Québec se distingue de ce qui s'est déjà fait dans le passé et de soulever les limites qui pourraient potentiellement nuire au bon fonctionnement de la politique.

1.3.1 La démarche ACCORD au Québec

Définition de la démarche ACCORD

La démarche ACCORD (action concertée de coopération régionale de développement) a été mise en place en 2002 dans le but d'améliorer l'économie des régions du Québec (MEIE, 2022a). Il s'agit d'une initiative à l'échelle provinciale toujours en vigueur à ce jour qui considère que le développement régional est favorisé par l'innovation (Doloreux *et al.*, 2010). Elle est soutenue par le gouvernement provincial qui a alloué un budget préliminaire de 97.5 M\$ (Marchal, 2013) et est menée par le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (Gouvernement du Québec, 2023). La démarche ACCORD vise à supporter le développement de créneaux et de pôles d'excellence à travers quinze régions administratives du Québec (Doloreux *et al.*, 2010). Les créneaux d'excellence sont des clusters d'entreprises ou, plus précisément des : « ensembles d'entreprises d'une même région menant des activités économiques interreliées. » (MEIE, 2022a). De cela, on remarque l'influence que le modèle de Porter a eue dans la conception de cette initiative (Doloreux *et al.*, 2010). Un créneau d'excellence est catégorisé d'interrégional lorsque ses activités sont réparties entre plusieurs régions. De son côté, un créneau qui développe une portée nationale devient plutôt un pôle d'excellence (MEIE, 2022a).

Pour assurer leur pérennité, les créneaux et pôles bénéficient d'un soutien financier grâce au « programme d'appui au développement des secteurs stratégiques et des créneaux d'excellence (PADS) » (MEIE, 2022a). De plus, les créneaux sont développés en prenant en considération le contexte spécifique à chaque région et fonctionnent grâce à différents mécanismes, notamment la mobilisation des acteurs locaux (Doloreux *et al.*, 2010). De cela, nous comprenons que la démarche ACCORD remplit les critères d'une politique basée sur le lieu. La proximité, les interactions entre les parties prenantes ainsi que les économies de localisation constituent d'autres mécanismes au centre de la politique (MEIE, 2022a). Ainsi, la démarche ACCORD reprend les grands fondements de

l'économie géographique et présente des similitudes avec les différents modèles d'innovation territoriaux présentés ci-haut.

En date du 31 mai 2013, soit plus de dix ans après le lancement de l'initiative, on comptait 39 créneaux, dont 1 pôle d'excellence interrégional et trois créneaux interrégionaux (Marchal, 2013). Au 11 octobre 2023, maintenant après plus de vingt années écoulées, le nombre total de créneaux a légèrement diminué pour s'établir à 34. Parmi ceux-ci, 26 sont des créneaux d'excellence réguliers, 5 sont interrégionaux et 3 sont des pôles d'excellence (Gouvernement du Québec, 2023). Les créneaux et pôles d'excellence sont répartis à travers 11 secteurs d'activités qui ont été sélectionnés en fonction de leur potentiel (Gouvernement du Québec, 2023).

Objectifs

Le développement économique régional est l'un des nombreux objectifs du gouvernement du Québec et, la démarche ACCORD, à même titre que les zones d'innovation, s'inscrit comme l'une des stratégies pour répondre à cet objectif (Gouvernement du Québec, 2023). Chaque créneau ou pôle d'innovation détient ses objectifs précis mais, dans son ensemble, à travers la démarche ACCORD, le gouvernement aspire à répondre aux quatre objectifs suivants : « Positionner les régions du Québec comme des sièges de compétences industrielles spécifiques reconnues en Amérique et dans le monde en développant des créneaux et des pôles d'excellence qui pourront devenir leur image de marque » ; « Accroître la productivité et favoriser l'emploi en misant sur l'innovation et l'exportation » ; « Contribuer à l'émergence de projets économiques structurants dans les régions du Québec » ; « Favoriser la création de réseaux industriels intra et interrégionaux » (MEIE, 2022b : sect. objectifs). Ainsi, on remarque que la démarche ACCORD est construite autour de divers objectifs qui, lorsque mis ensemble, permettent l'atteinte de l'objectif final de développement économique régional.

Résultats et limites

En termes de résultats, le rapport d'évaluation de la démarche ACCORD publié en novembre 2013, et donc environ dix ans après le lancement de l'initiative, suggère que la

stratégie est satisfaisante. Parmi les principaux faits relevés, la démarche ACCORD avait généré un impact positif sur le chiffre d'affaires des entreprises (+3.4% en moyenne), avait créé 1 465 nouveaux emplois et était appuyée par une intervention gouvernementale appropriée (Marchal, 2013). Le rapport a toutefois relevé certaines faiblesses : une masse d'entreprises insuffisante pour ressentir les effets des clusters, une inefficacité des activités de réseautage aux yeux des entreprises et un manque d'initiatives concrètes en ce qui concerne les piliers de l'innovation et de l'exportation. Également, l'objectif de modifier l'image de marque des régions n'avait pas encore été atteint (Marchal, 2013).

Ensuite, alors qu'au niveau théorique, on pouvait critiquer le manque de définition de l'échelle géographique du cluster (Martin et Sunley, 2003 ; Swords, 2013), cette lacune semble se transférer sur le plan pratique. En effet, Doloreux *et al.* (2010) ont questionné la possibilité de développer des économies d'agglomération et d'atteindre une masse critique dans certaines régions en raison de leur grande superficie. De cela ressort l'importance de considérer l'étendue géographique d'une politique d'innovation territoriale.

Finalement, lorsque l'on regarde l'évolution du nombre de créneaux, on peut dégager quelques questionnements. En effet, on peut se demander si la diminution du nombre total de créneaux est synonyme d'une initiative en déclin ou plutôt simplement d'une concentration sur les créneaux les plus efficaces. D'un autre côté, malgré cette baisse, le nombre de créneaux interrégionaux a augmenté : ainsi, est-ce qu'on pourrait ainsi considérer que cela témoigne d'une plus grande connectivité entre les régions? Advenant que cette hypothèse fût fondée, la démarche ACCORD aurait ainsi atteint son objectif de développer les réseaux interrégionaux. Suivant cette idée, le nombre de pôles d'excellence a lui aussi augmenté et de cela découle le fait que les régions du Québec ont une plus grande portée nationale en 2023 qu'en 2013 (Gouvernement du Québec, 2023 ; Marchal, 2013).

Bref, la démarche ACCORD constitue une initiative de développement économique régional qui s'est construite à l'échelle provinciale au Québec. L'évaluation de son efficacité demeure ambiguë, mais cela ne constitue pas le seul questionnement qui en ressort. Effectivement, considérant que le projet ACCORD est toujours en vigueur, il est

possible de se demander quelle est la véritable différence entre celui-ci et la nouvelle politique de zone d'innovation.

1.3.2 Le programme des grappes d'innovation mondiales au Canada

Définition du programme des grappes d'innovation mondiales

Ayant l'objectif de stimuler l'économie des provinces canadiennes, en 2017, le gouvernement fédéral a déployé un budget de 918 millions de dollars sur cinq ans pour lancer l'Initiative des Supergrappes d'innovation (PBO, 2020), maintenant appelée le programme des grappes d'innovation mondiales. Suite à cela, cinq grappes, réparties géographiquement à l'échelle du pays, ont été développées : technologies numériques, industries des protéines, fabrication de pointe, Scale AI et économie océanique. Alors que la démarche ACCORD était une politique à l'échelle provinciale, ce programme a plutôt une portée nationale. Il est dirigé par Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et est financé, à parts égales, par le gouvernement fédéral et par l'industrie (Gouvernement du Canada, 2023a).

Le concept de grappe d'innovation mondiale, ou de Supercluster, découle du système régional d'innovation, de l'écosystème et, surtout, du cluster (Doloreux et Frigon, 2021). Les grappes d'innovation mondiales du Canada sont construites autour de la proximité, des interactions et de l'innovation. Nous pouvons ici remarquer des similitudes avec la démarche ACCORD. Prise individuellement, chacune des grappes constitue un écosystème regroupant une grande multiplicité d'acteurs : des entreprises de toute taille, des universités et des institutions de recherche, des organismes à but non lucratif, des accélérateurs et des incubateurs ainsi que des agences gouvernementales (Doloreux et Frigon, 2021 ; Gouvernement du Canada, 2023a). La dimension relationnelle est centrale dans le programme : non seulement il vise la collaboration entre les parties prenantes au sein du cluster, mais également le développement de connexions, d'échanges et de partenariats avec d'autres clusters. Dans le cas d'un supercluster, les échanges ne surviennent pas uniquement avec des acteurs proches géographiquement et l'importance de la proximité non spatiale surpasse ainsi celle de la proximité spatiale. Leur ouverture à l'économie les

distingue d'ailleurs des clusters traditionnels, qui peuvent parfois avoir tendance à être plus fermés (Doloreux et Frigon, 2021 ; Shearmur, Doloreux et Kristensen, 2023).

Finalement, les grappes d'innovation mondiale canadiennes ont chacune été créées à partir de forces régionales et de clusters préexistants; autrement dit, l'initiative visait à renforcer des industries qui présentaient déjà un potentiel (Doloreux et Frigon, 2021 ; Kristensen *et al.*, 2023). De cela, on peut déduire que l'initiative a été réfléchiée dans une logique de dépendance de sentier et de politique basée sur le lieu. Toutefois, même si les grappes ont été développées à partir d'attributs régionaux, il ne s'agit pas pour autant d'une politique de développement économique régional, mais plutôt d'une politique nationale développée dans un contexte régional (Shearmur *et al.*, 2023). Cela se constate d'ailleurs dans les objectifs, ce qui constitue le sujet de la section suivante.

Objectifs

Le programme des grappes d'innovation mondiales au Canada a vu le jour depuis seulement cinq ans, mais la nature de ses objectifs semble déjà avoir divergé. Effectivement, comme le relève Kristensen *et al.* (2023), alors que le développement économique régional était un objectif initial, ça ne semble plus être le cas. Cela est cohérent avec la proposition de Shearmur *et al.* (2023 : 2, traduction libre) qui relève le caractère national du programme : « malgré la dimension régionale initiale, les Superclusters sont orientés vers des objectifs nationaux, et non régionaux, et ne se concentrent pas sur les processus de développement régional ». Cela étant dit, les objectifs sont dirigés vers le développement de l'économie canadienne dans son ensemble. Plus concrètement, cet objectif passe par l'atteinte de plusieurs sous-objectifs. L'un des plus importants est l'innovation; accroître le développement de nouvelles idées, mais aussi la commercialisation de celles-ci (Shearmur *et al.*, 2023). Également, avec ce programme, le gouvernement fédéral aspire à devenir un chef de file mondial dans les industries concernées et, par ce fait, accroître sa reconnaissance internationale. Parmi les autres objectifs, le programme met de l'avant la création de liens entre différents acteurs locaux et internationaux, l'attraction d'investissements et de talents au Canada, l'accroissement de la productivité et de la croissance des entreprises (Gouvernement du Canada, 2023a ;

Shearmur *et al.*, 2023). En termes de chiffres, le gouvernement souhaite que 50 000 nouveaux emplois soient créés et que le PIB croisse de 50 milliards de dollars sur une période de 10 ans (Gouvernement du Canada, 2023a)

Résultats et limites

Considérant que plusieurs objectifs ont été temporellement définis sur une période de 10 ans, il est encore relativement tôt pour affirmer la réussite ou l'échec du programme de grappes d'innovation mondiales. Même s'il demeure possible de faire une évaluation de la situation actuelle, il faut garder cela à l'esprit.

D'abord, les publications gouvernementales relèvent de résultats positifs. Effectivement, selon le gouvernement du Canada, plusieurs des cibles qui ont été initialement fixées ont déjà été dépassées (Gouvernement du Canada, 2023b). Les rapports annuels individuels des grappes vont dans la même direction. À titre d'exemple, la grappe Scale AI a permis la création d'environ 5.6 partenariats par projet, 83% de ses projets sont reliés aux institutions d'apprentissage, 100% incluent des PME et c'est plus de 7 550 emplois qui ont été créés (Scale AI, 2023). De son côté, la grappe océanique a permis la création de plus de 5 000 emplois et vise à atteindre le 20 000 en 2030 (Ocean Supercluster, 2023).

En contrepartie, les analyses du programme démontrent que celui-ci n'est pas sans faille. En effet, selon l'analyse préliminaire du Bureau parlementaire du budget, il semble impossible que l'objectif d'augmentation du PIB soit réalisable (PBO, 2020). Suivant cela, Kristensen *et al.* (2023) supportent qu'il n'y ait pas, du moins pour l'instant, de preuves suffisantes en ce qui concerne l'efficacité du programme. De plus, Doloreux et Frigon (2021) ont relevé une faiblesse au niveau de la conception théorique du programme, celui-ci n'apportant pas une véritable nouveauté, lorsque comparé à d'autres politiques de développement économique. Cette étude soulève également un questionnement à savoir si ce type de politique ne pourrait pas potentiellement accroître les inégalités régionales. Se basant sur des attributs préexistants, il pourrait y avoir une tendance à se concentrer vers des régions qui démontrent un plus fort potentiel. De ce fait, les régions moins développées économiquement pourraient se voir désavantagées et en mauvaise posture pour rattraper leur retard (Doloreux et Frigon, 2021).

Bref, le programme des grappes d'innovation mondiale au Canada constitue un second exemple de politique reprenant les termes clés de l'économie géographique et des modèles d'innovation territoriaux. Au contraire de la démarche ACCORD qui a pour but de développer l'économie en région (Gouvernement du Québec, 2023), le programme des grappes d'innovation mondiale au Canada est davantage orienté sur l'objectif de répondre à un mandat national (Kristensen *et al.*, 2023 ; Shearmur *et al.*, 2023). Finalement, l'analyse précédente a permis de mettre en lumière une autre limite des politiques basées sur le lieu, à savoir si celles-ci ne pourraient pas parfois accroître les écarts entre les régions (Doloreux et Frigon, 2021).

1.3.3 La spécialisation intelligente (S3) en Europe

Définition de la spécialisation intelligente

La spécialisation intelligente (S3) fait partie de la politique de cohésion de la Commission européenne depuis 2014 et est considérée comme la politique de développement régional prédominante en Europe (González-López et Asheim, 2019 ; Morisson et Pattinson, 2020). Il s'agit d'une stratégie basée sur le lieu qui vise la croissance économique régionale en misant sur une diversification réfléchie de l'activité économique (Asheim *et al.*, 2020 ; Benner, 2020 ; Foray, 2014 ; Hassink et Gong, 2019). La S3 en Europe a fortement été influencée par le cluster (Hassink et Gong, 2019) et par le système régional d'innovation (Kristensen *et al.*, 2023). Cette politique se base, elle aussi, sur l'idée que l'innovation constitue un levier de la compétitivité (European Commission, s.d. a ; Kristensen *et al.*, 2023). Malgré qu'il s'agisse d'une stratégie supranationale, la S3 demeure axée sur les régions, au contraire du programme de grappes d'innovation mondiales au Canada (Asheim *et al.*, 2020 ; Kristensen *et al.*, 2023). Les trois piliers de la S3 en Europe sont la priorisation, la participation et la localisation (European Commission, s.d. a).

Avant d'aller plus loin, le terme « spécialisation intelligente » mérite d'être analysé : que signifie-t-il concrètement? Dans le cas de la S3, l'idée de spécialisation ne réfère pas à une spécialisation pure et dure sur un seul secteur et pourrait être remplacée par diversification ou du moins par spécialisation diversifiée (Asheim *et al.*, 2020 ; Foray, 2019). Selon cette approche, les régions gagnent en compétitivité en se concentrant sur un petit nombre de

nouvelles spécialités prioritaires. Le but est que les régions regroupent une masse critique d'acteurs liés à ces spécialités (Foray, 2014 ; Foray 2019). L'identification de ces domaines stratégiques ne doit pas être laissée au hasard, d'où le fait que la spécialisation/diversification est dite « intelligente » (Asheim *et al.*, 2020). Plus, précisément, elle doit suivre un processus de découverte entrepreneuriale (Kristensen *et al.*, 2023). Selon Foray (2014 : 502, traduction libre), « le processus de découverte et d'expérimentation collective fait partie intégrante de l'action politique et doit être réalisé dans le cadre d'interactions stratégiques entre le gouvernement et le secteur privé ». Il est ici possible de constater l'influence du SRI sur la spécialisation intelligente, puisque comme nous l'avons déjà établie, la notion d'interactions est aussi une thématique centrale du SRI (Asheim *et al.*, 2011 ; Cooke, 1992 ; Doloreux et Porto Gomez, 2017). La sélection des priorités constitue ainsi un processus participatif qui regroupe plusieurs acteurs et qui nécessite l'établissement d'une gouvernance multiniveau. Cela permet d'affirmer que la découverte entrepreneuriale utilise une approche ascendante (« bottom-up») (Benner, 2020 ; Kristensen *et al.*, 2023), soit une approche « qui insiste sur les efforts et les actions de divers acteurs pour atteindre des objectifs collectifs » (Sultana, Turkina et Cohendet, 2023 : 1443). Ce processus met bien en lumière deux des trois piliers de la S3, à savoir la priorisation et la participation (Commission European, s.d. a).

Le troisième pilier, la localisation, réfère à l'importance accordée au contexte régional, à ses capacités et à ses ressources, et ce autant lors de la sélection des domaines que lors de l'implantation de la politique (European Commission, s.d. a). L'idée est de sélectionner des domaines pour lesquels la région détient déjà ou a le potentiel de développer un avantage concurrentiel (Asheim *et al.*, 2020 ; Foray, 2014 ; Hassink et Gong, 2019). Cette considération des facteurs préexistants permet de classer la S3 comme une politique verticale (Foray, 2014). C'est ici important de nuancer : même si l'approche se base sur des facteurs régionaux préexistants, la dimension de la transformation est aussi présente (Foray, 2019). Le but reste tout de même de diversifier les activités économiques en proposant de nouvelles voies (Asheim *et al.*, 2020 ; Foray, 2014).

Objectifs

La spécialisation a pour but de favoriser le développement économique des régions de l'Union européenne (European Commission, s.d. a). Plus précisément, comme mentionné, la S3 en Europe est intégrée à une politique de plus grande ampleur, c'est-à-dire à la politique de Cohésion de la Commission Européenne (González-López et Asheim, 2019 ; Morisson et Pattinson, 2020). De cela découle le fait que les objectifs de la S3 sont alignés à ceux de cette dernière. La politique de la Cohésion a pour but de « renforcer la cohésion économique et sociale en réduisant les disparités de niveau de développement entre les régions » (European Commission, s.d. b : par. 2, traduction libre). Plus précisément, dans son plan de 2021-2027, elle a comme priorité le développement d'une Union européenne plus compétitive, intelligente, verte, connectée et sociale (European Commission, s.d. c). La spécialisation intelligente a été mise en place pour favoriser l'atteinte de ces objectifs et son rôle est d'aider les régions à développer un avantage compétitif qui est créé par la priorisation de certaines spécialités (European Commission, s.d. a).

Résultats et limites

À ce jour, il ne semble pas encore possible de trouver des rapports officiels ou des études évaluant les résultats financiers de la spécialisation intelligente. Toutefois, cette politique a créé un fort engouement dans le monde de la recherche et beaucoup de chercheurs ont analysé des éléments clés tels que la mise en œuvre, la gouvernance et les mesures d'évaluation mises en place.

Premièrement, des failles ont été dénotées en ce qui concerne l'implantation de la S3 (Di Cataldo, Monastiriotis et Rodríguez-Pose, 2022 ; Marrocu *et al.*, 2023 ; Kristensen et Pugh, 2023 ; Morgan, 2013). À titre d'exemple, les trois régions nordiques analysées par Kristensen et Pugh (2023) ont toutes été confrontées à différents défis lors de l'implantation de la S3; des défis concernant la communication intergouvernementale, l'inclusion des entreprises dans les prises de décision ou la réticence au changement et à la diversification de l'économie. Ensuite, des auteurs relèvent que la politique ne respecte pas suffisamment le pilier de la priorisation. La mise en œuvre de la S3 dans plusieurs régions témoigne d'un manque de considération pour les fondements théoriques du programme et cela crée des stratégies plus risquées, pour lesquelles les coûts sont plus élevés (Marrocu *et al.*, 2023) et

qui ont moins de chance d'être efficaces (Di Cataldo *et al.*, 2022). Bref, il semble qu'il y ait eu un problème lors du passage de la théorie à la pratique.

Deuxièmement, l'ampleur de la stratégie de spécialisation intelligente en Europe accentue l'importance d'une gouvernance efficace et d'une coordination entre les différentes parties prenantes (Commission Européenne, s.d. d). L'efficacité de la gouvernance est mitigée. D'un côté, « la spécialisation intelligente a contribué à renforcer les réseaux d'acteurs et à rendre le processus décisionnel et la gouvernance de la politique d'innovation plus inclusifs dans les pays et régions qui se sont véritablement engagés dans cette expérience politique » (Guzzo et Gianelle, 2021 : 30). Toutefois, ce scénario n'a pas été observé partout. Comme mentionné précédemment, dans le cas d'une politique basée sur le lieu, la prise de décision est partagée entre plusieurs acteurs de différents niveaux en raison du fait que les autorités locales ont souvent un accès privilégié à certaines informations (Barca *et al.*, 2012). Or, cela nécessite un fort engagement de toutes les parties et Morgan (2013) remet en doute la possibilité d'atteindre ce niveau de collaboration. D'ailleurs l'implantation de la S3 a été difficile au Portugal et Laranja *et al.* (2020 : 4) attribuent cette difficulté au fait que cette stratégie « transcende les responsabilités politiques et les niveaux géographiques. » Dans la même lignée, la période de 2014-2020 fait ressortir que l'intégration de plusieurs acteurs dans les processus décisionnels rend le tout plus complexe : manque de coordination, de confiance ou de vision commune. De cela ressort le besoin que les acteurs soient ouverts et engagés dans le processus et que les structures de la gouvernance soient mieux organisées pour la prochaine période de 2021-2027 (Guzzo et Gianelle, 2021).

Troisièmement, le rapport de Hegyi et Prota publié en 2021 a relevé du manque d'outils permettant l'évaluation des stratégies de S3 mises en place depuis 2014. Considérant que la S3 continue d'être au centre des priorités de l'Union européenne, de tels outils permettraient un apprentissage plus rapide, une possibilité de s'améliorer plus facilement et donc une efficacité accrue (Hegyi et Prota, 2021).

Bref, la spécialisation intelligente constitue un troisième exemple de politique basée sur le lieu. Même si cette politique est très étendue géographiquement, elle demeure axée sur le développement régional (Kristensen *et al.*, 2023). De plus, cette section a mis en lumière

l'ampleur de l'initiative; c'est une stratégie complexe qui vient avec son lot de défis. Même si beaucoup de critiques ont été soulevées, c'est important de rappeler qu'une seule période de spécialisation intelligente s'est écoulée jusqu'à présent et celle-ci a déjà donné beaucoup de pistes sur comment créer une politique de développement régional efficace. Notamment, on peut dénoter l'importance de respecter les fondements théoriques lors de la mise en œuvre, de définir les structures de gouvernance et de construire des outils de suivi.

En conclusion, trois exemples de politiques d'innovation territoriales ont été présentés. Le tableau 2 présente le résumé comparatif des différentes politiques. Bien que celles-ci ont été développées dans différents contextes, on peut remarquer qu'elles partagent certaines similitudes. Notamment, ce sont trois politiques basées sur le lieu qui perçoivent l'innovation comme un levier de la compétitivité et du développement économique. De plus, on dénote l'influence des modèles d'innovation territoriaux au sein de chacune d'entre elles. Comme les grands fondements en économie géographique constituent des caractéristiques clés de ces modèles, ils se trouvent donc également au centre de ces politiques. Plus précisément, la démarche ACCORD et le programme des grappes d'innovation mondiales reprennent principalement les concepts du cluster (Doloreux *et al.*, 2010 ; Doloreux et Frigon, 2021) : celles-ci visent, toutes les deux, à créer un regroupement de plusieurs acteurs, lesquels interagissent. De ce fait, la proximité, un des fondements de l'économie géographique, apparaît comme une thématique centrale de ces deux politiques. Pour sa part, la spécialisation intelligente reprend non seulement les idées du cluster (Hassink et Gong, 2019), mais aussi celles du système régional d'innovation (Kristensen *et al.*, 2023), ce qui se remarque par l'importance accordée à la gouvernance. Finalement, cette section a mis en lumière certaines limites des politiques basées sur le lieu. Effectivement, même s'il existe une volonté de prendre en compte le contexte spécifique régional, la mise en œuvre de telles politiques est une étape complexe qui entraîne de nombreux défis (Doloreux *et al.*, 2010 ; Di Cataldo, 2022 ; Marrocu, 2023 ; Kristensen et Pugh, 2023 ; Laranja *et al.*, 2020). D'autant plus, l'engagement entre les parties n'est pas toujours facile à atteindre (Morgan, 2013) et il y a un débat à savoir si les politiques basées sur le lieu ne pourraient pas parfois accroître les écarts entre les régions (Doloreux et Frigon, 2021).

Tableau 2 : comparaison de différentes politiques de développement régional

	Contexte géographique	Objectif global	Concepts clés	Résultats et critiques	Principales références
Démarche ACCORD	Québec	Développer l'économie des régions du Québec	<p><i>Rôle de l'innovation</i> : l'innovation est perçue comme un moyen d'accroître la compétitivité</p> <p><i>Modèle théorique inspiré</i> : le cluster</p> <p><i>Politique basée sur le lieu</i> : oui</p> <p><i>Mécanismes centraux</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation des acteurs locaux - Proximité géographique de plusieurs entreprises - Économies de localisation découlant de l'interactions des parties prenantes 	<p><i>Impacts positifs</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur le chiffre d'affaires des entreprises - Création d'emplois <p><i>Difficultés et critiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficulté d'atteindre une masse critique suffisante - L'échelle géographique des créneaux n'est peut-être pas adaptée 	Doloreux <i>et al.</i> , 2010; Gouvernement du Québec, 2023; Marchal, 2013; MEIE, 2022a; MEIE, 2022b
Programme des grappes d'innovation mondiales	Canada	Développer l'économie canadienne	<p><i>Rôle de l'innovation</i> : l'innovation est perçue comme un moyen d'accroître la compétitivité</p> <p><i>Modèle théorique inspiré</i> : système régional d'innovation, écosystème, cluster</p> <p><i>Politique basée sur le lieu</i> : oui</p> <p><i>Mécanismes centraux</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nécessite la collaboration de plusieurs acteurs - La proximité : la proximité non-spatiale prévaut la proximité spatiale - Dépend de la présence d'institutions académiques et de recherches 	<p><i>Impacts positifs</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois <p><i>Difficultés et critiques</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque de preuve de l'efficacité du programme - Difficile de percevoir le caractère distinctif du programme 	Doloreux et Frigon, 2021; Kristensen <i>et al.</i> , 2023; Shearmur <i>et al.</i> , 2023

Spécialisation intelligente	Europe	Développer l'économie des régions de l'Union Européenne	<p><i>Rôle de l'innovation</i> : l'innovation est perçue comme un moyen d'accroître la compétitivité</p> <p><i>Modèle théorique inspiré</i> : système régional d'innovation et cluster</p> <p><i>Politique basée sur le lieu</i> : oui</p> <p><i>Mécanismes centraux</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nécessite la collaboration de plusieurs acteurs, notamment pour le processus de découverte entrepreneuriale - Diversification de l'activité économique régionale - Gouvernance multi niveaux 	<p><i>Impacts positifs</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des réseaux d'acteurs dans certaines régions <p><i>Difficultés et critiques</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gouvernance complexe rendant la communication difficile - Manque de considération des fondements théoriques - Manque d'outils d'évaluation 	<p>González-López et Asheim, 2019 ; Benner, 2020; Di Cataldo, 2022; Foray, 2014; Foray, 2019; Guzzo et Gianelle, 2021; Hassink et Gong, 2019; Hegyi et Prota, 2021; Kristensen et Pugh, 2023; Kristensen <i>et al.</i>, 2023; Laranja <i>et al.</i>, 2020; Marrocu, 2023; Morgan, 2013</p>
-----------------------------	--------	---	---	--	--

1.4 L'influence du contexte régional sur le développement d'une politique régionale d'innovation

Comme nous l'avons établi, la contextualité importe beaucoup lors de la mise en place d'une politique de développement régional. Les régions présentent différentes caractéristiques, lesquelles peuvent être source d'opportunités ou de défis particuliers. Une politique pourrait favoriser le développement de l'économie régionale dans une région, mais ne pas s'avérer efficace dans une autre région. De cela ressort l'importance de créer des politiques basées sur le lieu qui tiennent compte des caractéristiques distinctives régionales (Barca *et al.*, 2012 ; Kristensen et Pugh, 2023 ; Todtling et Trippel, 2005). Suivant cette idée, la littérature sur la géographie de l'innovation témoigne du fait que les caractéristiques de certaines régions, notamment des grands centres métropolitains, favorisent l'établissement de politiques d'innovation (Eder, 2019). Le but de cette section est donc d'accroître notre compréhension de l'influence qu'exerce le contexte régional sur le développement d'une politique d'innovation territoriale. Cela est d'autant plus pertinent pour notre travail considérant que Bromont, étant située à environ 80km de Montréal et regroupant environ 11 000 habitants (Statistique Canada, 2021), ne constitue pas un centre métropolitain et, de ce fait, pourrait être perçue comme une région moins favorable au développement d'une politique. Nous commençons par présenter ce qu'est un centre métropolitain et les caractéristiques pouvant favoriser le déploiement d'une politique. Ensuite, nous développons sur les autres types de régions et nous questionnons le potentiel de succès des politiques localisées dans celles-ci. Autrement dit, nous tentons de répondre à cette question : est-ce que les mécanismes favorisant l'innovation, comme les agglomérations, la proximité, les interactions, lesquels sont au centre des politiques d'innovation territoriale, pourraient se développer à l'extérieur des centres urbains?

1.4.1 Les centres métropolitains : des lieux favorables au déploiement de politiques régionales d'innovation

La littérature sur la géographie de l'innovation a tendance à assumer que l'innovation est uniquement possible dans les régions centrales ou métropolitaines (Eder, 2019). Considérant que l'innovation constitue un levier de la compétitivité (Asheim *et al.*, 2020), le contexte régional devient une variable pouvant influencer positivement le

développement de politiques régionales d'innovation. Avant d'aller plus loin, qu'est-ce qu'une région métropolitaine? Selon l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE), une zone est classée de métropolitaine lorsqu'elle regroupe au moins 250 000 habitants (Fadic *et al.*, 2019).

Pourquoi pourrait-on penser que l'innovation soit un phénomène urbain? La géographie de l'innovation se base sur le fait que plusieurs éléments peuvent influencer la capacité d'innovation des entreprises. Notamment, comme nous l'avons déjà abordé, la proximité entre les acteurs, le développement d'économies d'agglomération et d'interactions entre ceux-ci et la présence d'institutions sont tous des conditions ou mécanismes permettant l'innovation (Asheim *et al.*, 2011 ; Delorme, 2023 ; Doloreux, 2002 ; Marshall, 1890). Or, le contexte métropolitain est propice au développement de ces mécanismes et, de ce fait, favorise l'innovation, laquelle aide le succès d'une politique d'innovation (Eder, 2019).

Suivant cela, les grandes villes, grâce à leur caractère attractif (Fritsch et Wyrwich, 2021), accueillent une masse critique d'acteurs (Eder, 2019). Non seulement cette attractivité est favorable dans le sens qu'elle facilite l'attraction de main-d'œuvre mais, en plus, tous ces acteurs se retrouvent colocalisés au même endroit et cela facilite les interactions, la formation de réseaux et l'apprentissage collectif (Fritsch et Wyrwich, 2021 ; Shearmur, 2015). Cela nous ramène donc aux économies d'agglomération : plus il y a d'acteurs colocalisés, plus les externalités peuvent se développer. Dans la même lignée, les entreprises sont ainsi plus proches de leurs clients et de leurs concurrents ; ce qui leur permet de recevoir plus de rétroactions et d'aligner leurs actions à ce que fait la compétition (Shearmur, 2010). D'autant plus, les centres urbains regorgent souvent d'institutions d'apprentissage et de recherche; lorsque ceux-ci sont en adéquation avec les besoins des entreprises en termes de connaissance, ils constituent une véritable valeur ajoutée (Eder, 2019 ; Fritsch et Wyrwich, 2021).

Bref, une politique d'innovation territoriale, laquelle vise à accroître la compétitivité régionale via l'innovation, pourrait se développer plus facilement dans un contexte urbain. Comme l'exprime Storper et Venables (2004), la dynamique des villes contribue à créer un « buzz » qui encourage l'innovation. Considérant l'importance de l'innovation dans un

objectif d'accroître la compétitivité régionale, les régions métropolitaines pourraient détenir un avantage.

1.4.2 Établir une politique à l'extérieur d'un centre métropolitain : est-ce une bonne idée ? Maintenant que nous avons déterminé comment la dynamique particulière des villes favorise l'innovation et est donc propice au développement de politiques d'innovation, qu'en est-il des autres régions? Comme Bromont, la ville accueillant la zone Technum, ne peut pas être caractérisé d'un centre urbain, cette section est d'autant plus importante pour notre travail. Le but est de comprendre comment la littérature perçoit le fait de développer une politique d'innovation territoriale à l'extérieur d'un centre métropolitain pour éventuellement comparer ces conclusions à la réalité de la zone Technum.

Dans ce mémoire, nous catégorisons Bromont de ville périurbaine, c'est-à-dire d'une ville en périphérie d'une métropole qui demeure tout de même connectée à celui-ci. Le terme périurbain ne semble pas avoir beaucoup été utilisé dans la littérature. Toutefois, il peut se rattacher au concept de ville ou région satellite proposé par Guillaume et Doloreux (2011). Dans leur recherche, Guillaume et Doloreux (2011) définissent les régions satellites comme des « régions situées à l'écart des principales zones métropolitaines, mais qui se trouvent dans la zone d'influence de ces centres dynamiques » (Guillaume et Doloreux, 2011 : 1138, traduction libre). Les régions satellites ne sont ni des régions métropolitaines ni des régions périphériques ou rurales : elles se situent entre les deux et ont une dynamique particulière. Ces régions sont caractérisées par une faible densité de la population et, de ce fait, ne bénéficient pas naturellement d'économies d'agglomération. Dans cette même lignée, les régions périurbaines peuvent avoir davantage de difficulté à attirer et retenir de la main-d'œuvre lorsque comparées au centre métropolitain auquel elles sont rattachées. Toutefois, en raison de la position géographique de ces régions, les entreprises s'y trouvant peuvent accroître leur compétitivité en ayant accès à des ressources auprès du centre métropolitain le plus proche et en ayant des contacts avec les organisations de celui-ci (Guillaume et Doloreux, 2011). Nous considérons que cette dynamique particulière des régions satellites pourrait se trouver au centre des régions périurbaines et donc expliquer la dynamique de la région dans laquelle se développe la zone d'innovation Technum.

Suivant cela, cette idée selon laquelle les régions satellites ont accès aux ressources des grands centres urbains se rattache au concept du « borrowed size ». En effet, des travaux proposent que les petites villes en périphérie d'un centre urbain peuvent bénéficier des externalités de ce dernier. Par exemple, elles pourraient davantage interagir avec des acteurs clés ou avoir accès à des institutions et à de la main-d'œuvre spécialisée (Meijers et Burger, 2017 ; Phelps, Fallon et Williams, 2001). Selon cette logique, si on prend deux villes de 10 000 habitants, une localisée à une heure de Montréal et une localisée à trois heures de Montréal, cette première détiendrait certains avantages. Tout cela démontre que les villes ne peuvent pas être évaluées en silo et que les liens extra municipaux sont importants. En choisissant d'établir une politique d'innovation régionale dans une municipalité donnée, il est donc important de considérer où elle se situe sur la map (Meijers et Burger, 2017 ; Phelps *et al.*, 2001).

Ensuite, des études se questionnent sur la capacité d'innovation lorsque l'on s'éloigne des grands centres et il est intéressant de se pencher sur celles-ci. D'abord, lorsqu'une entreprise s'éloigne du centre urbain, elle s'éloigne aussi des facteurs favorisant l'innovation et, de ce fait, il peut être plus difficile d'innover (Balland *et al.*, 2020 ; Eder, 2019). Selon Balland *et al.* (2020), les activités économiques complexes auraient avantage à se concentrer dans les zones urbaines en raison du fait qu'elles nécessitent une division plus profonde des connaissances et du travail. Cela laisse sous-tendre que le secteur est une condition importante à considérer. De plus, Shearmur (2015) montre que les entreprises à l'extérieur d'un centre urbain pourraient avoir un accès plus difficile aux nouvelles informations, mais que cela n'est pas toujours un problème. En effet, le mode d'innovation et le type de connaissances entre ici en jeu : il y a une distinction à faire entre les innovateurs rapides et lents. Comme ces derniers se basent sur un type d'information qui conserve sa valeur à travers le temps, ils n'ont pas besoin d'être au centre du buzz pour innover. De l'autre côté, on risque de retrouver les innovateurs rapides davantage dans les grandes métropoles (Eder, 2019 ; Shearmur, 2015). Dans la même lignée, les entreprises qui visent des innovations radicales en adoptant un mode d'innovation STI, et donc qui s'appuient sur la collaboration avec des acteurs en sciences et technologies, innoveraient plus facilement en région métropolitaine (Doloreux et Shearmur, 2023). Cette discussion

démontre que le contexte de l'entreprise influence comment celle-ci est impactée par le milieu dans lequel elle s'insère. Ainsi, avant de créer une politique d'innovation dans un contexte régional, il apparaît important de se questionner sur le secteur, les modes d'innovation utilisés et les types d'informations et de connaissances requises.

Ensuite, même si les régions périphériques n'ont pas un environnement initialement propice à l'innovation, cela ne veut pas dire pour autant qu'elles ne peuvent pas déployer des stratégies pour en développer un. Effectivement, selon Eder (2019), les zones non métropolitaines disposent de plusieurs moyens pour surmonter les défis rencontrés. Notamment, une zone non métropolitaine pourrait favoriser l'innovation régionale grâce à une politique bien réfléchie qui s'appuie sur les spécificités locales et qui allie des acteurs motivés à repousser les limites. Si la région parvient à accueillir une masse critique d'entreprises œuvrant vers un même but, une certaine forme d'économies d'agglomération pourrait se créer. D'autant plus, la politique serait avantagée si elle disposait d'une institution d'apprentissage telle qu'une université. Pour que cet établissement crée réellement de la valeur, il doit toutefois avoir une adéquation entre l'industrie et les apprentissages et la recherche réalisés au sein de celui-ci (Eder, 2019 ; Fritsch et Wyrwich, 2021). Dans un cas comme Bromont où il n'y a pas d'universités, les liens extrarégionaux deviennent une priorité (Eder, 2019), ce qui se rattache au concept du « borrowed size » dont nous venons tout juste de discuter. Également, on peut ici faire un lien avec les différentes dimensions de la proximité proposées par Boschma (2005). Comme la proximité n'est pas un concept uniquement spatial, une région pourrait développer une autre forme de proximité avec un centre urbain ou avec un institut loin géographiquement.

Finalement, d'autres études proposent que, dans certains cas, s'éloigner d'un centre urbain est positif. Shearmur (2010) a proposé que les entreprises œuvrant en haute technologie aient un avantage à s'éloigner des centres urbains pour protéger leur propriété intellectuelle. Suivant cela, l'étude de Fritsch et Wyrwich (2021) démontre qu'il n'est pas impossible d'innover en région. Ayant utilisé le nombre de brevets déposés comme mesure de l'innovation, ils ont conclu que l'innovation était un phénomène tout autant non métropolitain. Selon eux, les autorités ne devraient pas allouer l'entièreté de leurs ressources aux grandes villes et il serait tout à fait légitime de développer des politiques

d'innovation en région périphérique, tel que le fait la stratégie de la spécialisation intelligente en Europe (Fritsch et Wyrwich, 2021). Suivant cette idée, la zone d'innovation Technum pourrait être un bon moyen de développer l'économie des régions du Québec.

Bref, le contexte régional exerce une influence sur le développement d'une politique d'innovation territoriale. Les régions non métropolitaines ne semblent peut-être pas avantagées à première vue par leur localisation, puisqu'elles ne bénéficient pas de l'effet attractif ou du buzz des villes. Toutefois, à la lumière des résultats de plusieurs recherches sur la géographie de l'innovation, il demeure possible d'y innover. Comme le mentionne Shearmur (2010 : 51; traduction libre), au final, « c'est la façon dont les entreprises vont interagir avec ce contexte qui entraînera potentiellement des activités innovantes ». Il sera donc intéressant de valider auprès des acteurs de la zone d'innovation ce qu'ils pensent du contexte géographique de Bromont, y voient-ils des défis ou plutôt des opportunités?

1.5 Lacunes dans la littérature et questions de recherche

La première question de recherche porte sur les conditions requises et les mécanismes favorisant le développement et le fonctionnement d'une politique de zone d'innovation. Comme nous l'avons constaté dans la revue de littérature, dans un objectif d'accroître la compétitivité régionale, plusieurs mécanismes peuvent être mis en place. La littérature met de l'avant le lien entre la compétitivité et l'innovation; l'innovation devenant un levier de la compétitivité (Asheim, 2012, Asheim *et al.*, 2020 ; Coenen *et al.*, 2017). De ce fait, les modèles d'innovation territoriaux et politiques de développement régional visent, avant tout, à créer un environnement favorable à l'innovation. Pour s'y faire, une politique peut miser sur différents mécanismes.

La proximité, dans sa dimension spatiale et non spatiale, apparaît comme un premier mécanisme favorisant l'innovation et le développement économique régional. La proximité géographique favorise les interactions (Maskell et Malmberg, 1999) et aide au développement des autres dimensions de la proximité (Boschma, 2005). Lorsque la proximité devient non spatiale, le processus d'apprentissage peut commencer et de cela découle l'innovation (Delorme, 2023). La proximité est d'ailleurs apparue comme un

mécanisme central de la démarche ACCORD au Québec (Doloreux *et al.*, 2010) et du programme des grappes d'innovation mondiales au Canada (Doloreux et Frigon, 2021).

De cette proximité découle directement les économies d'agglomération, lesquelles englobent les économies de localisation de Marshall et les économies de diversification de Jacobs (Caragliu *et al.*, 2016). Selon ce principe, en se regroupant, les entreprises deviennent plus compétitives par le fait qu'elles peuvent partager des ressources, et donc obtenir des économies de coûts, mais aussi échanger du savoir et des connaissances, ce qui favorise l'innovation (Jacobs, 1969 ; Marshall, 1890). Pour que les économies d'agglomération se développent, il est important d'atteindre une masse critique d'acteurs regroupés géographiquement. Or, comme l'a fait ressortir le programme de la démarche ACCORD, cela n'est pas toujours facile à atteindre (Doloreux *et al.*, 2010 ; Marchal, 2013).

Les institutions et la gouvernance constituent un autre fondement de l'économie géographique, lequel a un impact positif sur l'innovation. Autant les institutions que la gouvernance permettent d'encadrer les interactions (Cooke, 1998) et donc de créer un environnement propice au développement de l'innovation (Doloreux, 2002 ; Rodríguez-Pose et Di Cataldo, 2015). La spécialisation intelligente en Europe fait ressortir l'importance de bien établir les structures de gouvernance, sans quoi la communication peut devenir difficile (Guzzo et Gianelle, 2021 ; Laranja *et al.*, 2020 ; Morgan, 2013). Pour sa part, le programme des grappes d'innovation mondiales au Canada mise sur la présence d'institutions, et notamment d'institutions académiques et de recherche (Doloreux et Frigon, 2021).

Bref, ces mécanismes apparaissent comme les grands fondements de l'économie géographique. Leur influence sur l'innovation et le développement économique régional est bien démontrée dans la littérature. De ce fait, ils sont au centre des modèles d'innovation territoriaux et des politiques de développement régional. Toutefois, chaque modèle ou politique insiste davantage sur certains d'entre eux. Suivant cela, comme toutes les politiques se développent dans un contexte particulier et qu'il est important de considérer les spécificités régionales (Barca *et al.*, 2012 ; Todtling et Tripl, 2005), elles ont intérêt à

miser sur les mécanismes qui s'adaptent le plus à leur contexte. Ainsi, à travers la première question, nous cherchons à déterminer les mécanismes au centre de la zone d'innovation.

Question 1 : quels sont les conditions requises et les mécanismes favorables au développement et au fonctionnement de la zone d'innovation?

La zone d'innovation apparaît comme une nouvelle politique d'innovation territoriale et nous questionnons son caractère novateur. Après avoir analysé cinq modèles d'innovation territoriaux – c'est-à-dire le système régional d'innovation, le district industriel, la région apprenante, le cluster et l'écosystème entrepreneurial – nous remarquons que ceux-ci présentent des similitudes. Les modèles d'innovation territoriaux sont généralement créés autour de l'objectif de favoriser le développement économique régional via l'innovation (Moulaert et Sekia, 2003). Partant du même objectif, ils se basent sur des mécanismes semblables : comme nous venons de le mentionner ces modèles se développent et fonctionnent souvent grâce fondements de l'économie géographique, lesquels font référence à la proximité, aux économies d'agglomération, aux institutions et à la gouvernance. Même s'il y a certaines distinctions en ce qui a trait à la façon de répondre à cet objectif de développement économique régional (Shearmur, 2011), par exemple, le cluster ayant une insistance prononcée sur le développement d'un avantage compétitif (Porter, 1990) ou l'écosystème entrepreneurial misant sur le développement d'entreprises (Cavallo *et al.*, 2019 ; Rocha et Audretsch, 2022), l'essence des concepts et des mécanismes utilisés demeure similaire d'un modèle à l'autre. Cette remarque est cohérente avec la littérature. Le degré de nouveauté et de différence entre les divers modèles a largement été critiqué (Moulaert et Sekia, 2003). Les concepts sont souvent perçus comme étant trop flous et versatiles (Asheim, 2012 ; Hassink, 2001 ; Martin et Sunley, 2003), ce qui fait en sorte qu'il est difficile de percevoir leur caractère distinctif.

Ce manque de clarté conceptuelle ou ce chevauchement des concepts au niveau théorique semble se transférer au niveau pratique. La littérature a d'ailleurs critiqué la difficulté d'utiliser les modèles territoriaux comme outil lors de l'établissement de politiques de développement régional (Markussen, 1999). On peut énoncer qu'il existe une association entre le manque de clarté conceptuelle (Moulaert et Sekia, 2003) et cette difficulté à créer

des politiques novatrices (Markussen, 1999). Concrètement, lorsqu'on analyse parallèlement trois politiques basées sur le lieu, à savoir la démarche ACCORD au Québec, le programme des grappes mondiales au Canada et la spécialisation intelligente en Europe, on remarque, effectivement, que les politiques partagent des ressemblances, et ce même si elles sont créées dans des contextes différents. Le programme des grappes d'innovation mondiale du Canada a d'ailleurs été critiqué pour son manque d'unicité (Doloreux et Frigon, 2021). Considérant que les politiques territoriales se sont inspirées des modèles d'innovation territoriaux, ce constat n'est pas étonnant.

Bref, les grands fondements de l'économie géographique ont intégré de nombreux modèles d'innovations territoriaux et de cela ressort un chevauchement conceptuel. Comme les politiques d'innovation territoriale s'inspirent des modèles d'innovation territoriaux, le même constat peut se faire au niveau pratique. La seconde question est la suivante.

Question 2 : dans quelle mesure le concept de zone d'innovation diffère-t-il des autres modèles d'innovation territoriaux et politiques de développement régionales?

Finalement, la troisième question de recherche porte sur les implications de créer une politique d'innovation territoriale en région périurbaine. Certains contextes régionaux, comme celui des régions métropolitaines, sont reconnus comme étant propices au développement de l'innovation. Comme l'innovation est souvent perçue comme un levier de la compétitivité (Asheim, 2012 ; Asheim *et al.*, 2020 ; Coenen *et al.*, 2017), une politique mise en place dans un lieu favorisant l'innovation pourrait avoir plus de chance de se développer facilement. Initialement, la tendance en économie géographique était de croire que l'innovation était uniquement possible dans les centres urbains étant donné que ceux-ci regroupent des conditions favorables à l'innovation (Eder, 2019). Plus concrètement, les grandes villes permettent la formation d'un buzz (Storper et Venables, 2004), ce qui les rendent attrayantes, autant pour les entreprises que pour les institutions d'apprentissage universitaires (Eder, 2019). Cela crée une proximité géographique entre les différentes parties prenantes et facilite les interactions, l'apprentissage (Fritsch et Wyrwich, 2021) et le développement d'économies d'agglomération (Marshall, 1890). D'autant plus, cette attractivité peut s'avérer bénéfique pour favoriser l'atteinte d'une masse critique d'acteurs.

La littérature, dans les dernières années, a commencé à questionner le potentiel d'innovation et de création de politiques d'innovation territoriale en dehors des régions métropolitaines. Comme les régions non métropolitaines ne bénéficient pas du buzz et de l'attractivité des villes, il peut effectivement être plus difficile d'y innover (Balland *et al.*, 2020). Toutefois, ces défis pourraient être surmontés grâce à des politiques réfléchies qui s'appuient sur les spécificités locales (Eder, 2019 ; Fritsch et Wyrich, 2021). De plus, selon le contexte de l'entreprise, elle sera plus ou moins affectée par la distance des centres métropolitains et il pourrait même y avoir des avantages à s'éloigner du centre urbain (Eder, 2019 ; Shearmur, 2015 ; Doloreux et Shearmur, 2023).

Même si ces études permettent de mieux comprendre comment la capacité d'innovation est influencée par le contexte régional, il demeure que le terme périurbain n'a pas été beaucoup étudié dans la littérature. Dans ce travail, nous qualifions une ville de périurbaine lorsqu'elle se situe en périphérie d'un grand centre métropolitain, mais qu'elle demeure connectée avec ce dernier. Deux concepts pourraient nous aider à comprendre la dynamique d'une ville périurbaine comme Bromont. D'abord, la région satellite proposée par Guillaume et Doloreux (2011) se rapproche de ce que nous qualifions de région ou ville périurbaine. Selon Guillaume et Doloreux (2011), les régions satellites pourraient avoir plus de difficulté à générer des économies d'agglomération et à attirer de la main-d'œuvre, mais leur connectivité avec un centre métropolitain pourrait aider les entreprises à avoir accès à des ressources. Cette idée de connectivité nous amène au second concept, le « borrowed size » qui stipule que les interactions d'une ville ne sont pas limitées à ses frontières. En étant localisée en périphérie d'un centre urbain, une ville pourrait bénéficier d'externalités positives (Meijers et Burger, 2017 ; Phelps *et al.*, 2001). Dans ce mémoire, nous voulons davantage comprendre les dynamiques d'une ville périurbaine et comment ces dynamiques influencent le développement d'une politique d'innovation territoriale :

Question 3 : quelles sont les implications liées au fait d'établir une politique de développement régionale en région périurbaine?

Chapitre 2 : Le portrait de Bromont

Comme il l'a été établi dans la revue de littérature, le contexte régional exerce une influence lors du développement d'une politique d'innovation territoriale. La section qui suit a ainsi pour but de présenter les caractéristiques clés de Bromont, soit la ville qui accueille la zone d'innovation Technum. Bromont est ici analysé sous quatre angles : sa localisation, son développement historique, ses caractéristiques sociodémographiques et son portrait de l'emploi. Le tableau 3 résume l'ensemble des caractéristiques.

2.1 La localisation de Bromont

Bromont est une ville de la province du Québec, au Canada, ayant une superficie de 114 kilomètres carrés (Statistique Canada, 2021). Elle fait partie de la région administrative de l'Estrie et, plus précisément, de la MRC (Municipalité régionale de comté) du Brome-Missisquoi (Gouvernement du Québec, 2024). Se situant tout juste au nord de la frontière américaine, la MRC du Brome-Missisquoi partage une proximité géographique avec les États-Unis. De plus, Bromont se trouve à environ 80km à l'est de Montréal, ce qui équivaut à environ une heure de voiture. Montréal constitue le centre urbain le plus proche de Bromont et le point central de la région métropolitaine de Montréal; celle-ci regroupant les secteurs de Laval, de Longueuil et de l'île de Montréal ainsi que la couronne nord et la couronne sud (Ministère des Transports et de la Mobilité durable, 2023). À peu près à égale distance, mais à l'est de Bromont, se trouve Sherbrooke, là où est située une autre zone d'innovation du Québec, soit DistriQ qui est spécialisée en sciences quantiques (Gouvernement du Québec, 2022). La figure 1 illustre la position géographique de Bromont.

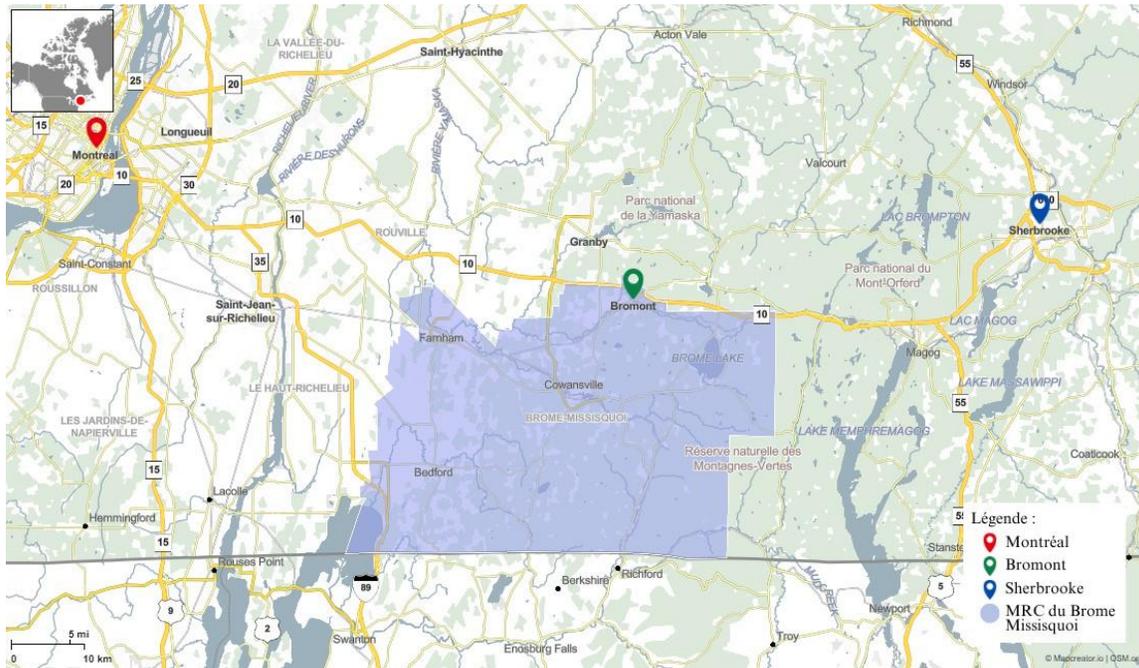
Tableau 3 : Comparaison des caractéristiques de la ville de Bromont, de la région métropolitaine de Montréal et de la province du Québec

	Bromont	Région métropolitaine de Montréal	Québec
Caractéristiques géographiques			
Superficie (en km ²)	114,1	4 670,1	1 298 599,8
Caractéristiques socio-démographiques			
Population	2021 : 11 357 2016 : 9 041 Variation : + 25,6%	2021 : 4 291 732 2016 : 4 104 074 Variation : + 4,6%	2021 : 8 501 833 2016 : 8 164 361 Variation : + 4,1%
Densité de la population (habitant par km ²)	99,6	919,0	6,5
Âge moyen de la population	44,6	41,3	42,8
Maîtrise des langues	Français : 98,8% Anglais : 66,7%	Français : 90,2% Anglais : 64,6%	Français : 93,7% Anglais : 51,7%
Caractéristiques économiques			
Revenu individuel	79 900\$	53 600\$	51 160\$
Population de 15 ans et plus ayant un diplôme universitaire	42,8%	33,4%	27,2%
Taux d'emploi	61,3%	60,7%	59,3%
Taux de chômage	4,6%	8,4%	7,6%
Répartition de l'emploi			
Principales industries du SCIAN	31-33 Fabrication : 13,8% 54 Services professionnels, scientifiques et techniques : 11,9% 62 Soins de santé et assistance sociales : 11,9% 44-45 Commerce de détail : 8,8%	62 Soins de santé et assistance sociale : 13,6% 44-45 Commerce de détail : 11,9% 54 Services professionnels, scientifiques et techniques : 10,1% 31-33 Fabrication : 9,2%	62 Soins de santé et assistance sociale : 14,2% 44-45 Commerce de détail : 11,8% 31-33 Fabrication : 10,3% 54 Services professionnels, scientifiques et techniques : 8,0%

Source : Statistique Canada (2021)

Note : Les principales industries du SCIAN font référence au secteur d'activité de l'établissement où travaillent les résidents.

Figure 1 : Représentation graphique de la localisation de la ville de Bromont et sa région



2.2 Le développement historique de Bromont

Bromont est le résultat de la volonté des frères Désourdy, deux entrepreneurs, à créer une ville qui allie trois secteurs : le résidentiel, le récréotourisme et la haute technologie. Suite à la fondation de la ville en 1964, Germain Désourdy, l'un des fondateurs, a été le premier maire, et ce jusqu'à 1977 (Ville de Bromont, 2021). Depuis, la famille Désourdy est restée impliquée dans le développement municipal. Notamment, en 2023, Gérald Désourdy a lancé le plus grand projet résidentiel qu'ait connu Bromont, le projet du quartier Samara, un développement qui permettra d'accueillir 1 700 résidents et de leur offrir un environnement convivial qui regroupe des commodités pour les familles, mais aussi pour les personnes plus âgées (Jolicoeur, 2023). Cela témoigne du fait que le secteur résidentiel est demeuré une priorité de la ville à travers les années. Il est d'ailleurs de même pour les deux autres axes de développement initiaux. En effet, dans un second temps, Bromont mise toujours sur le récréotourisme, un secteur dont le développement a été facilité par la présence du mont Brome. Bromont est une destination quatre saisons qui permet aux visiteurs de pratiquer le ski, le golf, le cyclisme, la randonnée ou l'équitation (Ville de Bromont, 2021). Finalement, le secteur de la haute technologie s'est développé

parallèlement au parc scientifique. L'inauguration de l'Aéroport régional de Bromont en 1968 et l'arrivée de IBM Canada en 1970 constituent, en quelque sorte, les déclencheurs de la croissance du parc. Effectivement, ayant contribué à l'attractivité de la ville, d'autres entreprises du secteur, telle que Dalsa Semi-Conducteur ou GE Canada se sont, elles aussi, établies à Bromont dans les années qui ont suivies. Actuellement, le parc scientifique s'étend sur plus de 2 600 hectares (Ville de Bromont, 2021) et regroupe la microélectronique, l'aérospatiale et la fabrication de pointe (Technum Québec, s.d. a). Bref, l'évolution de Bromont est centralisée autour de trois axes, le résidentiel, le récréotourisme et la haute technologie, et cela depuis la fondation de la ville en 1964.

2.3 Le profil sociodémographique de Bromont

Selon le dernier recensement de Statistique Canada, 11 357 personnes résidaient à Bromont en 2021, ce qui représente moins de 1% de la population du Québec qui s'élève à plus de 8 millions. Ce nombre est aussi relativement bas lorsque comparé à la population de la grande région métropolitaine de Montréal qui était d'environ 4 millions lors de ce même recensement (Statistique Canada, 2021). Toutefois, lorsqu'on regarde le taux de croissance de la population, la population de Bromont a augmenté de 25,6% sur la période de 2016 à 2021 alors que celle de la grande région métropolitaine de Montréal et celle du Québec ont augmenté à un taux beaucoup plus faible de 4,6% et de 4,1% respectivement (Statistique Canada, 2021). Par après, les résidents de Bromont sont plus dispersés géographiquement que ceux de la région métropolitaine de Montréal; les densités de la population étant respectivement d'environ 100 habitants par kilomètre carré versus 919 habitants par kilomètre carré. Finalement, l'âge moyen de la population bromontoise est de 44,6 ans, ce qui est légèrement plus élevé que la moyenne d'âge dans la province du Québec. Cette première a également une meilleure maîtrise des deux langues officielles au Canada, avec près de 99% des Bromontois qui parlent le français et près de 67% qui parlent l'anglais (Statistique Canada, 2021).

2.4 Le portrait de l'emploi

Bromont bénéficie d'un marché de l'emploi dynamique caractérisé par un faible taux de chômage (4,6%) et un taux d'emploi élevé (61,3%), lorsque comparé à la région métropolitaine de Montréal et à la province du Québec. Les quatre industries dominantes

pour lesquelles travaillent les résidents de Bromont sont la fabrication (13,8%), les services professionnels, scientifiques et techniques (11,9%), les soins de santé et assistance sociale (11,9%) ainsi que le commerce de détail (8,8%); ceux-ci regroupant 46,4% des 6 055 emplois des résidants. Ce sont d'ailleurs ces mêmes industries qui dominent le marché de l'emploi de la région métropolitaine de Montréal et aussi du marché québécois. Également, 42,8% de la population bromontoise âgée de quinze ans et plus détient un diplôme universitaire, contrairement à 33,4% pour la région métropolitaine de Montréal et à 27,2% pour la population québécoise. Cela pourrait potentiellement expliquer le fait que le revenu individuel à Bromont s'élevait à 79 900\$ en 2021, ce qui est plus de 25 000\$ supérieur au revenu moyen de la région métropolitaine de Montréal et du Québec (Statistique Canada, 2021).

Chapitre 3 : Méthodologie

Cette section décrit la méthodologie développée dans le cadre de cette recherche pour répondre aux questions suivantes :

- *Question 1* : quels sont les conditions requises et les mécanismes favorables au développement et au fonctionnement de la zone d'innovation?
- *Question 2* : dans quelle mesure le concept de zone d'innovation diffère-t-il des autres modèles d'innovation territoriale et politiques de développement régionales?
- *Question 3* : quelles sont les implications liées au fait d'établir une politique de développement régional en région périurbaine?

D'abord, cette recherche est conçue autour d'une étude de cas simple. L'objectif du projet est d'analyser un nouveau type de politique d'innovation territoriale, celui de la zone d'innovation, et ce à travers le cas de la zone d'innovation Technum en technologies numériques à Bromont. Selon Yin (2003 : 13, traduction libre), une étude de cas se définit comme « une enquête empirique qui examine un phénomène contemporain dans son contexte réel, en particulier lorsque les frontières entre le phénomène et le contexte ne sont pas clairement évidentes ». Comme le fait ressortir cette définition, les études de cas partent du fait qu'évaluer le contexte d'un phénomène permet de mieux comprendre ce phénomène en question. Autrement dit, lorsque l'objet à l'étude est fortement influencé par l'environnement dans lequel il se produit et qu'il peut s'expliquer par celui-ci, l'étude de cas est pertinente (Yin, 2003). Comme nous l'avons établie dans la revue de littérature, pour augmenter leurs chances de réussite, les politiques d'innovations territoriales doivent considérer les caractéristiques spécifiques de la région donnée. De ce fait, considérant l'importance de la contextualité dans cette stratégie et aussi dans la théorie des politiques d'innovation territoriale, l'étude de cas se prête bien à cette recherche. Également, il s'agit d'une méthode flexible qui permet d'analyser un sujet en profondeur et sous différents angles (Ghauri, 2004).

Cette étude de cas est dite simple, puisqu'une seule zone d'innovation a été sélectionnée (Yin, 2003). Ce choix a été réfléchi stratégiquement. En effet, malgré le fait que les modèles

d'innovation territoriaux et politiques régionales d'innovation ont beaucoup été étudiés, ce n'est pas le cas pour la zone d'innovation et cela témoigne de la rareté du phénomène à l'étude. En effet, la zone d'innovation apparaît comme une nouvelle politique d'innovation territoriale d'autant plus que le contexte régional dans lequel elle est établie est particulier. Ainsi, le cas de Bromont pourrait devenir un révélateur de la théorie des zones d'innovation et aussi de la théorie sur l'innovation en région périurbaine. Sous ces conditions, l'étude de cas simple est justifiable (Ghauri, 2004 ; Yin, 2003).

Pour réaliser cette étude de cas, nous avons utilisé une méthodologie qualitative et nous avons procédé à des entretiens semi-dirigés avec des acteurs concernés ou impliqués dans le développement de la zone d'innovation Technum. Comme il est ici question de s'entretenir avec des sujets humains, c'est important de mentionner que le projet a reçu l'acceptation du Comité d'éthique à la recherche de HEC Montréal (Annexe A). Plus précisément, une méthodologie en huit étapes a été élaborée, celle-ci étant inspirée de ce qui a été proposé par Eisenhardt (1989) et par Yin (2003).

1. Revue de la littérature et définition des questions de recherche

La première étape de la recherche était de se familiariser avec la littérature existante sur l'économie géographique; définir les idées prédominantes et les lacunes. Plus précisément, quatre grandes thématiques ont été couvertes : les fondements théoriques en économie géographique, les modèles d'innovation territoriaux théoriques, les politiques d'innovation territoriale sous leur forme pratique et l'influence du contexte régional lors de l'établissement d'une politique d'innovation territoriale. Suivant cela, comme présentées précédemment, trois questions de recherche ont été formulées.

2. Sélection de l'échantillon

Pour mieux comprendre le fonctionnement de la zone d'innovation Technum et donc répondre aux questions de recherche, nous avons décidé de nous entretenir directement avec les personnes concernées. Plus précisément, nous voulions procéder à des entretiens avec des informateurs clés. Cette méthode permet d'obtenir une vue globale d'un phénomène à l'étude et les entretiens prennent la forme de « discussions profondes avec des personnes qui ont des connaissances spéciales ou expertes » (Taylor et Blake, 2015 :

153, traduction libre). Dans le cas de notre projet, il fallait se diriger vers des personnes clés qui ont des connaissances ou un rôle particulier par rapport à la zone d'innovation Technum et donc la méthode des informateurs clés était pertinente.

Comme il était impossible de rejoindre chaque acteur de la zone d'innovation, il était nécessaire de sélectionner un échantillon de participants. Pour cela, des techniques d'échantillonnage non probabilistes, et donc qui se basent sur la subjectivité, ont été utilisées. Plus précisément, c'est d'abord l'échantillonnage par jugement qui a permis la construction d'une liste de contacts préliminaires. Selon cette technique, les répondants sélectionnés sont ceux qui ont le plus grand potentiel d'aider le chercheur à répondre à ses questions de recherche (Saunders *et al.*, 2009). C'est à ce moment que nous avons établi une liste d'informateurs clés qui, selon nous, étaient en bonne position pour parler de la zone d'innovation. Pour donner suite à cela, nous voulions être sûrs que notre échantillon soit complet et, comme certains acteurs étaient initialement difficiles à identifier, l'échantillon initial a été agrandi grâce à la technique boule de neige. Celle-ci consiste à demander des recommandations de contacts aux personnes interviewées (Saunders *et al.*, 2009). Bref, une liste préliminaire d'informateurs clés a été établie grâce à l'échantillonnage par jugement, laquelle a été finalisée par la technique de l'échantillonnage boule de neige.

L'échantillon a été conçu de façon à regrouper différents types de parties prenantes : les organisations gouvernementales/ministérielles, les organisations municipales, les organisations de support au développement et fonctionnement ainsi que les entreprises. L'idée d'interroger différentes catégories de parties prenantes était de limiter les biais : selon leur position, les organisations n'ont probablement pas le même point de vue par rapport à l'initiative et il était intéressant de comparer ceux-ci en procédant à la triangulation des réponses. Par exemple, les entreprises, qui sont censées bénéficier des initiatives prises par les responsables de la zone, se sentent-elles concernées par le projet? Suivant cela, les acteurs de la zone ressentent-ils le support que les organisations ministérielles affirment leur offrir? En interrogeant ces quatre types d'acteurs et comparant leurs réponses, cela permettait d'obtenir un portrait des différents points de vue du système global et d'améliorer la confirmabilité et la crédibilité de l'étude (Shenton, 2004).

Finalement, malgré que l'échantillon ait été conçu de façon à minimiser les biais, il demeure que certaines limitations découlent du fait d'avoir eu recours à des techniques d'échantillonnages non probabilistes, notamment en ce qui concerne l'analyse des résultats. Nous discuterons de ces limites dans le cinquième point de cette section portant sur l'analyse des données.

3. Élaboration des instruments et des protocoles

Dans le cas de ce projet, cette étape réfère à l'élaboration de guides d'entretien qui ont été utilisés lors de la collecte de données. Comme mentionné ci-haut, la recherche vise à regrouper le point de vue de différentes catégories d'acteurs et, de ce fait, un seul guide ne pouvait pas convenir à tous. Deux guides ont été créés : le premier s'adressait aux organisations gouvernementales/ministérielles, aux organisations municipales et aux organisations de support au développement et fonctionnement et le second était destiné aux entreprises (Annexe B). Les deux versions avaient toutefois la même structure et comportaient quatre sections. D'abord, nous voulions en apprendre sur l'organisation ou l'entreprise pour bien introduire la rencontre. Ensuite, nous nous questionnons sur le lien entre l'organisation ou l'entreprise et la zone d'innovation. Pour leur part, les deux dernières parties visaient à mieux comprendre les perceptions des répondants en ce qui a trait aux retombées de la zone et, finalement, par rapport, au contexte régional.

4. Sollicitation des acteurs et collecte de données

Avant de procéder aux entretiens, il fallait solliciter les personnes concernées et leur demander de participer à l'étude. Pour s'y faire, un courriel ou un message LinkedIn a été envoyé aux personnes figurant sur notre liste de contacts, laquelle a été élaborée à l'étape de la sélection de l'échantillon. Dans le cas qu'ils acceptaient de participer, un moment et un lieu de rencontre était fixé selon leur convenance. Ils pouvaient également choisir de faire la rencontre en ligne. Les premières demandes de participation ont été envoyées le 5 février 2024. Bien que la collecte de données ait commencé rapidement dès le 8 février, certaines sollicitations n'ont pas obtenu de réponses. Pour cela, nous avons donc procédé à des messages de relance. De façon générale, nous considérons que trois relances sans réponse équivalaient à un refus.

Ensuite, comme il était important que les participants comprennent les implications de la recherche, chacun d’entre eux a signé un formulaire de consentement, et ce avant le début de la rencontre (Annexe C). Les entretiens étaient de nature semi-structurée. De ce fait, les thématiques générales et les questions de base étaient définies par les guides d’entretien. Toutefois, les entrevues prenaient plutôt la forme d’une discussion; la formulation des questions et leur ordre pouvaient être adaptés en fonction des réponses des participants. Cette méthode a été sélectionnée, puisqu’elle permet de s’assurer que toutes les thématiques sont couvertes (Patton, 2002). Au final, nous avons réalisé 31 entretiens entre le 8 février 2024 et le 2 avril 2024. Le tableau 4 présente le détail des entretiens.

Tableau 4: Détail des entretiens

# de l’entretien	Type d’organisation	Lieu de l’entrevue	Date de l’entrevue	Durée (minutes)
B1	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-08	00 :31:48
B2	Entreprise	En ligne	2024-02-09	00:19:46
B3	Entreprise	En ligne	2024-02-09	00:28:01
B4	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-09	00:38:32
B5	Entreprise	En présentiel	2024-02-12	00:50:54
B6	Entreprise	En présentiel	2024-02-12	00:28:42
B7	Entreprise	En ligne	2024-02-13	00:34:46
B8	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-13	00:23:40
B9	Organisation de support au développement et fonctionnement	En présentiel	2024-02-13	01:06:16
B10	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-14	00:28:16
B11	Organisation municipale	En ligne	2024-02-15	00:33:53
B12	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-15	00:29:20
B13	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-16	00:30:56
B14	Organisation de support au développement et fonctionnement	En présentiel	2024-02-20	00:44:24
B15	Entreprise	En ligne	2024-02-20	00:34:18
B16	Organisation municipale	En ligne	2024-02-21	00:33:12

B17	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-21	00:28:35
B18	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-23	00:39:49
B19	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-26	00:30:06
B20	Organisation de support au développement et fonctionnement	En ligne	2024-02-27	00:43:06
B21	Organisation ministérielle/gouvernementale	En ligne	2024-03-04	00:36:23
B22	Organisation municipale	En ligne	2024-03-05	00:23:22
B23	Organisation municipale	En ligne	2024-03-06	00:48:01
B24	Organisation ministérielle/gouvernementale	En ligne	2024-03-06	00:26:55
B25	Organisation ministérielle/gouvernementale	En ligne	2024-03-07	00:14:08
B26	Organisation municipale	En ligne	2024-03-06	00:31:15
B27	Organisation municipale	En ligne	2024-03-08	00:33:11
B28	Organisation ministérielle/gouvernementale	En présentiel	2024-03-13	00:44:23
B29	Organisation municipale	En présentiel	2024-03-20	00:36:05
B30	Entreprise	En présentiel	2024-03-22	00:30:00
B31	Organisation municipale	En présentiel	2024-04-02	00:30:40

5. Analyse des données

Le codage est la technique qui a été sélectionnée pour l'analyse des données, puisque cette méthode s'applique bien aux recherches qualitatives. Après avoir transcrit les verbatims, il y avait beaucoup d'informations à démêler. Le codage a permis de regrouper et d'organiser les informations recueillies en différentes catégories. L'objectif était de repérer les schémas répétitifs ou, autrement dit, les thématiques sur lesquelles les participants ont insisté (Miles, Huberman et Saldaña, 2014). Le codage a été réalisé en trois étapes.

D'abord, une liste de codes préliminaires a été créée, et ce, avant même de commencer l'analyse des verbatims. Cela correspond au codage déductif qui vise à identifier une première série de codes se basant sur la revue de littérature, sur les questions de recherche et sur les attentes que nous avons par rapport à la recherche (Miles *et al.*, 2014). Des codes

préliminaires ont été identifiés pour chacune de nos trois questions de recherche. Par exemple, pour la première question portant sur les conditions et mécanismes favorisant le développement d'une zone d'innovation, les codes « proximité géographique » et « interactions » avaient été préalablement établis étant donné que ces mécanismes se trouvent au centre de plusieurs modèles d'innovation territoriaux. Cette étape a été essentielle pour savoir davantage sur quoi se concentrer pendant la lecture des verbatims et donc pour préparer le véritable codage, lequel a été réalisé en deux cycles. Cette liste de codes a évolué tout au long du processus d'analyse.

Suite à cela, un premier cycle de codage a pu être entamé et c'est la méthode In Vivo qui a été utilisée pour celui-ci. Ce type de codage permet de créer des codes basés directement sur les mots ou phrases des participants. Il a pour avantage de mettre de l'avant les paroles, et donc le véritable point de vue, des personnes concernées par l'étude (Miles *et al.*, 2014). Le but était de faire une première lecture attentive des verbatims et de commencer à organiser l'information obtenue par le biais des entretiens. Les codes mis de l'avant par la méthode In Vivo correspondaient à de courtes phrases qui exprimaient l'idée des répondants, par exemple, « magnifique milieu de vie », « ici, c'est l'air pur », « la main-d'œuvre, c'est toujours un défi » et « on manque de monde partout ».

Ensuite, un deuxième cycle de codage a été réalisé. Celui-ci, demandant un niveau d'interprétation des données supérieur, a permis de regrouper les informations dans un plus petit nombre de catégories. Les codes ici ne correspondaient plus aux propos des répondants, mais plutôt à des catégories. Par exemple, les codes « magnifique milieu de vie » et « ici, c'est l'air pur » ont été regroupés sous le code « caractéristiques régionales favorables » et, plus précisément, sous le code « qualité de vie ». Pour leur part, les codes « la main-d'œuvre, c'est toujours un défi » et « on manque de monde partout » ont été intégrés au code « enjeux régionaux » et, plus précisément, au code « enjeu de main-d'œuvre ». Le tableau 5 synthétise l'essentiel des codes utilisés dans le cadre de l'analyse.

Tableau 5 : synthèse des principaux codes utilisés pendant l'analyse

La zone d'innovation sur le plan théorique	<ul style="list-style-type: none"> - Définition d'une zone d'innovation - Objectifs d'une zone d'innovation - Conditions pour obtenir une zone d'innovation 	
Conditions/mécanismes permettant le développement et le fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> - Importance du volet académique - Rôle des facteurs préexistants - Coopération et compétition - Importance de la proximité géographique - Infrastructures de qualité - Concentration géographique d'entreprises de micro-électronique - Interactions et collaborations entre les acteurs - Atteinte d'une masse critique - Gouvernance ... 	
Contexte régional	Caractéristiques régionales favorables	<ul style="list-style-type: none"> - Côté tissé régional - Proximité d'universités - Proximité de Montréal - Proximité des États-Unis - Accès aux axes routiers - Accès à la main-d'œuvre ...
	Enjeux régionaux	<ul style="list-style-type: none"> - Enjeu de logement - Enjeu de mobilité - Enjeu d'électricité - Enjeu de main-d'œuvre - Enjeu de localisation ...

C'est important de mentionner que cette analyse a été réalisée en prenant considération des limites associées aux techniques d'échantillonnages non probabilistes. En effet, comme l'échantillon n'a pas été sélectionné de manière aléatoire, il n'était pas possible pour cette recherche de faire des inférences statistiques (Saunders *et al.*, 2009) et cela a limité l'interprétation des résultats. Même si le codage a permis de mettre en lumière les schémas répétitifs, nous ne pouvions pas tirer de conclusions en analysant le pourcentage ou le nombre de répondants qui ont partagé une même idée. De ce fait, après avoir conclu le codage des entretiens, l'analyse n'était pas terminée et le temps était venu de créer « une histoire » autour des données recueillies. Pour s'y faire, nous avons élaboré des schémas permettant de regrouper l'information sous différentes thématiques et permettant de faire des liens entre celles-ci. Autrement dit, le but, après tout, était d'insérer les propositions

des répondants dans un portrait global pour faire ressortir les messages principaux en comparant les réponses des participants.

Bref, cette analyse a été réalisée en tenant compte du type d'échantillon utilisé. Elle a été réfléchi dans le but d'obtenir le portrait global du système à Bromont; d'en apprendre sur les perceptions individuelles de chaque acteur pour ensuite les comparer.

6. Élaboration de conclusions

C'est lors de cette étape qu'il a été possible de proposer des réponses, ou autrement dit des hypothèses, aux trois questions de recherche établies préalablement. L'élaboration des conclusions a été réalisée de façon itérative; l'idée était de constamment valider la formulation de la théorie en développement en la comparant avec les données (Eisenhardt (1989). Pour accroître la crédibilité de l'étude, et donc la cohérence des résultats avec la réalité (Shenton, 2004), c'était important de valider avec l'ensemble des données et donc prendre en considération toutes les catégories d'acteurs.

7. Comparaison des résultats avec la littérature

Eisenhardt (1989) insiste sur l'importance de comparer la théorie développée avec ce qui est proposé dans la littérature. Le travail réalisé à la première étape a été d'une grande importance ici. En constatant que d'autres auteurs ont obtenu des résultats cohérents, la crédibilité de la recherche a été augmentée. Également, c'était important de prendre connaissance des travaux ayant plutôt obtenu des résultats contradictoires. Cela a permis d'approfondir la réflexion en se remettant en question, mais également de prendre conscience du fait que la généralisation d'une étude de cas constitue une limite.

8. Fermeture de la recherche

Finalement, comme le suggère Eisenhardt (1989 : 533, traduction libre), une recherche devrait se conclure lorsque « l'amélioration marginale devient faible » et c'est ce qui sera suivi ici. De ce fait, au moment où il a été jugé que les modifications n'apportaient plus une grande valeur ajoutée, le projet a été soumis.

Chapitre 4 : Analyse et interprétation des résultats

Le chapitre qui suit se concentre sur la présentation des résultats de la collecte de données. Toutefois, avant d'aller plus loin, c'est important de définir ce qu'est une zone d'innovation et, pour cela, il est possible de se baser sur les publications gouvernementales. Pour mettre en place le programme des zones d'innovation, le gouvernement du Québec a lancé un appel de projets invitant des organisations à faire une demande de désignation de zone d'innovation. Dans cet appel de projets, le gouvernement du Québec a défini les zones d'innovation comme suit :

Les zones d'innovation sont des territoires géographiques délimités (terrains limitrophes situés à l'intérieur d'une municipalité ou de plusieurs municipalités voisines) où des acteurs de la recherche, de l'innovation, de l'industrie et de l'entrepreneuriat sont regroupés et collaborent de manière à insuffler une culture d'innovation, tout en mettant en valeur les avantages concurrentiels durables de ces territoires ou régions. (Gouvernement du Québec, 2020 : 4)

De cette définition, nous pouvons déjà remarquer que certaines thématiques clés ressortent, notamment l'importance de la proximité et de la colocalisation d'acteurs, de l'innovation et de la collaboration.

Ensuite, l'initiative des zones d'innovation a été construite autour de plusieurs objectifs, mais son but ultime semble être d'accroître la compétitivité du Québec sur la scène internationale dans différents secteurs économiques, et ce en misant sur l'innovation. Elle se base sur l'idée selon laquelle l'innovation constitue un facteur de la croissance économique (Gouvernement du Québec, 2020), comme le défendaient différents modèles d'innovation territoriaux et politiques de développement régional. Pour répondre à cet objectif ultime de compétitivité, plusieurs autres objectifs sont mis de l'avant par le gouvernement du Québec. Un premier objectif concerne la commercialisation des innovations. Le but ici est de permettre à des entreprises de non seulement développer des idées innovantes, mais également de leur permettre de concrétiser celles-ci ou, autrement dit, de faire en sorte que les innovations sortent du laboratoire. Le second objectif se rapporte à l'attractivité, c'est-à-dire de transformer les régions désignées en lieu où les investisseurs veulent être. Il est ici question d'attirer des investissements privés, des investissements étrangers, de grandes entreprises, mais aussi des talents pour développer

un bassin de main-d'œuvre hautement qualifiée. Cet objectif se relie à l'idée d'aider au rayonnement du Québec à l'international. Ensuite, la zone d'innovation a, au cœur de ses objectifs, l'importance de l'environnement. Effectivement, le gouvernement du Québec mentionne dans son appel de projets que les zones d'innovation doivent « diminuer l'empreinte environnementale du Québec » (Gouvernement du Québec, 2020 : 5). Finalement, les zones d'innovation ont évidemment un objectif économique, ce qui inclue l'objectif d'accroître la performance économique régionale, provinciale ou de façon plus spécifique les exportations québécoises (Gouvernement du Québec, 2020 ; Gouvernement du Québec, 2022). Bref, l'objectif général du programme est d'accroître la compétitivité du Québec, ce qui se traduit en plusieurs sous-objectifs.

Maintenant que nous avons défini ce qu'est une zone d'innovation selon le programme du gouvernement du Québec, nous pouvons développer sur le cas de la zone d'innovation Technum. L'objectif ici est donc de voir comment le programme se traduit sous forme de politique concrète. Les résultats sont présentés en trois parties. Ceux-ci se basent directement sur les entretiens des 31 répondants, mais sont parfois enrichis par de la documentation secondaire, et ce principalement pour la présentation des acteurs. Premièrement, nous présentons les acteurs liés à la zone d'innovation et les mécanismes mis en place par ceux-ci pour favoriser le développement et le fonctionnement de la zone. Deuxièmement, nous analysons l'arrivée de la zone d'innovation Technum à Bromont et sa contribution en ce qui a trait au développement régional. Plus précisément, cette section met en lumière que la zone d'innovation est créée autour de facteurs préexistants et nous chercherons à comprendre comment la désignation de Technum Québec a influencé la dynamique régionale. Troisièmement, la dernière section concerne la relation entre le contexte régional et la zone d'innovation Technum. Le but est de comprendre comment le contexte régional influence, positivement ou négativement, la zone d'innovation et aussi comment la zone d'innovation peut, à son tour, modifier le contexte régional.

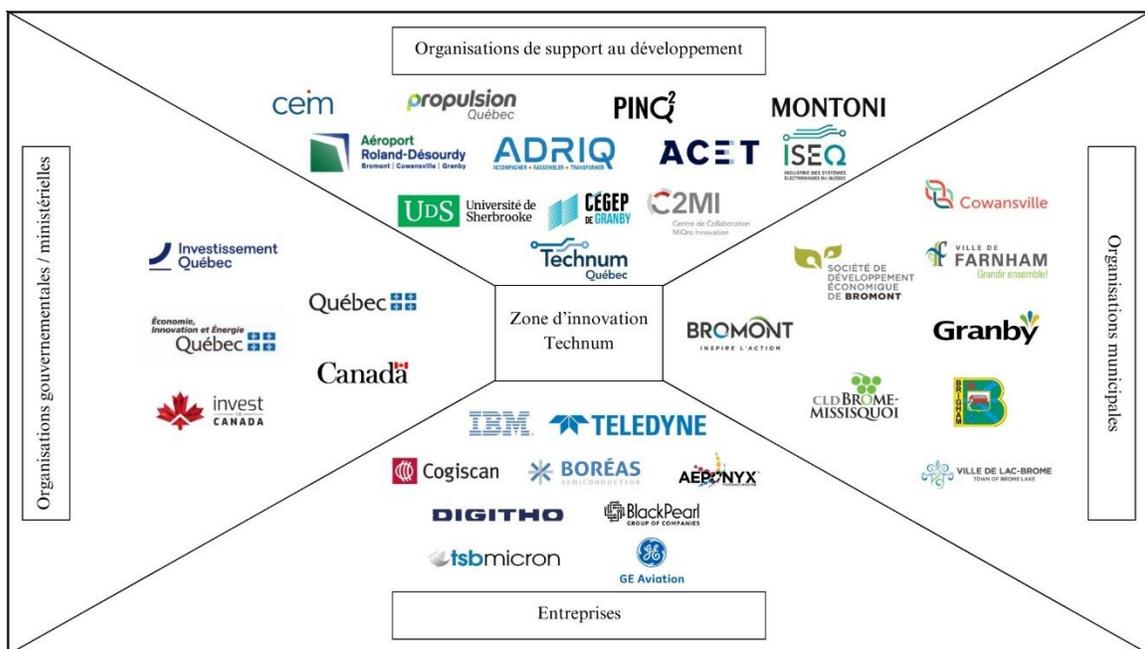
4.1 L'organisation et le déploiement de la zone d'innovation Technum

Cette première section de la présentation des résultats a pour but de comprendre comment la zone d'innovation s'organise autour de différents acteurs et mécanismes.

4.1.1 Les acteurs impliqués ou concernés par la zone d'innovation Technum

La zone d'innovation Technum se développe autour de plusieurs acteurs, ceux-ci pouvant se regrouper en quatre catégories : les organisations gouvernementales/ministérielles, les organisations municipales, celles de support au développement et fonctionnement ainsi que les entreprises. Chacun de ces types d'acteurs exerce une influence sur le déploiement de la zone d'innovation et l'objectif ici est de faire le portrait global des acteurs concernés. C'est important de noter que cette section a principalement été construite autour de données secondaires disponibles au grand public. La figure 2 illustre les principaux acteurs.

Figure 2 : les acteurs de la zone d'innovation



Note : la figure ne reflète pas une liste exhaustive des acteurs concernés

Les organisations de support au développement et fonctionnement

D'abord, la première catégorie d'acteurs est celle des organisations de support au développement, celles-ci faisant référence à tout acteur pouvant aider au déploiement de l'initiative. Autrement dit, nous pourrions également les présenter comme des partenaires de croissance. Parmi les organisations de support au développement principales, nous retrouvons, d'abord, l'organe de gouvernance Technum Québec, celui-ci étant à la tête de la zone. Ayant été créée en 2022 parallèlement au déploiement de l'initiative, cette

organisation pourrait être décrite comme « l’ambassadeur technologique d’un Québec numérique » (MRC Brome Missisquoi, s.d.). Ensuite, une seconde organisation de support au développement est le Centre de Collaboration Micro Innovation (C2MI). Inauguré en 2012, le C2MI est maintenant « le plus grand centre de recherche et développement en systèmes électroniques au Canada » et regroupe environ 400 organisations et 250 scientifiques (C2MI, 2024a). Par après, les institutions d’apprentissage telles que les universités et les cégeps sont également d’importantes organisations de support au développement, celle-ci permettant, entre autres, l’avancement de la recherche et la formation de main-d’œuvre. Bien que plusieurs institutions d’enseignements soient concernées par Technum, nous en dénotons deux principales. Au niveau universitaire, l’Université de Sherbrooke apparaît comme un partenaire clé, notamment, en raison du fait qu’elle était déjà connectée au parc scientifique, qu’elle est un des trois membres fondateurs du C2MI (C2MI, 2024b) et qu’elle détient plusieurs chaires de recherche reliée à la zone (Technum Québec, s.d. b). Au niveau collégial, c’est le Cégep de Granby qui semble être particulièrement concerné :

La construction de l’Institut technologique Desjardins, qui s’inscrit dans le cadre de la désignation de la Zone d’innovation Technum Québec située à Bromont, permettra, entre autres, de combler les besoins du marché du travail en microélectronique, un domaine en pleine ébullition, tout en offrant un accès à la formation aux entreprises. (Cégep de Granby, 2022 : par. 3)

Ensuite, le Groupe Montoni est le promoteur immobilier responsable de la construction du parc scientifique et permet donc la réalisation de projets d’infrastructures (Lorry, 2022). Nous dénotons également l’Aéroport Roland Désourdy. Celui-ci, localisé directement dans le parc scientifique, offre le service de douanes et facilite ainsi les visites d’investisseurs et d’entreprises (Technum Québec, s.d. c). Finalement, parmi les autres organisations de support au développement rattachées à la zone d’innovation Technum, nous pouvons relever l’Association pour le développement de la recherche et de l’innovation du Québec (ADRIQ), l’ISEQ, l’ACET, Propulsion Québec, le CEIM et PINQ² (Cabinet du MEIE, 2023 ; Technum Québec, s.d. c).

Les organisations municipales

Ensuite, la seconde catégorie d'acteurs englobe les organisations municipales. Parmi celles-ci, nous dénotons évidemment la Ville de Bromont. Étant hautement concernée par la zone d'innovation, la ville de Bromont amène d'abord un soutien financier. À titre d'exemple, il est prévu qu'elle soutienne le projet d'incubateur à hauteur de 5,25 millions \$ (Guillet, 2022). Suivant cela, grâce à son pouvoir décisionnel, la ville peut influencer l'avenir du parc. Par exemple, en 2022, la municipalité a passé un règlement qui stipule que chaque entreprise s'implantant dans le parc devra proposer un plan d'aménagement biophile (Page, 2022). Ensuite, les entretiens ont fait ressortir que la ville de Bromont et aussi les organisations municipales des villes environnantes ont un grand rôle à jouer pour préparer l'arrivée de la zone, adresser les enjeux et participer à la création d'un milieu de vie comme le veut le programme des zones (B16, B22, B27, B29, B31). Comme l'attraction d'investissements et d'entreprises constitue l'un des principaux objectifs du programme des zones d'innovation (Gouvernement du Québec, 2022) et donc aussi de la zone Technum (B2, B9, B12, B15, B16, B17, B21, B23, B28), les municipalités concernées doivent s'attendre à recevoir des entreprises et aussi des citoyens. Selon les prévisions, la zone Technum pourrait apporter environ 4 à 5000 emplois directs (B9, B11). Toutefois, comme le mentionne un répondant, l'impact en termes d'augmentation de la population risque d'être beaucoup plus élevé :

« En développement économique, on dit que pour un emploi direct, il faut calculer 2 à 2,5 emplois indirects. Donc, on parle de 4 à 5 000 emplois, 10 à 15 000 emplois indirects. Donc, on parle peut-être pour un territoire comme le nôtre, parce qu'on sait que ça va excéder les frontières de notre territoire, mais peut-être 25 à 30 000 nouveaux citoyens. » (B11)

Comme le font ressortir certains entretiens, même si la zone est localisée à Bromont, l'impact sera étalé géographiquement, puisque les nouveaux citoyens risquent de s'établir également dans les municipalités environnantes :

« En même temps, soyons honnêtes, les nouveaux emplois dans la zone d'innovation, ce ne sera pas tous du monde qui vont habiter Brome-Missisquoi. Donc il y a la Haute-Yamaska qui n'est pas loin. » (B27)

« Mais, pourtant, c'est un grand défi parce que la zone d'innovation, ce n'est pas Bromont. Vous avez compris en parlant avec [REDACTED] qu'on est pas mal plus large que ça. Donc, il y a des gens qui vont venir s'établir dans les villages autour, soit dans les villes comme Cowansville, des gens à Granby, des gens qui vont aller s'installer à Brigham, etc. » (B31)

Considérant cela, les municipalités environnantes ont, elles aussi, un rôle à jouer pour préparer l'arrivée de la zone :

« Et ils nous ont interpellé, nous, les autres municipalités, savoir comment on pouvait aider ou se préparer à l'arrivée de cette zone d'innovation-là avec leur nouveau projet d'entreprise. » (B16)

« On doit travailler avec les municipalités environnantes parce que les gens vont venir travailler, oui, dans le parc, mais vont aller vivre dans une certaine périphérie, puis on veut faciliter leur implantation puis faciliter leur déplacement à travers ça. » (B29)

Dernièrement, le Centre local de développement (CLD) de Brome-Missisquoi et la Société de développement économique de Bromont (SODEB) apparaissent, eux aussi, comme des partenaires de Technum Québec (Technum Québec, s.d. c). C'est d'ailleurs cette dernière organisation qui s'occupe de la mise en place d'un incubateur (Guillet, 2022).

Les organisations ministérielles/gouvernementales

Les organisations ministérielles et gouvernementales, au niveau fédéral et provincial, constituent la troisième catégorie d'acteurs. Étant un programme du Gouvernement du Québec, celui-ci est évidemment concerné par la zone d'innovation Technum. C'est d'ailleurs de ce palier gouvernemental que découle la décision de désigner une zone (Gouvernement du Québec, 2020). Plus précisément, le ministère de l'Économie, de

l'Innovation et de l'Énergie ainsi qu'Investissement Québec constituent des partenaires de la zone (Technum Québec, s.d.).

Suivant cela, une fois qu'une zone est désignée, celle-ci obtient un soutien gouvernemental. Par exemple, des entretiens expliquent que les organisations gouvernementales aident au démarchage d'entreprises :

« [REDACTED] fait en ce moment beaucoup de démarchages pour amener ces compagnies. [REDACTED] travaille avec IQ, [REDACTED] travaille avec Investing Canada, [REDACTED] travaille avec tous les consulats qui existent au monde. » (B9)

« La zone d'innovation est supportée présentement par l'ensemble du réseau des démarcheurs chez Investissement Québec à l'international. Donc, l'ensemble des bureaux d'investissement Québec sont déjà en train de pourchasser des cibles identifiées comme étant les entreprises qu'on voudrait voir atterrir sur notre territoire. La même chose se passe présentement avec l'agence de développement du gouvernement canadien. » (B11)

« Évidemment, la zone d'innovation est supportée par Investissement Québec aussi. Donc, il y a toute une équipe d'investissement Québec qui sont à l'étranger et un peu partout au Canada, qui connaissent bien la zone d'innovation, qui connaissent bien ce que la zone peut faire. » (B13)

De plus, les deux paliers du gouvernement amènent également un soutien financier. Par exemple, au moment du lancement de Technum Québec, le gouvernement du Québec avait déjà prévu une enveloppe budgétaire de 24.7 M\$ pour la réalisation de cinq projets (Cabinet du premier ministre, 2022b). Suivant cela, tout récemment, le 26 avril dernier, le gouvernement provincial a annoncé un investissement de 38.9 M\$ pour un projet d'IBM et du C2MI. Pour sa part, le gouvernement fédéral a mis sur la table 59.9 M\$ (Bourcier, 2024).

Les entreprises

Finalement, au cœur de la zone d'innovation Technum, se trouvent des entreprises. Plus précisément, des entreprises de microélectroniques de tailles variées sont implantées dans

le parc scientifique. Notamment, on retrouve IBM, Teledyne Dalsa, Boréas Technologies et Cogiscan (Technum Québec, s.d. c). Suivant cela, comme mentionné, le C2MI regroupe plus de 400 organisations. De ce fait, d'autres entreprises du secteur, par exemple, Aeponyx, Black Pearl Technologies ou Digitho semblent être présentes par le biais de cette infrastructure (C2MI, 2024 c ; Martinez, 2024 ; Technum Québec, s.d. c). Bien que les entreprises détiennent des avantages à s'établir dans la zone, d'un autre côté, elles contribuent à son fonctionnement, notamment, par le biais d'investissements privés dans des projets. Ensuite, considérant que Bromont détienne la plus grande concentration de salle blanche au Canada, des entreprises de services comme Certifab ou TSBMicron se trouvent également à Bromont (Technum Québec, s.d. d). Finalement, c'est intéressant de noter que GE Aviation, entreprise en aérospatiale, se trouve à Bromont et qu'il y a également d'autres entreprises de ce secteur dans le parc (Technum Québec, s.d. c) Même si ce ne sont pas des entreprises de microélectroniques, leur présence est importante à mentionner pour deux raisons : d'abord, en raison du fait que la microélectronique se trouve dans presque tout aujourd'hui, et ensuite, pour nous rappeler qu'une zone d'innovation se concentre certes sur un secteur principal, mais doit également offrir une certaine variété (Gouvernement du Québec, 2020).

Bref, comme nous venons de le constater, la zone d'innovation Technum est entourée de plusieurs acteurs. C'est toutefois important de préciser que ceux-ci ne forment pas une liste exhaustive, mais représentent davantage les organisations qui apparaissent comme les plus importantes selon la documentation publique.

4.1.2 Les mécanismes permettant le développement de la zone

Pour répondre aux objectifs de la zone d'innovation Technum, certaines conditions doivent être remplies ou différents mécanismes doivent être mis en place par les acteurs. C'est sur ces conditions et mécanismes que porte la section qui suit.

Des acteurs qui collaborent vers l'atteinte d'objectifs communs

Comme nous venons tout juste de le constater, plusieurs acteurs sont concernés par le déploiement de la zone d'innovation Technum. Ainsi, une première condition pour permettre le développement de la zone est que les parties soient alignées vers des objectifs

communs, qu'elles collaborent les unes avec les autres, mais qu'elles aient chacune un rôle défini. Plus précisément, comme le font ressortir des entretiens, il faut d'abord un alignement des intérêts :

« Ça prend un alignement des acteurs régionaux dans l'ensemble des sphères pour développer la capacité de l'écosystème, développer l'écosystème avec tout ce qu'on a besoin pour faire vivre le monde qui y travaille. » (B5)

« Je pense que l'important c'est qu'il y ait quand même une confluence, une convergence des divers acteurs, des divers gouvernements. » (B14)

C'est intéressant de noter que, actuellement, l'alignement des intérêts entre les autorités municipales ne semble pas être tout à fait au point. Cela peut s'expliquer par le fait que, pour certains acteurs régionaux, l'arrivée de la zone d'innovation est plutôt préoccupante ou source de questionnement :

« Pour certaines municipalités, plutôt que de voir une opportunité que cette zone-là contribue à leur développement, certains voient ça comme étant quelque chose de pas particulièrement positif. » (B11)

D'un autre côté, pour d'autres acteurs municipaux, l'arrivée de la zone est une véritable opportunité :

« Un des chantiers dans lesquels on est très investi, c'est faire atterrir ou contribuer à l'atterrissage d'une opportunité que certains qualifient d'une génération. » (B11)

« C'est très valorisant pour le territoire de se retrouver avec un projet qui, soyons honnête, j'essaie de trouver mes mots, mais c'est un projet qui aurait pu atterrir dans des villes tellement plus importantes au niveau démographique, ça aurait facilement pu être un projet qui aurait atterri même dans une autre province. Et là, on voit Bromont qui se l'est approprié, mais qui se l'est approprié avec ses couleurs. » (B27)

Ensuite, une fois que les acteurs sont alignés vers des objectifs communs, ceux-ci doivent travailler ensemble pour les atteindre. Autrement dit, le besoin de collaboration découle de l'approche multi acteurs :

« On travaille fortement, conjointement et en synergie avec la zone pour les aider dans leur démarchage, par exemple, ou dans leur démarche de trouver des nouveaux investissements étrangers, de trouver des compagnies qui viennent s'installer au Québec. » (B8)

« Alors, il y a comme une forte collaboration entre nous autres puis les acteurs qui sont directement impliqués. Parce qu'on veut que l'expérience pour les gens soit la plus positive possible. » (B20)

« Donc, on doit vraiment travailler avec plusieurs acteurs. Puis, on ne peut pas travailler... C'est impossible pour un tel projet qui s'en vient sur le territoire de travailler en silo. Il faut vraiment que ça soit tentaculaire. » (B22)

« Puis, le MEI nous incite beaucoup à collaborer pour ne pas dédoubler des services. Tu vois, ça, c'est important. » (B18)

Comme le fait ressortir ce dernier point, une bonne collaboration implique que le rôle de chacun soit bien défini. En effet, bien délimiter les responsabilités de chaque acteur permet de ne pas dédoubler les tâches et donc d'être plus efficace (B18, B26). C'est d'ailleurs intéressant de mentionner qu'il y a eu un travail important à faire à ce niveau suite au lancement de la zone Technum :

« Là où on apprend, c'est qu'on apprend à danser ensemble [...]. Ça nous a pris, je dirais, six mois avant de s'entendre pas mal définitivement sur les rôles et responsabilités d'un et l'autre groupe. Puis ça va fonctionner. » (B9)

« Au départ, on avait l'impression de se piler un peu sur les pieds. » (B18)

Bref, nous avons ici constaté qu'une première condition au développement de la zone d'innovation Technum découle directement du fait que ce soit une politique multi acteurs. En effet, la collecte de données a démontré qu'il est important que les parties prenantes collaborent les unes avec les autres dans le but de répondre à des objectifs communs. Suivant cela, une bonne collaboration implique une répartition réfléchie des tâches.

L'atteinte d'une masse critique d'entreprises

Ensuite, la zone d'innovation Technum vise à créer un regroupement d'entreprises œuvrant dans le secteur de la microélectronique. De ce fait, atteindre une masse critique d'entreprises du secteur apparaît comme une autre condition favorisant le développement et le fonctionnement de la zone (B2, B9, B15, B16, B17, B20, B28, B30). Les entreprises peuvent d'abord augmenter les capacités d'innovation de l'industrie. Comme un répondant le mentionne : « les grandes entreprises comme IBM, comme Teledyne, eux autres, ils tirent la technologie vers le futur. » (B13). Un autre répondant explique comment le fait d'agrandir la masse critique permet de valider la pertinence d'une zone :

« Les zones ont besoin de faire grandir leur masse, leur masse critique de participants, de participation. Et c'est ça, en fait, finalement qui va être, pour moi, le facteur, le point de bascule. Parce que c'est à partir de ce moment-là qu'elles ne pourront plus être ignorées et c'est à partir de ce moment-là qu'elles vont justifier leur raison d'être. Parce que leur raison d'être est de "pin pointer" sur la carte un endroit où viennent se regrouper des champions, où des champions existent. » (B1)

Une fois que la zone d'innovation a signifié sa raison d'être par le fait qu'il commence à y avoir une certaine concentration d'acteurs, elle devient d'autant plus attractive aux yeux d'autres organisations. Un répondant a d'ailleurs catégorisé les grandes entreprises de « flagships » (B9). Suivant cela, la masse peut continuer de se développer :

« Et plus le phare est grand, plus on le voit et plus on le voit, plus on va attirer justement de quoi le faire grandir encore. » (B1)

« Si tu veux créer un aimant attractif, c'est bon qu'il y ait déjà un noyau. C'est bon qu'il y ait déjà un certain noyau attractif. Après ça, l'idée, c'est de le faire croître pour arriver à une taille critique. Souvent, après ça, les forces de vouloir venir faire partie de l'écosystème deviennent encore plus naturelles, parce que ça devient un fait connu, établi, avec toute la crédibilité, la réputation d'un historique. » (B5)

Pour atteindre une masse critique, il faut donc qu'il y ait déjà certaines entreprises sur place, sans quoi ce serait plus difficile. C'est cette concentration d'entreprises qui permet d'attirer d'autres joueurs et donc l'attractivité augmente en même temps que la masse continue de

se développer. Ainsi, la grosseur de la masse d'entreprises et sa composition, par le fait qu'elle regroupe des champions, influencent positivement l'attractivité. Dans le même ordre d'idée, cet accroissement de la masse d'entreprises pourrait, par la suite, attirer des entreprises connexes, telles que des fournisseurs. Comme l'explique un répondant, les fournisseurs visent souvent à s'établir là où sont leurs clients :

« Bien entendu, les fournisseurs d'équipements, ils n'ouvrent pas des centres de support à Bromont au Québec. Ils vont se concentrer dans les régions où il y a une plus forte concentration d'usines de semi-conducteurs. [...] Donc, c'est des exemples qui font qu'on a besoin d'avoir un meilleur écosystème. » (B7)

Pour un autre répondant, cette concentration d'entreprises d'un même secteur pourrait devenir un facteur d'attractivité pour la main-d'œuvre, ce qui aurait, par la suite, un impact positif sur le développement de son entreprise :

« Si on est capable d'attirer plus d'entreprises dans notre domaine de façon générique dans la région, ça va faciliter notre croissance à long terme parce qu'on pense que l'un des principaux défis qu'on a, c'est attirer de la main-d'œuvre. » (B2)

Cela nous amène à nous questionner sur la compétition au sein d'une zone d'innovation : si une zone d'innovation regroupe une grande quantité d'entreprises qui œuvrent dans un même secteur, y a-t-il un risque que de la compétition se développe et est-ce que cela serait une bonne ou une mauvaise chose? Les opinions sont partagées à ce niveau. Pour certains répondants, une zone d'innovation devrait miser uniquement sur la complémentarité et éviter la compétition :

« Les zones d'innovation, c'est une ouverture, c'est collaboratif, mais il ne faut jamais oublier la compétition. Tant que ce n'est pas trop compétitif, ça fonctionne bien. À partir du moment où tu rentres un compétiteur direct, il y a pas mal plus de réticence. » (B9)

« Ça évite aussi de ne pas avoir un compétiteur à IBM. On veut quelqu'un qui va offrir autre chose qu'IBM. T'sais, on ne veut pas aussi cannibaliser, au niveau des

emplois, au niveau de l'offre, au niveau... On va travailler fort pour dire, ben, non, il faut que ce soit complémentaire. » (B23)

D'autres répondants adoptent une position plus nuancée en proposant que la compétition n'est pas dérangeante s'il est question, par exemple, de deux-trois entreprises concurrentes (B30) ou que cela dépend du contexte. Un répondant explique que, selon lui, la pertinence de la compétition dépend du niveau de maturité de la zone et du secteur :

« Je pense que c'est toujours une bonne chose [la compétition]. C'est sûr que dans les projets de la zone, dans une phase initiale, je te dirais qu'il faut davantage travailler peut-être avec des entreprises complémentaires. Ensuite, la compétition est toujours bonne, mais ça dépend vraiment du projet. Dans ces domaines-là, il y a beaucoup de R&D, c'est long. Des fois, ça prend des investissements importants en termes de recherche et développement. Est-ce que la zone peut soutenir deux entreprises qui sont sur les mêmes sujets? Il y a une réflexion à faire là, par contre. » (B26)

Finalement, des entreprises perçoivent plutôt la compétition positivement, puisque qu'elles considèrent que cela peut aider à l'attraction de main-d'œuvre ou à avoir un taux de roulement sain :

« Je pense qu'il y a plus à gagner d'avoir des entreprises qui, à la limite, compétitionnent entre elles, mais qui font que ça va être plus facile de créer vraiment un écosystème où il peut y avoir beaucoup de main-d'œuvre disponible pour toutes les entreprises. » (B2)

« C'est sûr qu'il y a des désavantages à ça [la compétition]. On risque de perdre... les employés vont être plus mobiles, puis ils risquent de transférer d'une entreprise à l'autre. Puis c'est bien correct, ça fait partie de la "game". Ce n'est pas vraiment un désavantage, tant qu'à moi. Parce qu'il y a aussi un désavantage que, à un moment donné, si ton taux de roulement est trop bas, ce n'est pas vraiment bon pour une entreprise. C'est bon d'avoir un renouvellement. Donc, c'est bon des fois quand quelqu'un traverse la rue, qui va de l'autre côté, puis quelqu'un de l'autre côté s'en

vient chez vous. Ça fait du renouvellement. Puis c'est quelque chose dont on a besoin aussi. » (B7)

Bref, une seconde condition au développement de la zone d'innovation est l'atteinte d'une masse critique d'entreprises, principalement complémentaires les unes aux autres, mais parfois même compétitrices. Concrètement, le regroupement de plusieurs acteurs permet de témoigner de la pertinence de la zone et aide à l'attraction d'entreprises, de fournisseurs et de talents. Comme nous en discuterons à la section suivante, l'atteinte d'une masse critique favorise également les interactions, la collaboration et l'innovation, ce qui est tout aussi important pour le développement de la zone.

Les interactions et la collaboration entre les entreprises

Ensuite, comme tout juste suggérée, une masse d'entreprises favorise d'autant plus le développement de la zone lorsque les entreprises interagissent et collaborent :

« Le potentiel d'une zone d'innovation, c'est de faire le travail, de regarder c'est quoi tous les acteurs pertinents, puis d'essayer de les connecter ensemble. De faire le travail de les connecter ensemble. Ça, c'est puissant. » (B4)

« On va les faire se parler ensemble pour voir s'il y a des technologies qu'elles peuvent développer ensemble, ou des solutions qu'elles peuvent développer ensemble ou des problèmes qu'elles ont en commun pour qu'on puisse le développer ensemble aussi. » (B8)

Or, même si la collaboration apparaît comme une condition importante au développement de la zone, des répondants expliquent que, si les entreprises ne ressentent pas le besoin de collaborer, celles-ci ne seront pas nécessairement portées à le faire :

« Ce n'est pas toutes les entreprises qui ont l'instinct de collaboration avec d'autres. [...] Les gens sont plutôt habitués de faire leurs petites affaires dans leur coin. Il faut aussi que les mentalités changent et développer l'ouverture chez les dirigeants de l'entreprise à travailler ensemble. (B26)

« La collaboration, la coopération, elle vient avec le temps. Elle vient surtout avec les besoins. À un moment donné, si tu n'as pas le besoin de faire quelque chose, tu ne le feras pas. » (B9)

Ce dernier répondant ajoute qu'il faut avant tout que les parties se fassent confiance :

« Ce n'est pas quelque chose qui se fait facilement. Il faut que tu bâtisses ce que j'appelle le "trust", la confiance dans l'autre, de dire qu'il ne me sciera pas les jambes, puis on va commencer à se parler. C'est long. » (B9)

Cela nous amène à proposer que les collaborations découlent des interactions. Les discussions permettent aux parties de mieux se connaître et d'accroître leur confiance les uns envers les autres (B9, B23). C'est de cela que pourra découler la collaboration, le développement de partenariats et, finalement, l'innovation :

« Il faut que les gens se comprennent bien et soient capables de mesurer les bénéfices attirés d'un partenariat. Puis ça, ça commence par beaucoup de discussions. » (B14)

« Plus tu te connais, plus tu te fais confiance, plus c'est facile de travailler dans cette veine-là, mais ça fait que ça accélère aussi l'innovation, ça accélère les développements. Alors, c'est ça qui devient très pertinent comme milieu, c'est comment tu arrives à partager au maximum ce que t'es capable. » (B23)

« Parce que, qu'est-ce qui nous amène à innover puis à pousser notre produit finalement? C'est de travailler en partenariat avec nos clients, nos partenaires. Pour comprendre leurs besoins et leurs besoins futurs. Nous, on comprend la technologie qu'on peut amener puis comment est qu'on peut les amener, eux, à être plus innovants en étant plus innovants de notre côté. » (B15)

Ultimement, en améliorant les capacités d'innovation de la zone, celle-ci devient une source de création de richesse pour le Québec :

« [Les zones d'innovation] C'est un nouveau modèle de création de richesse où on essaie de favoriser l'innovation, qui devient quelque chose qui va avoir des retombées économiques pour le Québec. » (B24)

Jusqu'à maintenant, nous avons constaté que les interactions aident à créer des relations de confiance qui, à leur tour, aident au développement de partenariats, de collaborations et d'innovations. Potentiellement, ces innovations seront commercialisées et seront à la source d'une création de richesse. Or, pour qu'une zone se développe bien, elle doit également permettre les interactions et la collaboration entre différentes catégories d'acteurs. Notamment, beaucoup d'entretiens témoignent de l'importance de développer les liens entre le monde académique et industriel.

Développer des liens avec le milieu académique

Pour faire suite au point précédent, la collecte de données a fait ressortir que les institutions académiques et de recherche peuvent grandement aider au déploiement de la zone d'innovation Technum. De ce fait, maximiser les liens entre la zone et celles-ci constitue une autre condition au développement :

« Ce qui est important, c'est qu'elle [la zone] reste proche, je pense, de ces institutions de savoir, c'est-à-dire les universités proches. » (B4)

« L'idée, c'est de mettre principalement ou de favoriser une collaboration des acteurs de recherche et des entreprises. » (B14)

« Même si l'industrie est absolument essentielle, s'il n'y a pas d'université, il n'y a pas de zone. » (B25)

Plusieurs bénéfices découlent de travailler avec les institutions de savoir. Par exemple, un répondant explique comment les universitaires peuvent aider à répondre à des besoins spécifiques aux industriels de la zone :

« Alors qu'ici, on est dans un mode pull où on dit aux industriels "qu'est-ce que vous avez besoin? C'est quoi vos plus grands problèmes? Puis on va vous aider à les solutionner." Puis là, les universitaires travaillent sur ces grands problèmes-là ou ces technologies futures là. Fait que ça, je pense que c'est attrayant pour les

entreprises qui viennent d'ailleurs pour venir ici, surtout au niveau de la main-d'œuvre puis des compétences. » (B13)

Cette relation entre le monde industriel et universitaire peut également se créer grâce à des chaires de recherche ou à des projets de recherche. Par exemple, un répondant explique comment les projets de recherche facilitent les échanges :

« Je pense que, souvent, on peut allier l'industrie dans des projets très spécifiques qui fait en sorte qu'il y ait une certaine convergence et une mise en commun des ressources dans l'atteinte d'un objectif commun. » (B26)

De plus, des entretiens témoignent du fait qu'être proche des institutions académiques aide à la formation de main-d'œuvre (B5, B10, B17, B19, B26, B27) :

« Ça a créé un écosystème où là il y a des étudiants qui peuvent avoir de l'intérêt à pousser leurs études dans ce domaine-là, parce qu'il y a de l'infrastructure, ils ont accès à des outils, à des moyens pour expérimenter, pour faire des projets. » (B5)

« Je vois l'université comme un terrain fertile pour tout ce qui est, bien évidemment, main-d'œuvre, pour la formation de la main-d'œuvre. » (B17)

« Ça crée un pôle où nécessairement il y a de la main d'œuvre qualifiée, ça c'est certain. Tu as les compétences, la capacité à faire de la recherche et développement parce que tu es entouré de centres de recherche d'université. » (B26)

C'est d'ailleurs important de préciser que les relations avec le niveau collégial sont aussi importantes. Comme l'expliquent des répondants, ces institutions d'apprentissage aident, elles aussi, à la formation de la main-d'œuvre et au développement de la recherche :

« Par exemple, on a travaillé avec le cégep de Granby l'an passé pour développer un programme spécifique pour la maintenance des équipements. » (B13)

« La Zone d'innovation soutient le projet d'Institut technologique Desjardins du cégep de Granby. Donc, c'est un soutien important pour le cégep et ça va permettre de la collaboration et de la recherche plus appliquée au niveau collégial, on parle

de recherche appliquée, et le plus possible en lien avec les besoins des entreprises.
» (B26)

Bref, pour qu'une zone d'innovation se développe bien, elle doit également miser sur le développement des relations entre le monde industriel et le monde académique.

Les externalités de la proximité géographique

Ensuite, une autre condition au développement de la zone d'innovation Technum est que celle-ci se développe dans un périmètre restreint. La collecte de données fait ressortir qu'il est possible de favoriser les échanges et la collaboration entre les acteurs en misant sur les bénéfices de la proximité géographique. Dans l'idéal, une zone d'innovation serait concentrée dans une superficie de deux à six kilomètres carrés (B21), puisque cela permet aux acteurs de mieux se connaître et d'échanger :

« La proximité, ça change beaucoup de choses. La proximité, ça change vraiment beaucoup de choses. C'est vraiment quand les gens se côtoient puis apprennent à se connaître qu'il commence à se passer des choses, ça, c'est certain. » (B4)

« Bien, d'être proche, de pouvoir se parler, de pouvoir échanger sur les réalités de chacun, donc ça, je pense que c'est super important. » (B13)

« Donc, la proximité, même à l'ère numérique, c'est quand même très utile de pouvoir serrer des mains puis se voir pour parler concrètement de tout ça. » (B17)

« Et qu'ils soient vraiment à une distance géographique de deux kilomètres, même pas. IBM et Teledyne, ils sont à 500 mètres de distance, puis C2MI-IBM, ils sont à moins de 500 mètres de distance. La proximité aussi, ça joue énormément. » (B19)

Considérant l'impact que les échanges peuvent avoir sur le développement de partenariats, la proximité géographique devient d'autant plus importante. Comme l'explique un répondant, la symbiose industrielle peut également découler de la proximité géographique entre les acteurs :

« On a de la symbiose industrielle, fait que l'intrant de l'un, l'extrait, l'intrant, les échanges qui existent réellement. Donc, cette proximité-là, évidemment, favorise

ça. Si l'entreprise s'en va vers Québec, la symbiose industrielle ne peut pas se faire de la même façon, par exemple. » (B23)

C'est ici important de nuancer. Même si plusieurs entretiens témoignent des avantages de la proximité géographique (B4, B9, B12, B13, B14, B17, B19, B23, B28, B30), d'autres répondants soulignent une certaine diminution de son importance dans le contexte actuel :

« Dans un contexte postpandémique, la géographie pour nos employés est moins importante parce que les gens peuvent travailler de la maison. » (B15)

Un autre répondant adopte une position intéressante et explique que, certes, la proximité aide au développement de collaborations, mais qu'il devient de plus en plus possible de surpasser la distance physique :

« À mon avis, le lieu géographique, oui, est important. De par l'idée d'avoir une collaboration, une collision d'idées de diverses personnes qui évoluent dans le secteur. Mais il y a une réalité qui est arrivée avec la pandémie aussi, puis il faut prendre acte. C'est le télétravail et les moyens de communication pour interagir. » (B14)

Cette nuance nous amène à discuter de la portée géographique de la zone d'innovation. Effectivement, même si la zone d'innovation Technum est concentrée dans un périmètre restreint, sa portée est beaucoup plus étendue, notamment à l'échelle du Québec (B4, B9, B18, B23, B26, B28, B31). De ce fait, une entreprise située à l'extérieur de Bromont ne pourra peut-être pas bénéficier des avantages liés à la proximité géographique, mais cela ne veut pas dire pour autant qu'elle n'est pas concernée par l'initiative :

« Oubliez Bromont et la reconnaissance que Bromont a eue. Ce que le Québec a fait, il n'a pas reconnu Bromont, il a reconnu l'électronique. Il a reconnu vos compagnies, peu importe où vous êtes situés. » (B9)

« Les zones d'innovation, bien qu'elles ont une base territoriale, ce qu'on en comprend, c'est qu'ils ont quand même un mandat de travailler avec l'ensemble du Québec. Ils sont le lieu d'excellence dans un domaine précis, mais au service de l'ensemble des industries québécoises. » (B26)

Jusqu'à maintenant, cette section a permis de comprendre que la proximité géographique demeure importante pour le développement de la zone d'innovation Technum. En effet, en se retrouvant dans un périmètre restreint, les acteurs peuvent davantage se connaître, échanger, collaborer et aussi faire de la symbiose industrielle. Malgré cela, il faut se rappeler qu'il s'agit d'une initiative à visée provinciale et que les entreprises en microélectronique à l'extérieur de ce périmètre sont aussi concernées.

Par après, pour maximiser les chances que les externalités de la proximité géographique surviennent, la zone d'innovation Technum mise sur le développement de lieux d'interactions, c'est-à-dire des infrastructures visant à regrouper plusieurs acteurs. Le C2MI, actuellement en place, et l'incubateur, ayant été annoncé récemment, sont des exemples. Des répondants expliquent d'ailleurs les bénéfices d'interagir au C2MI :

« Le bénéfice direct est le, qu'on appelle un peu, l'innovation ouverte. Ça leur permet de partager leurs défis et peut-être de partager aussi des solutions. » (B8)

« Si un client te sollicite et que tu n'as pas de l'expertise pour répondre à son besoin, il y a sûrement quelqu'un dans l'écosystème C2MI qui pourrait y répondre. Donc, il y a cette collaboration-là entre les différentes entreprises qui se soutiennent dans le développement d'un projet spécifique. » (B11)

Suivant cela, le C2MI, étant lui-même le résultat d'une collaboration entre IBM, Teledyne Dalsa et l'Université de Sherbrooke (C2MI, 2024b), favorise les liens entre le monde industriel et universitaire. Un répondant explique que les industriels et les universitaires peuvent travailler ensemble sur des projets en utilisant les équipements du C2MI (B13).

Bien que le C2MI et l'incubateur accélérateur sont tous deux des lieux favorisant les interactions, un répondant explique qu'étant donné que le C2MI est un « lieu de développement de haut-savoir » (B9), la gestion de la propriété intellectuelle au C2MI peut parfois s'avérer plus complexe. Considérant cela, l'incubateur accélérateur, composé de salles de rencontre et visant à maximiser les échanges, deviendra un atout considérable (B9).

Bref, nous pouvons maintenant ajouter à l'analyse que la zone d'innovation Technum fonctionne grâce aux externalités de la proximité géographique, lesquelles pouvant même se développer à l'intérieur d'infrastructures physiques.

La création d'un milieu de vie attractif

Finalement, un dernier mécanisme au cœur de la zone d'innovation Technum est la création d'un milieu de vie. En effet, au-delà de ses objectifs économiques, la zone d'innovation a une vocation beaucoup plus large :

« Une structure beaucoup plus inclusive que ce qu'on avait l'habitude de voir avant dans les parcs technologiques, qui souvent, après 5 heures, 6 heures le soir, c'est désert. On veut vraiment que ce soit vraiment des milieux de vie, éventuellement des écoles, des cinémas, des théâtres, des restaurants » (B25)

« Donc, ça inclut des développements résidentiels, la question des écoles, etc. Donc, c'est une vision assez globale en termes de développement économique » (B26)

De cela nous comprenons que la zone se développe autour du fait, qu'avant tout, un travailleur est aussi un citoyen qui veut profiter d'un milieu de vie agréable après une journée de travail. De ce fait, l'environnement se doit d'être intéressant, certes pour les travailleurs, mais aussi pour les citoyens et, en voulant créer un milieu de vie, de nombreux éléments supplémentaires doivent être adressés.

Pour la zone Technum, la création d'un milieu de vie passe, notamment, par le développement d'un parc biophile, et donc qui s'intègre à la nature :

« Ça va être vraiment un concept différent où les travailleurs et même la population vont pouvoir y aller, puis contempler puis aller se promener dans cet environnement naturel-là qui va graviter autour des industries. » (B9)

« À la ville de Bromont, il y a un règlement qui a été adopté où toute nouvelle société qui va s'implanter va devoir avoir un plan d'aménagement biophile. La biophilie, c'est le rapport naturel entre l'humain et la nature. » (B23)

Conclusion

En conclusion, la zone d'innovation s'organise autour de plusieurs acteurs et grâce à plusieurs mécanismes. Concrètement, pour répondre à ses objectifs, la zone d'innovation Technum Québec dépend de l'effort de plusieurs acteurs : des organisations de support au développement et fonctionnement, des organisations ministérielles et gouvernementales, des organisations municipales et des entreprises. Par le fait que la politique regroupe une multiplicité d'acteurs, il devient important que ceux-ci collaborent vers l'atteinte d'objectifs communs, et ce tout en ayant chacun leur rôle respectif. Suivant cela, d'autres mécanismes doivent être mis en place pour permettre le développement et le fonctionnement de la zone. Aspirant à devenir le lieu d'expertise dans un domaine, la zone doit regrouper géographiquement une masse critique d'entreprises œuvrant majoritairement dans un secteur. La proximité géographique permet de maximiser les échanges, de créer une confiance et c'est de celle-ci que pourront découler les partenariats et l'innovation. D'autant plus, la zone d'innovation fonctionne grâce à la collaboration du milieu industriel et des institutions académiques, lesquelles favorisent la recherche et développement. Finalement, la zone d'innovation doit être intégrée à un milieu de vie qui permet aux travailleurs de profiter de la région après les heures de travail.

4.2 L'arrivée de la zone d'innovation Technum à Bromont et sa contribution en ce qui a trait au développement régional

La partie qui suit présente l'évolution de Bromont et de la zone Technum dans les dernières années et depuis la désignation. Comme le témoigne le premier point de cette section, la zone d'innovation se base sur des facteurs préexistants et Bromont n'a pas obtenu la désignation de zone d'innovation en technologies numériques de façon aléatoire. Ainsi, il est possible de se demander ce qu'est la valeur ajoutée de la désignation et comment, le cas échéant, la zone a modifié l'environnement et la dynamique entre les acteurs. Dans la même logique, nous cherchons à comprendre si la désignation a favorisé la mise en place des différentes conditions et mécanismes favorisant le fonctionnement d'une zone.

4.2.1 L'environnement de Bromont avant la désignation

Une vision municipale cohérente avec le développement de la zone

Dans un premier temps, la désignation de la zone d'innovation est le résultat d'un long processus historique. Celui-ci remonte à la fondation de la ville par les frères Désourdy en 1964 (Ville de Bromont, 2021), lesquels avaient comme objectif, entre autres, de développer le secteur de la haute technologie en créant le parc industriel (B5, B11). De ce fait, une zone d'innovation concentrée sur la microélectronique est une trajectoire logique pour Bromont, puisque cela fait partie de son ADN: « le parc industriel était déjà zone industrielle. C'était déjà prévu pour ça. » (B23). Comme la zone est en cohérence avec les objectifs de la ville, nous pouvons remarquer que cela a permis un véritable engagement de leur part :

« Puis c'est pour ça aussi que la ville s'implique tant que ça, c'est que pour eux, c'est un moyen de continuer à développer leur parc industriel. » (B12)

Suivant cette idée, cela ne constitue pas l'unique élément en accord avec la vision municipale. En effet, comme mentionné, le volet environnemental est important dans le programme des zones. Or, pour Bromont, et aussi pour la région, le respect de la nature a toujours été une priorité. Par exemple, la volonté de créer un parc industriel qui respecte l'environnement avait déjà été démontrée par le fait, par exemple, que le parc détient des espaces naturels dédiés à l'observation (B11, B23). D'autant plus, comme l'explique un répondant, la région a toujours mis ses valeurs environnementales en priorité :

« On a refusé en continu une série de projets d'affaires pendant de nombreuses années, parce que ça ne collait pas à l'ADN de la vision de développement de la région. On ne voulait pas une industrie polluante, on ne voulait pas une industrie dont les valeurs ne collaient pas nécessairement à celle du milieu. » (B11)

Bref, nous pouvons maintenant établir que Bromont était déjà en train de se développer autour de la haute technologie avant qu'il y ait la désignation de Technum Québec. À cela, nous pouvons ajouter qu'il y avait également déjà une volonté à créer un développement respectueux de l'environnement.

Un tissu industriel développé

Dans un second temps, plusieurs entreprises de microélectronique étaient déjà établies à Bromont avant la désignation. Considérant qu'atteindre une masse critique d'entreprises apparaît comme une condition au développement, cela est d'autant plus intéressant.

La première entreprise à s'être implantée dans le parc industriel est IBM et celle-ci a eu un impact significatif pour la suite des choses. Un répondant explique que l'arrivée d'IBM a eu un impact positif sur la formation de la main-d'œuvre, sur les compétences locales et sur le rayonnement régional :

« L'arrivée d'IBM a complètement changé les universités. Il y a eu des départements d'électronique qui se sont montés très vite à Polytechnique, à Laval. Ça a vraiment bouleversé. Puis ça a fait monter le niveau aussi de nos gens. » (B18)

« Le fait que c'était le plus gros assembleur d'Amérique du Nord pour l'entreprise IBM, c'est sûr que ça a fait beaucoup rayonner. » (B18)

L'impact qu'a eu IBM à Bromont ne s'arrête toutefois pas là. En effet, cette entreprise est à la source du développement du tissu industriel, puisqu'elle a contribué à l'attractivité de la région :

« [IBM] a été comme le catalyseur qui a amené justement d'autres joueurs dans les domaines de la haute technologie. Là, on a GE Aviation qui est dans l'aérospatiale, Teledyne Dalsa qui est aussi dans la microélectronique de pointe, des salles blanches, des choses comme ça. Et il y a un écosystème qui s'est créé autour de ça. » (B29)

« Quand IBM a choisi de s'installer à Bromont, il n'y avait rien d'autre. Il n'y avait même pas de piste de ski à l'époque encore. Et puis, quand ils ont décidé de s'installer là, c'est là qu'il y a un écosystème qui s'est créé autour d'IBM. La zone industrielle a commencé à attirer des gros joueurs, des GE. » (B18)

De ce fait, avant même d'obtenir la désignation de zone d'innovation, plusieurs entreprises de microélectronique étaient présentes sur le territoire de Bromont et cela constitue un

facteur préexistant qui a été mentionné par plusieurs répondants. De ce fait, il y avait déjà du savoir, de la technologie et des compétences développées localement :

« [Bromont] c'est comme le cœur de la microélectronique au Québec. » (B6)

« Je dirais que d'un point de vue technologique, c'est la présence des industriels de type Teledyne MEMS et IBM. On parle de plus de 50 ans de savoir là-dedans. Il y a sur le parc d'autres forces comme GE Aviation. Donc, c'est un parterre de compagnies très intéressantes dans la microélectronique et l'électronique qui ont fait que, historiquement, le coin était déjà pas mal fort. » (B8)

« Évidemment, Bromont a déjà un IBM, un Teledyne Dalsa, un GE aéronautique. Fait que c'est vraiment un milieu où là, il y a de la technologie. » (B16)

« Il y avait déjà, comme je disais, des compagnies importantes dans le domaine. C'était naturel. » (B17)

Se basant sur le principe qu'IBM a aidé à développer le tissu industriel initialement, ce regroupement d'entreprises en micro-électronique apparaît maintenant, lui aussi, comme un facteur d'attractivité qui pourrait aider à la croissance de la zone d'innovation. Cela se rapporte d'ailleurs au mécanisme abordé précédemment selon lequel plus la masse d'entreprises se développe, plus l'environnement devient attractif. D'ailleurs, deux entreprises actuellement établies à Bromont ont mentionné avoir sélectionné ce lieu, puisqu'elles percevaient des avantages à se trouver proche de grandes entreprises du secteur (B3, B15). Suivant cela, un répondant explique comment ce regroupement d'entreprises aide à attirer les regards vers Bromont :

« L'environnement est définitivement propice parce que déjà la zone Technum bénéficie de la présence d'acteurs, qui ne sont pas des petits acteurs mine de rien. On peut penser à Teledyne, il y a IBM aussi qui est sur place depuis un moment et c'est une usine qui est très importante dans le monde. Donc elle a déjà un outil qui est un outil d'attraction des regards. » (B1)

Toutefois, bien que Bromont bénéficiât déjà d'un certain regroupement d'entreprises, des répondants mentionnent que la masse d'entreprises n'est pas suffisante (B1, B2, B5, B7,

B15, B23, B28). Cela justifie d'autant plus pourquoi développer la masse d'entreprises a été mentionné plus tôt comme une condition au développement. Par exemple, un répondant explique que le parc industriel n'avait pas réussi à attirer suffisamment d'entreprises sur place dans les années précédant la désignation de Technum Québec :

« Je dirais que ça s'arrêterait là. Donc, deux entreprises, mais il n'y a pas d'autres entreprises qui sont venues vraiment s'installer... Quelques-unes, mais disons que ça prenait un élément de plus pour faire que des entreprises étrangères ou d'autres entreprises canadiennes ou québécoises se tournent vers Bromont pour dire "OK, il y a un lieu de collaboration dans le domaine du semi-conducteur auquel on pourrait participer." » (B7)

Bref, l'environnement de Bromont avant la désignation bénéficiait déjà de la présence d'entreprises de microélectroniques. Toutefois, la masse critique n'était toujours pas atteinte et le tissu industriel doit ainsi se développer davantage. Effectivement, comme nous l'avons présenté dans la première partie de la présentation des résultats, le développement de la masse d'entreprises est nécessaire pour accroître l'attractivité de la zone, attirer de la main-d'œuvre, des fournisseurs et des clients. C'est notamment de ce regroupement que pourra se développer un esprit de collaboration et des économies d'agglomération. Toutefois, certains questionnements ressortent ici. En effet, il est difficile de déterminer ce que représente la masse critique et il est possible de se demander jusqu'à quel point cette masse devra évoluer. D'autant plus, considérant que Bromont est une petite ville, est-ce qu'il est réaliste de croire que la masse d'entreprises va assez se développer dans les prochaines années et est-ce que Bromont pourrait réellement la soutenir?

Des infrastructures préexistantes

Dans un troisième temps, plusieurs entretiens témoignent du fait que des infrastructures importantes étaient déjà à la disposition des entreprises en microélectronique de Bromont. Concrètement, cette section se concentre sur trois éléments : le Centre de Collaboration MiQro Innovation (C2MI), l'Université de Sherbrooke et la chaîne d'innovation intégrée ainsi que l'aéroport.

Premièrement, « le plus grand centre de recherche et développement en système électronique au Canada » (C2MI, 2024a) se trouvait déjà sur le territoire de Bromont. Ayant été créé en 2009 (C2MI, 2024b), le Centre de Collaboration MiQro Innovation (C2MI) offre aux entreprises un accès à des équipements pertinents qui valent extrêmement cher. Elles peuvent d'autant plus dérisquer leurs innovations, faire des preuves de concept ou de la production à faible volume, louer des locaux et collaborer avec d'autres acteurs. Le C2MI a été développé autour des principes de base d'une zone d'innovation, tels que les principes de collaboration, de proximité et d'échanges :

« Ce qui a vraiment créé un immense changement dans les niveaux de collaboration qu'on fait à Bromont, au niveau des entreprises étrangères, c'était vraiment la création du C2MI, qui est l'élément majeur. » (B7)

« Ce qui est un peu particulier de Technum, c'est qu'il y a le C2MI qui est vraiment majeur. Et, en fait, nous, on est impliqué tous les jours avec le C2MI. Donc je dirais que la collaboration se fait sur le terrain via le C2MI. » (B12)

« [Le C2MI] est allé créer des liens avec plein de partenaires et d'entreprises partout dans le monde qui font du développement sur place. » (B29)

Cela étant dit, pour certains répondants, le C2MI, a lui seul remplissait plusieurs critères d'une zone d'innovation :

« Une zone d'innovation, pour moi, ça ne peut pas naître artificiellement. Ça naît dans un terreau fertile. Ça, c'est important. Dans le sens que le C2MI était déjà, d'après moi, une forme de zone d'innovation.» (B14)

« S'il n'y avait pas eu le C2MI, je pense qu'il n'y aurait jamais eu la discussion sur la zone d'innovation. Mais parce qu'en fait, le C2MI répond à 80% du mandat d'une zone. » (B12)

« Pour avoir une zone, il y a certains critères, et une bonne partie de ces critères étaient déjà remplis par cet écosystème et ce qui existait déjà avant. » (B8)

Deuxièmement, les entreprises et organisations de Bromont étaient déjà connectées au monde universitaire et notamment à l'Université de Sherbrooke. En effet, comme l'Université de Sherbrooke est l'un des trois membres fondateurs du C2MI (C2MI, 2024b), les liens entre ce centre de recherche, les entreprises et l'institution académique se sont développés naturellement, et ce avant la désignation de Technum Québec (B5, B7, B12, B19, B26). Plus précisément, il y avait déjà plusieurs chaires de recherche active entre l'université et d'autres joueurs de Bromont (B12, B19).

La chaîne d'innovation intégrée est le parfait exemple pour illustrer la relation entre Bromont et Sherbrooke. Celle-ci était déjà en fonction avant la désignation de Technum Québec et elle relie l'Institut Quantique à Sherbrooke, l'Institut interdisciplinaire d'innovation technologique de l'UDES (3IT), ainsi que le C2MI, à Bromont (UDeS, 2022). De façon générale, la chaîne d'innovation intégrée permet de passer de la recherche fondamentale, généralement en université, au prototypage au C2MI et même éventuellement à la production, soit à faible volume toujours au C2MI ou chez les industriels (B1, B3, B4, B9, B19). Comme le fait ressortir un entretien, ce système qui a été mis en place apporte une grande valeur ajoutée :

« Je pense que ça, c'est unique. Si vous cherchez sur la planète, ça peut se compter sur les doigts de la main, voire pas du tout. Mais ça, c'est vraiment quelque chose qu'il faut mettre en avant. » (B10)

Suivant cela, la mise en place de la chaîne d'innovation a favorisé les interactions et, considérant l'importance des interactions, cela est d'autant plus important :

« Tous les acteurs de la chaîne se parlent en continu pour s'assurer que les projets vont avoir un flux smooth au travers des étapes de développement technologique. Le but étant de les amener jusqu'à TRL très élevé, 8, 9, au C2MI, pour que ça puisse être lancé en production après. » (B4)

« Maintenant, est venue s'ajouter à ça aussi la chaîne d'innovation intégrée [...] où il y a beaucoup d'interactions entre le C2MI et l'Université de Sherbrooke, notamment le 3IT et l'Institut quantique. » (B19)

Dernièrement, la dernière infrastructure qui apparaît comme un facteur préexistant intéressant est l'aéroport de Bromont. Initialement mis en place pour répondre à la demande de IBM lors de son implantation (B18, B23), la présence de cet aéroport est toujours un atout pour le parc :

« Il y a une piste d'aviation qui permet de pouvoir se déplacer rapidement ailleurs.
» (B3)

« Dans le parc scientifique, il y a un aéroport. Un aéroport qui permet d'accueillir jusqu'à un Boeing 737. Et ça, surtout, c'est un aéroport qui est destiné au corporatif. Donc, ça, c'est un autre ingrédient qui vient confirmer qu'on a l'envergure des infrastructures nécessaires pour prétendre qu'on est ce qu'on est. » (B11)

« Pour moi, l'aéroport était vraiment stratégique. Tu as des entreprises internationales qui sont ici, qui vont s'installer ici. Souvent, les directions générales viennent d'ailleurs puis ils arrivent en jet privé. Fait qu'ils ne s'en vont pas à Montréal. Ils débarquent à Bromont. » (B31)

Bref, nous avons ici constaté que, même avant qu'il y ait la désignation de Technum Québec, Bromont regroupait des infrastructures qui aident le développement des entreprises, qui favorisent la collaboration locale et internationale et qui permettent le développement de liens entre le milieu industriel et académique. Il est ici pertinent de rappeler que la collaboration et les liens avec les institutions d'apprentissage sont deux conditions au développement et, de ce fait, nous remarquons que les facteurs pré existants ont permis d'instaurer un climat d'autant plus favorable au développement de la zone.

4.2.2 Comment la désignation de Technum Québec a influencé la dynamique régionale?

Comme nous venons de l'établir, la désignation de la zone d'innovation Technum n'est pas sortie de nulle part. Bromont était déjà centré sur le développement du secteur de la microélectronique; il y avait des entreprises, des compétences techniques, des collaborations académiques, un centre de collaboration et des infrastructures. Malgré tout, ces facteurs préexistants n'ont pas réussi à propulser l'environnement au niveau souhaité :

« Malgré la présence de ces deux grandes compagnies-là puis du C2MI, on ne peut pas dire qu'on a développé une zone florissante avec tous les compléments dont je parle. Donc, si, si ça se fait, si ça se réalise, mettons, dans les cinq prochaines années, si on est en mesure de vraiment atteindre un nouveau niveau de développement, ça va être la preuve que c'est la zone qui a créé ça, parce que la nature n'y est pas arrivée seule en 50 ans. » (B7)

« Ce qui manque, c'est le développement économique et l'attraction proactive d'investissements étrangers. » (B12)

Il est donc maintenant possible de se demander en quoi, le cas échéant, la désignation de zone d'innovation a eu un impact sur l'environnement de Bromont. Premièrement, certains acteurs ne perçoivent pas ou très peu l'influence de la zone d'innovation à ce jour (B3, B4, B7, B15, B26, B30). Par exemple, un répondant mentionne ne pas vraiment percevoir de changement, car le tissu industriel n'a pas évolué :

« Pas encore. Parce que, évidemment, je veux dire, nous, à partir du moment que de nouvelles entreprises vont venir s'implanter, c'est là qu'on va commencer vraiment à sentir ce changement-là. » (B15)

De plus, même si le projet d'incubateur a été annoncé, il n'est toujours pas mis en place :

« L'incubateur n'est pas encore levé. Le processus est quand même long. Il y a quand même beaucoup de choses qui doivent être mises en place. » (B23)

« Il faut comprendre aussi que la zone est au balbutiement. Je veux dire, aujourd'hui, on ne peut pas, à part de parler du projet de zone, des projets à venir, il n'y a pas encore rien, l'incubateur n'est pas construit, les bâtiments, c'est en train de se mettre en œuvre la zone. C'est sûr que ça risque d'évoluer dans le temps. » (B26)

Cet incubateur se fait toutefois attendre. Comme mentionné précédemment, le C2MI est un établissement « de développement de haut-savoir » (B9) et, comme l'expliquent des répondants d'entreprises, il est difficile actuellement pour des start-ups d'en bénéficier, ce qui peut témoigner d'une faiblesse des infrastructures :

« Mais il manque un élément fédérateur au niveau de Bromont pour permettre aux startups et aux entreprises d'être dans cette zone Technum, je pense. » (B3)

« Mais je trouve qu'il manque l'aspect d'encourager les entreprises, exemples des startups comme nous, pour s'installer. On n'a aucun financement à travers eux autres. On n'a pas de bureau gratuit à travers eux autres. Puis, oui, ils planifient d'avoir une zone où est-ce qu'il va y avoir un incubateur, mais ce n'est pas encore là. » (B6)

Pour sa part, un répondant explique que les collaborations étaient déjà existantes avant le déploiement de la zone et donc qu'il n'y a pas eu de changement à ce niveau.

« Ça existait déjà avant la zone. Donc, on collabore déjà avec [REDACTED]. On collaborait déjà beaucoup avec le [REDACTED]. On a des projets ensemble pour [REDACTED] éventuellement. [...] Ça continue. Donc, ça, à ce niveau-là, je ne peux pas dire qu'il y a un changement en ce moment. » (B7)

Au contraire, d'autres entretiens témoignent d'une certaine augmentation des interactions ou de la collaboration entre les parties et cela nous amène donc au fait que pour certains répondants, la désignation a déjà eu un impact :

« Des changements, je ne sais pas, mais il y a eu plus d'interactions, c'est certain. » (B19)

« Ou la complémentarité. Nous autres, on avait déjà ça, mais on a poussé une coche plus loin pour dire comment notre chaîne de valeurs peut être encore plus forte. » (B23)

« Le fait qu'on apporte beaucoup plus d'attention à la microélectronique parce qu'il y a une zone, je pense que ça facilite beaucoup les coopérations entre les entreprises d'ici et les entreprises à l'étranger, entre autres. » (B24)

Directement reliée à cela, la désignation permet en quelque sorte un alignement des intérêts et donc des efforts communs pour l'atteinte des objectifs (B2, B5, B20, B26). Par exemple, un répondant explique bien cet alignement des intérêts entre différentes parties prenantes :

« La Zone, elle vient préciser un mandat qui produit un alignement des forces déployées, académiques, industrielles et publiques, pour développer le secteur. » (B5)

Par après, des entretiens présentent la désignation comme une reconnaissance du gouvernement :

« Elle a concrétisé nos efforts des dix dernières années. Donc, c'est une reconnaissance. C'est une reconnaissance du gouvernement. » (B9)

« À partir du moment où une zone est désignée, le gouvernement envoie le message "cette zone-là, ou cette thématique-là est prioritaire pour le gouvernement". Ça lance déjà ce message-là. Donc, ça dit au monde du Québec et à l'international "au Québec, le gouvernement met en priorité la microélectronique". » (B24)

À son tour, cette reconnaissance permet d'accroître les regards vers Bromont et même les visites de la région (B5, B11, B20). Considérant que l'un des objectifs d'une zone d'innovation est l'attraction d'investissements dans le but d'atteindre une masse critique, cela n'est pas négligeable :

« Je dirais à ce moment-ci, c'est l'intérêt, c'est la curiosité. Il n'y a pas encore eu de grands investissements.[...] Ça prend un certain temps avant de récolter le fruit, mais je pense qu'il y a beaucoup de conversations. Il y a plusieurs compagnies qui ont visité le coin, qui sont venues s'informer. » (B5)

« Ça attire l'attention des industriels, des gens de ce milieu-là. On a un positionnement, bon, de la microélectronique, pas tout en microélectronique, mais certaines fonctions, beaucoup en recherche et développement. Donc, je pense qu'aujourd'hui, peu importe où se trouvent les grandes entreprises, elles sont à l'affût, justement, d'intentions gouvernementales. » (B11)

« On a également, et c'est en pleine expansion, un nombre croissant de jets d'affaires qui viennent nous visiter. Évidemment, il y a des entreprises qui sont déjà établies ici, mais ce qu'on voit arriver beaucoup depuis un an, c'est des investisseurs

étrangers qui viennent spécifiquement venir voir les possibilités qu'offre Bromont, spécifiquement la zone d'innovation. » (B20)

Ensuite, la désignation de la zone d'innovation Technum peut constituer un accélérateur de projets. Pour un répondant, les projets en lien avec la zone reçoivent plus facilement l'attention du gouvernement et l'étiquette de zone d'innovation permet d'ouvrir des portes (B9). Un autre entretien témoigne d'un point de vue similaire, mais ajoute une nuance :

« C'est la porte qui est ouverte pour présenter un projet, mais lorsque tu arrives en présentant ton projet, ça doit être très étoffé. C'est analysé par tous les départements, tous les ministères, pardon. C'est très exigeant. C'est peut-être un fast track pour se rendre, mais ce n'est pas quelque chose qui est nécessairement un automatisme de "vous allez obtenir telle ou telle chose". » (B23)

Toujours dans l'optique que la zone permet une accélération des projets, comme mentionné précédemment, développer le parc industriel et donc le secteur de la microélectronique était déjà une priorité à Bromont. Or, comme le fait ressortir des répondants, la désignation permet d'accélérer le processus :

« Si on ne l'avait pas eu [la désignation], on aurait continué dans la même direction, on serait arrivé comme je dis, c'est juste que ça accélère. » (B23)

« La désignation, dans le cas de Technum, ça a été un accélérateur d'un écosystème déjà existant qu'on a reconnu comme un écosystème performant pour l'innovation. » (B24)

Finalement, d'un point de vue plus technique, la désignation a modifié l'orchestration des acteurs à Bromont. En effet, pour chaque zone désignée, un organe de gouvernance doit être créé, d'où pourquoi l'organisation Technum Québec a été mise en place (B9, B14, B23, B24). L'une des raisons derrière la création de cet organe de gouvernance est de limiter le nombre d'interlocuteurs (B9, B23). De cela découle le fait qu'il y a une équipe consacrée uniquement au bon développement de l'initiative :

« Le bénéfice immédiat, c'est qu'on a une équipe qui est dédiée, dont la mission, tous les jours, ils se posent la question : "Comment on peut faire pour avoir un

écosystème encore plus dynamique? Quelles sont les entreprises qu'on peut aider? Quelles sont les entreprises qu'on peut attirer? Quels sont les axes de recherche qu'on peut ajouter? Quels sont les équipements, les partenaires qu'on peut aller chercher? Quelle forme de représentation on peut faire à l'étranger par rapport aux compétences du Québec par rapport à la microélectronique? Comment on peut lobbyer le gouvernement fédéral pour faire reconnaître davantage Bromont comme une plateforme de microélectronique?" Donc, d'avoir une équipe dédiée pour faire la promotion de cet écosystème-là est un bénéfice immédiat. C'est énorme. » (B24)

C'est toutefois intéressant de noter que la pertinence de créer d'un organe de gouvernance a été remise en question par certains répondants selon lesquels il aurait peut-être été possible de simplement travailler avec des organisations existantes (B14, B23).

Conclusion

En conclusion, cette section a mis en lumière le fait que la zone d'innovation Technum a été créée autour de facteurs préexistants. L'environnement de Bromont était déjà caractérisé par une certaine concentration d'entreprises de microélectroniques, lesquelles interagissaient et collaboraient les unes avec les autres et aussi avec des institutions de recherche et d'apprentissage. Environ deux ans après la désignation, nous ne pouvons pas encore affirmer qu'il y a eu de grands changements dans l'environnement de Bromont. Malgré cela, la désignation de Technum Québec n'est pas sans impact : nous pouvons la percevoir comme une reconnaissance, laquelle permet à Bromont et à ses acteurs de faciliter et d'accélérer le développement du système qui avait commencé à être en place. Effectivement, comme nous l'avons constaté, la désignation a permis, jusqu'à maintenant, d'accroître les regards vers Bromont, de créer un meilleur alignement des intérêts ou d'accélérer certains projets. Considérant que l'attraction d'entreprises, l'alignement des intérêts et la collaboration entre les parties constituent des conditions au développement, la désignation pourrait avoir contribué à créer un environnement davantage propice au développement d'une zone dynamique et prospère. Cette idée de reconnaissance est cohérente avec la vision du gouvernement :

« On ne veut pas créer des zones d'innovation, on veut les reconnaître. On dit "Ici, on est bon. Dans ce secteur-là, on est bon. On va créer une zone d'innovation. On va lui donner un focus. C'est quoi la mission de la zone?" Puis on va désigner la zone ». (B24)

Finalement, cette section a témoigné de l'importance des facteurs préexistants pour le modèle des zones d'innovation. En effet, pour plusieurs répondants, les facteurs préexistants ont été d'une grande importance. Par exemple, un répondant a expliqué que, selon lui, la zone de Bromont détient une longueur d'avance lorsque comparée aux autres zones désignées étant donné que, si le C2MI n'avait pas été là, il aurait fallu le mettre en place (B9). Suivant cela, non seulement les facteurs préexistants semblent avoir aidé au déploiement mais, en plus, la présence de ceux-ci peut peut-être même expliquer pourquoi il y a eu désignation à la base :

« Pour qu'une zone d'innovation comme Technum fonctionne, il faut au départ qu'il y ait des bases qui existent. » (B3)

« Une zone d'innovation, pour moi, ça ne peut pas naître artificiellement. Ça naît dans un terreau fertile. »

« C'est 100% le préexistant. Sinon, je ne pense pas que Bromont aurait obtenu la désignation. » (B23)

Cela nous permet maintenant de proposer que la présence de facteurs préexistants puisse constituer une autre condition pour favoriser le déploiement d'une zone d'innovation.

4.3 La relation entre le contexte régional et la zone d'innovation Technum

4.3.1 L'influence du contexte régional sur la zone d'innovation Technum

Cette section se concentre sur la relation entre le contexte régional et l'établissement de la politique de zone d'innovation. Elle se divise en deux parties : premièrement, nous présentons les caractéristiques régionales favorables au développement de la zone d'innovation et, deuxièmement, nous mettons de l'avant les caractéristiques régionales qui pourraient entraver le succès de la politique.

Caractéristiques régionales aidant au développement de la zone d'innovation Technum

Dans un premier temps, les entretiens témoignent du fait que le contexte régional de Bromont est caractérisé par des éléments positifs qui aident au déploiement de la zone et à l'atteinte des objectifs. La première caractéristique qui a été mentionnée par plusieurs répondants est la qualité de vie offerte par Bromont et la région de Brome-Missisquoi. Étant au cœur de la nature, la ville de Bromont est un lieu de prédilection pour les amateurs de plein air :

« Donc, quand tu travailles, puis tu regardes par ta fenêtre, puis tu vois la montagne, puis que le midi, tu peux partir, puis aller faire deux descentes de ski avant de retourner travailler, ou partir avec ton vélo, ou aller frapper des balles de golf, je veux dire, il se passe quelque chose ici. Il y a une qualité de vie à Bromont. » (B31)

D'autres répondants comparent la région à un terrain de jeu qui relie toutes sortes d'activités, autant sportives que culturelles :

« Bien, moi, je dis toujours, là, que Brome-Missisquoi, notre région, en soi, c'est un grand terrain de jeu. Alors, tu peux y vivre, tu peux y travailler et y vivre avec une belle qualité de vie. On a Ski Sutton, Ski Bromont, les plus beaux terrains de golf. On a les vignobles. On a des loisirs culturels, ce qui est très développé. » (B16)

« Ça donne un milieu de vie. Donc, tu as des gens qui sont dans un grand terrain de jeu à l'année longue parce qu'on a des espaces verts. Écoute, tu peux faire de la randonnée en forêt. Comme je disais, pour les produits terroirs, tu pars la journée, tu as le temps de découvrir un vignoble, deux fromageries, une microbrasserie » (B22)

La qualité de vie constitue un facteur d'attractivité qui pourrait aider la zone à répondre à son objectif d'attraction d'investissements étrangers, d'entreprises et de main-d'œuvre. Des entretiens démontrent bien le lien entre la qualité de vie et l'attractivité de la région :

« Alors, on a quatre terrains de golf, du loisir quatre saisons. On a vraiment une qualité de vie exceptionnelle ici. Alors, c'est attractif. » (B23)

« On vit dans une ville qui est au cœur de la nature, puis c'est ce qui est attractif à Bromont, c'est l'environnement, c'est la nature. » (B31)

Suivant cela, nous pouvons ajouter que cette qualité de vie est de plus en plus recherchée par les travailleurs :

« Donc, au niveau de la main-d'œuvre, je pense qu'il y a quand même plusieurs gens qui recherchent à être dans un milieu qui n'est pas nécessairement le centre-ville. » (B13)

« De plus en plus, les gens recherchent un équilibre dans leur vie, pas juste de dire, je vais juste chercher puis travailler dans une boîte carrée tous les jours, mais "je m'inscris dans quoi? Quand je sors de mon milieu de travail, je me retrouve où?" » (B29)

Ensuite, comme mentionné précédemment, le programme des zones d'innovation vise la création de milieux de vie. De ce fait, la qualité de vie qu'offre Bromont est un élément supplémentaire qui aide à répondre à cet objectif du programme. D'ailleurs, un répondant mentionne que, pour lui, la création d'un milieu de vie peut être plus facile à créer dans une petite ville comme Bromont, et ce en raison du fait que « c'est un plus petit milieu qui est déjà mieux intégré ». Il ajoute que les parcs technologiques dans de grandes villes comme Montréal ont tendance à s'éteindre après les heures de travail (B25).

Ce dernier élément nous amène à réfléchir sur l'impact de la grosseur de la ville lors de l'implantation d'une politique de zone d'innovation. Étant une petite ville d'environ 12 000 habitants, Bromont est caractérisé par un fort esprit communautaire ou un côté tissé régional (B8, B23, B25, B27, B31). Cette caractéristique est un avantage dans le sens qu'il est facile d'entrer en contact avec les bonnes personnes et cela pourrait donc entraîner un déploiement plus rapide. Comme le fait ressortir un répondant, cela pourrait être plus difficile à retrouver dans une grande ville :

« Il y a un côté tissé serré régional. Les gens se parlent. Si moi, je dois parler au maire, je peux parler assez facilement, prendre un téléphone et l'appeler, ce qui peut peut-être être plus complexe dans un milieu urbain. » (B8)

Bref, jusqu'à maintenant, l'analyse nous permet d'affirmer que le contexte régional de Bromont peut aider au déploiement de la zone, d'abord, par la qualité de vie proposée qui

constitue un facteur d'attractivité non négligeable et, ensuite, grâce à l'esprit communautaire qui peut faciliter les mises en contact et accélérer le processus.

Une autre caractéristique associée au contexte régional de Bromont qui est mentionnée par plusieurs répondants est la localisation et, plus précisément, la proximité géographique avec les États-Unis et certaines villes où se trouvent des ressources.

D'abord, plusieurs entretiens présentent la proximité géographique entre Bromont et les États-Unis comme un avantage. Pour mieux comprendre cet avantage, il faut souligner que la zone de Bromont s'intègre à un objectif de plus grande envergure : rapatrier les chaînes d'approvisionnement des semi-conducteurs en Amérique du Nord. Effectivement, la pandémie de la covid-19 a fait réaliser à quel point l'Amérique du Nord était dépendante de l'Asie en ce qui a trait aux semi-conducteurs. À cela s'ajoute un contexte géopolitique plutôt instable qui fait craindre de futurs problèmes d'approvisionnement :

« On a bien réalisé collectivement pendant la pandémie notre niveau de dépendance, tout ce qui était fabriqué en microélectronique qui nous vient de Taïwan. Les chaînes d'approvisionnement, on a bien vu leur vulnérabilité. Je reviens au contexte géopolitique. » (B11)

De cela a découlé une volonté du gouvernement américain d'améliorer la capacité de production aux États-Unis et est venue plus tard l'idée de créer un corridor nord-est, lequel pourrait relier les États-Unis et le Canada :

« On est vraiment en train de travailler pour développer ça [le corridor nord-est]. On a beaucoup de rencontres avec les gens de l'État de New York, le Vermont, pour développer ce corridor-là, qui est quand même géographiquement, ça ne s'étend pas sur des dizaines de milliers de kilomètres. C'est quand même assez limité, où il y a une très grosse masse critique d'entreprises. Ça va aider définitivement. » (B7)

Dans cette optique, être proche de la frontière américaine et du Vermont est d'autant plus bénéfique :

« C'est dans le corridor nord-est aussi, ça fait que c'est logique avec la stratégie américaine de développement de la microélectronique. » (B4)

« Puis encore plus avec les derniers développements des deux-trois dernières années, avec le corridor nord-est de la microélectronique, le Vermont, l'État de New York, Albany, qui sont juste à côté. C'est vraiment stratégique, je dirais, oui. » (B19)

Concrètement, il y a une grande concentration d'acteurs du secteur qui se trouve de l'autre côté de la frontière, principalement à Albanie. Par exemple, on y retrouve un centre de nanotechnologie reconnu mondialement (B26), d'importantes fonderies de semi-conducteurs (B18) et un centre de recherche d'IBM (B13). Les entreprises et organisations de Bromont peuvent entretenir des relations d'affaires avec des joueurs établis aux États-Unis, que ce soient des clients, des fournisseurs ou des partenaires et, dans ce cas-ci, la proximité géographique, et surtout l'accessibilité, devient pertinente :

« À 3h30-4h, tu es dans une zone où il y a tout ce qu'il y a de meilleur dans le fond puis de plus high-tech. » (B18)

« Tu peux prendre ton auto puis, à la limite, aller visiter ton client à Boston puis revenir le soir. C'est 4 heures de route, 4 heures et 15 minutes de route. » (B26)

Un répondant ajoute un point de vue intéressant à la discussion. Effectivement, celui-ci relève que la proximité avec la frontière a aussi des inconvénients du fait que la main-d'œuvre pourrait être tentée de choisir les États-Unis :

« Les gens sont attirés avec des salaires plus élevés en dollars US, des taux d'impôt plus bas, fait qu'ils se disent "OK, je vais aller travailler dans une entreprise de pointe à trois heures de voiture d'ici. Je vais gagner en dollars US, payer moins d'impôts." Donc, les gens peuvent aller vers le sud, mais c'est très, très, très dur d'aller chercher des gens des États-Unis pour venir ici. » (B7)

Malgré cette nuance, il ajoute que la proximité géographique avec les États-Unis demeure, au final, un avantage :

« C'est définitivement un avantage. Mais ça vient avec, comme je disais, il y a toujours deux côtés à une médaille. Ça vient avec certaines menaces. Mais "overall", c'est définitivement un avantage. » (B7)

Ensuite, toujours en ce qui concerne la localisation, plusieurs entretiens témoignent du fait que la distance géographique entre Montréal et Bromont est favorable. Suivant cela, la proximité entre Sherbrooke et Bromont est mentionnée par des répondants. Concrètement, en ce qui concerne la distance Bromont-Montréal, des répondants (B9, B23) expliquent que les entreprises en microélectronique, lesquelles utilisent beaucoup de salles blanches, ont un avantage économique à s'éloigner des centres urbains et donc de là où l'air est souvent plus pollué :

« La qualité de l'air parce que les salles blanches requièrent beaucoup de filtration, ça coûte très cher dans les grandes villes. » (B23)

Également, cette distance apparaît comme un équilibre stratégique qui permet aux entreprises et organisations d'avoir accès à certaines ressources disponibles à Montréal (B15, B24), aux travailleurs d'avoir accès au caractère vibrant de la ville lorsqu'ils le désirent (B22) et cela, en même temps de permettre aux travailleurs d'avoir une qualité de vie unique à Bromont, laquelle nous avons discuté précédemment (B13, B14). En d'autres mots, en étant à Bromont, les entreprises et organisations, et par le fait même les travailleurs, peuvent accroître leur qualité de vie, tout en ayant facilement accès aux bénéfices de la grande ville, puisqu'ils y demeurent connectés. De façon plus spécifique, un répondant affirme qu'être proche de Montréal permet aux entreprises d'avoir accès à des capitaux :

« La proximité de Montréal, c'est aidant, évidemment, parce qu'il y a plus de capitaux à Montréal qu'ailleurs en région au Québec. Donc, bien qu'on ne soit pas à Montréal, on a quand même accès à Montréal. »

Suivant cette idée, comme il y a plusieurs universités à Montréal, cette ville devient un lieu où se trouve du talent, des chercheurs et des travailleurs potentiels (B8, B15, B24). C'est intéressant de noter que ce constat ressort également pour Sherbrooke qui détient aussi une université (B3, B5, B8, B15, B20, B24).

« [L'Université de Sherbrooke] ils ont beaucoup de doctorants ou de gens de très bonne qualité et qui aiment bien l'environnement de Sherbrooke, de Bromont. Et

donc, pour nous, ça nous permet vraiment d'avoir accès à des très belles ressources.
» (B3)

« À moins de deux heures, je pense qu'il y a une dizaine d'universités, si tu inclus Montréal et Sherbrooke. Ça fait que c'est sûr que c'est des intérêts non négligeables pour une compagnie qui vient s'installer, qui va donc aussi embaucher du monde. »
(B8)

« Bromont, c'est très proche de Montréal et Sherbrooke, donc accès à plusieurs choses, de, un, des universités, donc des gens formés qui sont intéressés à venir travailler. » (B15)

« Bromont est à mi-chemin entre Sherbrooke, à peu près, et Montréal, deux grandes, en tout cas, deux endroits où on trouve des universités, du talent et des ressources, toutes sortes de ressources, des avocats. » (B24)

Pour un autre répondant, dans une optique d'attirer des talents universitaires, la proximité avec Sherbrooke pourrait s'avérer plus avantageuse étant donné que Bromont et Sherbrooke se ressemblent davantage sur le plan du style de vie :

« Des fois des universités en ville, quelqu'un qui vient à Bromont, il se sent peut-être en région éloignée plus vite. » (B5)

« On a des relations avec les autres [universités], mais je dirais que celle-là [Université de Sherbrooke] est particulièrement cohérente avec qui on est, où on est, quel genre d'offres d'emplois on a. Avec un étudiant de Sherbrooke qui est habitué à ce genre de milieu de vie-là, c'est ça qu'il recherche. » (B5)

Cela fait ressortir une nuance importante : la notion de proximité est relative à chacun et, de ce fait, pour certaines personnes, notamment celles qui sont habituées au rythme de vie des grandes villes, Montréal et Bromont peuvent paraître très loin l'un de l'autre (B28).

Malgré cette nuance, nous pouvons déduire que globalement la proximité de villes comme Montréal et Sherbrooke aide le développement des entreprises de Bromont, et donc contribue à accroître le niveau de l'expertise locale. Également, cela pourrait motiver

d'autres entreprises à s'y installer, et donc être bénéfique pour le développement de la zone. C'est toutefois important de mentionner que la proximité géographique ne constituerait pas un tel avantage si Bromont n'était pas relié aux États-Unis, à Montréal et à Sherbrooke par les axes routiers (B4, B11, B20, B24, B26, B30). Par exemple, comme le fait ressortir un répondant : « l'accès aux grands axes routiers, ça semble parfois anodin, mais c'est un déterminant. » (B11)

Finalement, la dernière caractéristique du contexte régional qui aide au développement de la zone d'innovation et qui mérite d'être abordée est la disponibilité des terrains. Considérant l'objectif d'accroître la masse d'entreprises en microélectronique dans le parc industriel, cet élément devient essentiel et, à Bromont, il y a beaucoup de terrains disponibles. Avoir autant d'espace constructible serait probablement beaucoup plus difficile à trouver dans un centre métropolitain et le contexte périurbain apparaît ici comme un avantage. Suivant cela, comme mentionné précédemment, développer le secteur de la haute technologie est une priorité pour la ville depuis sa fondation. De ce fait, non seulement, il y a de l'espace dédié à de l'industriel mais, en plus, les terrains sont viabilisés et prêts pour la construction, ce qui est rare dans le contexte actuel :

« Ici, on a entre 12 et 15 millions de pieds carrés disponibles, prêts à bâtir. » (B9)

« Il y a le pied carré industriel. Ça devient de plus en plus rare dans les villes d'avoir un espace dédié à l'industriel. Les gens ont de la misère à Montréal, les gens ont de la misère à Laval, les gens ont de la misère partout. » (B18)

Bref, nous pouvons conclure que certaines caractéristiques du contexte régional de Bromont sont favorables au développement de la zone d'innovation. Celles-ci se résument ainsi : la qualité de vie pour aider à l'attractivité de la zone, l'esprit communautaire pour faciliter la mise en œuvre, la position géographique de Bromont permettant un accès, notamment routier, à des points stratégiques où l'on trouve des ressources telles que Montréal, Sherbrooke ou les États-Unis ainsi que des terrains disponibles pour permettre une croissance de la masse d'entreprises.

Caractéristiques régionales pouvant limiter le développement de la zone d'innovation

Dans un second temps, les entretiens rapportent que certaines caractéristiques du contexte régional pourraient plutôt limiter le déploiement et le succès de la zone d'innovation Technum. D'abord, la situation du logement à Bromont apparaît comme une préoccupation qui a été mentionnée par plusieurs répondants. Considérant que la zone d'innovation vise l'attraction d'entreprises et de main-d'œuvre, il risque d'y avoir une hausse de la population. Or, ayant suscité l'intérêt de plusieurs personnes, notamment des Montréalais qui cherchaient à s'éloigner de la grande ville, Brome-Missisquoi, et donc Bromont, ont déjà connu une importante croissance de la population dans les dernières années (B11, B16, B22, B23, B27, B31). De ce fait, le taux de disponibilité est actuellement très faible et le questionnement qui ressort est « ils vont demeurer où ce monde-là? » (B28). D'autres répondants parlent d'une pénurie de logements :

« On est en pénurie de logements sur notre territoire comme dans beaucoup de régions du Québec. » (B11)

« Est-ce qu'il y a un moyen aussi de faire en sorte de faciliter l'arrivée d'autant de travailleurs dans notre MRC? Parce qu'on s'entend, on a déjà eu un boom démographique très important dans les dernières années. On a des pénuries de logements un peu comme partout au Québec, mais en plus, on a un enjeu d'abordabilité qui est très intense. » (B27)

Cela nous amène au fait que cette hausse de la population est aussi à la source d'une augmentation considérable des prix dans certaines villes de la région, dont Bromont :

« Le prix du logement à Bromont a vraiment explosé depuis la pandémie. » (B15)

« Bromont est devenu tellement populaire dans la pandémie qu'acheter une propriété à Bromont, c'est devenu impossible. C'est extrêmement dispendieux. » (B23)

Toutefois, c'est important de noter que cet enjeu de logement ne concerne pas toutes les municipalités de la région de la même façon, d'où pourquoi, entre autres, les villes environnantes sont autant concernées par l'implantation de la zone à Bromont :

« Alors, s'il y a une famille qui veut s'acheter une maison, Cowansville demeure encore une municipalité qui offre des maisons, je ne peux pas dire abordables, mais après raisonnables, si on compare à Bromont, Granby, Lac-Brome, Sutton. » (B16)

« Mais on connaît le coût de la vie bromontois au niveau de l'achat d'une maison. Donc, on sait qu'il y a beaucoup de gens qui vont venir déménager ailleurs dans la MRC, mais il faut les accueillir, ces gens-là. (B22)

Bref, un premier élément qui pourrait nuire au déploiement de la zone est l'enjeu du logement. En effet, comme mentionné précédemment, le déploiement de la zone d'innovation risque d'entraîner une vague de nouveaux arrivants. Le logement devient essentiel pour accueillir ceux-ci, mais le taux de disponibilité est faible. D'autant plus, la situation des prix à Bromont, et dans certaines villes de la région, pourrait décourager les travailleurs ou des entreprises à s'installer. Suivant cela, si la région connaît déjà des difficultés, il est possible de se demander si la zone pourrait empirer la situation.

Ensuite, un second enjeu, qui est relié à ce premier et qui a été mentionné dans neuf entretiens, est la mobilité. Cet enjeu concerne la difficulté de se rendre jusqu'à Bromont et de se déplacer à Bromont ainsi que dans la région parce que le réseau de transport en commun n'est pas suffisamment développé. Considérant que les travailleurs risquent de s'établir dans plusieurs villes autour de Bromont, notamment en raison de la hausse des prix des propriétés, la mobilité entre les villes devient de plus en plus préoccupante :

« Actuellement, le défi, c'est qu'ils ne peuvent pas venir vivre à Bromont. Souvent, ils n'ont même pas d'automobile et il n'y a pas de transport. Fait qu'ils vont se trouver un job à Granby, un job à Cowansville. Ils ne viennent pas travailler à Bromont. C'est ça, le défi.» (B31)

Actuellement, le réseau de transport collectif ne permet pas l'interconnexion des différentes villes et il est donc difficile pour un travailleur d'habiter et de travailler dans deux municipalités voisines sans voiture :

« Par exemple, tu veux faire venir un employé de Montréal qui n'a pas son permis de conduire, il n'y a pas de transport, c'est très difficile d'accès au niveau des bus. Il y a tout ça à développer. » (B18)

Suivant cette idée, comme l'explique un répondant, l'attraction de talents universitaires est un élément central aux zones d'innovation, mais ceux-ci sont moins susceptibles de posséder une voiture :

« Il faut penser qu'une zone d'innovation, c'est beaucoup aussi de talents étudiants. C'est de la recherche, c'est du développement. Donc, ça passe beaucoup par développer le bassin de jeunes talents et par la force des choses, ce n'est pas des gens qui ont nécessairement une voiture. Ça prend une voiture. » (B24)

De ce fait, cet enjeu devient d'autant plus préoccupant et ce même répondant ajoute que cela pourrait nuire au développement de la zone :

« Mais donc, ça, c'est un point qui peut faire en sorte que ça peut ralentir le développement de la zone. C'est la capacité du jeune talent de se déplacer vers Bromont. » (B24)

Finalement, les organisations municipales témoignent d'une volonté d'améliorer la situation en réfléchissant à différentes options :

« Pour le moment, c'est envisagé en autobus, mais on n'a aucune... Je pense qu'on reste très, très ouvert à plein d'autres possibilités. Pour nous, ce n'est pas une question du mode de transport, mais bien de répondre à un besoin de la meilleure façon possible en créant le moins de GS possible. Moi, j'ai toujours dit d'avoir un autobus qui circule toute la journée, s'il est vide, c'est la pire chose au monde. Donc, ce qu'on veut, c'est offrir un service qui va être adapté aux besoins. »

« Parce qu'il faut comprendre qu'il y a la zone d'innovation qui est à Bromont, mais il y a aussi le cégep qui est à Granby. On n'a pas de cégep sur le territoire de Brome-Missisquoi. Donc, on est en train de travailler pour avoir un circuit qui ferait la boucle à la fois pour la zone d'innovation, mais aussi pour permettre aux étudiants de Brome-Missisquoi de se rendre au cégep. » (B27)

Ce dernier point permet de préciser que l'enjeu de mobilité doit aussi être réfléchi de façon à permettre les déplacements entre la MRC de Brome-Missisquoi et celle de la Haute-Yamaska, là où se trouve Granby, une ville concernée par la zone. Finalement, malgré cette volonté de trouver des solutions, comme mentionne un répondant, les organisations municipales souffrent d'un accès limité à des ressources financières en raison du fait que le budget pour les transports est concentré dans les centres urbains :

« Il y a des défis parce que tout l'argent du transport collectif, du transport, ça va à Montréal, ça va à Québec, il ne reste plus rien pour les régions. Mais, pourtant, c'est un grand défi parce que la zone d'innovation, ce n'est pas Bromont. » (B31)

Par après, plusieurs entretiens font ressortir un troisième enjeu : la main-d'œuvre. D'abord, certaines entreprises attribuent la difficulté de combler les besoins de main-d'œuvre à la localisation de Bromont (B2, B7, B10, B30). Alors que la localisation avait été jusqu'à maintenant présentée comme avantageuse, ici elle ressort plutôt comme un inconvénient :

« Puis, je pense que ça, pour nous, le principal défi, c'est juste, au fur et à mesure qu'on grandit, comment est-ce qu'on va attirer assez de talents à Bromont? » (B2)

« Quand on essaye d'aller chercher des travailleurs étrangers, ce n'est pas facile parce que souvent, les travailleurs étrangers vont aimer avoir leur communauté pas trop loin. Donc, souvent, on est allé chercher des travailleurs étrangers ou, bon, ils sont venus travailler chez nous, mais au bout d'un an, ils ont trouvé un job sur la Rive-Sud de Montréal. » (B7)

« Au niveau local, on est limité par la population ou ce que les universités sont capables de produire chaque année. Donc, ça ne suffit pas, là, clairement. On sait qu'il y a le manque de main-d'œuvre. » (B10)

Suivant cela, un répondant fait ressortir qu'il n'est pas seulement difficile d'avoir accès à de la main-d'œuvre, mais aussi à des chercheurs, lesquels permettent de faire avancer la recherche et développement :

« Il y a des besoins et le pool de chercheurs n'augmente pas aussi vite que les projets de recherche. » (B19)

C'est toutefois intéressant de mentionner que certains entretiens permettent de nuancer les propos. Par exemple, des entretiens témoignent du fait que, même s'il y a des difficultés de main-d'œuvre, cela n'est pas spécifique à Bromont :

« Oui, c'est plus difficile combler des postes aujourd'hui, ici comme ailleurs, dans le contexte sociétal où on vit. » (B5)

« Je ne vois pas d'enjeux très importants. Peut-être en fait la pénurie de main-d'œuvre, mais ça, ça frappe partout. » (B17)

« La main-d'œuvre, c'est toujours un défi. Ça, on ne peut pas le dire. Ce n'est pas propre à notre région. » (B26)

Un autre répondant reconnaît que les régions ont parfois un accès plus difficile à la main-d'œuvre spécialisée, mais étant donné que la mobilité des travailleurs augmente de plus en plus, cela pourrait aider à la situation :

« Donc, le premier problème qu'on aura, c'est la main-d'œuvre spécialisée, qui se trouve principalement dans les grands centres. Ceci étant dit, la génération que vous représentez sont beaucoup plus mobiles et beaucoup plus sensibles à la qualité de l'environnement dans lequel on travaille. » (B20)

Suivant cette idée, pour d'autres répondants, la main-d'œuvre ne constitue actuellement pas un problème ou, du moins, une préoccupation moins importante (B3, B4, B6, B9). Comme le fait ressortir un répondant, cette divergence peut être causée par le fait que les entreprises n'ont pas toutes besoin du même type d'employés et, de ce fait, pour les postes nécessitant un diplôme universitaire, la difficulté pourrait être moins importante :

« On a plus besoin de gens, bacheliers, des gens avec une maîtrise ou un PhD que d'opérateurs. Fait qu'on voit peut-être moins cette difficulté-là. Mais je sais qu'elle existe. » (B13)

Finalement, un dernier enjeu régional qui mérite d'être abordé est celui de l'électricité (B9, B11, B16, B19, B28). Considérant que les entreprises du secteur ont des besoins

énergétiques élevés et que la zone vise à en attirer d'autres entreprises, la gestion devient une priorité. Un répondant explique bien la situation :

« Étant donné qu'il y a beaucoup plus d'entreprises, beaucoup plus de gens, le réseau, là, il est désuet. Donc, il faut rebâtir les réseaux avec Hydro-Québec pour mieux alimenter nos populations. Donc, pour l'instant, ça se maintient, mais s'il y a des gros apports, là, puis entre autres à Bromont, si tu arrives avec des grosses entreprises qui ont besoin beaucoup d'énergie électrique, là, ça va être un enjeu très important pour le développement économique de la région. » (B16)

Bref, cette section a permis de mettre en lumière certaines caractéristiques régionales qui pourraient nuire au développement de la zone d'innovation. Notamment, la pénurie de logements, les enjeux de mobilité, la situation de la main-d'œuvre et l'accès à des ressources essentielles tel que l'électricité sont tous des éléments qui doivent être réfléchis afin de permettre un déploiement réussi de la zone d'innovation.

4.3.2 L'influence de la zone d'innovation Technum sur le contexte régional

Jusqu'à présent, nous avons établi que le contexte régional peut autant aider que nuire au déploiement d'une zone d'innovation. Or, certains entretiens démontrent que la zone peut, à son tour, exercer un impact sur le contexte régional, et ce à plusieurs niveaux. D'abord, une répercussion qui mérite d'être soulignée à nouveau est l'impact démographique. Comme mentionné précédemment, par le fait que la zone vise l'attraction d'investissements, d'entreprises et de talents, la région peut s'attendre à vivre prochainement une importante hausse de la population (B11, B27, B28, B31). Cela étant dit, la zone pourrait également modifier la composition de la population. Alors que la population régionale est vieillissante et que le « boom démographique » (B27) des dernières années a permis d'attirer principalement des villégiateurs (B27), la zone pourrait permettre éventuellement d'attirer de nouvelles populations, notamment des jeunes talents qui pourraient travailler dans la zone, autant en organisation qu'en entreprise. Du moins, cela est un objectif (B5, B7, B9, B24). Un répondant explique l'impact que la zone pourrait avoir sur le contexte sociodémographique :

« C'est comment la zone va influencer les caractéristiques sociodémographiques. Je pense que Bromont, le coût des maisons et le niveau de vie sont très élevés parce qu'il y a des gens qui sont de type villégiature sur place. » (B12)

Ce même répondant poursuit en mentionnant que cela pourrait inciter à adresser à la situation du logement et, de ce fait, l'impact démographique pourrait générer d'autres répercussions :

« Par contre, ça va peut-être inciter la ville à avoir des offres de logements moins chères. Dans un contexte de développement durable, peut-être qu'on ne veut pas que tout le monde se déplace tous les jours de 80 kilomètres de distance » (B12).

Cela nous amène au fait que la zone d'innovation de Bromont peut devenir un levier pour adresser les enjeux et, par ce fait, modifier la situation du logement, mais aussi de la mobilité, par exemple (B11, B12, B18, B21, B28). En effet, un répondant, discutant de l'enjeu de mobilité, explique que plus le besoin du transport se fera ressentir, plus il risque d'y avoir des changements : « plus il y aura de gens dans la zone d'entreprise, plus ça va être facile après d'aller demander du bien-être. » (B18). Ainsi, les défis présentés à la section précédente, et pouvant entraver le développement de la zone, peuvent se transformer en opportunité de modifier positivement le contexte régional s'ils sont bien adressés :

« Donc, comment cette opportunité-là peut se traduire en quelque chose de positif? » (B11)

« Il y a moyen de tirer... de faire de cet enjeu-là plutôt une opportunité pour nos territoires. » (B27)

Ensuite, les entretiens font ressortir que le déploiement de la politique a le potentiel de créer une vitalité économique sur le territoire, laquelle pourrait ensuite bénéficier à plusieurs parties prenantes. D'abord, cette vitalité économique pourrait résulter de la création d'emplois (B5, B11, B16). Également, elle pourrait découler du fait que le développement d'un parc industriel crée un avantage fiscal (B16, B20, B22, B29, B31). Pour bien comprendre cet élément, il faut souligner que la taxation est généralement le

principal revenu des villes. À cela, nous pouvons ajouter que les comptes de taxes des entreprises sont beaucoup plus intéressants à recevoir que ceux des citoyens et la raison derrière ce fait est que, non seulement, les taxes sont généralement plus élevées chez les entreprises mais, en plus, celles-ci n'utilisent pas les services :

« Quand on parle d'un industriel, comme c'est beaucoup plus cher, mais l'industriel, lui, en plus, n'utilise pas au peu les services. Il doit payer pour son eau et pour certains éléments. Donc, la somme résiduelle qui reste à la ville est très importante. Alors, c'est très payant pour une ville d'avoir ce secteur-là d'activité. » (B23)

De ce fait, une zone d'innovation qui réussit à bien se développer et donc à regrouper une grande masse d'entreprises devient une importante source de revenus pour la ville (B16, B20, B22, B29, B31). En d'autres mots, le développement de la zone permet « une meilleure diversité des sources de revenus » (B29), laquelle peut avoir un impact important sur l'avenir de la ville : « ce parc industriel-là, il est important pour éventuellement assurer la viabilité de la ville à long terme » (B29).

Suivant cette idée, la ville n'est pas la seule partie prenante à pouvoir bénéficier économiquement de l'implantation d'une zone, puisque cet avantage fiscal peut se transférer au citoyen :

« Donc, ultimement, à la fin de la journée, il y a une contribution supplémentaire qui va venir de Technum, qui va permettre à Bromont de bonifier ses services aux résidents, sans augmenter nécessairement les coûts de manière proportionnelle. » (B20)

« C'est sûr que ça va alléger le fardeau. Le but, c'est de créer, c'est de donner un équilibre puis d'alléger un petit peu le fardeau aux citoyens puis, en même temps, ce n'est pas le citoyen à payer pour les investissements qu'on fait dans le parc. » (B29).

Cela étant dit, avant d'aller plus loin, c'est ici important de mentionner que même si la zone a le pouvoir d'avoir un impact positif sur le citoyen, ce n'est pas pour autant que celui-ci le ressent actuellement et c'est intéressant de comprendre la raison derrière cela.

En effet, même si certains citoyens sont en accord avec le projet (B31), d'autres ressentent plutôt une crainte à savoir si les investissements annoncés vont réellement se réaliser ou ne comprennent pas vraiment encore en quoi consiste tout cela (B11, B22, B27, B29, B31). Également, des répondants expliquent que cette résistance citoyenne provient parfois d'une inquiétude selon laquelle des citoyens ne veulent pas que la région soit dénaturée :

« Donc, comment aujourd'hui peut-on accueillir les préoccupations des gens qui disent "oh, je ne suis pas certain, moi, je suis déménagé dans un milieu parce que la vitalité et ses caractéristiques me convenaient. Est-ce que cette zone d'innovation-là va venir transformer l'ADN de notre territoire?" » (B11)

« Donc, il y a ce côté-là de développement versus acceptabilité, ou je dois dire inquiétude sociale, parce que c'est aussi... Le positionnement de Bromont, c'est villégiature. Des fois, ça va un peu en contradiction dans l'esprit des gens. Alors, il va falloir qu'on positionne comme il faut. » (B20)

De façon générale, les organisations municipales semblent être en accord avec les citoyens sur le fait qu'il est important de faire attention à ne pas dénaturer Bromont et la région :

« Mais c'est de ne pas dénaturer non plus les villes qu'on est parce qu'on veut bien construire, mais, moi, j'ai toujours dit que je veux que dans Brome-Missisquoi, ça reste un milieu de vie aussi. C'est tout un équilibre. C'est une gymnastique assez funambulesque des fois, mais c'est ça. » (B22)

Comme mentionné, le parc inclura des principes de biophilie et cela témoigne d'autant de l'importance pour les organisations municipales de créer un parc cohérent à l'ADN de Bromont qui respecte l'environnement.

« Donc, de vivre au cœur de la nature, pour nous, ça fait partie de l'ADN. Bien, de reproduire ça dans un parc industriel pour se démarquer aussi, puis de respecter cet ADN-là, c'est important. » (B29)

Cette parenthèse sur l'acceptabilité des citoyens nous permet de conclure que sans cette motivation des organisations municipales à créer un développement qui respecte l'ADN de la région, il y aurait bel et bien une menace que la zone d'innovation transforme le contexte

actuel, lequel est caractérisé par une grande qualité de vie, comme nous l'avons abordé plus tôt. Toutefois, même si les citoyens ne le ressentent pas nécessairement, il y a un certain alignement des intérêts. De cela ressort un besoin d'éduquer le citoyen pour que celui-ci comprenne davantage le projet et les bénéfices financiers qu'il pourrait en retirer.

Finalement, maintenant que nous savons que Bromont et ses citoyens peuvent retirer des bénéfices économiques de la zone d'innovation, qu'en est-il des autres municipalités? Les opinions sont partagées à ce niveau. Dans un premier temps, selon certains répondants, les avantages économiques peuvent s'étendre sur les autres municipalités :

« C'est le même territoire économique. Donc, ces avantages-là, ils se répercutent beaucoup sur [REDACTED] aussi. » (B26)

« Les autres municipalités aussi ont un intérêt au développement du parc scientifique parce qu'il y a beaucoup de leurs résidents qui vont venir travailler chez nous. Et ultimement, ils vont aller dépenser les sommes chez eux. Alors, au niveau des villes, le parc régional a une fonction au-delà de son propre territoire. » (B23).

D'autres entretiens apportent une position plus nuancée. Par exemple, un répondant mentionne que l'avantage fiscal ne se transfère pas d'une ville à l'autre.

« Le compte de taxes est intéressant à recevoir, mais c'est sur le territoire de Bromont. Ça ne viendra pas donner des taxes à [REDACTED]. Nous, ce qu'on va avoir comme retombée, c'est de loger des citoyens et avoir les infrastructures pour les recevoir. Fait que nous, on va être en mode dépense, tandis que la zone d'innovation va être en zone revenu.» (B16)

Toutefois, le répondant ajoute que les retombées économiques pourraient tout de même s'étendre géographiquement dans le cas où la zone permet de créer des emplois pour leurs résidents ou fait appel à des entreprises de sous-traitance des municipalités voisines (B16).

Bref, l'implantation d'une zone d'innovation impacte également le contexte régional, notamment, ses caractéristiques démographiques et économiques. Plus précisément, nous avons ici déterminé que, démographiquement, la région doit s'attendre à vivre une hausse considérable de la population et, potentiellement, une modification de la composition

démographique. Économiquement, une zone d'innovation peut créer une vitalité économique, laquelle peut bénéficier à plusieurs parties prenantes. Finalement, c'est intéressant de nuancer en ajoutant qu'une zone d'innovation est une politique d'envergure qui peut dénaturer les régions. De ce fait, une région qui vise à conserver son ADN doit bien réfléchir à son développement. Un développement bien réfléchi peut même devenir une opportunité d'adresser les enjeux territoriaux qui ont été présentés précédemment.

Conclusion

En conclusion, cette section nous a permis de comprendre comment le contexte régional et l'implantation de la zone d'innovation s'influencent mutuellement. D'un côté, certaines caractéristiques peuvent aider au déploiement de la zone alors que d'autres peuvent l'entraver. D'un autre côté, la zone d'innovation est une politique d'envergure, laquelle peut également modifier l'environnement. Ainsi, il y a une influence mutuelle du contexte régional et de la zone d'innovation. La collecte de données a également permis de mettre en lumière le fait qu'au final, c'est la façon dont les autorités régionales accueillent la zone qui a le pouvoir de « tracer » l'avenir de la région : est-ce que la politique accentuera les enjeux régionaux ou, au contraire, sera le levier qui permettra de résoudre les défis actuels?

Finalement, la collecte de données réalisées auprès des 31 répondants a permis de réaliser plusieurs apprentissages. Le tableau 6 présente une synthèse des résultats.

Tableau 6 : Synthèse des résultats

L'organisation et le déploiement de la zone d'innovation Technum
<p><u>Les acteurs impliqués ou concernés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La zone d'innovation s'organise grâce à l'effort de plusieurs acteurs, lesquels se regroupent en 4 catégories : les organisations de support au développement et fonctionnement, les organisations ministérielles et gouvernementales, les organisations municipales et les entreprises. <p><u>Les conditions et mécanismes permettant le développement et le fonctionnement de la zone d'innovation</u></p> <p>La zone d'innovation doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regrouper géographiquement une masse critique d'entreprises œuvrant majoritairement dans un même secteur. - Permettre les interactions et la collaboration : entre les entreprises, entre le milieu industriel et académique et entre les catégories d'acteurs. - S'intégrer à un milieu de vie, lequel est attrayant pour les travailleurs qui sont, avant tout, des citoyens.
L'arrivée de la zone d'innovation Technum à Bromont et sa contribution en ce qui a trait au développement régional
<p><u>L'environnement de Bromont avant la désignation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer le secteur de la microélectronique était déjà une priorité de Bromont. - Il y avait déjà des entreprises de microélectroniques dans le parc industriel, mais la masse critique n'était pas atteinte. - Ces entreprises avaient accès à des infrastructures qui favorisent les interactions, qui permettent le lien entre le milieu industriel et académique et qui aident le développement des entreprises. <p><u>L'influence de la désignation Technum sur la dynamique régionale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est encore trop tôt pour percevoir de grands changements : le tissu industriel n'a pas évolué et les infrastructures sont les mêmes. - Toutefois, la désignation constitue une reconnaissance laquelle a permis, jusqu'à maintenant, d'accroître les regards vers Bromont, de créer un meilleur alignement des intérêts et d'accélérer certains projets. - La désignation a également entraîné la création d'un organe de gouvernance qui est consacré à favoriser le déploiement de l'initiative.
La relation entre le contexte régional et la zone d'innovation Technum
<p><u>L'influence du contexte régional sur le développement de la zone d'innovation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le contexte régional peut autant aider que nuire au développement de la zone d'innovation. - Caractéristiques favorables : la qualité de vie offerte à Bromont, le côté tissé régional simplifiant les communications, la position géographique de Bromont favorisant l'accès aux ressources de Montréal, Sherbrooke et des États-Unis, la disponibilité de terrains. - Caractéristiques défavorables : la pénurie de logements, la difficulté d'attirer de la main-d'œuvre, l'accès à l'électricité. <p><u>L'influence de la zone d'innovation sur le contexte régional</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La zone d'innovation est une politique importante qui peut influencer, elle aussi, le contexte régional, notamment ses caractéristiques économiques et démographiques. Si bien orchestrée, la zone peut devenir un levier pour adresser les enjeux régionaux.

Chapitre 5 : Discussion

Maintenant que nous avons analysé les résultats obtenus lors de la collecte de données, il est possible de synthétiser l'information. Le but de ce chapitre est de proposer des réponses à nos trois questions de recherche.

Question 1 : quels sont les conditions requises et les mécanismes favorables au développement et au fonctionnement de la zone d'innovation?

Le cas de Bromont nous a permis de relever que plusieurs conditions doivent être remplies pour permettre le développement et le fonctionnement d'une zone d'innovation. Une première condition, laquelle apparaît avant qu'il y ait désignation, est que le territoire présente des conditions préexistantes. Cela se ramène au fait que le programme ne vise pas à créer de toutes pièces des zones d'innovation, mais à donner une reconnaissance à des régions qui détiennent déjà des capacités afin de développer sur celles-ci. Nous pouvons ainsi proposer que ce programme soit construit dans une logique de dépendance de sentiers, laquelle défend que les régions aient justement intérêt à miser sur des avantages préexistants (Frenken et Boschma, 2007). Dans le cas de Technum, il y avait déjà des entreprises de microélectronique à Bromont, des collaborations entre celles-ci et avec le milieu académique, des infrastructures et une volonté municipale d'investir dans la microélectronique. Non seulement ces facteurs témoignaient d'un potentiel de compétitivité, mais ils ont aussi facilité la mise en place de la politique. Suivant cette idée, la considération des caractéristiques régionales se poursuit tout au long du déploiement d'une zone d'innovation : la zone tient compte des spécificités régionales et s'appuie sur le savoir des acteurs locaux : elle se développe ainsi dans une logique de politique basée sur le lieu (Barca *et al.*, 2012).

Même si la zone d'innovation se base sur des avantages préexistants, le but d'une désignation demeure d'amener le système à un niveau supérieur. Ainsi, comment faire pour développer ces avantages préexistants et assurer le fonctionnement de la zone? L'analyse du cas de Bromont a témoigné de l'importance de l'atteinte d'une masse critique d'entreprises, de la proximité et des économies d'agglomération.

Plus il y a d'entreprises regroupées géographiquement, plus la zone devient attractive pour les clients, les fournisseurs et la main-d'œuvre, ce qui soutient ce qui est défendu dans la littérature sur la proximité (Guillaume et Doloreux, 2011). Suivant cela, cette concentration géographique permet aux acteurs de se connaître et de développer une confiance mutuelle, laquelle permet finalement le développement des collaborations. Autrement dit, la proximité géographique favorise le développement des dimensions non-spatiales de la proximité et principalement de sa dimension sociale. Cela valide ce qui est proposé par Boschma (2005) et par Delorme (2023), ceux-ci soutenant que l'innovation est possible lorsque la proximité devient non-spatiale et donc lorsque les acteurs échangent et collaborent les uns avec les autres.

Suivant cela, comme nous l'avons établi dans la revue de littérature, la proximité peut se mesurer entre différents éléments. Dans le cas de la zone d'innovation, l'importance de la proximité ne concerne pas uniquement les entreprises : la politique des zones met l'accent sur l'importance que celles-ci développent des liens et des collaborations avec des institutions de savoir, telles que les cégeps et les universités. Autrement dit, une proximité doit se développer avec des institutions d'apprentissage. Dans le cas de Technum, ces institutions de savoir ne sont pas situées à Bromont, mais plutôt à Granby, à Sherbrooke et à Montréal, ce qui témoigne du fait que la proximité cognitive prévaut sur la proximité géographique. De plus, cela démontre l'importance de l'accessibilité de la zone. Grâce à des infrastructures routières et aéroportuaires, d'un côté, les acteurs de Bromont peuvent avoir accès aux ressources des centres urbains et, de l'autre côté, des clients ou des investisseurs peuvent se rendre facilement à Bromont. Ainsi, il est important qu'une proximité se forme entre les acteurs au sein même de la zone, mais aussi que la zone partage une proximité avec des centres urbains et des institutions d'apprentissages en périphérie.

Ensuite, l'importance accordée aux échanges de savoir, de connaissances ou de ressources signifie que des économies d'agglomération résultent de la colocalisation d'entreprises. En cherchant à créer une grande concentration d'entreprises de microélectronique, la zone d'innovation se développe surtout autour des économies de localisation (Marshall, 1890). Cela appuie ce qui a été proposé par Caragliu *et al.* (2016) en ce qui concerne le fait que les régions à faible densité de population devraient se concentrer sur le regroupement

d'entreprises d'un même secteur. C'est important de préciser que les économies de diversification sont tout de même importantes pour le développement d'une zone d'innovation, étant donné que, même s'il y a l'accent sur un secteur précis, le programme vise une certaine diversification de l'activité économique régionale.

Ensuite, une autre condition importante pour le développement d'une zone d'innovation est de créer un milieu de vie attrayant pour la main-d'œuvre et les futurs résidents. Cela se rattache au besoin de développer la masse d'entreprises : pour que les entreprises s'installent à Bromont, elles doivent être confiantes d'avoir accès à de la main-d'œuvre. Or, comme l'a fait ressortir le cas de Bromont, les travailleurs sont, avant tout, des résidents qui vivent en dehors de leurs heures de travail et qui recherchent une qualité de vie. Encore une fois, l'importance de l'accessibilité à des axes routiers ressort ici. La qualité de vie offerte à Bromont est donc accentuée par les axes routiers, lesquels permettent aux travailleurs d'explorer la région les fins de semaine ou encore de se rendre à Montréal.

Finalement, le cas de la zone de Bromont a mis en lumière l'importance des institutions et de la gouvernance dans le modèle des zones d'innovation. Les institutions sont souvent présentées comme des règles ou contraintes qui facilitent les interactions entre les acteurs (Cooke, 1998 ; North, 1991). Toutefois, dans le cas de Technum, l'importance des institutions se remarque plutôt par le fait qu'elles peuvent aider au développement de la recherche et, de ce fait, ce sont les institutions académiques qui prévalent. Il n'en demeure pas moins que la zone dépend, effectivement, d'une multitude d'acteurs qui se doivent d'interagir les uns avec les autres, de s'aligner sur des objectifs communs et d'avoir des tâches bien définies. Pour contrer les défis reliés à une approche multiacteurs, le programme des zones d'innovation insiste sur l'importance de la gouvernance, d'où pourquoi un organe de gouvernance est créé pour chaque zone. Étant à la tête de la zone, l'organe de gouvernance constitue l'interlocuteur principal du gouvernement, favorise les communications entre les acteurs et permet les mises en contact. Considérant que l'établissement d'une gouvernance adéquate est souvent difficile (Uyarra, 2010), le fait de concentrer les échanges via un point de contact pourrait faciliter le processus.

Bref, nous avons ici constaté que c'est un amalgame de conditions et mécanismes qui permet le déploiement et le fonctionnement d'une zone d'innovation. De façon générale, pour qu'une zone d'innovation soit désignée, elle doit se développer autour d'attributs territoriaux préexistants. Suivant cela, elle peut ensuite croître grâce à une concentration géographique de plusieurs entreprises, principalement d'un même secteur, lesquelles interagissent et collaborent entre elles, avec des institutions d'apprentissage et avec des centres urbains en plus d'être supportées par une gouvernance adéquate et d'être intégrées à milieu de vie. Cela met en lumière que les concepts de proximité, d'économies d'agglomération et d'institutions et de gouvernance, lesquels apparaissent comme des fondements de l'économie géographique, sont au centre du modèle des zones d'innovation.

Question 2 : dans quelle mesure le concept de zone d'innovation diffère-t-il des autres modèles d'innovation territoriaux et politiques de développement régionales?

La zone d'innovation part du principe qu'il existe une association importante entre l'innovation et la compétitivité. Ce lien entre ces deux variables a été bien démontré dans la littérature et se trouve à la base de plusieurs modèles d'innovation territoriaux, notamment du système régional d'innovation (Asheim *et al.*, 2020), de la région apprenante (Asheim, 2012) et du cluster (Porter, 1990 ; Porter, 1998 ; Porter, 2000).

Suivant cela, la zone d'innovation vise à mettre en place des conditions et mécanismes favorisant l'innovation. Comme nous l'avons définie, parmi ceux-ci, nous retrouvons la proximité, les économies d'agglomération, les institutions et la gouvernance, lesquelles peuvent être présentées comme des fondements de l'économie géographique. Or, ces fondements reviennent souvent lorsque l'on étudie les modèles d'innovation territoriaux (Moulaert et Sekia, 2003). Considérant l'influence de ces modèles dans le développement de politiques de développement régional, les politiques se développent, elles aussi, autour de ces mécanismes. On remarque ainsi un certain chevauchement des concepts. D'ailleurs, les modèles d'innovation territoriaux et les politiques de développement régional ont beaucoup été critiqués dans la littérature pour leur manque de caractère distinctif (Doloreux et Frigon, 2021 ; Moulaert et Sekia, 2003), découlant souvent d'un manque de clarté conceptuelle (Asheim, 2012 ; Hassink, 2001 ; Martin et Sunley, 2003).

Un constat similaire ressort ici. Notre recherche a relevé qu'il demeure encore difficile à ce jour de définir exactement en quoi consiste la politique mise en place au Québec et sur quoi elle base son développement. Par exemple, les acteurs ne s'entendent sur la place de la compétition au sein d'une zone. Pour certains, la zone devrait éviter la compétition et miser seulement sur la complémentarité alors que, pour d'autres, la compétition est une bonne chose, celle-ci permettant un taux de roulement positif, laquelle peut aider l'innovation, ce qui rappelle le modèle du cluster (Porter, 1990). On remarque ainsi une ambiguïté, laquelle pourrait rendre difficile de percevoir la distinction de la politique de la zone, lorsque comparée à d'autres politiques.

Malgré cette ambiguïté et même si certains mécanismes au centre du fonctionnement de la zone d'innovation rappellent les autres modèles ou politiques d'innovation territoriale, le cas de la zone d'innovation Technum à Bromont fait ressortir deux caractéristiques distinctives de cette nouvelle politique.

Premièrement, l'importance accordée à la création de milieux de vie relève d'une vision plus large du développement économique que ce qu'on avait l'habitude de voir avec les autres modèles ou autres politiques. La zone d'innovation est, en fait, un grand milieu de vie, lequel regroupe des entreprises et des citoyens. Il y a ainsi une fusion du monde industriel et de la société : l'idée est de créer des milieux de vie attrayants pour les entreprises, mais aussi pour les travailleurs et leur famille, lesquels sont, au final, des citoyens. Suivant cela, la création de milieux de vie apparaît comme un moyen de développer l'attractivité régionale. Dans un objectif d'attirer des entreprises et de la main-d'œuvre, cette attractivité devient importante et pourrait ensuite favoriser les économies d'agglomération et donc le développement de la zone. Nous remarquons ainsi que le développement économique passe par la création de milieux de vie. D'autant plus, dans le cas de Technum Québec, la création d'un milieu de vie équivaut principalement à offrir aux entreprises et aux citoyens un accès direct à la nature. De ce fait, cela permet à Bromont, et à la région, ayant toujours eu pour priorité la conservation de la nature, de se développer en respectant les valeurs et l'ADN régional. Autrement dit, la zone se développe en s'intégrant à l'environnement et non en le transformant. Bref, la zone d'innovation se distingue, d'abord, par le fait qu'elle se développe autour autant d'objectifs économiques,

que sociaux et qu'environnementaux. Elle vise certes le développement économique mais, plus précisément, un développement économique respectueux de l'environnement, de l'ADN de la région et de la société.

Cette idée d'alliage du monde industriel et de la société se voit également dans le modèle du district industriel où il y a cohabitation des entreprises et des membres de la communauté (Becattini, 2017 ; Rocha et Audretsch, 2022). Suivant cela, ce modèle vise, lui aussi, à faire perdurer les valeurs du district dans le temps (Ottati, 1994b). Ainsi, nous remarquons que la zone d'innovation reprend certains éléments du district industriel. Toutefois, la fusion de la société et de l'industriel est d'autant plus prononcée dans le modèle des zones d'innovation qui aspire à créer des milieux de vie.

Deuxièmement, l'étendue géographique du modèle de la zone d'innovation soulève une certaine nouveauté et une diminution de l'importance de la proximité spatiale au profit de la proximité non-spatiale. Comme nous l'avons établi, la zone d'innovation se développe, effectivement, en misant sur les externalités de la proximité géographique. Elle se base sur le fait que la proximité favorise les échanges et permet ainsi le développement d'économies d'agglomération. Toutefois, au-delà de ça, bien que localisée à Bromont, la zone est au service de toutes les entreprises de microélectronique du Québec et ce peu importe leur localisation. Dans ce cas, la proximité spatiale laisse la place à la proximité non-spatiale. Tout cela témoigne du fait que la zone d'innovation n'est pas axée uniquement sur le développement régional, mais beaucoup sur le développement provincial.

La zone d'innovation a ainsi une portée géographique plus vaste que ce qu'on avait l'habitude de voir avec les autres modèles d'innovation territoriaux, lesquels sont concentrés sur le développement économique régional (Moulaert et Sekia, 2003). La politique de la zone d'innovation, pour sa part, s'intègre à un mandat global de développer l'économie provinciale, d'où pourquoi les entreprises de microélectronique à l'extérieur de Bromont sont concernées. Cela ne semble toutefois pas signifier qu'elle s'est détournée de son objectif de développer l'économie des régions comme cela a été le cas avec le programme des grappes d'innovation mondiales au Canada. En effet, Shearmur *et al.*

(2023) ont proposé que ce programme, qui était initialement présenté comme une politique de développement régional, vise finalement un mandat national. Dans le cas de la zone Technum, l'objectif de développement régional semble toujours présent pour l'instant, mais s'intègre, en plus, à un objectif plus vaste. Autrement dit, nous suggérons que la zone d'innovation constitue, avant tout, une politique provinciale, mais que celle-ci qui passe par un objectif de développement régional. Considérant la portée étendue de la zone d'innovation, il pourrait être intéressant dans un futur d'analyser où seront les retombées : est-ce qu'elles seront concentrées à Bromont ou seront-elles plus diffuses à l'échelle du Québec? Dans cette même lignée, comme nous l'avons déterminé, la ville de Bromont pourrait bénéficier d'un avantage fiscal relié à la zone d'innovation. Toutefois, il est à se demander si cet avantage est illusoire. La fiscalité municipale au Québec est un enjeu important et les revenus fonciers des municipalités ne sont souvent pas suffisants pour couvrir les dépenses liées au développement économique (Desrosiers, 2018 ; Pedneaud-Jobin, 2024). Les coûts associés au développement d'une politique de zone d'innovation sont importants, par exemple pour le développement des infrastructures, et il est possible de se questionner à savoir si les revenus fonciers supplémentaires provenant des entreprises seront suffisants pour couvrir ces coûts. Ainsi, est-ce que la ville de Bromont bénéficiera réellement de la politique?

Bref, nous avons ici déterminé qu'au premier abord, la zone d'innovation présente plusieurs similitudes avec les modèles et politiques d'innovation territoriale étant donné que des mécanismes similaires sont utilisés pour favoriser l'innovation et la compétitivité. Toutefois, en poussant l'analyse plus loin, nous remarquons que la zone d'innovation se distingue sur deux principes : d'abord, elle a une vision du développement économique plus large qui incite à la création de milieux de vie. Suivant cela, alors que les autres modèles demeurent concentrés sur le développement économique régional, la zone d'innovation s'intègre en plus à un objectif de compétitivité provinciale. Ainsi, elle a une portée géographique plus vaste et elle vise le développement des entreprises de microélectronique, peu importe où elles sont situées.

Question 3 : quelles sont les implications liées au fait d'établir une politique de développement régionale en région péri-urbaine?

Nous questionnons ici l'influence du contexte régional en ce qui a trait au déploiement d'une zone d'innovation en région périurbaine. Avant tout, il faut rappeler ce qu'est une région périurbaine. En prenant l'exemple de Bromont, une région périurbaine pourrait se définir comme une région à faible densité de population, en périphérie d'un centre urbain, mais qui demeure connectée à celui-ci. Dans le cas de Bromont, le centre urbain le plus proche est Montréal. La notion de région périurbaine se rattache d'ailleurs au concept de région satellite proposé par Guillaume et Doloreux (2011).

Premièrement, notre recherche suggère que le contexte périurbain peut influencer positivement et négativement le déploiement d'une zone d'innovation. D'un côté, développer une politique dans une région périurbaine vient avec son lot de défis. Le cas de la zone d'innovation Technum a relevé que la pression des citoyens peut être assez élevée en région, et cela en raison d'une crainte que le développement économique dénature la région. Aussi, l'accès à la main-d'œuvre peut être plus difficile à Bromont et donc en région périurbaine. Considérant l'importance de développer une masse critique d'acteurs, laquelle permettra potentiellement le développement d'économies d'agglomérations et l'innovation, ce défi est considérable. Ce résultat est cohérent avec la littérature. Guillaume et Doloreux (2011) soutiennent qu'il peut être plus difficile pour des régions satellites d'attirer et de retenir la main-d'œuvre. Suivant cela, l'idée selon laquelle les villes, lorsque comparées aux autres régions, sont plus attractives, regroupent une plus grande multiplicité d'acteurs et favorisent davantage le développement d'économies d'agglomération est bien défendue dans la littérature (Eder, 2019 ; Fritsch et Wyrwich, 2021). Le cas de la zone d'innovation Technum à Bromont ajoute que l'attractivité régionale est affectée par le niveau de développement du réseau de transport en commun. Dans une optique de vouloir pallier le défi d'attraction de main-d'œuvre, développer le transport apparaît comme une nécessité; sans cela, la main-d'œuvre est obligée de posséder une voiture. D'autant plus, bien qu'il y ait une volonté d'améliorer cet enjeu de mobilité, l'allocation des ressources pour le transport est souvent concentrée dans les grands centres, laissant moins de manœuvres aux autres régions.

Dans un autre ordre d'idée, le cas de Bromont démontre que certaines caractéristiques du contexte périurbain sont plutôt favorables au déploiement d'une politique. Parmi ces caractéristiques, nous dénotons : la disponibilité des terrains, la qualité de l'air et la proximité de la nature contribuant à créer des milieux de vie. Plus précisément, dans un objectif d'attraction d'entreprises, avoir de l'espace constructible prêt à accueillir des entreprises est important. Suivant cela, pour un secteur comme la microélectronique, qui nécessite l'utilisation de salles blanches et qui dépend de la qualité de l'air, s'éloigner des grands centres est, en fait, positif. D'ailleurs, d'autres auteurs ont évalué l'impact de la distance du centre urbain en fonction de l'industrie et ont proposé que certaines industries sont plus ou moins affectées par la distance (Balland *et al.*, 2020 ; Shearmur, 2010). Notre recherche ajoute à cette discussion en proposant qu'il y a des avantages pour l'industrie de la microélectronique à s'éloigner du centre urbain.

Ensuite, le milieu de vie qu'offre Bromont, caractérisé par un accès direct à la nature, constitue un avantage, surtout considérant l'objectif de créer un milieu de vie. Comme de plus en plus de personnes recherchent la proximité de la nature, cela apparaît comme un facteur d'attractivité qui pourrait aider au défi de main-d'œuvre. Comme mentionné, une particularité des villes périurbaines comme Bromont est qu'elles demeurent connectées à un centre urbain. Ainsi, les entreprises et travailleurs peuvent bénéficier de la nature au quotidien tout en ayant accès aux ressources de Montréal. Suivant cela, Montréal n'est pas le seul point stratégique de Bromont : les États-Unis, où se trouve une concentration d'entreprises de microélectronique, et Sherbrooke, où il y a une université, sont également relativement proches géographiquement et accessibles facilement via les axes routiers. Tout cela réfère aux avantages du « borrowed size » (Meijers et Burger, 2017 ; Phelps *et al.*, 2001). Effectivement, la zone Technum, étant localisée à un endroit stratégique permettant l'accès aux centres urbains comme Montréal, peut bénéficier des agglomérations, des ressources et du marché de l'emploi disponibles dans ces centres.

Le cas de Bromont démontre, qu'en plus des caractéristiques favorables, il y a des moyens de surmonter les défis périurbains. Une difficulté mentionnée dans la littérature est que les régions non métropolitaines pourraient avoir un accès limité à des institutions de recherche ou académiques, lesquelles sont surtout en villes (Fritsch et Wyrwich, 2021 ; Eder, 2019).

Eder (2019) et Fritsch et Wyrwich (2021) suggèrent qu'il est toutefois possible de surmonter ces défis en créant une politique réfléchie. Eder (2019) ajoute qu'une politique pourrait se développer en région non métropolitaine si elle est rattachée à une université et, surtout, s'il y a une adéquation avec les besoins industriels. Notre recherche est en accord avec cette proposition. Effectivement, dans un premier temps, la zone d'innovation bénéficie de la présence du C2MI, un centre de recherche important facilitant la coopération interentreprises et avec le milieu académique. Suivant cela, même s'il n'y a pas d'université directement à Bromont, la zone a développé une forte relation avec l'Université de Sherbrooke, laquelle est pertinente pour favoriser la recherche et développement, pour permettre les liens entre le milieu académique et industriel et aussi pour aider à l'innovation. Cela relève que, même si la proximité spatiale est importante dans une politique de zone d'innovation, dans un contexte périurbain, il peut parfois être important de créer des liens avec des institutions externes au périmètre géographique. Également, comme l'université est directement rattachée à la zone, l'adéquation avec les besoins des entreprises est existante. Encore ici, le cas de Bromont démontre les avantages du « borrowed size » et donc d'avoir accès à des centres urbains (Meijers et Burger, 2017 ; Phelps *et al.*, 2001). Toutefois, c'est important de nuancer : ces collaborations universitaires et le C2MI étaient déjà présents avant la désignation. De ce fait, ce n'est pas la zone qui en est la source. Malgré tout, cela permet de démontrer que développer des conditions favorables à l'innovation en région périurbaine est possible.

Dernièrement, le cas de la zone d'innovation Technum a mis en lumière qu'il y a une influence mutuelle entre la zone d'innovation et le contexte régional. Ainsi, autant que le fonctionnement de la zone est influencé par le contexte régional, autant que la zone peut elle aussi modifier la dynamique régionale. Économiquement, l'arrivée d'entreprises sur le territoire peut créer un impact fiscal positif et donc entraîner une vitalité économique régionale, laquelle pourrait ensuite être transférée aux citoyens. Démographiquement, la zone d'innovation est une politique d'envergure, laquelle devrait entraîner une hausse de la population. Pour accueillir ces nouveaux habitants, il devient essentiel d'adresser plusieurs enjeux, tels que celui de la mobilité ou celui du logement. Dans cette optique, la zone d'innovation devient un levier pour adresser des enjeux régionaux. Or, cette région

est reconnue pour son côté villégiateur et son accès à la nature : pour ne pas dénaturer le territoire, le développement doit être bien réfléchi. Au final, c'est la façon dont les autorités régionales accueilleront la zone qui déterminera l'avenir de Bromont et la région : est-ce que la zone permettra réellement d'adresser les enjeux ou en créera-t-elle de nouveaux? Bref, en raison de son ampleur, la politique de zone d'innovation peut, elle aussi, influencer le contexte régional. Cette idée d'influence mutuelle entre une l'implantation d'une politique de développement régional et le contexte régional ne semble pas avoir été beaucoup adressée dans la littérature et cela constitue une contribution de notre recherche.

Bref, le cas de la zone d'innovation Technum suggère qu'il y a des implications positives et négatives au fait d'établir une politique en région périurbaine. Notre recherche soutient qu'il peut effectivement avoir des défis supplémentaires de développer une politique en région périurbaine, mais ce qui ressort le plus est qu'il y a des moyens de surmonter ces défis et aussi des avantages à s'éloigner du centre métropolitain. D'autant plus, étant bien positionnée et entourée d'axes routiers, la zone conserve un accès à ceux-ci et aux ressources qui y sont disponibles. À cela, nous ajoutons que l'établissement d'une politique de développement régional exerce aussi une influence sur le contexte régional. Pour finir, il faut rappeler que la zone est encore en développement et, qu'au final, c'est l'avenir qui permettra de vérifier si les défis ont bel et bien été surpassés et si la zone a permis de modifier positivement ou négativement la dynamique régionale.

Chapitre 6 : Conclusion

6.1 Sommaire

Via le cas de la zone d'innovation Technum à Bromont, cette recherche visait à étudier une nouvelle politique d'innovation territoriale mise en place au Québec en 2022, la zone d'innovation.

Premièrement, notre recherche nous a permis de mieux comprendre les conditions d'émergence et de fonctionnement d'une zone d'innovation. Nous avons d'abord déterminé qu'une zone d'innovation ne se crée pas à partir de rien. Pour obtenir une désignation, il doit y avoir des facteurs préexistants qui témoignent du potentiel de développement de la zone. Cette considération des caractéristiques spécifiques régionales se poursuit tout au long de la mise en place d'une zone, ce qui en fait une politique basée sur le lieu (Barca *et al.*, 2012). Suivant cela, la zone d'innovation dépend de la participation active de plusieurs acteurs, dont des entreprises. Le but est d'atteindre une masse critique. Or, rien ne nous informe actuellement de ce qui est considéré comme une masse critique et, en raison de la taille de la ville de Bromont, il est à se demander si cela est possible ou si les infrastructures le permettraient. Ensuite, même si la zone d'innovation vise une certaine diversification de l'économie régionale, les entreprises se concentrent sur un secteur précis, ce qui témoigne de l'importance des économies de localisation. Il est important que les entreprises collaborent dans le but d'accroître la capacité d'innovation du système. Le cas de Technum témoigne du fait que cette collaboration ne peut pas survenir naturellement : il faut, avant tout, qu'elles développent une confiance, laquelle est permise lorsque les acteurs se côtoient grâce à une proximité géographique, apprennent à se connaître et échangent. La proximité entre les acteurs est certes importante, mais la proximité entre la zone et des villes ou institutions d'apprentissages en périphérie l'est tout autant. Finalement, le fonctionnement d'une zone d'innovation est supporté par un organe de gouvernance, lequel favorise le développement des interactions. Bref, dans un premier temps, nous avons déterminé que la zone d'innovation, se développe autour de plusieurs conditions et mécanismes. La zone a été mise en place il y a tout juste deux ans et, à ce jour, il n'y a pas eu de changements majeurs à Bromont. Il sera intéressant de voir, à plus

long-terme, si ces mécanismes permettront d'atteindre le niveau de développement souhaité.

Deuxièmement, notre recherche visait à comprendre ce qu'est la nouveauté de la zone d'innovation lorsqu'on la compare à d'autres modèles ou politiques de développement régionales. Effectivement, comme nous l'avons vu dans la littérature, les modèles d'innovation territoriaux, lesquels visent à favoriser le développement économique régional via l'innovation, ont souvent été critiqué pour leur manque d'unicité (Moulaert et Sekia, 2003). Comme ces modèles ont inspiré le développement de politiques d'innovation territoriales, ce même constat se transfère sur le plan pratique. Lorsque nous comparons la zone d'innovation à ces modèles et politiques, nous remarquons qu'il y a, ici aussi, un certain chevauchement au niveau conceptuel. Se basant sur le fait que l'innovation constitue un levier de la compétitivité, la zone d'innovation est créée autour de thèmes clés en économie géographique, lesquels se trouvent également au centre d'autres modèles ou politiques. Malgré cela, le cas de Bromont met en lumière deux éléments distinctifs de la zone d'innovation. D'abord, la zone d'innovation relève d'une vision plus large du développement économique et cela se remarque par l'importance accordée à la création de milieux de vie. Ensuite, bien que la zone d'innovation reconnaisse les externalités de la proximité géographique, elle a une étendue beaucoup plus vaste que ce qu'on a l'habitude de voir avec d'autres modèles et politiques. Concrètement, nous suggérons que la zone d'innovation soit une politique à visée provinciale qui passe par le développement économique régional. Toutefois, de cela ressort le questionnement à savoir si Bromont bénéficiera réellement des retombées économiques à long-terme. Plus précisément, nous pouvons nous demander si la politique de zone d'innovation se détournera de son objectif de développement économique régional, comme cela a été le cas avec le programme des grappes d'innovation mondiale (Kristensen et al., 2023 ; Shearmur et al., 2023).

Troisièmement, le cas de la zone d'innovation Technum a permis de comprendre les implications reliées au fait d'établir une politique en région périurbaine. Les régions périurbaines sont des régions en périphérie d'un centre urbain, mais qui demeurent tout de même connectées à celui-ci. Ne bénéficiant pas du « buzz » des centres urbains, les régions ou villes périurbaines peuvent faire face à certains défis, notamment en ce qui a trait à

l'attraction de main-d'œuvre. Toutefois, nous avons aussi déterminé que ces défis peuvent être surmontés s'ils sont bien adressés et que le contexte périurbain est également sources d'avantages, lesquels peuvent aider au développement et fonctionnement d'une politique. Suivant cette idée, une ville périurbaine pourrait se voir avantagée par la connectivité qu'elle partage avec un centre urbain. Effectivement, comme nous l'avons ici déterminé, le fait que Bromont soit connecté à des villes comme Montréal ou Sherbrooke, entre autres via les axes routiers, permet aux acteurs de la zone d'avoir accès à des ressources ou à de la main-d'œuvre qu'on ne retrouverait normalement pas dans une petite ville. De ce fait, le développement d'une politique d'innovation dans une petite ville pourrait être facilité si celle-ci est proche de grandes villes. Finalement, nous proposons que le contexte régional et la mise en œuvre d'une politique d'innovation territoriale s'influencent mutuellement. Le déploiement d'une zone d'innovation constitue un projet d'envergure qui peut impacter la dynamique régionale, et ce autant positivement que négativement. Si bien orchestrée, la zone d'innovation pourrait devenir un levier permettant d'adresser les enjeux régionaux.

6.2 Limites de l'étude

Comme toute étude, notre recherche présente certaines limites. Une première limite à cette recherche concerne la transférabilité des résultats, celle-ci découlant directement du fait d'avoir construit le projet autour d'une étude de cas (Miles *et al.*, 2014). Chaque zone se crée dans un contexte précis et ce qui est valable pour Bromont ne l'est peut-être pas nécessairement pour les autres zones mises en place dans le cadre du programme. Suivant cette logique, il devient difficile de généraliser les résultats et d'utiliser une seule zone pour expliquer la politique des zones d'innovation. À titre d'exemple, le cas de Technum a témoigné de l'importance de la proximité géographique pour le déploiement d'une zone. Or, les deux dernières zones mises en place se répartissent géographiquement à travers trois municipalités chacune : la Vallée de la transition énergétique à Bécancour, Trois-Rivières et Shawinigan (Cabinet du premier ministre, 2023) et l'Espace Aéro déployée entre Longueuil, Mirabel et Montréal (Cabinet du premier ministre, 2024). Considérant cela, il est possible de se demander comment une telle zone pourrait exploiter les externalités de la proximité géographique.

Une seconde limite, se rattachant toujours à la méthodologie, concerne la collecte de données via des entretiens semi-dirigés. Effectivement, bien que nous ayons tout de même eu un taux de réponse satisfaisant et que nous avons réussi à nous entretenir avec 31 acteurs de positions variées, il demeure que certains acteurs, que nous jugions intéressants d'obtenir leur opinion, ont refusé ou n'ont pas pu prendre part à l'étude. De ce fait, en ayant sélectionné un échantillon, automatiquement, nous n'avons pas un portrait total du système et peut-être que certaines personnes qui n'ont pas participé auraient pu amener une perspective différente. L'échantillonnage non probabiliste a également limité l'interprétation des résultats, puisque nous n'avons pas pu réaliser d'inférences statistiques (Saunders *et al.*, 2009). Suivant cela, en s'entretenant avec des sujets humains, il y a probablement une part de subjectivité. Les répondants présentent la zone de leur perspective et cela peut éventuellement être une source de biais.

Une troisième limite concerne le fait que le programme des zones d'innovation a été mis en place il y a tout juste deux ans. Cela étant dit, tout est encore en train de se mettre en place et le programme évolue au fur et à mesure. Directement reliée à cela, cette recherche ne permet pas de déterminer l'efficacité du programme. Comme nous l'avons constaté, bien qu'il y ait eu quelques changements depuis la désignation de Technum Québec, il demeure qu'il n'y a pas encore eu de grands impacts. Toutefois, l'analyse a mis en lumière que les répercussions pourraient se voir davantage à long terme, puisque plusieurs éléments, tels que la construction d'un incubateur ou l'attraction d'entreprises, prennent du temps à mettre en place.

6.3 Recherches futures

Les limites présentées ci-haut ouvrent la voie vers des possibilités de recherches futures. D'abord, comme mentionné, il est difficile d'assurer la transférabilité et la généralisation des résultats à partir d'une étude de cas simple. Suivant cela, dans le but de perfectionner notre compréhension de la politique de la zone d'innovation, il serait intéressant d'analyser d'autres zones d'innovation désignées dans le cadre de ce programme. Plus précisément, il serait particulièrement intéressant d'étudier comment une zone d'innovation peut se développer en étant répartie dans trois municipalités.

Ensuite, dans le but d'évaluer les retombées et l'efficacité du programme, il serait intéressant d'évaluer l'évolution de la zone d'innovation Technum à long terme, par exemple, dans cinq ou dix ans. Comme mentionné, mettre en place une telle initiative prend du temps et, de ce fait, nous ne pouvons pas encore déterminer ce qu'est le réel impact de la zone. Via cette recherche, nous pourrions répondre à plusieurs questionnements, par exemple : est-ce que la masse d'entreprises s'est développée? Est-ce que l'incubateur est en place? Et est-ce que les entreprises l'utilisent? Quelles sont les retombées économiques? De plus, comme nous l'avons mentionné, la zone d'innovation a une visée provinciale, mais se développe dans un cadre régional. De ce fait, il serait intéressant de vérifier si les retombées sont plus concentrées à Bromont ou réparties à l'échelle du Québec. Dans cette logique, il serait intéressant de mesurer les retombées fiscales de l'initiative pour déterminer si les revenus associés aux taxes foncières sont supérieurs aux coûts qui ont été supportés par la municipalité pour mettre en place la zone et les infrastructures.

Dernièrement, il serait intéressant d'évaluer le développement du corridor nord-est de la microélectronique, celui-ci reliant les États-Unis et le Canada, principalement Bromont. Effectivement, comme l'analyse l'a fait ressortir, la zone d'innovation Technum s'intègre à un objectif de plus grande envergure, celui de rapatrier la production de semi-conducteurs en Amérique du Nord et donc d'intégrer Bromont au corridor de la microélectronique. Ainsi, il pourrait être pertinent de comprendre comment cela va se matérialiser. Alors que des systèmes transfrontaliers commencent à voir le jour en Europe, le contexte nord-américain est différent. Ainsi, une future recherche pourrait se concentrer sur les implications de créer un système transfrontalier en Amérique du Nord.

Bibliographie

Asheim, Bjørn T (1996). « Industrial districts as ‘learning regions’: A condition for prosperity », *European Planning Studies*, vol. 4, no 4, p. 379-400.

Asheim, Bjørn T et Lars Coenen (2005). « Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing nordic clusters », *Research Policy*, vol. 34, no 8, p. 1173-1190.

Asheim, Bjorn T., Helen Lawton Smith et Christine Oughton (2011). « Regional innovation systems: Theory, empirics and policy », *Regional Studies*, vol. 45, no 7, p. 875-891.

Asheim, Bjørn (2012). « The changing role of learning regions in the globalizing knowledge economy: A theoretical re-examination », *Regional Studies*, vol. 46, no 8, p. 993-1004.

Asheim, Bjørn T, Arne Isaksen et Michaela Trippel (2020). « The role of the regional innovation system approach in contemporary regional policy: Is it still relevant in a globalised world? », *Regions and innovation policies in Europe*, p. 12-29.

Autio, Erkkö, Satish Nambisan, Llewellyn DW Thomas et Mike Wright (2018). « Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems », *Strategic Entrepreneurship Journal*, vol. 12, no 1, p. 72-95.

Balland, Pierre-Alexandre, Cristian Jara-Figueroa, Sergio G Petralia, Mathieu PA Steijn, David L Rigby et César A Hidalgo (2020). « Complex economic activities concentrate in large cities », *Nature human behaviour*, vol. 4, no 3, p. 248-254.

Barca, Fabrizio, Philip McCann et Andrés Rodríguez-Pose (2012). « The case for regional development intervention: Place-based versus place-neutral approaches* », *Journal of Regional Science*, vol. 52, no 1, p. 134-152.

Becattini, Giacomo (1991). « Italian industrial districts: Problems and perspectives », *International Studies of Management & Organization*, vol. 21, no 1, p. 83-90.

Becattini, Giacomo (2017). « The marshallian industrial district as a socio-economic notion », *Revue d'économie industrielle*, no 157, p. 13-32.

Benner, Maximilian (2020). « Six additional questions about smart specialization: Implications for regional innovation policy 4.0 », *European Planning Studies*, vol. 28, no 8, p. 1667-1684.

Bittencourt, Bruno Anicet, Vitor Schmidt et Douglas Wegner (2020). « The orchestration process for emergence of clusters of innovation », *Journal of Science and Technology Policy Management*, vol. 11, no 3, p. 277-290.

Boschma, Ron (2005). « Proximity and innovation: A critical assessment », *Regional Studies*, vol. 39, no 1, p. 61-74.

Bourcier, Nicolas (2024, 26 avril). « Semi-conducteurs : Québec et Ottawa investissent près de 100 M\$ dans l'expansion d'IBM », Radio-Canada, section Technologies et médias. Récupéré de <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2067945/semi-conducteur-ibm-bromont-c2mi-albany-emballage>

Brown, W Mark et David L Rigby (2013). *Productivité urbaine: Qui profite des économies d'agglomération?*, Statistique Canada, Division de l'analyse économique.

Cabinet du MEIE (2023, 22 septembre). « Un pas de géant pour l'écosystème québécois des sciences quantiques - Bromont accueille l'un des ordinateurs quantiques les plus performants au monde », *Cision*, section Nouvelles. Récupéré de <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/un-pas-de-geant-pour-l-ecosysteme-quebecois-des-sciences-quantiques-bromont-accueille-l-un-des-ordinateurs-quantiques-les-plus-performants-au-monde-878205095.html>

Cabinet du premier ministre (2022a). *Lancement des zones d'innovation - Québec désigne deux premières zones d'innovation*, Gouvernement du Québec. Récupéré de <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/lancement-des-zones-dinnovation-quebec-designe-deux-premieres-zones-dinnovation-37724>

Cabinet du premier ministre (2022b). *Lancement des zones d'innovation - Des investissements de plus de 255 M\$ pour le lancement de Technum Québec*, Gouvernement du Québec. Récupéré de <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/lancement-des-zones-dinnovation-des-investissements-de-plus-de-255-m-pour-le-lancement-de-technum-quebec-37726>

Cabinet du premier ministre (2023). *Lancement d'une nouvelle zone d'innovation - Vallée de la transition énergétique : une troisième zone d'innovation prend forme*, Gouvernement du Québec. Récupéré de <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/lancement-dune-nouvelle-zone-dinnovation-vallee-de-la-transition-energetique-une-troisieme-zone-dinnovation-prend-forme-48234>

Cabinet du premier ministre (2024). *Lancement de la 4e Zone d'innovation Québec - Création d'une zone d'innovation en aérospatiale à Longueuil, Mirabel et Montréal*, Gouvernement du Québec. Récupéré de <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/lancement-de-la-4e-zone-dinnovation->

[quebec-creation-dune-zone-dinnovation-en-aerospatiale-a-longueuil-mirabel-et-montreal-55961](#)

Caragliu, Andrea, Laura de Dominicis et Henri L. F. de Groot (2016). « Both marshall and jacobs were right! », *Economic Geography*, vol. 92, p. 87-111.

Cavallo, Angelo, Antonio Ghezzi et Raffaello Balocco (2019). « Entrepreneurial ecosystem research: Present debates and future directions », *International Entrepreneurship and Management Journal*, vol. 15, p. 1291-1321.

Cégep de Granby (2022, 7 juin). *Le projet de l'Institut technologique Desjardins va de l'avant*, Cégep de Granby. Récupéré le 3 juin 2024 de <https://cegepgranby.ca/2022/06/07/le-projet-de-linstitut-technologique-desjardins-du-cegep-va-de-lavant/>

Cooke, Philip (1992). « Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe », *Geoforum*, vol. 23, no 3, p. 365-382.

Cooke, Philip, Mikel G Uranga et Goio Etxebarria (1998). « Regional systems of innovation: An evolutionary perspective », *Environment and planning A*, vol. 30, no 9, p. 1563-1584.

Coenen, Lars, Bjørn Asheim, Markus M. Bugge et Sverre J. Herstad (2017). « Advancing regional innovation systems: What does evolutionary economic geography bring to the policy table? », *Environment and Planning C: Politics and Space*, vol. 35, no 4, p. 600-620.

C2MI (2024a). *Accueil*, C2MI. Récupéré le 3 juin 2024 de <https://www.c2mi.ca/>

C2MI (2024b). *Notre histoire*, C2MI. Récupéré le 3 juin 2024 de <https://www.c2mi.ca/a-propos/notre-histoire/>

C2MI (2024c). *Réseau industriel*, C2MI. Récupéré le 3 juin 2024 de <https://www.c2mi.ca/ecosysteme/partenaires-industriels/>

Delorme, Donatienne (2023). « The role of proximity in the design of innovation intermediaries' business models », *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 188.

Desrosiers, Éric (2018, 17 mai). « L'économie numérique plombe les revenus des villes québécoises », *Le Devoir*, section Économie. Récupéré de <https://www.ledevoir.com/economie/528017/l-economie-numerique-plombe-les-revenus-des-villes-quebecoises>

Di Cataldo, Marco, Vassilis Monastiriotis et Andrés Rodríguez-Pose (2022). « How 'smart' are smart specialization strategies? », *JCMS: Journal of Common Market Studies*, vol. 60, no 5, p. 1272-1298.

Doloreux, David (2002). « What we should know about regional systems of innovation », *Technology in society*, vol. 24, no 3, p. 243-263.

Doloreux, David et Saeed Parto (2005). « Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues », *Technology in society*, vol. 27, no 2, p. 133-153.

Doloreux, David, Yannik Melançon et Guénaël Devillet (2010). « Politiques publiques d'innovation régionale et compétitivité mondiale : Une étude comparée québec-wallonie », *Canadian Public Administration*, vol. 53, no 4, p. 573-601.

Doloreux, David et Igone Porto Gomez (2017). « A review of (almost) 20 years of regional innovation systems research », *European Planning Studies*, vol. 25, no 3, p. 371-387.

Doloreux, David et Anthony Frigon (2021). « The innovation superclusters initiative in Canada: A new policy strategy? », *Science and Public Policy*, vol. 49, no 1, p. 148-158.

Doloreux, David et Richard Shearmur (2023). « Does location matter? Sti and dui innovation modes in different geographic settings », *Technovation*, vol. 119.

Eder, Jakob (2019). « Innovation in the periphery: A critical survey and research agenda », *International Regional Science Review*, vol. 42, no 2, p. 119-146.

Eisenhardt, Kathleen M (1989). « Building theories from case study research », *Academy of Management Review*, vol. 14, no 4, p. 532-550.

European Commission (s.d. a). *About S3*. Récupéré le 29 novembre 2023 de https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/about_en

European Commission (s.d.b). *Cohesion Policy*. Récupéré le 29 novembre 2023 de https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/what/glossary/cohesion-policy_en

European Commission (s.d. c). *Priorities for 2021-2027*. Récupéré le 29 novembre 2023 de https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/how/priorities_en

European Commission (s.d. d). *S3 Governance*. Récupéré le 29 novembre 2023 de https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/s3_governance_en

Fadic, Milenko, José Enrique Garcilazo, Ana Moreno Monroy et Paolo Veneri (2019). « Classifying small (tl3) regions based on metropolitan population, low density and

remoteness », OECD Regional Development Working Papers, n° 2019/06, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/b902cc00-en>.

Florida, Richard (1995). « Toward the learning region », *Futures*, vol. 27, no 5, p. 527-536.

Foray, Dominique (2014). « From smart specialisation to smart specialisation policy », *European Journal of Innovation Management*, vol. 17, no 4, p. 492-507.

Foray, Dominique (2019). « In response to ‘six critical questions about smart specialisation’ », *European Planning Studies*, vol. 27, no 10, p. 2066-2078.

Frenken, Koen et Ron A. Boschma (2007). « A theoretical framework for evolutionary economic geography: Industrial dynamics and urban growth as a branching process », *Journal of Economic Geography*, vol. 7, no 5, p. 635-649.

Fritsch, Michael et Michael Wyrwich (2021). « Is innovation (increasingly) concentrated in large cities? An international comparison », *Research Policy*, vol. 50, no 6, p. 104237.

Ghauri, Pervez (2004). « Designing and conducting case studies in international business research », *Handbook of qualitative research methods for international business*, vol. 1, no 1, p. 109-124.

Glaeser, Edward L, Hedi D Kallal, Jose A Scheinkman et Andrei Shleifer (1992). « Growth in cities », *Journal of political economy*, vol. 100, no 6, p. 1126-1152.

González-López, Manuel et Bjørn Terje Asheim (2019). « New insights on regional innovation policies », *Innovation*, vol. 32, no 1, p. 1-7.

Gouvernement du Canada (2023a). *À propos des Grappes d'innovation mondiales du Canada*, Gouvernement du Canada. Récupéré le 27 novembre 2023 de <https://ised-isde.canada.ca/site/grappes-dinnovation-mondiales/fr/propos-grappes-dinnovation-mondiales-canada>

Gouvernement du Canada (2023b). *Les objectifs des grappes d'innovation mondiales*, Gouvernement du Canada. Récupéré le 27 novembre 2023 de <https://ised-isde.canada.ca/site/grappes-dinnovation-mondiales/fr/objectifs-grappes-dinnovation-mondiales>

Gouvernement du Québec (2020). *Zones d'innovation Québec*, Bibliothèque et Archives nationales du Québec. Récupéré de https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/zones_innovati on/guide_projet_zones_innovation.pdf

Gouvernement du Québec (2022). *Création de zones d'innovation*, Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie. Récupéré le 2 juillet 2024 <https://www.economie.gouv.qc.ca/bibliotheques/zones-dinnovation/creation-de-zones-dinnovation>

Gouvernement du Québec (2023). *Plan d'action en occupation et en vitalité des territoires 2020-2022 du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie*, Gouvernement du Québec. Récupéré le 24 novembre 2023 de <https://www.quebec.ca/gouvernement/ministere/economie/publications/plan-occupation-vitalite-territoires-2020-2022>

Gouvernement du Québec (2024). *Répertoire des municipalités*, Gouvernement du Québec. Récupéré le 24 novembre 2023 de <https://www.quebec.ca/gouvernement/portrait-quebec/repertoire-municipalites?field=municipalite&municipalite=46078>

Grillitsch, Markus et Bjørn Asheim (2018). « Place-based innovation policy for industrial diversification in regions », *European Planning Studies*, vol. 26, no 8, p. 1638-1662.

Guillaume, Régis et David Doloreux (2011). « Production systems and innovation in 'satellite' regions: Lessons from a comparison between mechanic valley (france) and beauce (québec) », *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 35, no 6, p. 1133-1153.

Guillet, Jean-François (2022). « Le projet d'incubateur industriel de Bromont chemine », *La Voix de l'Est*, section Affaires. Récupéré de <https://www.lavoixdelest.ca/2022/05/04/le-projet-dincubateur-industriel-de-bromont-chemine-4a33bb0f3b94315cff1260cb0c49506f/>

Guzzo, Fabrizio et Carlo Gianelle (2021). *Assessing smart specialisation: Governance*, Joint Research Centre (Seville site).

Hassink, Robert (2001). « The learning region: A fuzzy concept or a sound theoretical basis for modern regional innovation policies? », *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, vol. 45, no 1, p. 219-230.

Hassink, Robert et Huiwen Gong (2019). « Six critical questions about smart specialization », *European Planning Studies*, vol. 27, no 10, p. 2049-2065.

Hegyí, Fatime Barbara et Francesco Prota (2021). *Assessing smart specialisation: Monitoring and evaluation systems*, Joint Research Centre (Seville site).

Jacobs, Jane (1969). *The economy of cities*, New York, Random House.

Jolicoeur, Martin (2023, 11 novembre). « La construction du plus important projet résidentiel de l'histoire de Bromont démarre », La Presse, section Marché Immobilier. Récupéré de <https://www.journaldemontreal.com/2023/11/11/le-plus-important-projet-residentiel-de-lhistoire-de-bromont-est-lance>

Ketels, Christian (2013). « Recent research on competitiveness and clusters: What are the implications for regional policy? », *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 6, no 2, p. 269-284.

Kristensen, Iryna Fil et Rhiannon Pugh (2023). « Opportunities and challenges in implementing smart specialisation in nordic 'strong innovator' regions », *Regional Studies*, vol. 57, no 1, p. 129-140.

Kristensen, Iryna Fil, Richard Shearmur et David Doloreux (2023). « Comparing innovation strategies: Canada's ocean supercluster and europe's smart specialisation initiatives », *Canadian Public Administration*, vol. 66, no 3, p. 285-302.

Laranja, Manuel, John Edwards, Hugo Pinto et Dominique Foray (2020). « Implementation of smart specialisation strategies in portugal: An assessment », *Publications Office of the European Union: Luxembourg*.

Lundvall B. A. (1994) The learning economy: challenges to economic theory and policy, paper at the EAEPE Conference, October, Copenhagen.

Lorry, Jean-Luc (2022, 9 novembre). Le Groupe Montoni investira plus de 300 M\$ dans le Parc scientifique Bromont, *La Voix de l'Est*. Récupéré de <https://www.lavoixdelest.ca/2022/11/10/le-groupe-montoni-investira-plus-de-300-m-dans-le-parc-scientifique-bromont-82d6eeb12c2fab930dbc887e87459938/>

Marchal, Christophe (2013). *Résultats de la démarche accord*, Ministère des Finances et de l'Économie, Collections de BAnQ. Récupéré de <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3395161>

Markusen, Ann (1999). « Fuzzy concepts, scanty evidence, policy distance: The case for rigour and policy relevance in critical regional studies », *Regional Studies*, vol. 33, no 9, p. 869-884.

Marrocu, Emanuela, Raffaele Paci, David Rigby et Stefano Usai (2023). « Evaluating the implementation of smart specialisation policy », *Regional Studies*, vol. 57, no 1, p. 112-128.

Marshall, Alfred (1890). *Principles of economics*, London (UK), Macmillan & Co.

Martin, Ron et Peter Sunley (2003). « Deconstructing clusters: Chaotic concept or policy panacea? », *Journal of Economic Geography*, vol. 3, no 1, p. 5.

Martinez, Emmanuel (2024, 26 avril). « Semiconducteurs : le Québec dans la chaîne d’approvisionnement? », *Les affaires*, section Dossiers. Récupéré de <https://www.lesaffaires.com/dossier/zones-d-innovation-le-quebec-dans-la-course/technum-quebec-rapproche-les-chaines-dapprovisionnement/645945>

Maskell, Peter et Anders Malmberg (1999). « Localised learning and industrial competitiveness », *Cambridge Journal of economics*, vol. 23, no 2, p. 167-185.

Mason, Colin et Ross Brown (2014). « Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship », *Final report to OECD, Paris*, vol. 30, no 1, p. 77-102.

MEIE - Ministère de l’Économie, de l’Innovation et de l’Énergie (2022a). *Guide de la démarche ACCORD*, Gouvernement du Québec. Récupéré le 24 novembre 2023 de <https://www.economie.gouv.qc.ca/pages/hors-menu/accord/guide-de-la-demarche-accord>

MEIE - Ministère de l’Économie, de l’Innovation et de l’Énergie (2022b). *Avantages et objectifs de la démarche ACCORD*, Gouvernement du Québec. Récupéré le 24 novembre 2023 de <https://www.economie.gouv.qc.ca/bibliotheques/la-demarche-accord/avantages-et-objectifs-de-la-demarche-accord>

Meijers, Evert J et Martijn J Burger (2017). « Stretching the concept of ‘borrowed size’ », *Urban studies*, vol. 54, no 1, p. 269-291.

Miles, Matthew B., A. M. Huberman et Johnny Saldaña (2014). *Qualitative data analysis : A methods sourcebook*, Third editione éd., Thousand Oaks, California, SAGE Publications, Inc.

Ministère des transports et de la mobilité durable (2023). Région métropolitaine de Montréal, Gouvernement du Québec. Récupéré le 19 décembre 2023 de <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/organisation/organisation-territoriale/cmm/Pages/region-metropolitaine.aspx#:~:text=La%20r%C3%A9gion%20m%C3%A9ropolitaine%20de%20Montr%C3%A9al,de%20la%20population%20du%20Qu%C3%A9bec.>

Morgan, Kevin (1997). « The learning region: Institutions, innovation and regional renewal », *Regional Studies*, vol. 31, no 5, p. 491-503.

Morgan, Kevin (2013). « The regional state in the era of smart specialisation », *EKONOMIAZ: Revista vasca de Economía*, no 83, p. 102-125.

Morisson, Arnault et Marc Pattinson (2020). *Smart Specialisation Strategy (S3)*, Interreg Europe Policy Learning Platform. Récupéré le 24 novembre 2023 de https://www.interregeurope.eu/sites/default/files/inline/Smart_Specialisation_Strategy_S3_-_Policy_Brief.pdf

Moulaert, Frank et Farid Sekia (2003). « Territorial innovation models: A critical survey », *Regional Studies*, vol. 37, no 3, p. 289-302.

MRC Brome-Missisquoi (s.d.) Technum Québec – Zone d'innovation en technologies numériques de Bromont, MRC Brome-Missisquoi. Récupéré le 3 juin 2024 de <https://www.brome-missisquoi.ca/entreprises/technum-quebec-zone-dinnovation-en-technologies-numeriques-2/>

North, Douglass C (1991). « Institutions », *Journal of economic perspectives*, vol. 5, no 1, p. 97-112.

Ocean Supercluster (2023). Supergrappe des océans du Canada, Ocean Supercluster. Récupéré le 24 novembre 2023 de https://oceansupercluster.ca/wp-content/uploads/2023/10/OSC_AnnualReport_2023_Fr-1.pdf

Ottati, Gabi Dei (1994a). « Cooperation and competition in the industrial district as an organization model », *European Planning Studies*, vol. 2, no 4.

Ottati, Gabi Dei (1994b). « Trust, interlinking transactions and credit in the industrial district », *Cambridge Journal of economics*, vol. 18, no 6, p. 529-546.

Page, Catherine (2022, 11 avril). « Le Parc scientifique Bromont deviendra un environnement biophile », Bromont inspire l'action, communiqué. Récupéré de <https://www.bromont.net/le-parc-scientifique-bromont-deviendra-un-environnement-biophile/>

Patton, Michael Quinn (2002). *Qualitative research and evaluation methods*, 3rd ed. éd., Thousand Oaks, Calif, Sage Publications.

PBO – The Parliamentary Budget Officer (2020). *The innovation superclusters initiative – a preliminary analysis*. Récupéré le 28 novembre 2023 de <https://www.pbo-dpb.ca/en/publications/RP-2021-024-S--innovation-superclusters-initiative-preliminary-analysis--initiative-supergrappes-innovation-analyse-preliminaire>

Pedneaud-Jobin, Maxime (2024, 30 mai). « La réforme reste à faire », *La Presse*, section Fiscalité Municipale. Récupéré de <https://www.lapresse.ca/dialogue/chroniques/2024-05-30/fiscalite-municipale/la-reforme-reste-a-faire.php#:~:text=La%20nouvelle%20loi%20permet%20aux,de%20la%20TVQ%E2%81%A0>

Phelps, Nicholas A, Robert J Fallon et CL Williams (2001). « Small firms, borrowed size and the urban-rural shift », *Regional Studies*, vol. 35, no 7, p. 613-624.

Porter, Michael E. (1990). *The competitive advantage of nations*, New York, Free Press.

Porter, Michael E (1998). *Clusters and the new economics of competition*, vol. 76, Harvard Business Review Boston.

Porter, Michael E. (2000). « Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy », *Economic Development Quarterly*, vol. 14, no 1, p. 15-34.

Rodríguez-Pose, Andrés et Marco Di Cataldo (2015). « Quality of government and innovative performance in the regions of Europe », *Journal of Economic Geography*, vol. 15, no 4, p. 673-706.

Rocha, Hector et David B. Audretsch (2022). « Entrepreneurial ecosystems, regional clusters, and industrial districts: Historical transformations or rhetorical devices? », *The Journal of Technology Transfer*.

Saunders, M. N. K., Adrian Thornhill, Philip Lewis, Philip Lewis et Adrian Thornhill (2009). *Research methods for business students*, 5th ed. éd., New York, Prentice Hall.

Scale AI (2023). *Vers une économie propulsée par l'IA*, Scale AI. Récupéré le 24 novembre 2023 de https://www.scaleai.ca/wp-content/uploads/2023/10/scaleai_rapportannuel_2023_fr.pdf

Shearmur, Richard (2010). « Space, place and innovation: A distance-based approach », *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, vol. 54, no 1, p. 46-67.

Shearmur, Richard (2011). « Innovation, regions and proximity: From neo-regionalism to spatial analysis », *Regional Studies*, vol. 45, no 9, p. 1225-1243.

Shearmur, Richard (2015). « Far from the madding crowd: Slow innovators, information value, and the geography of innovation », *Growth and Change*, vol. 46, no 3, p. 424-442.

Shearmur, Richard, David Doloreux et Iryna Fil-Kristensen (2023). « Canada's ocean supercluster initiative: A national policy in regional clothing? », *Canadian Geographies / Géographies canadiennes*, vol. n/a, no n/a.

Shenton, Andrew K. (2004). « Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects », *Education for Information*, vol. 22, no 2, p. 63-75.

Spigel, Ben (2017). « The relational organization of entrepreneurial ecosystems », *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 41, no 1, p. 49-72.

Stam, Erik et Andrew Van de Ven (2021). « Entrepreneurial ecosystem elements », *Small business economics*, vol. 56, p. 809-832.

Statistique Canada (2021). *Profil du recensement, Recensement de la population de 2021* [tableau]. Récupéré le 3 décembre 2023 de <https://www12.statcan.gc.ca/census->

[recensement/2021/dp-pd/prof/details/page.cfm?Lang=F&SearchText=qu%C3%A9bec&DGUIDlist=2021A00052446078,2021S0503462,2021A000224&GENDERlist=1,2,3&STATISTIClist=1,4&HEADERlist=0](https://www.usherbrooke.ca/actualites/nouvelles/sciences-innovations-technologiques/details/46925)

Storper, Michael et Anthony J Venables (2004). « Buzz: Face-to-face contact and the urban economy », *Journal of Economic Geography*, vol. 4, no 4, p. 351-370.

Sultana, Nasrin, Ekaterina Turkina et Patrick Cohendet (2023). « The mechanisms underlying the emergence of innovation ecosystems: The case of the ai ecosystem in montreal », *European Planning Studies*, vol. 31, no 7, p. 1443-1465.

Swords, J. (2013). « Michael porter's cluster theory as a local and regional development tool: The rise and fall of cluster policy in the uk », *Local Economy*, vol. 28, no 4, p. 369-383.

Taylor, GA et Barbara Jean Blake (2015). « Key informant interviews and focus groups », *Nursing research using data analysis: Qualitative designs and methods in nursing*, p. 153-165.

Technum Québec (s.d. a). *Parc scientifique*, Technum Québec. Récupéré le 3 juin 2024 de <https://technumquebec.ca/parc-scientifique/>

Technum Québec (s.d. b). *Projets de recherche*, Technum Québec. Récupéré le 3 juin 2024 de <https://technumquebec.ca/zone-dinnovation/projets-de-recherche/>

Technum Québec (s.d. c). *Zone d'innovation*, Technum Québec. Récupéré le 3 juin 2024 de <https://technumquebec.ca/zone-dinnovation/>

Technum Québec (s.d. d). *Bottin des entreprises*, Technum Québec. Récupéré le 3 juin 2024 de <https://technumquebec.ca/bottin-des-entreprises/>

Todtling, Franz et Michaela Trippel (2005). « One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach », *Research Policy*, vol. 34, no 8, p. 1203-1219.

Turkina, Ekaterina et Boris Oreshkin (2022). « Evolving industrial districts and changing innovation patterns: The case of montreal », *Competitiveness Review: An International Business Journal*, vol. 32, no 5, p. 667-685.

UDeS (2022, 3 février). « L'Université de Sherbrooke partenaire des deux premières zones d'innovation désignées par le gouvernement du Québec », *Nouvelles UDeS*, Section Sciences et innovations technologiques. Récupéré de <https://www.usherbrooke.ca/actualites/nouvelles/sciences-innovations-technologiques/details/46925>

Uyarra, Elvira (2010). « What is evolutionary about ‘regional systems of innovation’? Implications for regional policy », *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 20, no 1, p. 115-137.

Uyarra, Elvira et Ronnie Ramlogan (2017). « Cluster policy in an evolutionary world? Rationales, instruments and policy learning », *The Lifecycle of Clusters*, no 1, p. 35-53.

Ville de Bromont (2021). *Histoire*, Bromont. Récupéré le 10 janvier 2024 de <https://www.bromont.net/choisir-bromont/histoire/>

Wilson, James, Emily Wise et Madeline Smith (2022). « Evidencing the benefits of cluster policies: Towards a generalised framework of effects », *Policy Sciences*, vol. 55, no 2, p. 369-391.

Yin, Robert K. (2003). *Case study research and applications : Design and methods*, Third edition, SAGE publications.

Annexe A : Certificat d’approbation éthique



Comité d’éthique de la recherche

Le 11 décembre 2023

À l’attention de : Amélie Gauthier

Objet : Approbation éthique de votre projet de recherche

Projet : 2024-5774

Titre du projet de recherche : Étude sur l’émergence de la zone d’innovation en technologies à Bromont

Bonjour,

Votre projet de recherche a fait l’objet d’une évaluation en matière d’éthique de la recherche avec des êtres humains par le CER de HEC Montréal.

Un certificat d’approbation éthique qui atteste de la conformité de votre projet de recherche à la *Politique relative à l’éthique de la recherche avec des êtres humains* de HEC Montréal est émis en date du 11 décembre 2023. Prenez note que ce certificat est **valide jusqu’au 01 décembre 2024**.

Vous devrez obtenir le renouvellement de votre approbation éthique avant l’expiration de ce certificat à l’aide du formulaire *F7 - Renouvellement annuel*. Un rappel automatique vous sera envoyé par courriel quelques semaines avant l’échéance de votre certificat.

Si des modifications sont apportées à votre projet, vous devrez remplir le formulaire *F8 - Modification de projet* et obtenir l’approbation du CER avant de mettre en oeuvre ces modifications.

Notez qu’en vertu de la *Politique relative à l’éthique de la recherche avec des êtres humains de HEC Montréal*, il est de la responsabilité des chercheurs d’assurer que leurs projets de recherche conservent une approbation éthique pour toute la durée des travaux de recherche et d’informer le CER de la fin de ceux-ci. De plus, toutes modifications significatives du projet doivent être transmises au CER avant leurs applications.

Lorsque votre projet est terminé, vous devrez remplir le formulaire *F9 - Fin de projet (ou F9a - Fin de projet étudiant sous l’égide d’un autre chercheur)*, selon le cas. **Les étudiants doivent remplir un formulaire F9 afin de recevoir l’attestation d’approbation éthique nécessaire au dépôt de leur thèse/mémoire/projet supervisé.**

Vous pouvez dès maintenant procéder à la collecte de données pour laquelle vous avez obtenu ce certificat.

Nous vous souhaitons bon succès dans la réalisation de votre recherche.

Le CER de HEC Montréal

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 # : 2024-5774

Titre du projet de recherche : Étude sur l'émergence de la zone d'innovation en technologies à Bromont

Chercheur principal : Amélie Gauthier

Directeur/codirecteurs : David Doloreux, Professeur - HEC Montréal

Date d'approbation du projet : 11 décembre 2023

Date d'entrée en vigueur du certificat : 11 décembre 2023

Date d'échéance du certificat : 01 décembre 2024



Maurice Lemelin
Président
CER de HEC Montréal

Signé le 2023-12-11 à 16:19

Annexe B : Guide d'entretien

Guide 1 – pour les ministères, les responsables de la zone Technum et la ville et ses organisations et les organisations de support au développement

Thématiques/questions centrales	Aide-mémoire
<p>1. L'organisation</p> <p>1. <i>Pourriez-vous me parler de votre organisation et de son rôle au sein de l'écosystème régional?</i></p> <p>2. <i>Quel est votre rôle à vous au sein de l'organisation?</i></p>	<p>L'objectif de cette section est d'introduire la discussion et d'en apprendre sur l'organisation de façon générale ainsi que sur la personne interrogée. Globalement, on cherche ici à répondre à la question : <i>à qui est-ce que je m'adresse?</i></p> <p>Question 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelle est l'histoire de votre organisation et sa mission? - Comment fonctionne l'organisation? - Qui prend les initiatives et les décisions? <p>Question 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quel est votre poste?
<p>2. La zone d'innovation et le lien entre l'initiative et les organisations</p> <p>3. <i>Est-ce que vous pourriez me parler l'initiative de la zone d'innovation Technum et des objectifs de celle-ci?</i></p> <p>4. <i>Comment votre organisation est concernée par la zone d'innovation?</i></p> <p>5. <i>Quel était votre rôle dans le déploiement de la zone d'innovation? (Dans le cas où vous y avez participé)</i></p> <p>6. <i>Maintenant, quel est le rôle de votre organisation?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o <i>En ce qui a trait au fonctionnement quotidien de la zone d'innovation?</i> o <i>En ce qui a trait à la prise de décision?</i> o <i>En ce qui a trait à son développement?</i> 	<p>L'objectif de cette section est de comprendre comment chacune des organisations est reliée à la zone d'innovation. Globalement, on cherche à dresser un portrait de tous les acteurs et de leurs actions pour aider à la mise en place d'une telle politique.</p> <p>Question 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pourquoi elle a été mise en place? - Quels sont les objectifs à court, moyen et long-terme? <p>Question 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depuis quand votre organisation est-elle reliée à la zone d'innovation?

<p>3. Les perceptions de l'organisation par rapport aux retombées de la zone d'innovation</p> <p>7. <i>Selon vous, quelles sont les retombées de la zone d'innovation pour la région? Pour la province du Québec? Pourquoi?</i></p> <p>8. <i>En quoi la zone d'innovation facilite les échanges ou la cocréation entre les acteurs de l'industrie? Entre les acteurs internes à la zone d'innovation? Et avec les acteurs externes?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Quels sont les impacts de ces échanges?</i> <p>9. <i>Quels sont les bénéfices pour les entreprises d'être intégrées à la zone d'innovation? (Mis à part l'échange de connaissances)</i></p>	<p>Cette section traite des retombées de la zone d'innovation à trois niveaux; les retombées en termes de développement régional, en termes d'échanges de connaissances et finalement pour les entreprises. Le but est également de comprendre quels mécanismes ont été mis en place pour permettre ces retombées et donc ce qui assure le déploiement pratique de l'initiative.</p> <p>Question 7 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que les retombées demeurent concentrées à l'intérieur de la région de Bromont ou s'étendent-elle à l'échelle provinciale? - Quelles sont les retombées en termes de développement régional et de développement provincial? <p>Question 8 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quels sont les mécanismes qui permettent le développement des échanges? - Est-ce que les échanges sont concentrés à Bromont ou s'étendent géographiquement? <p>Question 9 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - À quoi les entreprises ont-elles accès en intégrant la zone d'innovation? <p>Pour chacun des trois points :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qui permet les retombées positives? Et qu'est-ce qui cause les retombées négatives? Pourquoi?
<p>4. Les perceptions de l'organisation par rapport au contexte régional de Bromont</p> <p>10. <i>Existait-il des facteurs préexistants qui justifient le choix d'avoir établi la zone d'innovation à Bromont?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Si oui, comment ces facteurs ont aidé au développement de la zone?</i> <p>11. <i>Comment le contexte régional de Bromont incite à l'attraction d'acteurs économiques?</i></p>	<p>Cette section se concentre sur le contexte régional de Bromont. L'objectif est de comprendre si celui-ci est favorable à la mise en place d'une telle politique d'innovation territoriale.</p> <p>Question 10 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En quoi la zone d'innovation a-t-elle exploité les spécificités régionales préexistantes dans son développement?

<p>○ <i>Est-ce que des initiatives visant à accroître l'attractivité régionale ont été mises en place?</i></p> <p>12. <i>Comment les caractéristiques géographiques et sociodémographiques de Bromont influencent-elles le fonctionnement de la zone d'innovation?</i></p> <p>13. <i>Selon vous, est-ce que la zone est confrontée à des enjeux reliés à son contexte régional?</i></p>	<p>Question 11 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pourquoi une entreprise de l'industrie choisirait actuellement Bromont? <p>Question 12 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comment la répartition géographique des différents acteurs impacte-t-elle le fonctionnement de la zone d'innovation? - Comment la localisation de Bromont impacte-t-elle la zone d'innovation? - Qu'en est-il de l'adéquation entre les travailleurs et les besoins de l'industrie?
<p>5. Conclusion</p> <p>14. <i>Selon vous, quelles sont les limites de la zone d'innovation Technum? Qu'est-ce qui pourrait être amélioré?</i></p> <p>15. <i>Selon vous, quelles sont les forces de la zone d'innovation Technum sur lesquelles il faudrait continuer de miser?</i></p> <p>16. <i>Comment imaginez-vous l'avenir de la zone d'innovation et y-a-t-il quel quelque chose que vous aimeriez ajouter?</i></p>	<p>Cette dernière section a pour but de bien terminer l'entrevue et de laisser la chance au participant d'ajouter certaines précisions ou éléments sur lesquels il aimerait s'exprimer.</p> <p>Question 14 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qui fonctionne moins bien? <p>Question 15 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qui fonctionne bien?

Guide 2 – pour les entreprises

Thématiques/questions centrales	Aide-mémoire
<p>1. L'entreprise</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pourriez-vous me parler de votre entreprise (activités, produits, marchés, clients)?</i> 2. <i>Quel est votre rôle à vous au sein de l'entreprise?</i> 	<p>L'objectif de cette section est d'introduire la discussion et d'en apprendre sur l'entreprise de façon générale ainsi que sur la personne interrogée. Globalement, on cherche ici à répondre à la question : <i>à qui est-ce que je m'adresse?</i></p> <p>Question 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelle est l'histoire de votre entreprise et sa mission? - Comment fonctionne l'organisation? - Qui prend les initiatives et les décisions? <p>Question 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quel est votre poste?
<p>2. Le lien entre l'entreprise et la zone d'innovation</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Est-ce que vous pourriez me parler de ce que vous connaissez de l'initiative de la zone d'innovation Technum?</i> 4. <i>Est-ce que vous vous sentez relié à la zone d'innovation? Si oui, pourquoi?</i> 5. <i>Quelles sont vos attentes par rapport à la zone d'innovation Technum?</i> 	<p>Les entreprises constituent une catégorie d'acteurs importante et l'objectif de cette section est d'établir si elles se sentent concernées par l'initiative. Dans le cas échéant, on cherche à comprendre comment elles y sont intégrées.</p> <p>Question 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comment avez-vous découvert la zone d'innovation? À quel moment? <p>Question 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avez-vous des exemples qui démontrent votre relation avec la zone d'innovation? - Quelles initiatives de la zone d'innovation vous permettent de vous y sentir relié? <p>Question 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vos attentes à court, moyen et long-terme? - Des attentes par rapport à quelle dimension? (Économique, innovation, partenariat)

<p>3. Les perceptions de l'entreprise par rapport aux retombées de la zone d'innovation</p> <p>6. <i>En quoi faire partie de la zone d'innovation Technum constitue un avantage dans la réalisation de vos activités au quotidien?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Ressentez-vous une différence avec la période pré zone d'innovation? (Dans le cas où vous étiez présent avant)</i> ○ <i>Comment cela influence votre compétitivité?</i> <p>7. <i>En quoi faire partie de la zone d'innovation vous donne accès à des ressources? Comment utilisez-vous ces ressources?</i></p> <p>8. <i>Échangez-vous ou collaborez-vous avec d'autres acteurs de l'industrie? Si oui,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>À quelle fréquence?</i> ○ <i>Dans quel objectif?</i> ○ <i>Avec des acteurs à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone?</i> <p>9. <i>Avez-vous créé des partenariats avec d'autres acteurs de l'industrie? Si oui,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>En quoi consiste ces partenariats?</i> ○ <i>Est-ce que ces partenariats sont avec des acteurs internes ou externes à la zone?</i> 	<p>Cette section traite des retombées de la zone d'innovation du point de vue des entreprises. Le but est de comprendre si les initiatives mises en place ont un réel impact et si les entreprises perçoivent des avantages à faire partie de la zone d'innovation. Ultimement, on cherche surtout à comprendre quelles initiatives amènent une véritable valeur ajoutée.</p> <p>Question 6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ressentez-vous la présence ou du support de la zone d'innovation sur une base quotidienne? <p>Question 7 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quels types de ressources? Ressources financières, ressources humaines, ressources matérielles - Est-ce que ces ressources ont une valeur pour vous? <p>Question 8 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans un objectif de partage de connaissances, d'informations, de technologie? - Comment vos échanges ont évolué depuis le déploiement de la zone d'innovation? - Qu'est-ce qui favorise ces échanges? <p>Question 9 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Considérez-vous que la zone vous ait aidé à créer ces partenariats? <p>Pour chacun des quatre points :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qui permet les retombées positives? Et qu'est-ce qui cause les retombées négatives? Pourquoi?
<p>4. Les perceptions de l'organisation par rapport au contexte régional de Bromont</p> <p>10. <i>Initialement, qu'est-ce qui a amené votre entreprise à s'installer à Bromont?</i></p> <p>11. <i>Comment le contexte régional de Bromont, en termes de caractéristiques</i></p>	<p>Cette section se concentre sur le contexte régional de Bromont. L'objectif est de comprendre si celui-ci est favorable au développement des entreprises et donc, par ce fait, à la mise en place d'une telle politique d'innovation territoriale.</p> <p>Question 10 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelle était votre motivation initiale?

<p><i>géographiques, influence-t-il le développement de votre entreprise?</i></p> <p><i>12. Comment le contexte régional de Bromont, en termes de caractéristiques sociodémographiques, influence-t-il le développement de votre entreprise?</i></p> <p><i>13. Est-ce que votre entreprise a été confrontée à des enjeux liés au contexte régional de Bromont?</i></p>	<p>Question 11 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que Bromont vous permet de partager une proximité avec d'autres acteurs? - Comment la localisation de Bromont impacte-t-elle votre entreprise? <p>Question 12 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'en est-il de l'accès à la main-d'œuvre? Est-il « facile » de combler les postes au sein de votre entreprise
<p>5. Conclusion</p> <p><i>14. Selon vous, quelles sont les limites de la zone d'innovation Technum? Qu'est-ce qui pourrait être amélioré?</i></p> <p><i>15. Selon vous, quelles sont les forces de la zone d'innovation Technum sur lesquelles il faudrait continuer de miser?</i></p> <p><i>16. Y-a-t-il quel quelque chose que vous aimeriez ajouter?</i></p>	<p>Cette dernière section a pour but de bien terminer l'entrevue et de laisser la chance au participant d'ajouter certaines précisions ou éléments sur lesquels il aimerait s'exprimer.</p> <p>Question 14 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qui fonctionne moins bien? <p>Question 15 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qui fonctionne bien?

Retrait d'une ou des pages pouvant contenir des renseignements personnels

4. Protection des renseignements personnels lors de la publication des résultats

Les renseignements que vous avez confiés seront utilisés pour la préparation d'un document qui sera rendu public. Les informations brutes resteront confidentielles, mais le chercheur utilisera ces informations pour son projet de publication. Il vous appartient de nous indiquer le niveau de protection que vous souhaitez conserver lors de la publication des résultats de recherche.

- **Niveau de confidentialité**
 - J'accepte de participer à ce projet de recherche.**

Si vous cochez cette case, aucune information relative à votre nom, votre fonction ou votre organisation ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats de la recherche, puisque les données seront agrégées lors de la diffusion. Vous pourrez compter sur la protection de votre anonymat.

- **Consentement à l'enregistrement audio de l'entrevue :**
 - J'accepte que le chercheur procède à l'enregistrement audio de cette entrevue**
 - Je n'accepte pas que le chercheur procède à l'enregistrement audio de cette entrevue.**

Vous pouvez indiquer votre consentement par signature, par courriel ou verbalement au début de l'entrevue.

SIGNATURE DU PARTICIPANT À L'ENTREVUE :

Prénom et nom :

Signature : _____ Date (jj/mm/aaaa) : _____

SIGNATURE DU CHERCHEUR :

Prénom et nom : Amélie Gauthier

Signature : _____ Date (jj/mm/aaaa) : _____

