UQAC
Université du Québec
à Chicoutimi

LE RÔLE DE L'ÉDUCATION SUPÉRIEURE DANS LE SOUTIEN À L'INNOVATION: LE CAS DES CÉGEPS EN PÉRIPHÉRIE QUÉBÉCOISE

PAR

PIERRE-LUC BOUCHARD

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA MAÎTRISE EN ÉTUDES ET INTERVENTIONS RÉGIONALES

AVRIL 2020

RÉSUMÉ

Ce mémoire de maîtrise porte sur le rôle de l'éducation supérieure, en particulier sur le rôle des cégeps dans le soutien à l'innovation. Par une méthodologie inductive utilisant des données quantitatives et qualitatives, tout en s'appuyant sur des préceptes de l'économie fondée sur le savoir, le chercheur examine le cas des cégeps présents en périphérie québécoise. L'objectif recherché est de soulever les différentes façons que ces établissements peuvent soutenir leur territoire en y fertilisant l'innovation.

En faisant le portrait de l'offre de formation créditée, des activités de recherche appliquée et du capital humain présent dans les cégeps et leurs centres collégiaux de transferts technologiques (CCTT), des données significatives ont pu être mises en relief afin de mieux témoigner du soutien au territoire, en particulier par l'innovation, que ces derniers ont pu apporter depuis leur création. Les données recueillies démontrent que la stabilité de l'offre de programmes technique, en particulier l'offre d'attestations d'études collégiales (AEC), procure aux cégeps des outils particulièrement pertinents afin de soutenir et de développer le capital humain de la périphérie québécoise. Il en va de même pour les activités de recherche appliquée des CCTT qui sont très présentes en périphérie surtout dans le grand domaine de l'exploitation des ressources naturelles. Ces outils, administrés par les cégeps eux-mêmes, ont été observés par cette étude dans de multiples configurations et à géométrie variable sur le territoire périphérique.

L'analyse des données a rendu possible la construction de deux indices, soit l'indice de soutien à l'innovation des cégeps (ISIC) et l'indice de diversification des cégeps (IDC). Quatre catégories de cégeps dans l'exercice de leurs missions ont émergé de ces indices. Par le jeu des comparaisons, ces catégories ont permis d'identifier des possibilités, sous forme de potentiels latents, soit pour une fertilisation accrue de l'innovation sur le territoire, soit en vue de diversifier davantage leur offre de formation. En somme, cette étude est révélatrice de ce que les cégeps font et de ce qu'ils peuvent faire pour soutenir leur territoire dans l'optique où la demande pour un engagement accru en ce sens est de plus en plus sollicité.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ ..... **II**

TABLE DES MATIÈRES ..... **III**

LISTE DES TABLEAUX ..... **V**

LISTE DES FIGURES ..... **V**

LISTE DES ÉQUATIONS ..... **VI**

LISTE DES SIGLES ..... **VI**

REMERCIEMENTS ..... **VII**

INTRODUCTION **1**

CHAPITRE 1 : SUJET DE RECHERCHE ET PROBLÉMATIQUE **5**

1.1. LA PÉRIPHÉRIE QUÉBÉCOISE 5

1.1.1 Contexte actuel de la périphérie québécoise *5*

1.2. L'ÉCONOMIE FONDÉE SUR LE SAVOIR 11

1.1.2 Définition *11*

1.2.2 L'innovation et ses modèles *18*

1.3.2 La spécialisation et la diversification économiques sur les territoires *30*

1.3. L'ÉDUCATION SUPÉRIEURE ET LE SOUTIEN À L'INNOVATION EN PÉRIPHÉRIE 35

1.3.1 La question de recherche *35*

1.3.2 Les objectifs de recherche *38*

CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE **40**

2.1 LES APPROCHES INDUCTIVES DE LA RECHERCHE 40

2.1.1 Définition et pertinence par rapport à l'objet de recherche *40*

2.2 UNE DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE HYBRIDE 45

2.2.1 Justification *45*

2.2.2 Sélection de l'échantillon *47*

2.2.3 Mesurer l'offre de formation créditée *50*

2.2.4 L'utilisation de données secondaires *51*

2.3 LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT DES DONNÉES 54

2.3.1 Déroulement général *54*

2.3.2 L'Offre de formation continue (AEC) 1994-2018 ..... *55*

2.3.3 L'Offre de formation régulière (DEC) 1967-2018 ..... *56*

2.3.4 La classification CLÉO *57*

2.3.5 Les projets de recherches des cégeps et des CCTT 2012-2017 ..... *59*

2.3.6 Le capital humain des cégeps périphériques *59*

2.3.7 Évaluation des données *60*

CHAPITRE 3 : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS **64**

3.1 LE MODÈLE COLLÉGIAL QUÉBÉCOIS 64

3.1.1 Les origines *64*

3.1.2 La mission des cégeps *70*

3.1.3 Les cégeps : constituantes et satellites *73*

3.1.4 La formation collégiale au Québec ... 78
3.1.5 Les réformes du réseau collégial ... 82
3.1.6 La recherche collégiale au Québec ... 87

3.2 Description de l'Offre de formation en périphérie ... 90
3.2.1 L'offre de DEC en périphérie – 2018 ... 90
3.2.2 L'offre 1967-2018 de DEC en périphérie ... 93
3.2.3 L'offre 1994-2018 des AEC en périphérie ... 98
3.2.4 Analyse croisée AEC/DEC ... 102
3.2.5 La diversification des cégeps en périphérie ... 106

3.3 Description des activités de recherches des cégeps en périphérie ... 112

3.4 Portrait du capital humain des cégeps en périphérie ... 121

CHAPITRE 4 : ANALYSE DES RÉSULTATS ... 127

4.1 Des données significatives qui caractérisent les cégeps en périphérie ... 127

4.2 L'innovation collégiale en soutien à la périphérie ... 127

4.3 La diversification de la formation collégiale comme élément de soutien à la périphérie ... 130

4.4 La construction des indices d'analyse ... 132
4.4.1 Le modèle du calcul de l'IDH comme base de comparaison ... 132
4.4.2 L'indice de soutien à l'innovation des cégeps en périphérie (ISIC) ... 136
4.4.3 L'indice de diversification de l'offre de formation des cégeps en périphérie ... 141

4.5 Une catégorisation des cégeps en périphérie ... 145
4.5.1 La relation innovation/diversification des cégeps en soutien à la périphérie ... 145
4.5.2 Les cégeps classiques et spécialisés ... 152
4.5.3 Les cégeps classiques et diversifiés ... 153
4.5.4 Les cégeps innovateurs et spécialisés ... 155
4.5.5 Les cégeps innovateurs et diversifiés ... 157

CONCLUSION ... 159

ANNEXE 1 : LA CLASSIFICATION CLÉO ... 166

ANNEXE 2 : CORRESPONDANCE AVEC LE MEES ... 167

ANNEXE 3 : TABLEAU DE CALCUL DE L'ISIC ... 168

ANNEXE 4 : ANALYSE CROISÉE ISIC/IDC DES CÉGEPS EN PÉRIPHÉRIE ... 169

MÉDIAGRAPHIE ... 170

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1) TABLEAU DES CÉGEPS EN PÉRIPHÉRIE ET DE SES CONSTITUANTES 48
TABLEAU 2) CONDITIONS POUR L'IMPLANTATION DES FUTURS CÉGEPS À PARTIR DE 1967 68
TABLEAU 3) PROPORTION DE L'OFFRE DE DEC TECHNIQUE POUR L'ANNÉE 2018 RÉGION/ENSEMBLE DU QUÉBEC (SANS DOUBLON) 92
TABLEAU 4) DESCRIPTION DES INDICES DIMENSIONNELS DE L'INDICE DE SOUTIEN À L'INNOVATION DES CÉGEPS (ISIC) 136
TABLEAU 5) DESCRIPTION DES INDICES DIMENSIONNELS DE L'INDICE DE DIVERSIFICATION DES CÉGEPS (IDC) 141
TABLEAU 6) TABLEAU SYNTHÈSE DES CATÉGORIES DE CÉGEPS EN PÉRIPHÉRIE 151

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1) RÉPARTITION DE LA POPULATION DE 25 À 64 ANS SELON LE PLUS HAUT NIVEAU DE SCOLARITÉ ATTEINT (ÉDUCATION SUPÉRIEURE), RÉGIONS PÉRIPHÉRIQUES, GRANDS CENTRES ET ENSEMBLE DU QUÉBEC, 2016 9

FIGURE 2) SCHÉMATISATION DU MODÈLE LINÉAIRE DE L'INNOVATION 20

FIGURE 3) SCHÉMATISATION DU MODÈLE INTERACTIF DE L'INNOVATION 27

FIGURE 4) PROCESSUS VERTUEUX DU DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE 34

FIGURE 5) OFFRE DE DEC (PRÉUNIVERSITAIRES ET TECHNIQUES) – PÉRIPHÉRIE DU QUÉBEC 1967-2018 94

FIGURE 6) OFFRE D'AEC – PÉRIPHÉRIE DU QUÉBEC 1994-2018 99

FIGURE 7) ÉVOLUTION CUMULATIVE DE L'OFFRE DEC-AEC EN PÉRIPHÉRIE - 1994-2018 103

FIGURE 8) RATIO AEC/DEC PAR CÉGEP EN PÉRIPHÉRIE 104

FIGURE 9) OFFRE DE DEC PAR CÉGEP EN PÉRIPHÉRIE EN FONCTION DE LA SPÉCIALISATION SELON CLÉO (CHAMPS DE COMPÉTENCES) 108

FIGURE 10) OFFRE D'AEC PAR CÉGEP EN PÉRIPHÉRIE EN FONCTION DE LA SPÉCIALISATION SELON CLÉO (CHAMPS DE COMPÉTENCES) 110

FIGURE 11) DIFFÉRENCE DE DIVERSIFICATION EN TERMES DE CHAMPS DE COMPÉTENCES (CLÉO) POUR LES CÉGEPS PÉRIPHÉRIQUES 111

FIGURE 12) RÉPARTITION PAR CCTT DES PROJETS DE RECHERCHE APPLIQUÉE EN PÉRIPHÉRIE – 2012-2017 115

FIGURE 13) RÉPARTITION PAR CÉGEP DES PROJETS DE RECHERCHE APPLIQUÉE EN PÉRIPHÉRIE – 2012-2017 117

FIGURE 14) PROJETS DE RECHERCHES CCTT/CÉGEPS - PÉRIPHÉRIE ET ENSEMBLE DU QUÉBEC 2012-2017 119

FIGURE 15) RÉPARTITION DES EMPLOIS PAR CORPS D'EMPLOI ET PAR CÉGEP EN PÉRIPHÉRIE – 2017 122

FIGURE 16) RÉPARTITION DES EMPLOIS CCTT PAR CÉGEP DE LA PÉRIPHÉRIE – 2017 124

FIGURE 17) INDICE DE SOUTIEN À L'INNOVATION DES CÉGEPS (ISIC) EN PÉRIPHÉRIE 139

FIGURE 18) INDICE DE DIVERSIFICATION DES CÉGEPS (IDC) EN PÉRIPHÉRIE 143

FIGURE 19) CATÉGORISATION DES CÉGEPS PRÉSENTS EN PÉRIPHÉRIE 147

LISTE DES ÉQUATIONS

ÉQUATION 1) FORMULE GÉNÉRIQUE D'UN INDICE COMPOSITE (BASE IDH 2005) 135
ÉQUATION 2) FORMULE POUR CALCULER UN INDICE DIMENSIONNEL 135
ÉQUATION 3) FORMULE DE L'INDICE DE SOUTIEN À L'INNOVATION DES CÉGEPS (ISIC) 138
ÉQUATION 4) FORMULE DE L'INDICE DE DIVERSIFICATION DES CÉGEPS (IDC) 142

LISTE DES SIGLES

AEC :	Attestation d'études collégiales
CCTT :	Centre collégial de transfert technologique
CCTT-PSN :	Centre collégial de transfert technologique – Pratique sociale novatrice
CEC :	Centre d'études collégiales
CEEC :	Commission d'évaluation de l'enseignement collégial
CÉGEP :	Centre d'enseignement général et professionnel
COPEPP :	Comité de planification de l'enseignement préuniversitaire et professionnel
CRPMT :	Conseils régionaux des partenaires du marché du travail
DE :	Direction des études des cégeps
DEC :	Diplôme d'études collégiales
DES :	Diplôme d'études secondaires
ETC :	Équivalent temps complet
FC :	Formation continue des cégeps
IDH :	Indice de développement humain
ITA :	Institut de technologie agroalimentaire
IDC :	Indice de diversification des cégeps
ISIC :	Indice de soutien à l'innovation des cégeps
ISQ :	Institut de la statistique du Québec
MAPAQ :	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MDEIE :	Ministère du Développement économique de l'Innovation et de l'Exportation
MEES :	Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur
NTIC :	Nouvelles technologies d'information et de communication
OCDE :	Organisation de coopération et de développement économique
R et D :	Recherche et développement
RREC :	Règlement sur le régime des études collégiales
SOBEC :	Système des objets d'études collégiales
UQ :	Université du Québec

REMERCIEMENTS

D’entrée de jeu, mes premiers mots iront à mon grand frère Marc-Éric, qui par sa grande ténacité et son indéfectible joie de vivre m’auront montré que malgré les aléas de la vie il est possible de s’émanciper et de définir son avenir. C’est mon modèle. Il a été le déclencheur me faisant choisir la voie de l’éducation supérieure et pour cela je lui en serai à jamais reconnaissant.

Ce mémoire a aussi été rendu possible grâce au soutien de mon employeur soit le Collège d’Alma, et ce, de multiples façons. D’abord, la collaboration de Guylaine Harvey m’a été d’une aide capitale lors de la collecte de données. Aussi, le Collège, par l’intermédiaire du programme de perfectionnement, m’a soutenu financièrement pour ce mémoire, ce qui a grandement accéléré la réalisation. Enfin, je dois remercier Frédéric Thibeault et Danielle Laurendeau du département de lettres pour la révision linguistique.

Un tel projet de mémoire ne saurait se faire sans l’appui et le soutien d’un entourage de grande qualité. Sans leurs contributions et leurs conseils, ce mémoire n’aurait pu se matérialiser.

Je dois remercier à ce titre mes collègues du département de Sciences humaines du Collège d’Alma qui m’ont permis de tester et de confronter mes modèles et mes analyses. En particulier Alexandre, Kareen et Martine qui ont consacré du temps à simplement écouter mes multiples réflexions sur le rôle des cégeps en régions. Aussi, je remercie Stéphane Dufour pour ses conseils concernant ma démarche méthodologique. Côtoyer son expertise chaque jour a fortement influencé ce mémoire et mon souci de la rigueur méthodologique.

Deux finissants au DEC en Sciences humaines ont collaboré avec moi pour le traitement des données. Leur contribution a été très appréciée et démontre la pertinence de la recherche pour des étudiants collégiaux. Laurence Vallée et Nicolas Truchon, merci, vous avez un avenir très prometteur.

Je dois absolument souligner le soutien, le dynamisme et les encouragements constants de mon directeur, M. Marc-Urbain Proulx. Autant il m’inspire par sa façon d’enseigner, autant il m’a fait découvrir l’univers de la recherche sous un angle pratique et critique en mettant les données au centre de l'analyse. Il a su me pousser à sortir de ma zone de confort, pour mieux comprendre le développement régional. Je suis reconnaissant de sa confiance et des multiples opportunités qu'il m'a données pour contribuer à l'avancement des savoirs. Faire de la recherche avec lui est un plaisir réel que j’espère poursuivre à l’avenir.

Enfin, il me faut souligner le soutien indéfectible de ma petite famille. Claudia et Mattéo, vous êtes le plus grand et le plus merveilleux des projets que je puisse accomplir. Tout le temps consacré à réaliser ce mémoire, c’est à vous que je l’ai enlevé. Ce sacrifice me fait apprécier à quel point votre présence est vitale à mon existence. Je vous aime.

INTRODUCTION

Depuis le début du XXIe siècle, on assiste à une accélération de la mondialisation des échanges à la fois économiques, culturels et sociaux. Ce phénomène inéluctablement transversal affecte l'ensemble des activités humaines partout sur la planète, mais selon une intensité et des modalités très différentes. Certains territoires y voient des opportunités et y tirent des bénéfices alors que d'autres y perdent au jeu et se voient disqualifiés.

Les régions du Québec n'échappent pas à ce phénomène. Déjà en questionnement profond sur leur avenir économique, ils sont aussi confrontés à des tendances lourdes qui s'imposent rapidement. Parmi celles-ci, on peut nommer : l'épuisement et l'éloignement des ressources naturelles; un secteur industriel de plus en plus technologique qui génère de moins en moins d'emplois; une érosion des petits milieux et de la ruralité; une nécessaire acceptabilité sociale envers les nouveaux projets en particulier les grands projets; la croissance des enjeux environnementaux comme l'effet des changements climatiques sur le territoire. Simultanément, les régions périphériques du Québec voient leur population en déclin constant depuis les années 1960, ce qui ajoute à la profonde transition multidimensionnelle dans laquelle les régions doivent inventer leur avenir.

À ce paysage vient s'ajouter une transformation tout aussi profonde, soit celle de notre rapport aux savoirs. Cette transformation est notamment accélérée par la forte émergence des technologies numériques. La conséquence de ce phénomène est que le savoir est désormais considéré comme un flux plutôt qu'un stock, dont la propriété est de plus en plus diffuse et où sa circulation se voit nettement facilitée par l'essor et l'efficacité des technologies de communications. Auparavant, le savoir n'était réservé qu'à une élite logée dans les milieux universitaires. Il est désormais beaucoup plus accessible et démocratisé. Dans cette foulée, les milieux universitaires et collégiaux (l'éducation supérieure) voient la pertinence de leur mission impactée par ce phénomène. Si à l'origine la diffusion des savoirs leur était réservée, les technologies numériques bouleversent ce privilège et les poussent à modifier l'expression de leurs missions. En d'autres termes, leur rôle est de plus en plus sollicité par une demande accrue de pertinence sociale et territoriale. À ce bouleversement, il faut ajouter que les régions du Québec se fondent davantage sur une structure industrielle traditionnelle et qu'elles cherchent à intégrer de plus en plus les caractéristiques des sociétés du savoir dans leur structure économique.

Ce questionnement sur la pertinence des universités et des collèges québécois repose sur un a priori, soit celui que ces établissements, en particulier ceux présents en région, n'ont pas su « être pertinents socialement » au fil des ans. Dans le cas du réseau de l'Université du Québec (UQ), Proulx et Maltais démontrent que depuis les 50 dernières années, par l'exercice de leurs missions classiques, ces universités ont été très pertinentes puisqu'elles ont considérablement soutenu

l'innovation, qualifiant même ces établissements « d'excellents accompagnateurs du processus d'innovation » (Proulx & Maltais, 2019, p. 371). Or cette pertinence n'a pas encore été mesurée pour les collèges présents en régions. C'est dans cet esprit que le présent mémoire s'inscrit, c'est-à-dire de contribuer à ce manque de perspective concernant l'effet de la présence des collèges sur le territoire périphérique du Québec et en particulier sur sa capacité à fertiliser l'innovation. De façon plus ciblée, est-ce que les cégeps ont exercé leurs missions dans le même souci de pertinence sociale que le réseau des UQ a démontré depuis sa création?

En considérant ce « métacontexte » de transition multidimensionnelle auquel sont confrontées les régions du Québec, ce mémoire propose un regard sur le déploiement des cégeps en périphérie depuis leur création et sur les façons dont ils ont pu soutenir leur territoire. La problématisation du sujet de recherche fera donc l'objet de précisions au premier chapitre de ce mémoire. Le cadre de référence choisi s'appuiera sur l'économie fondée sur le savoir. Le choix de ce paradigme économique se justifie par le fait que dans ce modèle économique, l'éducation supérieure y joue un rôle important, voire essentiel. À partir de ce cadre de référence, il sera possible de formuler notre problème de recherche.

Le second chapitre quant à lui précisera les contours de la démarche méthodologique choisie pour mener la recherche. Dans une approche inductive, une méthodologie de collecte de données hybride (qualitative et quantitative) a été

utilisée. En mettant à profit la complémentarité des méthodes qualitatives et quantitatives, cela a permis d'approfondir nos analyses, la nature des données recueillies s'alimentant mutuellement.

Le dernier chapitre de ce mémoire présentera la discussion des résultats. Cette discussion se fera en trois temps. D'abord, un bref détour sur le contexte derrière la naissance des cégeps sera fait. Ceci permettra de mettre l'accent sur les éléments clés de cette importante réforme pour le Québec en général et pour ses régions en particulier. Aussi, cela permettra d'exposer la nature et les différents volets de la mission des cégeps sur le territoire québécois. Le deuxième élément quant à lui dressera le portrait des actions des cégeps en périphérie dans l'exercice de leurs missions. Une attention plus particulière sera portée sur l'offre de formation créditée, sur les activités de recherche appliquée et sur le capital humain présent dans les cégeps. C'est à partir de cette étape descriptive que le troisième élément de la discussion complètera l'analyse. Il s'agit en somme de l'analyse croisée des données afin de répondre à notre question de recherche. C'est également à cette étape que la construction des indices d'analyse sera traitée ainsi que leurs interprétations. En guise de conclusion, nous proposerons une catégorisation des cégeps dans l'optique de trouver des potentiels latents de soutien au territoire que pourraient exploiter les cégeps afin de soutenir davantage leur territoire.

CHAPITRE 1 : SUJET DE RECHERCHE ET PROBLÉMATIQUE

1.1. LA PÉRIPHÉRIE QUÉBÉCOISE

1.1.1 Contexte actuel de la périphérie québécoise

Afin de bien cadrer ce mémoire, un bref état de situation sur la périphérie québécoise est nécessaire. Sans en faire un portrait exhaustif, il est important d'établir les facteurs structurels et le contexte avec lequel la périphérie doit actuellement composer pour configurer son avenir. C'est pourquoi dans un premier temps les contours de la périphérie québécoise seront déterminés. Par la suite, nous chercherons par trois principales composantes, à mettre en relief des caractéristiques structurelles propres à la périphérie et qui permettent de mieux en saisir la réalité. Ces composantes sont dans l'ordre : la question démographique, la structure économique générale de la périphérie et pour terminer un bref état des lieux de l'éducation supérieure en région.

La notion de périphérie québécoise nécessite des précisions. D'abord, une région périphérique fait référence à un territoire qui n'est pas dans une aire de rayonnement de grands centres. Pour le Québec, les régions centrales se situent dans le couloir de la vallée du Saint-Laurent, soit entre Québec et Montréal. Un second critère est en phase avec la définition de Proulx (2011, p. 90) qui énumère quatre zones agricoles de départ (la couronne autour du Lac-Saint-Jean, le plateau

du Saguenay, la vallée de la Matapédia et le pourtour du lac Témiscamingue) autour desquels la conquête des ressources naturelles, par effet de pénétration par des postes et des avant-postes, s'est traduit par une occupation assez dispersée du territoire périphérique québécois. Ainsi, les régions administratives du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de la Gaspésie et des Iles-de-la-Madeleine, du Bas-Saint-Laurent, de la Côte-Nord, de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-Du-Québec, représentent ce que nous nommerons pour ce mémoire, la périphérie québécoise. Avec plus de 1,1 million de km^2, soit l'équivalent de trois fois la superficie de l'Allemagne, la périphérie québécoise représente 86% du territoire québécois (ISQ, 2019c).

Au chapitre de la démographie, si après l'explosion démographique de la première moitié du XIXe siècle, soit en 1950, la périphérie représentait 17 % de la population québécoise, elle n'en représentait que 10 % en 2016 (Proulx, 2019, p. 226). L'importance et le poids de la périphérie à l'échelle québécoise sont donc de moins en moins importants. En terme absolu, la population des régions périphériques au Québec se chiffrait en 2016 à 850 000 habitants. Selon l'Institut de la statistique du Québec, d'ici 2041, la population de la périphérie devrait diminuer de 5 %, soit 42 000 personnes de moins (ISQ, 2019a). Les deux seules régions qui devraient afficher une stabilité démographique ou une légère croissance sont dans l'ordre l'Abitibi-Témiscamingue et le Nord-du-Québec. Le taux de fécondité élevé des populations autochtones présentes dans ces régions explique en grande partie ce phénomène. On peut toutefois affirmer qu'on observe actuellement un déclin démographique en périphérie. Celui-ci devrait se poursuivre dans les prochaines

années et représente un enjeu transversal majeur pour l'avenir de la périphérie au Québec.

La structure économique de la périphérie pour sa part est encore fortement teintée par sa proximité avec les ressources naturelles. Le développement du territoire périphérique s'est opéré en plusieurs vagues liées aux grands cycles structurels de l'économie mondiale stimulant la demande de ressources (Proulx, 2019, pp. 13-17). À ce titre, la périphérie québécoise s'est inscrite en phase avec les économies développées en y livrant au cours du XXe siècle une très importante quantité des ressources naturelles plus ou moins transformées. En ce sens, les grands ouvrages industriels réalisés et opérés par la grande entreprise ont permis de conquérir le vaste territoire périphérique. Ces investissements massifs dans le capital physique ont généré des impulsions pour occuper le territoire. Or, depuis le début des années 1980, l'effet de ces activités s'est graduellement estompé. Les principales raisons de ce phénomène sont que les activités d'extraction des ressources naturelles atteignent leur limite d'expansion en raison de la rupture des stocks et que ces mêmes activités, bénéficiant de gains technologiques considérables, génèrent de moins en moins d'emplois. De plus, les ressources sont généralement expédiées à l'état brut sur les marchés (Proulx & Maltais, 2019, p. 359). La politique publique québécoise durant ce processus d'industrialisation est aussi intervenue pour assurer et offrir des services publics à sa population périphérique. Ainsi des établissements de santé, d'éducation et la présence d'un appareil d'État (fonctionnaires) se sont graduellement implantés en région, à l'instar

du Québec en général. En termes de production, la périphérie représente 10 % de la production totale du Québec avec un PIB réel en 2017 de près de 40 milliards de dollars (ISQ, 2019b). Au chapitre de la croissance économique, entre 2007 et 2017, la périphérie a enregistré une croissance réelle de 15,7 % soit une moyenne de 1,6 % par année. Durant la même période, la croissance économique réelle québécoise s'est accentuée de 20,4 %. Il s'agit d'une différence de 5 % au désavantage de la périphérie (ISQ, 2019b). En outre, il faut préciser que durant cette décennie, plusieurs grands projets ont été réalisés dans les régions périphériques comme la cimenterie à Port-Daniel, des projets miniers importants au Nord-du-Québec et l'aménagement hydroélectrique de la rivière Romaine, ce qui a stimulé le PIB de la périphérie. Sans ces investissements, la différence de croissance entre le Québec et sa périphérie serait beaucoup plus importante. Cela vient également illustrer et appuyer la thèse de l'importance des grands projets pour le développement des régions périphériques du Québec, même si les effets de ces derniers sont de moins en moins structurels pour ces économies (Proulx, 2007, pp. 163-165).

En ce qui concerne la situation de l'éducation supérieure en périphérie, on peut observer des disparités dans la diplomation entre la périphérie et l'ensemble du Québec. Ces disparités sont encore plus importantes entre la périphérie et les grands centres. La figure 1 illustre d'ailleurs l'étendue de ce phénomène au sein de la population active au Québec. De façon plus détaillée, on peut observer un fort écart dans la diplomation de l'éducation supérieure entre les régions centrales

(Capitale-Nationale et Montréal) et les régions périphériques. Les régions centrales affichent un taux d'éducation supérieure d'au moins 60 % alors que pour les régions périphériques, ce même taux est sous la barre des 40 %. En comparaison avec l'ensemble du Québec, la périphérie est tout de même sous-scolarisée de 10 %. Cette forte disparité représente une menace pour la périphérie, surtout dans le contexte d'une tertiarisation de l'économie et en particulier de la forte émergence des sociétés du savoir, où le capital humain devient une ressource de plus en plus stratégique.

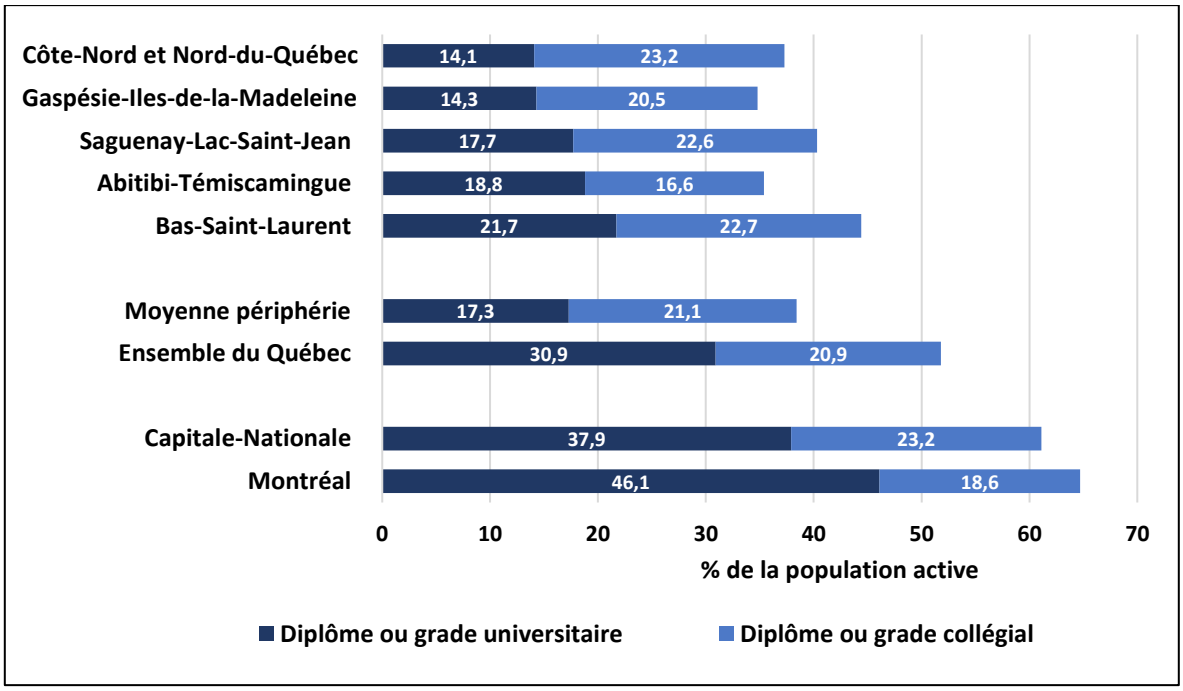


Figure 1) Répartition de la population de 25 à 64 ans selon le plus haut niveau de scolarité atteint (éducation supérieure), régions périphériques, grands centres et ensemble du Québec, 2016

Source : Compilation et traitement à partir de l'ISQ (2019a, pp. 45-47)

D'autre part, en prenant l'autre bout du spectre de la diplomation, soit le taux d'absence de diplôme, cela vient renforcer cette sous-scolarisation des régions périphériques en matière d'éducation. En effet, si dans les grands centres ce taux

oscille autour des 8 % et que la moyenne québécoise est de 13 %, les régions, elles, affichent en moyenne un taux d'absence de diplôme de 20 % chez les 25-64 ans (ISQ, 2019a, p. 46). Il s'agit encore une fois d'une disparité importante qui modifie la façon d'appréhender le développement de la périphérie québécoise. En ce qui a trait au taux collégial de diplomation, la figure 1 nous montre qu'il n'y a pas de disparités entre la périphérie et l'ensemble du Québec. Le cas de l'Abitibi-Témiscamingue est toutefois à relever par son plus faible taux de diplôme collégial, les autres régions périphériques étant au-dessus de la moyenne québécoise. La proximité des établissement (Frenette, 2003) et l'effet des formations techniques ciblées sur les besoins de main-d'œuvre explique en grande partie cette réalité. Ces éléments concernant l'éducation supérieure en région montrent, à l'exception du niveau collégial, qu'il existe des disparités importantes entre la périphérie et l'ensemble du Québec, mais surtout entre la périphérie et les grands centres.

Ces éléments que nous venons de décrire par rapport à la périphérie, soit le lent déclin démographique imposant ses conséquences négatives, une économie majoritairement basée sur l'exploitation des ressources naturelles générant de moins en moins d'effets structurants et de fortes disparités dans la diplomation d'éducation supérieure, montrent que la périphérie est aux prises avec des enjeux transversaux majeurs qui la pousse à revoir sa façon de faire et donc à innover davantage. Ceci est d'ailleurs appuyé par la forte émergence des besoins de savoir dans l'économie. Il appert donc de mieux cerner cet élément d'économie fondée sur le savoir, ce que traite d'ailleurs la prochaine section.

1.2. L'ÉCONOMIE FONDÉE SUR LE SAVOIR

1.1.2 Définition

La science économique cherche depuis toujours à apporter des réponses au problème de rareté. Son objet d'étude repose sur une réalité assez simple : les besoins des êtres humains sont illimités, mais les ressources pour les combler sont quant à elles limitées. Pour répondre à ce problème fondamental, différentes théories, différents modèles et différentes lois ont été proposés au fil du temps, influençant les trajectoires des différentes sociétés. Toutefois, une constante transcende les modèles et les théories. Les Humains ont constamment voulu maitriser et exploiter les ressources naturelles, en particulier l'agriculture et l'élevage. Cette intention s'est traduite en surplus, ce qui a libéré de la main-d'œuvre vers d'autres activités économiques plus productives. Pour ce faire, de nouvelles techniques et savoir-faire étaient nécessaires, ce que la libération du travail facilitera également. Ainsi, par le progrès technique, les Humains ont amélioré leur production de biens et services, ce qui a permis l'accumulation de richesse et ultimement, la croissance économique des sociétés (Proulx, 2011, p. 272).

La loi des trois secteurs de Fisher, Clark et Fourastié, répartit la population active en fonction de trois différents secteurs d'activités économiques, soit les secteurs primaire (l'extraction et l'exploitation des ressources naturelles), secondaire (le manufacturier et la transformation) et tertiaire (les services)

(Dumontier, 1965, p. 974). Dans les économies développées, le secteur tertiaire prend une très grande place (plus de 70 %) dans la répartition sectorielle des activités économiques autant en matière de production (notamment le PIB) qu'en matière d'emplois. Si les définitions des deux premiers secteurs semblent faire consensus, le secteur tertiaire quant à lui nécessite des précisions, ce dernier se résumant souvent au résiduel des deux premiers secteurs. En effet, le secteur dit « des services » est très vaste. L'Institut national de la statistique et des études économiques de France le définit d'ailleurs comme suit :

> Le secteur tertiaire recouvre un vaste champ d'activités qui s'étend du commerce à l'administration, en passant par les transports, les activités financières et immobilières, les services aux entreprises et services aux particuliers, l'éducation, la santé et l'action sociale (INSEE, 2017).

De façon plus précise, depuis les années 1960, le secteur tertiaire a évolué prenant de plus en plus de place dans les économies développées. En effet, la part des services dans les activités économiques a constamment augmenté depuis la Deuxième Guerre mondiale, au grand dam des secteurs primaire et secondaire. Le Québec ne fera pas exception à cette tendance mondiale causée notamment par le progrès technologique, la libéralisation des échanges, les changements dans les habitudes de consommation, de même que l'importance accordée à l'éducation et à la santé (Québec, 1997, p. 18). La production et la consommation de services seront de plus en plus importantes, ce qui conduira à une forme de tertiarisation des activités économiques au Québec. Pour montrer l'étendue de ce phénomène, le nombre d'emplois du secteur tertiaire au Québec passera de 57 % en 1966 à 80 % en 2017 (ISQ, 2018; Québec, 1997, p. 6).

Pour mieux saisir l'importance de ce phénomène et mieux comprendre ce qu'impacte cette forte proportion d'activités sur l'économie québécoise, il est nécessaire de décomposer le secteur tertiaire en sous-secteurs. Le ministère du Développement économique de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) utilisait à cet effet une triple déclinaison du secteur tertiaire en fonction de caractéristiques propres et de profils d'emplois différents (Québec, 1997, pp. 3-4, 20-21). Le premier est le secteur tertiaire traditionnel regroupant principalement le commerce, le transport, les services personnels et la restauration. Il se caractérise notamment par une valeur ajoutée généralement plus faible que les deux autres sous-secteurs. Vient ensuite le secteur tertiaire non commercial. Le MDEIE le définit comme un secteur où les services ont une incidence primordiale sur la compétitivité d'une économie. Ils peuvent être considérés comme des intrants aux activités de toutes les entreprises du secteur privé. L'enseignement, les services de santé, les services sociaux et l'administration publique en font notamment partie. Enfin, le MDEIE définit le secteur du tertiaire moteur comme un service qui exerce un effet d'entrainement sur une autre activité. Par conséquent, ces services deviennent une composante indispensable à la production de biens ou d'autres services spécialisés. Le MDEIE y classe les télécommunications, l'énergie électrique et les services aux entreprises en exemples au secteur tertiaire moteur. Cette façon de subdiviser le tertiaire en sous-secteurs, bien qu'elle amène des distinctions dans les activités économiques, ne permet pas d'évacuer le flou sémantique entourant le secteur des services. De façon plus précise, le fait de considérer l'enseignement, en particulier l'enseignement supérieur, comme un simple intrant aux activités du secteur privé est très limitatif. L'éducation supérieure possède davantage des caractéristiques

dynamiques beaucoup plus proches du tertiaire moteur (effet d'entrainement) que de simples fonctions statiques non commerciales. C'est pourquoi il faut apporter des critères supplémentaires pour mieux définir les sous-catégories du secteur tertiaire. À cet effet, Proulx circonscrit le domaine du tertiaire moteur de développement économique par les champs de la finance, des services spécialisés aux entreprises, de la recherche et développement (R et D), de l'enseignement supérieur, ainsi que des arts et de la culture (Proulx, 2007, p. 61). Ce regroupement repose lui aussi sur la notion d'effet moteur ou d'entrainement des activités de services sur d'autres activités économiques, tout en y ajoutant des attributs comme le savoir, le savoir-faire, l'innovation et la créativité. Cette façon de définir le tertiaire moteur est plus riche de sens puisqu'elle inclut de façon implicite le caractère déterminant que peut jouer le capital humain par ses effets d'entrainements.

D'autre part, si auparavant le secteur tertiaire était davantage considéré comme un résiduel du secteur des services par son flou sémantique, la nouvelle économie fondée sur le savoir prenant de plus en plus d'importance depuis les années 2000, modifiera la façon de l'appréhender. En effet, le secteur tertiaire est actuellement davantage divisé entre le tertiaire supérieur (moteur) et inférieur. Le tertiaire inférieur comporte le secteur commercial et les services à la population en général. Le tertiaire supérieur pour sa part correspond au tertiaire moteur défini précédemment par Proulx (2007). Il s'apparente aussi aux activités de la classe créative telle que proposée par Florida (2002), notamment par ce qu'il nomme le « secteur créatif » constitué du secteur technologique, des arts et de la culture, des activités

professionnelles et de gestion et des activités d'éducation (Darchen & Tremblay, 2010, pp. 17-18). Le simple fait de le nommer « supérieur » illustre son ascendant grandissant dans les économies. La forte transformation actuelle vers des économies nécessitant davantage de savoir et de connaissances apparait comme le grand motif de ce changement sémantique.

La sectorisation de l'économie est donc utile afin de mieux cerner les contours du tertiaire supérieur, afin de mieux en saisir la mesure et ses effets. Cela permet aussi d'établir la relation entre l'éducation supérieure et l'économie du savoir. Celle-ci est souvent associée ce que plusieurs appellent la « nouvelle économie ». Or, cette appellation est galvaudée et son imprécision sert mal la multitude de dimensions se cachant derrière l'expression « nouvelle économie ». Différentes recherches sur les nouvelles réalités du travail, de la production industrielle, des services et de l'emploi tendent d'ailleurs à montrer que le rôle des savoirs et des connaissances est primordial dans les activités économiques. C'est pourquoi l'appellation « économies fondées sur le savoir » apparait plus juste sur le plan culturel et plus scientifiquement justifiable (Tremblay & Rolland, 2003). Il est néanmoins nécessaire d'y apporter quelques nuances.

Il n'y a pas de modélisation définitive de l'économie fondée sur le savoir. Les questionnements épistémologiques sur la genèse de la connaissance y sont sans doute pour quelque chose. D'autant plus que le savoir ne semble pas respecter le

principe de rareté inhérent à la science économique, ce dernier existant apparemment en quantité illimitée. Là où il y a rareté concernant le savoir, c'est dans notre capacité à utiliser ce dernier de façon intelligente dans nos façons de faire (Latouche, 2003, p. 30). Selon Bernatchez, le référentiel de l'économie fondée sur le savoir s'est développé au milieu des années 1990. Ce type d'économie repose sur la production, la diffusion et l'utilisation du savoir dans une perspective de croissance économique. Ce savoir s'acquiert par l'éducation, se préserve par la formation tout au long de la vie et rapporte des dividendes qui se mesurent par une augmentation de la productivité (Bernatchez, 2014a, p. 22). Selon lui, le savoir stimule la performance économique.

L'OCDE propose en ce sens quatre différents types des savoirs utiles afin de mieux saisir leurs finalités (OCDE, 1996). Il y a d'abord le « savoir-quoi » qui renvoie à la connaissance factuelle. Ce type de savoir est plus facile à transmettre, car il est plus facile à mesurer et à codifier. D'ailleurs, l'arrivée des nouvelles technologies d'informations et de communication (NTIC), notamment Internet, rendra de plus en plus facile l'accessibilité au savoir-quoi puisque ce dernier est très facile à numériser et donc à diffuser. Le second type de savoir est celui du « savoir-comment », soit celui des principes régissant les phénomènes. Il se réfère davantage aux activités de recherches scientifiques et alimente le développement de nouveaux produits, de nouveaux services et de nouvelles façons de faire. La production et surtout la reproduction de ce savoir-comment sont surtout l'affaire d'organismes spécialisés comme les centres de recherche, les laboratoires ainsi que les institutions

d'éducation supérieure (Latouche, 2003, p. 31). Le troisième type de savoir est celui du « savoir-faire », soit les compétences des individus ou des organisations à mener des tâches à bien. Ce type de savoir s'acquiert dans l'action, s'accumule par l'expérience. Il est difficile à coder, à mesurer et à diffuser en raison de sa nature fortement tacite. Vient enfin le « savoir-qui » permettant de repérer les experts et d'utiliser efficacement leurs connaissances et leurs compétences (Bernatchez, 2014a, p. 22). Ce type de savoir revêt une importance stratégique puisque son accès permet d'améliorer les capacités de production et d'innovation. L'existence d'un réseau de partage de qualité reposant sur un grand niveau de confiance réciproque et l'utilisation judicieuse des inforoutes numériques sont des facteurs qui favorisent le développement d'un savoir-qui (Latouche, 2003, pp. 31-33).

La mobilité et la circulation de ces quatre types de savoir font en sorte que les activités économiques nécessitent aujourd'hui de plus en plus de savoirs, de connaissances, voire d'intelligence. En ce sens, ce phénomène tend à être de plus en plus irréversible :

> On arrive encore mal à traduire […] l'idée que la génération, la distribution, l'accumulation et l'utilisation du savoir jouent un rôle novateur dans le processus de production, que le savoir peut accroître directement la capacité productive des autres facteurs de production […] C'est que l'économie à son tour devient « intelligente » et à ce titre, il n'y aura pas de retour en arrière : l'économie va requérir toujours plus de savoir et toujours plus d'intelligence […] individuelle et collective, pour fonctionner adéquatement (Latouche, 2003, p. 29).

L'économie fondée sur le savoir est donc bien présente. Bien que ses contours soient encore flous, plusieurs sociétés y adhèrent et cherchent souvent par la

politique publique à la piloter. Les changements que ce type d'économie propose sont toutefois structurels et non conjoncturels ne pouvant se faire que dans une stratégie à moyen ou long terme. Cela nécessite en conséquence un changement de paradigme des acteurs dans leur conception du développement économique du territoire (Bergeron, 2004). Nous avons vu que l'essor des nouvelles technologies informationnelles accélère et impose aux sociétés de se tourner vers l'économie fondée sur le savoir. Ceci fait même en sorte que « la compétitivité des entreprises et des nations passe largement par l'innovation, par de nouveaux procédés de production, de nouveaux produits, de nouveaux services, de nouveaux marchés » (Proulx, 2011, p. 320). Cette exploitation du savoir comme moteur économique passe inévitablement par un processus d'innovation. Or, la modélisation de l'innovation est encore un domaine nouveau de recherche. Certains la qualifiant même de « boîte noire » (Tremblay, 2003, p. 18). Il est néanmoins possible de dégager certains modèles qui aident à la saisir et à mieux l'appréhender.

1.2.2 L'innovation et ses modèles

Les définitions de l'innovation font généralement intervenir le rôle des entreprises et se circonscrivent souvent dans le domaine technologique ou encore économique. La définition générale de l'OCDE va d'ailleurs en ce sens :

> L'innovation consiste en la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode

> organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures (OCDE, 2005).

Toutefois, l'OCDE précise que l'innovation concerne « l'ensemble des utilisateurs, des fournisseurs et des consommateurs, que ce soit dans les administrations publiques, les entreprises ou les organismes à but non lucratif; elle transcende les frontières entre pays, secteurs et institutions » (OCDE, 2019). Il est important de nuancer cette définition lorsque l'innovation concerne un besoin social. Le réseau québécois en innovation sociale propose à cet effet la définition suivante :

> Une innovation sociale est une nouvelle idée, approche ou intervention, un nouveau service, un nouveau produit ou une nouvelle loi, un nouveau type d'organisation qui répond plus adéquatement et plus durablement que les solutions existantes à un besoin social bien défini, une solution qui a trouvé preneur au sein d'une institution, d'une organisation ou d'une communauté et qui produit un [résultat] mesurable pour la collectivité (RQIS, 2011).

Les définitions de l'OCDE et du RQIS ne sont pas incompatibles, à l'exception de leur finalité commerciale ou non. Elles montrent la très vaste étendue de champs de recherche possible pour la saisir et l'étudier. À ce titre, la simplicité de la définition de Léac sert bien les objectifs de cette recherche portant sur l'éducation supérieure en région. En effet, elle permet de joindre les deux définitions précédentes, mais en y incluant l'incontournable rapport au territoire. Pour lui, une innovation « c'est le fait de produire quelque chose de nouveau sur une zone géographique donnée permettant de créer un avantage concurrentiel » (Léac, 2016).

Toutes ces définitions nous ramènent au rôle que la recherche et la science peuvent jouer dans la concrétisation d'une économie fondée sur le savoir, rôle d'ailleurs qui apparait central (Bernatchez, 2014b, p. 14). Il n'existe toutefois pas de théorie générale de l'innovation. Selon Proulx et Maltais (2019), « la raison de cette absence s'avère largement associée aux limites de « l'innovamétrie » encore incapable de bien saisir le phénomène dans ses causes et effets ». Même si de nombreuses recherches s'intéressent directement à ce sujet, la mesure de l'innovation n'est pas encore très avancée (Proulx, 2014, p. 378). Deux grands types de modèles explicatifs balisent le débat et peuvent servir de guide : le modèle linéaire classique et le modèle interactif. Ils seront présentés dans cet ordre.

Le modèle classique de l'innovation

Le premier modèle de l'innovation qu'il faut considérer est inspiré des travaux de Joseph Schumpeter. Le modèle explicatif classique (schumpétérien) positionne l'innovation comme un continuum linéaire entre une impulsion en amont émanant de la recherche scientifique pour aboutir après une série d'étapes successives à une valorisation mercantile et commerciale en aval (Proulx, 2011, pp. 321-322). La figure 2 montre ces étapes nécessaires à une innovation réussie:

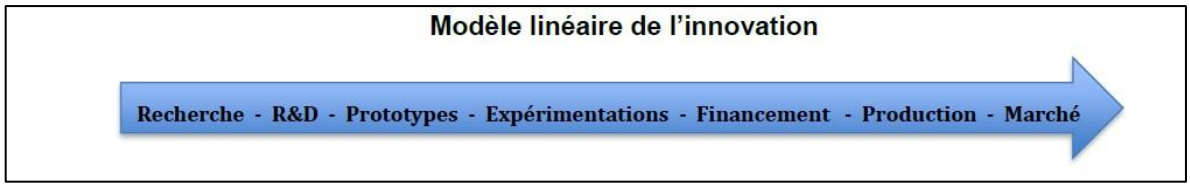


Figure 2) Schématisation du modèle linéaire de l'innovation
Source : (Proulx, 2017)

L'aspect linéaire de ce modèle met l'accent sur les aspects technologiques de l'innovation. À ce titre, les avancées scientifiques permettraient de « créer » des innovations. Sous l'émulation de la science et de la technologie, Badillo (2013) fait remarquer que ce modèle « mécanique » de l'innovation s'apparente davantage à un modèle de développement par le haut (descendant ou *top-down*) où chaque étape est tributaire de la précédente. Le même auteur associe également les travaux de Frederick Taylor et de son « Organisation scientifique du travail » au modèle classique de Schumpeter. Pour innover selon ce modèle, il suffirait de planifier et de respecter la suite logique d'une trajectoire recherchée et segmentée afin de rendre les différentes étapes de l'innovation le plus efficacement possible. Ce modèle linéaire de l'innovation s'apparenterait également au modèle communicationnel de l'E-C-R (Émission-communication-réception) inspiré des travaux de Claude Shannon. Il s'agirait d'un modèle « émetteur » de l'innovation où l'entrepreneur jouerait le principal rôle de l'entrepreneur-innovateur (émetteur) de l'innovation au sein de son entreprise (Badillo, 2013, p. 21). Selon ce modèle classique, sans entrepreneur, l'innovation ne peut se concrétiser. Par contre, le modèle classique de l'innovation met judicieusement en relief une multiplicité des formes que peut prendre cette dernière, soit l'innovation des processus, l'innovation de produit et de services, l'innovation organisationnelle, les nouveaux débouchés, les nouveaux matériaux, etc. (Tremblay, 2003, p. 18). Enfin, il faut mentionner qu'une grande contribution du modèle dit « schumpétérien » de l'innovation est de rompre avec certaines théories économiques classiques :

> …la théorie économique orthodoxe voit l'entreprise et son action comme le résultat des forces inanimées de l'offre et de la demande, et l'innovation

> comme une « boîte noire », un processus invisible au cours duquel des intrants sont simplement transformés en extrants, Schumpeter apporte aux économistes […] une vision plus stratégique de l'innovation (Tremblay, 2003, p. 5).

Largement expérimenté au cours du XXe siècle, ce modèle ne peut prétendre à un caractère universel. Différentes critiques ont d'ailleurs été soulevées. D'abord, ce modèle classique voyait l'innovation presque uniquement sous l'apanage de l'entreprise ou encore des entrepreneurs dans des marchés concurrentiels. Or, l'innovation peut aussi être présente dans de grandes organisations, pourvu que celles-ci ne soient pas trop bureaucratisées et qu'elles laissent suffisamment d'initiatives aux gestionnaires (Tremblay, 2003, p. 12). D'autre part, le champ de l'innovation s'est étendu jusqu'à la particularité de l'innovation sociale et ne concerne pas uniquement la sphère de l'économie de marché. La *Déclaration québécoise pour l'innovation sociale* en est une manifestation d'ordre général importante (RQIS, 2011), tout comme l'agrément par le gouvernement du Québec à partir de 2009 des CCTT-PSN (pour pratique sociale novatrice), qui en sont, eux, des manifestations concrètes au sein des régions du Québec. En d'autres termes, l'innovation n'est pas réservée aux entrepreneurs et ne peut se limiter uniquement à des visées mercantiles.

D'autre part, une autre limite importante est sa linéarité intrinsèque. Dans sa suite logique, chaque étape est en soi un véto de la précédente, comme si le marché, par le biais de nouvelles demandes, ne pourrait stimuler la recherche en amont du modèle classique (Proulx, 2017). En outre, la linéarité du modèle classique rend

quelque peu simpliste la reproduction de l'innovation. Par exemple, si un manque de financement est constaté, il ne suffirait que de trouver des ressources supplémentaires pour pallier à cette lacune et l'innovation poursuivrait son cheminement naturel vers une innovation réussie. Bref, le simple fait de bien planifier et de réaliser les étapes n'est pas garant de résultats. Enfin, une des principales critiques du modèle linéaire est celle des effets limités du « science push ». En effet, en positionnant la recherche comme étant le fondement du processus d'innovation, le fruit des découvertes scientifiques et des nouvelles technologies couleraient naturellement vers les marchés pour être spontanément adoptés. Il ne suffirait que de stimuler fortement la recherche en amont pour stimuler les innovations au sein d'une économie ou au sein des entreprises. Ceci semble réducteur d'un processus beaucoup plus large. Une autre critique concerne les effets de la rétroaction, des transferts et des flux d'informations formelles et informelles, sur le rôle que les acteurs et les facteurs peuvent jouer tout au long du processus d'innovation. Ces derniers ne sont pas considérés dans le modèle linéaire classique. En fait :

> ce modèle s'intéresse peu au processus même de l'innovation, mais bien davantage à ses causes et ses résultats, résultats qui sont eux-mêmes définis de façon relativement étroite […] il s'agit là d'une vision déterministe du changement technologique, ou de l'innovation, d'autant plus si l'on considère que ce modèle ne fait aucune place au rôle éventuel du milieu ou du contexte. (Tremblay, 2003, p. 18).

Par cette critique du modèle classique, Tremblay amène les notions du « milieu » et du « contexte » qui influenceraient, bien que plus difficiles à mesurer, sur l'issue d'une innovation. En d'autres termes, l'environnement et le territoire influenceraient

sur la dynamique et les processus d'innovation. C'est du moins la conclusion que font Proulx et Maltais à partir de la littérature sur le sujet :

> par la contiguïté générant des effets de proximité (Boschma, 2005; Pecqueur & Zimmerman, 2004; Torre & Beuret, 2012), le territoire peut agir à divers degrés, d'assise communautaire favorisant la qualité de l'interaction cognitive (Proulx & Maltais, 2019).

Les modèles linéaires de l'innovation sont pertinents dans leur façon de sortir de la théorie économique classique. Ils sont néanmoins insuffisants pour comprendre la multitude de facteurs qui peuvent intervenir dans la dynamique spatiale de l'innovation. À partir des limites identifiées et du rôle crucial que peuvent jouer les territoires dans le processus d'innovation, d'autres modèles théoriques sont nécessaires pour nous aider à mieux saisir les effets et surtout, la dynamique de l'innovation. Les modèles interactifs apparaissent pertinents pour pallier à ces limites et pour prendre un regard plus large du phénomène de l'innovation.

Le modèle interactif de l'innovation

À partir des critiques et des limites énoncées précédemment sur le modèle linéaire classique, d'autres modèles ont été proposés afin de mieux saisir l'innovation et ses effets. Parmi ceux-ci, le modèle interactif ou circulaire mérite de s'y attarder plus en détail. D'abord, ce modèle, issu de la vision évolutionniste, considère l'innovation comme un processus cognitif et d'apprentissage. Cette conception de l'innovation renvoie à l'idée que tout au long de son processus, des ajustements, des évolutions au sein des territoires ou encore des rétroactions entre

les différentes phases de l'innovation ne conduisent pas nécessairement à une innovation optimale, mais plutôt à une innovation réussie et satisfaisante, du moins pour les entreprises (Le Bas, 1999). Les apprentissages en ce sens peuvent prendre différentes formes telles que l'apprentissage par le partage, l'apprentissage par l'utilisation ou par l'expérience. Toutes ces formes convergent vers le grand concept d'apprentissage-sur-le-tas (learning-by-doing) dont les contributions au niveau économique d'Arrow (1962) et au niveau pédagogique de Dewey (2012) font école encore aujourd'hui.

Ce savoir dans l'action ne se résume toutefois pas par un simple cumul de temps sur le terrain. Ce savoir, pour être réellement source de changement et d'innovation dans l'espace, doit s'accompagner d'une pratique réflexive rigoureuse et méthodologique, pratique qui d'ailleurs cadre bien avec l'éducation et l'enseignement supérieur (Guillemette, 2016). Selon Lewin (1951), l'expérience du terrain est nécessaire à la connaissance, mais cette expérience n'y mène pas nécessairement. D'où l'importance de la pratique réflexive et surtout la pertinence de la recherche-action afin de mieux fertiliser l'innovation. Schön, dans la foulée de Kurt Lewin, ira plus loin en affirmant l'importance de la conscience de l'action sur le vécu émanant du terrain. Cette conscience, rendue possible par le recul réflexif et l'induction des données du terrain, peut améliorer les actions sur l'objet ou encore sur le terrain (Schön, 1984). En synthèse, l'apprentissage et le savoir, en particulier celui provenant de l'expérience et du terrain (sur-le-tas), sont des composantes

stratégiques du modèle interactif de l'innovation, ce que Tremblay résume d'ailleurs de la façon suivante:

> le processus d'innovation met fondamentalement en jeu des connaissances, des compétences, des savoir-faire, des capacités et aptitudes [ceux-ci] ne sont pas tous formels et explicites, mais peuvent tout aussi bien être implicites, informels (Tremblay, 2003, p. 16).

Ainsi, peu importe la nature du savoir, il semble jouer un rôle pivot dans le processus d'innovation. Par contre, comme mentionné précédemment, lorsque ce dernier est informel ou tacite, cela rend beaucoup plus difficile sa modélisation et sa mesure, ce qui peut expliquer en grande partie les limites de « l'innovamétrie ».

Cette relation savoir/savoir-faire apparait tel un pivot dans le modèle interactif de l'innovation. La modélisation de Proulx (figure 3), s'inscrivant dans une approche circulaire de l'innovation, reprend d'ailleurs cette relation en y précisant quatre composantes ou quatre types d'acteurs/facteurs (Proulx, 2017). Il s'agit des experts du savoir-faire, des experts du savoir, des services spécialisés et des intermédiaires. Ces facteurs participent à la fertilisation de l'innovation et aux différents processus de créativité sur les territoires. Dans ce modèle, l'innovation, peu importe sa nature (technologique, organisationnelle, institutionnelle ou sociale), est stimulée par coopération ou concertation à travers la concurrence ou le choc d'idées (Proulx & Bouchard, à paraître). Ce jeu relationnel entre les différents acteurs/facteurs apparait déterminant pour obtenir une combinaison appropriée menant à l'innovation (Proulx, 2017).

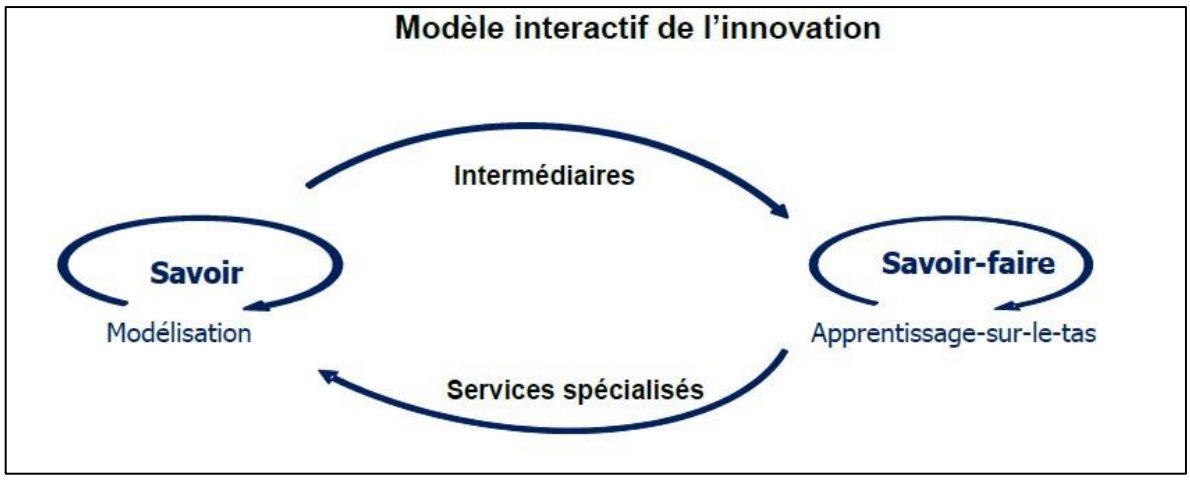


Figure 3) Schématisation du modèle interactif de l'innovation
Source :(Proulx, 2017)

Le premier acteur est celui des experts du savoir-faire sur le terrain qui bénéficient de leurs multiples expériences vécues. Il regroupe les entreprises privées, des bureaux et des agences gouvernementaux, des groupes sociaux, des organismes de financement et des organisations de formation technique. Ils y incubent des initiatives de façon plus ou moins formelle. Bien qu'ils détiennent leur propre savoir-faire qui est acquis dans l'action (apprentissage-sur-le-tas), des besoins de modélisation, notamment par la pratique réflexive, se font sentir afin de les améliorer, et ce, pour débusquer de nouvelles actions et de nouveaux marchés ou encore pour comprendre les menaces et les opportunités possibles. Le second type d'acteurs interpelle directement l'éducation supérieure. Il regroupe les collèges, les universités, leurs composantes, les centres de recherches privés et publics, les centres de transferts et les instituts spécialisés. À cela, nous pouvons ajouter les étudiants, en particulier ceux des cycles supérieurs. En fabriquant et en utilisant des savoirs (modélisation), ces acteurs peuvent, par leur capacité d'objectivation envers les enjeux et par leurs acquis institutionnels, nourrir l'intelligence collective d'un

milieu ou d'un territoire (Polèse & Shearmur, 2002). Le troisième type d'acteurs concerne les services spécialisés. Embrassant en grande partie les contours du tertiaire supérieur tel que défini par le capital créatif de Florida (2002), ce type d'acteurs regroupe le domaine des arts et de la culture (sans loisir) les services de R et D, les services financiers, le grand secteur du génie tous azimuts, les services aux entreprises et les services de l'enseignement supérieur, par exemple les services de formation continue. Enfin, le quatrième type d'acteurs sont les traditionnels agents du développement explicitement nommés dans ce modèle interactif comme « intermédiaires ». Ils sont souvent incarnés sur le territoire dans les groupes de la société civile organisée et la plupart du temps dans des organismes locaux et régionaux de soutien au développement. Les chambres de commerce, les animateurs communautaires ou encore des organismes de développement régional et sectoriel en sont des exemples concrets.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, ces quatre composantes du modèle interactif de l'innovation s'opèrent dans un jeu relationnel complexe qui est difficile à saisir dans tous ses effets. Des manifestations concrètes de ce processus interactif ont toutefois été observées. Que ce soit par différents modèles tels que les cercles de créativité (Dubé, 2006), les communautés de pratique (Tremblay, 2005) ou encore par la thèse des milieux innovateurs (Crevoisier, 2001), une constante semble se répéter. En effet, les maillages et la médiation continue des relations cognitives de qualité entre les acteurs et les facteurs sont nécessaires pour activer et générer l'innovation.

Klein reprend les pourtours de ce modèle interactif en affirmant toutefois que le résultat des maillages et de la médiation prend tout son sens dans une approche territoriale collective :

> L'innovation et le dynamisme économique et social se produisent dans le cadre de systèmes territoriaux d'innovations où des entreprises privées, des institutions publiques et des centres de recherches scientifiques de haut niveau se combinent de façon interactive. Ce type de collaboration génère du savoir et permet la valorisation locale du savoir ainsi créé (Klein, 2008, p. 52).

Ainsi selon Klein, l'interaction des quatre composantes dynamiques du modèle interactif de l'innovation ne pourrait se traduire que sur un territoire et en particulier à un niveau local:

> Dans les territoires locaux et régionaux, on ressent les effets structurants des processus de développement comme des systèmes d'acteurs qui participent à ces processus [d'innovation], ce qui contribue à recentrer les relations à un niveau local (Klein, 2008, p. 46).

Enfin, pour Klein, le savoir n'est pas seulement scientifique, il est aussi social. En ce sens, il doit reposer sur une mixité entre les organisations de production de savoir et les acteurs sociaux. Pour lui, l'apprentissage collectif y joue un rôle fondamental. Par sa sédimentation dans des organisations, il permet de construire des systèmes d'innovation de façon ascendante (par le bas, *bottom-up*) sur le territoire (Klein, 2008, p. 53).

Le modèle interactif de l'innovation ne peut prétendre à l'universalité. Par contre, ses assises évolutives, interdisciplinaires, son approche multiscalaire permettant de graduellement augmenter en généralité ainsi que la grande place qu'il accorde au

rôle de l'apprentissage et des savoirs dans le processus d'innovation, représentent de forts atouts pour notre sujet d'étude. Le modèle interactif de l'innovation, en adéquation avec le paradigme de l'économie fondée sur le savoir sont, à ce titre, le fondement sur lequel le présent mémoire s'appuiera pour baliser cette recherche. À ces assises théoriques, il faut adjoindre les questions de la spécialisation et de la diversification des territoires. Leurs effets modifient la façon dont l'innovation peut se piloter et se configurer sur le territoire.

1.3.2 La spécialisation et la diversification économiques sur les territoires

On ne peut traiter de la question de la spécialisation économique du territoire sans faire des liens avec les approches par filières, par grappes, ou sectorielles. La spécialisation économique est aussi reliée au modèle du district industriel associé aux travaux de Marshall (Romani & Gaffard, 1990) où la question des avantages concurrentiels y est mise en relief. À partir de cette notion de concurrence, on peut accoler le modèle d'analyse du champ concurrentiel en cinq forces de Porter (1981) qui permet d'analyser les territoires à partir des secteurs d'activités qui y sont présents, et ce, par les outils de l'analyse stratégique, en particulier l'analyse FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces). Par conséquent « les champs concurrentiels sont devenus un objet de politique publique. Les gouvernements qualifient les secteurs de leur économie nationale et ciblent ceux qui leur apparaissent les plus pertinents à soutenir par des mesures appropriées » (Proulx,

2019, p. 144). En d'autres termes, des secteurs sont identifiés par les États comme étant des spécialités territoriales par la présence d'une concentration de facteurs (main-d'œuvre qualifiée, ressources naturelles, entreprises spécialisées, productions de niche). Au Québec, ce processus d'identification s'est accéléré depuis la fin des années 1990 autour du concept de « créneaux d'excellence » et dont la plupart sont attribués à des territoires régionaux. En sommes, la spécialisation des activités économiques se définit comme une concentration d'activités économiques dans un domaine ciblé et présente sur un territoire précis.

En ce qui a trait à la diversification des activités économiques, on peut la définir comme étant : « [une économie] est dite diversifiée si sa structure productive est dispersée en un grand nombre d'activités différentes les unes des autres par la nature des biens et services produits » (Berthélemy, 2005, p. 598). En d'autres termes et en juxtaposant cette définition avec celle de la spécialisation énoncée précédemment, la diversification serait le résultat de l'effet de cumul de multiples spécialisations. Cet effet de cumul peut être contenu à l'intérieur d'une même filière de production, soit par une diversification verticale de l'amont d'une production vers l'aval en faisant apparaitre de nouveaux segments à l'activité de production initiale. À titre d'exemple, la forte demande pour voir plus de deuxième et troisième transformations dans la filière aluminium au Saguenay-Lac-Saint-Jean représente un désir d'une plus grande diversification verticale. L'autre avenue de diversification est horizontale, c'est-à-dire la création de nouvelles filières de production sur le territoire. Cette façon de voir la diversification cherche à faire émerger de nouvelles

entreprises, de nouveaux procédés de production, de nouveaux produits, et ce grâce à des croisements d'expertises (spécialités), de savoir-faire, de capitaux et d'impulsions entrepreneuriales (Proulx, 2019, p. 157). À ce titre, le processus de diversification reprend certains principes du modèle interactif de l'innovation.

Les notions de spécialisation et de diversification des activités économiques, bien que reliées par la notion d'effet de cumul, possèdent deux éléments distinctifs. D'abord, si la spécialisation sur un territoire s'accompagne généralement d'une croissance rapide, la diversification territoriale pour sa part démontre plus de stabilité au chapitre de la croissance et s'inscrit dans une perspective structurelle et à plus long terme. La diversification, peu importe si elle est verticale ou horizontale, permet de mieux affronter les cycles conjoncturels. Comme leurs assises économiques reposent sur une variété d'activités, les économies territoriales diversifiées sont plus solides face à un secteur qui serait aux prises avec une conjoncture défavorable. Le second trait distinctif est relié à la question de l'innovation. Nous avons vu précédemment que le modèle interactif de l'innovation met en relief l'importance de la mixité dans un processus d'innovation. Or, la nature de la diversification soutient cette mixité. En effet, un territoire, ayant des expertises variées alimentées par une multitude d'activités économiques, autant verticales qu'horizontales, possède davantage les atouts qui peuvent fertiliser l'innovation qu'un territoire ayant une économie plus spécialisée ou sectorielle. En outre, un territoire qui aspire à une plus grande diversification doit miser sur la qualité des relations entre les acteurs :

> Le territoire en quête de diversification économique se voit ainsi conférer une mission de mise en interaction et en maillage territorialisés. En région, ces acteurs […] doivent miser sur leurs interdépendances pour établir leur propre système relationnel afin de favoriser la diversification économique (Proulx, 2019, p. 159).

La diversification des activités économiques en région semble être le résultat d'une capacité à innover. Par une combinaison adéquate (mixité) de relations cognitives de qualité (interactions), l'innovation serait fertilisée. Cela se traduirait par une plus grande variété de spécialités et d'expertises sur un territoire. Cette multiplication des spécialités stimulerait la diversification des activités économiques. Cette diversification se traduisant par de plus grandes possibilités d'interactions nourries par la nouvelle mixité. Ce plus grand potentiel de croisements et de maillages favorise de nouvelles relations cognitives de qualités, ce qui se répercute par la suite sur les capacités d'innovation des territoires. En ce sens, le jeu entre la diversification et l'innovation s'inscrit tel un processus vertueux où l'une alimenterait l'autre de façon continue et circulaire. La figure 4 illustre ce processus dans ses causes et effets. Le fruit de l'innovation étant un plus grand nombre de spécialités et de secteurs sur le territoire, ce qui en accentue la diversification (horizontales ou verticales). Cette diversification à son tour encourage les occasions de maillages (interactions), ce qui fertilise l'innovation, fermant ainsi la boucle d'un processus de développement soutenu du territoire.

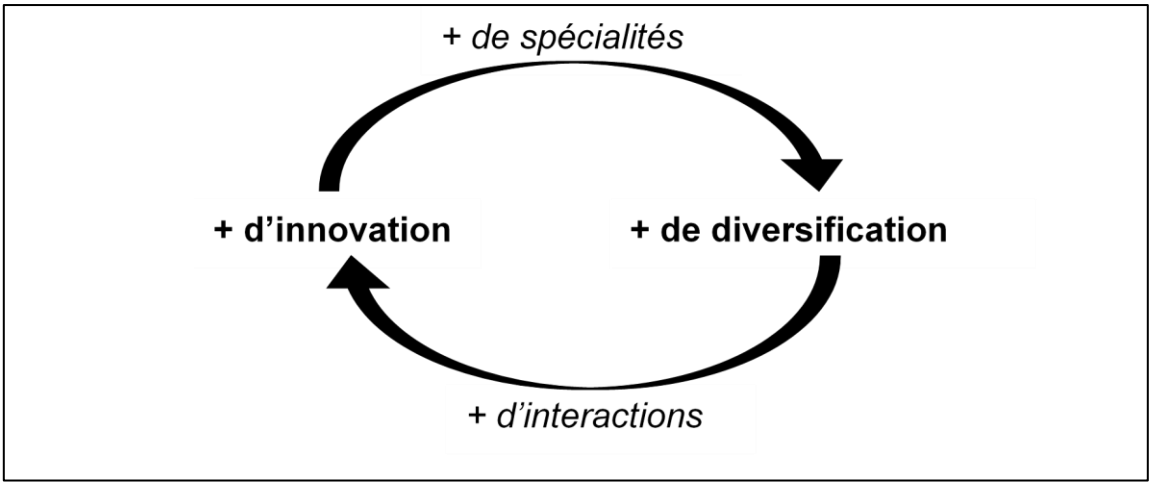


Figure 4) Processus vertueux du développement du territoire

Comme nous l'avons démontré précédemment, un tel processus de développement, tout comme le processus interactif de l'innovation, pose la question de l'importance des savoirs, en particulier des acteurs clés que sont les établissements d'éducation supérieure dans l'exercice de leurs missions. Ce postulat nous mène à la prochaine section soit la problématique de recherche du présent mémoire.

1.3. L'ÉDUCATION SUPÉRIEURE ET LE SOUTIEN À L'INNOVATION EN PÉRIPHÉRIE

1.3.1 La question de recherche

La façon dont le Québec structure son niveau d'éducation supérieure représente un cas particulier en Amérique du Nord, voire au monde. Cette particularité se manifeste d'abord par une forte intention envers l'accessibilité aux études supérieures. Également, le système d'éducation supérieur québécois, depuis le tournant des années 1960, se distingue par la présence d'un niveau collégial s'inscrivant entre la fin du parcours secondaire et le début du niveau universitaire. Un fort désir pédagogique visant à développer les compétences des étudiants caractérise sa mission classique d'enseignement. Il apparait maintenant clair au regard de l'évolution de la scolarisation au Québec et des résultats atteints au cours des 50 dernières années, que cet objectif d'accessibilité a été atteint et que le choix québécois en matière d'éducation supérieure porte de plus en plus ses fruits (Fortin, 2018).

La particularité du système d'éducation supérieure québécois repose également sur autre forme d'accessibilité, soit celle d'être présent sur l'ensemble de son vaste territoire. En d'autres termes, les établissements d'éducation supérieure sont déployés sur l'ensemble du territoire québécois, donnant à cette accessibilité une présence géographique concrète et réelle pour les populations du Québec. Dans ce

cas de figure, l'accessibilité prend des allures de proximité. Cet élément a été stratégique dans l'effort de scolarisation québécois, notamment parce que:

> la fréquentation collégiale [et universitaire] est plus probable chez les étudiantes et les étudiants qui habitent près d'un [établissement] que chez celles et ceux qui se trouvent à une distance qui ne permet pas le navettage (Frenette, 2003).

Dans une autre étude, le même auteur démontre que les étudiants « ont tendance à prendre des décisions différentes au sujet de leurs études postsecondaires lorsque plus d'une option leur est offerte » (Frenette, 2007). Ceci confirme les effets de la présence d'établissements d'éducation supérieure en territoire périphérique pour les étudiants, et ce, surtout lorsque ces établissements s'accompagnent d'une multitude de choix possibles.

Le Québec s'est doté au tournant des années 1960 d'un réseau d'universités publiques (le réseau de l'UQ), pour la plupart en périphérie, s'ajoutant aux établissements déjà présents dans les grands centres urbains. Depuis les cinq dernières décennies, ces cinq constituantes UQ présentes en régions ont considérablement soutenu le développement du territoire par ses missions d'enseignements, de recherche et de plus en plus par une troisième mission de soutien à l'innovation (Proulx & Maltais, 2019). Dans le cas des cégeps, des 48 institutions qui forment actuellement le réseau public, 13 établissements collégiaux sont présents en périphérie. Cette présence sur le territoire a inévitablement influencé le développement de la périphérie québécoise, notamment en contribuant aux demandes de savoirs qui n'ont cessé de croître au cours des 50 dernières

années, et se traduisant par un capital humain de plus en plus scolarisé et compétent. Or, il est difficile d'en saisir toute l'étendue. Parallèlement, Proulx fait remarquer que :

> l'observation scientifique des processus d'innovation a permis de mettre en évidence que certaines zones non métropolitaines et non centrales s'avéraient fortement innovatrices. Ces territoires distinctifs semblent plus aptes que d'autres à capter les facteurs de l'innovation économique, sociale et culturelle. Certains milieux semblent en réalité offrir des conditions appropriées pour soutenir favorablement le processus d'innovation […] autour de deux grandes dimensions soit l'interaction et l'apprentissage collectif (Proulx, 2012, p. 3).

En ce sens, le rôle de l'éducation supérieure est directement interpellé par cette demande sans cesse croissante de savoirs et de soutien à l'innovation pour mieux composer avec les enjeux multidimensionnels auxquels la périphérie est confrontée. Par contre, un manque de coordination et le fait que plusieurs acteurs interviennent réciproquement en innovation dans ce qu'ils nomment « leur » créneau amoindrissent les retombées de l'innovation pour les territoires (Bensouda, Chaisson, Doumbouya, & Outghate, 2013, p. 16). Néanmoins, les institutions d'éducation supérieure (cégeps et universités) présentes en périphérie québécoise se positionnent de plus en plus comme des acteurs clés dans le soutien à l'innovation :

> les cégeps et les UQ localisés en régions s'inscrivent, eu égard à l'ensemble de leur œuvre, comme des composantes majeures des systèmes d'innovation en se situant au cœur des relations cognitives (Proulx, 2019, p. 202).

Outillé grâce au cadre théorique de l'économie fondée sur le savoir et du modèle interactif de l'innovation, cette recherche se concentrera sur cet élément de

présence des institutions d'éducation supérieure dans la périphérie québécoise, en particulier sur le soutien à l'innovation qu'ils peuvent apporter à leurs milieux preneurs. Depuis leur création, les cégeps influencent les territoires périphériques ainsi que leur développement économique. La documentation est assez volumineuse en regard des retombées économiques directes (salaires, emplois, services publics). Elle est moins généreuse en ce qui a trait aux retombées indirectes (aspects qualitatifs et structurants) de l'effet de leur présence sur les territoires. Pour traiter de ce sujet, le cas particulier des cégeps de la périphérie sera étudié. Cette recherche posera donc la question suivante : comment les cégeps présents en périphérie peuvent-ils soutenir l'innovation sur leur territoire?

1.3.2 Les objectifs de recherche

Le principal objectif de cette recherche consiste à analyser la présence d'un cégep en périphérie et le soutien (effet) qu'il peut apporter à son territoire, en particulier le soutien à l'innovation. Si, à priori, les cégeps relèvent du MEES, leur caractère décentralisé et leur degré d'autonomie font en sorte qu'ils n'exercent pas leur mission de la même façon à l'échelle en périphérie québécoise.

Pour mener à bien cette intention, les quatre objectifs spécifiques suivants guideront la recherche :

- Mesurer et analyser l'offre de formation créditée des cégeps en périphérie depuis leur création (DEC et AEC).
- Mesurer et analyser les activités de recherche des cégeps en périphérie (CCTT et autres).
- Établir le portrait du capital humain faisant partie des cégeps en périphérie.
- Proposer une catégorisation des cégeps présents en périphérie.

Le caractère exploratoire de cette recherche permettra de mieux saisir l'effet de la présence des cégeps, notamment sur ses capacités de soutien à la périphérie et voir si des potentiels latents peuvent être mis en lumière. Bref, ce projet de recherche apportera de nouvelles connaissances articulant les thèmes de l'économie fondée sur le savoir et de l'innovation, ainsi que sur le rôle de l'éducation supérieure en région, en particulier le cas du modèle collégial d'éducation supérieure en périphérie au Québec.

CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE

2.1 LES APPROCHES INDUCTIVES DE LA RECHERCHE

2.1.1 Définition et pertinence par rapport à l'objet de recherche

Le sujet de l'éducation supérieure et des cégeps en particulier possède une littérature abondante et a fait l'objet de multiples études, publications et analyses. D'ailleurs, Héon et al. consacrent un chapitre entier aux différents écrits réalisés sur les cégeps depuis 1967 (Héon, Savard, & Hamel, 2006, pp. 315-419). Bien qu'il existe des études sur des cégeps ciblés présents en périphérie (L'Italien & Spain, 2015), il y a toutefois peu de recherches traitant exclusivement des cégeps présents en périphérie. De plus, comme les cégeps relèvent du ministère de l'Éducation, ce dernier considère la plupart du temps les 48 cégeps sans distinction de tailles et de localisation lorsqu'il est temps de colliger des données, de recueillir des informations ou encore en matière de financement. Ainsi, la notion de cégep en périphérie est absente de la documentation entourant le réseau. On parle plutôt de cégeps en région ou encore de petite taille, et ce, généralement pour traiter des aspects liés aux règles de financement qui les désavantageraient (Chabot, Déplanche, & Maltais, 2017). Au-delà de ces enjeux de financement, l'objet d'étude que représente la présence des cégeps en périphérie mérite de s'y attarder notamment dans des aspects plus qualitatifs. Les approches inductives en recherches semblent appropriées pour construire, à l'aide de données qualitatives et quantitatives sur les

cégeps en périphérie, un portrait mieux représentatif de leur réalité et de leurs effets sur le territoire.

L'analyse inductive est une des méthodes de référence utilisées lors des recherches qualitatives en sciences sociales (Méliani, 2013). À l'inverse des démarches hypothético-déductives, ce type de méthode cherche à donner un sens aux données brutes (Guillemette, 2006). De façon encore plus précise, Blais et Martineau s'inspirant des travaux de Paillé et Mucchielli (2012) définissent l'analyse inductive générale comme suit :

> L'analyse inductive générale est définie comme un ensemble de procédures systématiques permettant de traiter des données […], ces objectifs étant guidés essentiellement par les objectifs de recherche. Elle s'appuie sur différentes stratégies utilisant prioritairement la lecture détaillée des données brutes pour faire émerger des catégories à partir des interprétations du chercheur qui s'appuie sur ces données brutes. […] L'analyse inductive se prête particulièrement bien à l'analyse des données portant sur des objets de recherche à caractère exploratoire, pour lesquels le chercheur n'a pas accès à des catégories déjà existantes. (Blais & Martineau, 2006, pp. 3-4)

Cet extrait démontre que l'analyse inductive se prête bien aux recherches exploratoires. En s'appuyant sur le terrain, ce type de méthode postule une forme d'incertitude tout au long de la recherche. Cette incertitude représente pour certains chercheurs une grande qualité puisqu'elle permet une perméabilité à la situation de recherche d'influencer le déroulement de la recherche (Paillé, 2018). Il est donc possible de modifier et d'ajuster la méthodologie en cours de route, en fonction des intrants, soient les données émanant du terrain au cours de la collecte. Bref, il y a

interaction entre les objectifs de la recherche et les données recueillies tout au long de la démarche scientifique.

L'analyse inductive permet l'utilisation d'une variété de moyens et une flexibilité afin d'analyser plus efficacement des données qualitatives. En s'appuyant sur les recherches de David R. Thomas (2006), Blais et Martineau (2006, pp. 5-6) énoncent différents principes permettant cette efficacité. En synthèse, ces principes sont que :

- L'analyse se fait en lisant et en interprétant à plusieurs reprises les données brutes.
- Les résultats, influencés par les objectifs de la recherche proviennent directement de l'analyse des données brutes et non de réponses souhaitées par le chercheur. Les objectifs fournissent au chercheur une perspective pour conduire l'analyse des données, mais ils ne constituent pas une série « d'attentes » à produire ou encore un résultat spécifique à obtenir.
- L'objectif de l'analyse inductive est de développer des catégories à partir des données brutes afin de les intégrer dans un cadre de référence ou encore dans un modèle. Ce modèle contient généralement les catégories clés et développées par le chercheur pendant son processus d'analyse.
- Les résultats proviennent des interprétations du chercheur qui est responsable du codage des données. Ils sont construits à partir de l'expérience du chercheur qui doit prendre des décisions à propos de ce qui est important et de ce qui est pertinent dans les données collectées et vice-versa.

Le rôle du chercheur dans l'analyse inductive est donc central. En voulant construire du sens, il vise à aller au-delà de la simple description des données brutes recueillies lors de la collecte (Savoie-Zajc, 2000). En reformulant, en exploitant et en théorisant les données, le chercheur intervient dans la recherche au fur et à mesure de son déroulement. En construisant des outils de collecte teintés par son expérience de

chercheur, il apportera au processus de recherche une structure aux données collectées qui à priori n'en avait pas (Paillé & Mucchielli, 2012). C'est par ce processus que l'analyse des données qui en résultera produira du sens. Par contre, le fait que l'analyse inductive repose sur l'empirisme lui confère son caractère scientifique puisqu'elle s'appuie dès le départ et tout au long du processus de recherche, sur des données vérifiables et reproductibles émergentes du terrain (Méliani, 2013).

L'analyse inductive vise à dégager les significations centrales et évidentes parmi les données brutes en adéquation avec les objectifs et sous-objectifs de recherche identifiés au départ. De ces données émergeront des catégories que le chercheur jugera importantes au regard de son analyse (des significations centrales, des faits saillants, des tendances) et permettront de développer de nouveaux modèles explicatifs sur un phénomène donné. Pour voir émerger ces catégories, quatre étapes de codification visant graduellement à réduire les données devraient faire partie intégrante d'une démarche d'analyse inductive (Blais & Martineau, 2006, pp. 6-8). La première étape consiste à préparer les données brutes. Il s'agit d'aménager les données et de les préparer dans un format commun, par exemple une grille d'analyse commune pour chaque sujet. La deuxième étape est celle de lire à plusieurs reprises les données brutes conciliées dans le format commun choisi lors de la première étape. Ceci permettra d'avoir une vue d'ensemble des données de la première étape et d'effectuer les premières comparaisons. Vient ensuite la troisième étape qui est celle de l'identification et de la description des premières catégories.

C’est à cette étape que le chercheur identifie les premiers éléments importants et signifiants. Il s’agit d’un premier niveau de catégorisation qui devrait être directement relié aux objectifs de recherche ou aux questions de recherche. Dans ce processus de codification, les catégories sont généralement créées à partir d’un contenu sémantique propre au sujet de recherche comme des mots ou des expressions. La dernière étape de codification est la révision et le raffinement des catégories. Il s’agit en somme de trouver des sous-catégories qui feront « parler » encore plus les données. C’est à ce stade que des catégories peuvent être fusionnées au fil des analyses du chercheur et de sa construction de sens. À la fin de ce processus de catégorisation, les données brutes devraient être réduites entre trois et huit catégories (Thomas, 2006).

Le choix de la méthode de l’analyse inductive semble donc approprié pour étudier l’effet de la présence des cégeps en périphérie, notamment via son offre de formation et ses services offerts par ses constituantes et satellites. Ce choix est d’autant plus motivé par le caractère exploratoire de la recherche puisque l’objet d’étude « cégeps en périphérie » possède peu de documentation. Enfin, le fait qu’il n’existe pas de théorie générale de l’innovation plaide pour la méthode d’analyse inductive générale. En cumulant des données sur l’offre de formation, sur le capital humain et sur la recherche collégiale, différentes catégories pourraient émerger, catégories qui pourraient être révélatrices du soutien à l’innovation qu’apportent les cégeps en périphérie.

2.2 UNE DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE HYBRIDE

2.2.1 Justification

Cette recherche vise expliquer de quelles façons la présence d'un cégep en périphérie peut soutenir l'innovation sur le territoire. La visée exploratoire de celle-ci fait en sorte que des observations de nature quantitatives et qualitatives sont nécessaires afin de répondre à cette interrogation ainsi qu'aux objectifs de recherche. Étudier le territoire représente une démarche complexe, notamment du point de vue méthodologique. D'autant plus que la recherche s'inscrit dans une démarche pluraliste et interdisciplinaire, son objet touchant le vaste champ du développement du territoire. Il faut donc miser sur la complémentarité des instruments et des méthodes de recherches pour mieux approfondir les analyses du phénomène étudié (Ferrera de Lima & Desbiens, 2014). C'est dans cette optique que la recherche s'inscrit. C'est pourquoi une démarche méthodologique hybride à la fois qualitative et quantitative, en adéquation avec les principes de l'analyse inductive, a été utilisée. L'absence de théorie générale de l'innovation motive également ce choix méthodologique. La recherche serait mal servie par une seule approche méthodologique strictement quantitative :

> Il y a des chercheurs des sciences sociales, comme en sciences régionales et économiques, qui utilisent uniquement les outils quantitatifs, cherchant à améliorer les systèmes de mesure des phénomènes sociaux pour arriver à des interprétations plus concrètes de la réalité. Mais à chaque avancée dans ces sciences, nous aboutissons à la conclusion que des facteurs subjectifs et non mesurables sont responsables d'une série de faits sociaux (Ferrera de Lima & Desbiens, 2014, p. 43).

Dubé et Devaux pour leur part affirment que la complémentarité entre les données qualitatives et quantitatives occasionne des pistes de réflexion supplémentaires plutôt qu'en limite la portée. Ils soutiennent que dans plusieurs cas, l'analyse quantitative pouvait générer des informations susceptibles d'être abordées de façon qualitative et qu'inversement des informations qualitatives peuvent alimenter les analyses quantitatives. La seule contrainte étant la validité des données et la qualité des informations et des données en soi (J. Dubé & Devaux, 2014, pp. 96-97).

Cette approche mixte servira de balise à la présente recherche. Des données quantitatives seront construites via une première collecte qualitative et des analyses plus qualitatives émergeront du cumul de données quantitatives. Le caractère inductif de la recherche motive ce choix et présidera l'utilisation des données au fur et à mesure que les catégories d'analyses émergeront. La présence d'un cégep et son impact sur un territoire, en particulier le soutien à l'innovation, sont des phénomènes nécessairement multifactoriels. Appréhender cet objet d'étude ne peut qu'être nourrie d'une approche hybride et complémentaire entre les méthodes qualitatives et quantitatives, tout en étant balisé par la méthode d'analyse inductive.

2.2.2 Sélection de l’échantillon

Pour sélectionner notre échantillon, en partant de la notion de périphérie définie précédemment, la présence géographique d’un établissement collégial public dans l’une ou l’autre des régions périphériques a été établie comme critère principal. Ce critère a permis d’identifier 13 établissements collégiaux présents en périphérie au Québec en 2018. Ces 13 cégeps se ramifient et se déploient via des constituantes et des satellites au nombre de 43. Ces constituantes sont les campus, les centres d’études collégiales (CEC), les CCTT et les écoles nationales. Elles seront d’ailleurs décrites à la section 3.1.3. Le tableau 1 illustre l’étendue de l’échantillon à l’étude ainsi que les ramifications entre les cégeps en périphérie, leurs constituantes et leurs satellites.

Tableau 1) Tableau des cégeps en périphérie et de ses constituantes

Cégeps en périphérie	Constituantes et satellites
1. Cégep régional de l'Abitibi-Témiscamingue	1. Campus d'Amos 2. Campus de Rouyn-Noranda 3. Campus de Val-d'Or 4. CTRI (CCTT)
2. Cégep de La Pocatière	5. Campus La Pocatière 6. CEC Montmagny (Chaudière-Appalaches) 7. Solutions Novika (CCTT) 8. Biopterre (CCTT) 9. Optech (CCTT)
3. ITA (La Pocatière)	10. Campus ITA La Pocatière
4. Cégep de Matane	11. Campus Matane 12. CEDRIN (CCTT) 13. CEC Matapédia (Amqui) 14. CEC Haute-Gaspésie
5. Cégep de Rimouski	15. Campus Rimouski 16. Institut maritime du Québec (École nationale) 17. IMQ (CCTT) 18. SEREX (CCTT)
6. Cégep de Rivière-du-Loup	19. Campus Rivière-du-Loup 20. CEC Témiscouata
7. Cégep de Baie-Comeau	21. Campus Baie-Comeau 22. CEDFOB (CCTT)
8. Cégep de Sept-Iles	23. Campus Sept-Iles 24. ITMI (CCTT)
9. Cégep régional de la Gaspésie et des Iles	25. Campus Gaspé 26. Campus Carleton-sur-Mer 27. Campus Iles-de-la-Madeleine 28. Merinov (CCTT) 29. CIRADD (CCTT-PSN) 30. Nergica (CCTT) 31. École des pêches et de l'aquaculture du Québec (École nationale)
10. Cégep de Chicoutimi	32. Campus Chicoutimi 33. CGQ (CCTT) 34. CQFA (École nationale) 35. CEC Forestville (Côte-Nord)
11. Cégep de Jonquière	36. Campus de Jonquière 37. Écobes (CCTT-PSN) 38. CPA (CCTT) 39. CEC Charlevoix (Capitale-Nationale)
12. Cégep de Saint-Félicien	40. Campus Saint-Félicien 41. CEC Chibougamau
13. Collège d'Alma	42. Campus Alma 43. Agrinova

Quelques précisions sont nécessaires quant au choix de cet échantillon. D'abord, le territoire desservi par un cégep via les CEC dépasse quelquefois sa

région administrative. C'est le cas du Cégep de Saint-Félicien avec le CEC de Chibougamau, du Cégep de Matane avec le CEC Haute-Gaspésie à Saint-Anne-des-Monts et du Cégep de Chicoutimi avec le CEC de Forestville. Le fait qu'un cégep a des ramifications à l'extérieur de sa région administrative, mais tout de même présent en périphérie québécoise ne le discrimine pas pour cette étude. Ces satellites seront donc inclus. Les cas du CEC Montmagny et du CEC de Charlevoix nécessitent quant à eux plus de précisions. Le premier faisant partie de la région de Chaudière-Appalaches et le second de la région de la Capitale-Nationale, ces deux CEC seront inclus dans l'échantillon. La raison étant qu'ils sont rattachés à un cégep périphérique et que les territoires desservis possèdent des caractéristiques socioéconomiques plus proches de la ruralité et des régions périphériques que d'une région centrale. D'autre part, les cas du Campus ADN du Cégep de Matane (situé à Montréal) et du Campus de Montréal du Cégep de la Gaspésie et des Iles seront exclus de l'échantillon puisque ces constituantes, outre les liens administratifs et financiers, ne sont pas présentes sur le territoire périphérique. Enfin, l'Institut de technologie agroalimentaire via son campus de La Pocatière sera inclus dans l'échantillon. Relevant du MAPAQ, mais offrant des formations collégiales reconnues par le MEES (DEC et AEC), il s'agit d'un établissement collégial public spécialisé en agriculture et en agroalimentaire. Comme il est présent sur le territoire périphérique, il sera inclus dans la collecte de données.

2.2.3 Mesurer l’offre de formation créditée

La présence d’un cégep sur un territoire se traduit d’abord par une offre de formation. Il s’agit de sa mission première de diffusion des savoirs ayant comme objectif de former des étudiants soit à poursuivre leurs études à l’université ou soit à s’intégrer au marché du travail via un parcours professionnel technique. Évidemment, un cégep offre d’autres types de formations destinées à des clientèles ciblées comme de la formation en entreprise, de la formation sur mesure ou encore de la reconnaissance d’acquis. Ces services sont la plupart du temps sous la gestion des services de formation continue des différents cégeps. Bien qu’utiles et pertinentes, ces derniers types de formations n'ont pas fait l’objet de la présente recherche pour des raisons de temps et du fait que ces offres de formations non créditées par le MEES se manifestent dans une très grande variété de façons. Cette étude se concentrera donc sur l’offre de formation créditée et sanctionnée par le MEES. Comme cette offre de formation est au cœur de l’existence et de la présence des cégeps en périphérie, cela permettra de bien servir nos objectifs de recherches. Ainsi, l’offre de DEC préuniversitaire, l’offre de DEC technique et l’offre d’AEC seront traitées dans cette recherche.

2.2.4 L’utilisation de données secondaires

Pour répondre à la question de recherche et atteindre les objectifs de recherche, le recours à des données secondaires est inévitable, voire essentiel. Cette méthode de collecte de données possède plusieurs avantages et inconvénients quant à la nature de la présente recherche. D’abord, le cégep comme objet d’étude étant un service public relevant du MEES, fait en sorte que de l’information peut exister puisqu’une gestion du réseau collégial nécessite des informations et des mesures par l’État. Bien que cet exercice puisse s’avérer difficile pour des raisons de disponibilité ou d’accessibilité, il s’agit principalement de trouver les données et non de les construire. Ceci en facilite l’accumulation, en réduit les frais et le temps de la recherche tout en accélèrant le traitement et l’analyse, notamment si les données sont numérisées (Turgeon & Bernatchez, 2003, p. 434). La section 2.3 décrira toutes les étapes de collecte de données réalisées afin de constituer différentes bases de données secondaires concernant les cégeps en périphérie. Un des principaux avantages d’utiliser des données secondaires est que le chercheur est dégagé de la responsabilité de la collecte de données primaires afin de se concentrer sur les aspects plus productifs de sa tâche, soit la conceptualisation et l’analyse. Un examen critique de la fiabilité et de la validité des données est toutefois nécessaire pour établir leur crédibilité. Deux éléments sont à la base de cette évaluation critique: la question des sources et des supports utilisés.

Les sources d'information de données secondaires sont nombreuses. Dans le cas des cégeps en périphérie, il est possible de cibler les cégeps eux-mêmes ou leurs satellites, les ministères concernés par leur offre de service, notamment le ministère de l'Éducation, les instituts nationaux de statistiques comme l'Institut de statistiques du Québec (ISQ) qui possède des statistiques sur l'éducation et la recherche ou encore les regroupements d'organismes sectoriels en lien avec les cégeps comme la Fédération des cégeps ou encore le réseau Trans-Tech regroupant les CCTT. Règle générale, les données produites par les instances gouvernementales et publiques sont de bonnes qualités (Turgeon & Bernatchez, 2003, p. 447). En ce qui concerne les données des ministères, il s'agit plutôt d'une question d'accessibilité aux données qu'une question de fiabilité. Pour ce qui est des cégeps et des regroupements, bien qu'ils fassent partie du secteur public et parapublic et que l'information qu'ils colligent est de bonne qualité, l'information diffusée relève plutôt des impératifs de communication et de marketing afin d'attirer les clientèles ciblées. C'est pourquoi la question du support d'information doit être abordée. En effet, à l'ère du numérique, l'utilisation d'internet comme moyen d'information et de diffusion de données secondaires est devenue la norme. Les institutions gouvernementales et les cégeps l'utilisent systématiquement. L'évaluation de la crédibilité des données repose donc en grande partie sur les motifs de l'émetteur ou du créateur des données primaires et moins sur les supports utilisés pour transmettre les données, qui seront à postériori secondaires.

Un autre élément est important à mentionner par rapport à l'utilisation de données secondaires. Turgeon et Bernatchez affirment que l'utilisation de données secondaires par l'accumulation de plusieurs sources de données similaires permet la reconstitution d'une série chronologique produisant des éléments de preuves plus solides que des démonstrations isolées et synchroniques (2003, pp. 434-435). Il faut rappeler qu'un des objectifs de la recherche est justement de mesurer l'offre de formation collégiale (AEC et DEC) en périphérie depuis la création des cégeps. À ce titre, l'utilisation de données secondaires semble appropriée, surtout lorsqu'une construction de données longitudinales est visée.

Il est primordial lors de l'utilisation de données secondaires dans une recherche, de faire une évaluation rigoureuse et nuancée de la fiabilité et de la validité des données. Cette évaluation doit d'abord se faire en fonction des sources de production des données secondaires et selon des critères de fiabilité, de transparence dans la méthodologie et de reproductibilité. L'intention et les motifs derrière la construction des données primaires doivent aussi être considérés. Ce souci de l'évaluation des sources de données doit être présent tout au long de la recherche afin de valider la crédibilité des données. Enfin, il est important d'énoncer les limites de données utilisées et leur impact sur l'analyse et sur la recherche en général. Ces limites seront expliquées à la section 2.3.7.

2.3 LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT DES DONNÉES

2.3.1 Déroulement général

Une première collecte de données concernant l'offre de formation des différents cégeps à l'étude s'est déroulée durant les mois de septembre et d'octobre 2017. À l'aide d'une première grille d'analyse de contenu, les sites web des 13 cégeps ont été consultés, les différents programmes de formations (DEC et AEC) ont été recensés ainsi que les différents créneaux de recherches et services des CCTT. À partir de ces premiers résultats concernant l'offre actuelle (2018), la question de recenser l'offre de formation créditée depuis la création des cégeps s'est rapidement imposée. Or, la recension via les sites web, bien que donnant de premières catégories d'analyse pertinentes, se révéla insuffisante par rapport aux objectifs spécifiques de recherche. Les sites web étant surtout des instruments de communication, voire de marketing. Ce support représentait un bon premier terrain afin de débuter et orienter les prochaines étapes de la collecte de données de la recherche inductive. C'est pourquoi différentes demandes d'informations auprès des cégeps eux-mêmes et auprès du MEES ont été formulées afin d'obtenir des informations comblant les besoins de la recherche, notamment à l'égard de l'offre de formation créditée depuis leur création.

2.3.2 L’Offre de formation continue (AEC) 1994-2018

Une première source de données a été utilisée, soit celle du Système des objets d’études collégiales (SOBEC). Ce système soutient la gestion du réseau collégial. Il comprend des données sur les programmes d’études, les compétences et les autorisations des établissements. Les données de SOBEC sont régulièrement modifiées par le MEES et par les établissements du réseau collégial en raison d'ajouts ou de modifications aux programmes. Il s’agit donc d’une source de données gouvernementales. Les cégeps ont accès via un portail sécurisé aux fichiers des AEC concernant l’ensemble du réseau collégial. Il faut préciser que les AEC sont des programmes de formation initiés par les cégeps eux-mêmes et dont la sanction des études relève du conseil d’administration des établissements collégiaux. À la suite d'une demande d’accès, le Collège d’Alma a accepté de collaborer à cette recherche. Ce dernier a donc extrait et transmis aux fins de la recherche toutes les autorisations concernant les AEC des 13 cégeps à l’étude. Cette extraction de données concerne précisément les autorisations AEC des cégeps entre 1994 (année la plus ancienne disponible dans le système) et 2018. Ainsi, 13 listes d’AEC ont été générées. Ces listes ont ensuite été triées et travaillées pour éviter les dédoublements. Par exemple, les AEC qui ont été modifiées dans leur nom ou dans leur nombre d’heures apparaissaient comme des formations distinctes alors qu’il s’agit dans les faits d’une modification de programme et non d’une offre différente de programmes. Elles ont donc été regroupées afin de mieux refléter l’offre de formation AEC au fil des années. Cette liste finale constitue la base

de données des AEC. Elle est constituée de 429 programmes de formation différents répartis entre les 13 cégeps de la périphérie et qui ont été offerts entre 1994 et 2018. Par la suite, chaque AEC a été intégrée aux fiches respectives des 13 cégeps en y incluant, le cas échéant, les années de début et de fin de chaque programme offert.

2.3.3 L'Offre de formation régulière (DEC) 1967-2018

En ce qui concerne l'offre de formation des DEC préuniversitaires et techniques, l'accès aux données fut plus complexe. En effet, les cégeps eux-mêmes n'ont pas accès via le système de gestion SOBEC aux données des autres cégeps du réseau. Les DEC étant des diplômes sanctionnés et élaborés par le MEES, c'est à ce dernier que des demandes d'accès aux données ont été formulées. En janvier 2018, le MEES via la Direction générale des affaires universitaires et interordres a répondu aux demandes d'informations formulées (annexe 2). Le MEES nous a transmis par le fait même un fichier Excel, soit une liste des autorisations de programmes par cégep extraite via SOBEC entre l'automne 1967 et le 24 janvier 2018. Comme cette liste concernait l'ensemble des autorisations des 48 cégeps publics (4 046 programmes depuis 1967), plusieurs procédés de tri ont été effectués. Le premier tri a été celui d'exclure tous les cégeps ne faisant pas partie des 13 cégeps de l'échantillon à l'étude. Ce procédé a réduit la liste à 855 données de programmes. Par la suite, pour éviter les dédoublements en raison des modifications mineures de programme, le même tri que pour les AEC a été fait, soit en les regroupant par

cégep. La liste finale servant de base de données est donc constituée de 357 DEC préuniversitaires et techniques qui ont été offerts entre 1967 et 2018. Cette offre a été répartie dans les fiches respectives des 13 cégeps à l'étude, aussi y incluant, le cas échéant, les années de début et de fin de chaque programme offert.

2.3.4 La classification CLÉO

Un premier regard sur les données recueillies concernant l'offre de formation créditée (DEC et AEC) a rapidement soulevé l'importance de trouver une catégorisation permettant de traiter à la fois les DEC et les AEC. Différents types de classement existent pour classifier les activités professionnelles comme la Classification nationale des professions (CNP) ou pour les activités économiques comme le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). La problématique de cette recherche vise à la fois les activités professionnelles (formation des cégeps) et les activités économiques (soutien au territoire). La classification CLÉO est intéressante à ce titre, puisqu'elle concilie les besoins du marché du travail avec les compétences nécessaires pour les activités de ce dernier. La classification se définit comme suit :

> La classification CLÉO s'appuie sur les sept grands besoins (ou sphères) du monde du travail. Pour être comblés, les sept besoins appellent des actions qui, pour être accomplies, nécessitent les compétences de 79 secteurs d'activités professionnelles (Septembre, 2005).

Pour cette recherche, les deux premiers éléments de la classification CLÉO, soient les sept grands besoins du marché du travail (sphères) ainsi que les actions à accomplir (compétences) sur le marché du travail seront utilisés afin de catégoriser l'offre de DEC et d'AEC par les cégeps en périphérie. À titre d'exemple, le premier grand besoin du monde du travail selon cette classification est la « quête des ressources ». Cette sphère se ramifie en appelant des actions à accomplir sous forme de compétences dans le monde du travail qui sont l'exploration, l'exploitation et la conservation des ressources naturelles. L'annexe 1 présente une schématisation de la grille CLÉO utilisée pour cette recherche ainsi que les codes utilisés pour catégoriser l'offre de formation en fonction des sept sphères et des 22 champs de compétences en lien avec le marché du travail. Chaque programme DEC offert par cégep depuis 1967 ainsi que chaque programme d'AEC offert depuis 1994 a été analysé par le prisme de la classification CLÉO. Ceci a permis de voir que des spécialisations dans l'offre de programmes des cégeps se révélaient autant dans les DEC, dans les AEC que dans l'ensemble de l'offre de programmes collégiale en périphérie. En fonction des observations et des données analysées par cette catégorisation, il a également été possible, par effet de cumul, de porter un regard au sujet de la diversification de l'offre de formation.

2.3.5 Les projets de recherches des cégeps et des CCTT 2012-2017

En ce qui concerne la collecte de données visant les activités de recherches des cégeps en périphérie (notamment par les CCTT), la collecte de données a été plus simple. Pour les colliger, une analyse de contenu des rapports annuels du Réseau Trans-Tech de 2012 à 2017 a été effectuée. Ces rapports ont été obtenus par courriel par le Réseau Trans-Tech suite à une demande d'information. L'information recueillie a permis de recenser le nombre de projets de recherche soutenus par des fonds de recherches des gouvernements québécois et canadien (fédéral). Ces projets ont été initiés et réalisés par les CCTT et les cégeps au cours des années 2012 à 2017.[1] Un fichier de données Excel concernant ce nombre de projets de recherches a pu être construit. Ces données ont été classées par année, par cégep et par CCTT.

2.3.6 Le capital humain des cégeps périphériques

Pour ce qui est des caractéristiques du capital humain faisant partie des cégeps en périphérie, les rapports annuels des 13 cégeps ont également été utilisés afin de

[1] Il faut préciser que les rapports annuels des années 2012 à 2017 du Réseau Trans-Tech traitent des projets de recherches octroyés en général aux CCTT. Les informations disponibles concernant les 13 cégeps de cette étude représentent plus de 90 % des projets de recherches octroyés aux CCTT, le résiduel étant octroyé aux cégeps eux-mêmes. Ce résiduel a été colligé sous la catégorie « autre » dans la base de données des activités de recherche.

dresser le portrait des ressources humaines composant le capital humain des cégeps. L'information étant publique et diffusée sur internet, les rapports annuels pour l'année 2016-2017 ont donc été ciblés pour des raisons de disponibilité au moment de la collecte. Étant donné que l'ensemble des cégeps utilise la même nomenclature pour gérer les ressources humaines (cadres, professeurs, employés CCTT, professionnels et soutien), celle-ci a été reprise afin de catégoriser le capital humain, et ce, par cégep. Enfin, ces informations ont aussi été intégrées dans un fichier Excel pour en faciliter l'utilisation et le traitement.

2.3.7 Évaluation des données

Les données recueillies pour l'ensemble des objectifs de recherche émanent de sources gouvernementales pour la plupart ou encore de documents remis aux MEES aux fins de reddition de compte. Une des critiques que l'on peut faire de l'utilisation des données secondaires provenant des gouvernements est que celles-ci sont difficilement accessibles et rarement constituées en fonction des desseins de la recherche (Turgeon & Bernatchez, 2003, p. 448). Toutefois, selon les mêmes auteurs, la collaboration entre les administrations publiques et les chercheurs est généralement très bonne. Cette collaboration s'est avérée très bonne pour la présente recherche et a permis de valider les informations pertinentes pour évaluer la qualité des données secondaires transmises.

Une première limite concerne les données sur l'offre de DEC depuis 1967 extraites du système SOBEC. En effet, dans le courriel de transmission des données, le MEES mentionne que le système SOBEC n'existait pas lors de la création des cégeps (annexe 2). Le ministère travaillait auparavant avec des cahiers de programme (papier). Plusieurs travaux ont été faits depuis pour harmoniser l'ensemble des outils de gestion des programmes, ce qui fait que les données gagnent en fiabilité avec le temps. Un cas de figure à l'intérieur de la liste fournie par le MEES illustre bien ce phénomène, soit celui du programme de soins infirmiers. En effet, selon la liste fournie, ce programme aurait été créé en 1984, et ce, dans les 48 cégeps. Or, ce programme est offert depuis le début des cégeps (1967), et ce dans l'ensemble du réseau. Toutefois, comme cette erreur dans la liste est présente pour tous les cégeps à l'étude (13), elle ne constitue pas une limite majeure par rapport à nos objectifs de recherche et donc a peu d'impacts sur la qualité de la recherche. De plus comme l'offre de programmes recensée dans la première collecte de données sur Internet correspond à celle de l'année 2018 de SOBEC, cela confirme que les données gagnent en fiabilité avec le temps.

La seconde limite qu'il est possible d'identifier est celle concernant les AEC. Les données utilisées de SOBEC remontent à 1994 alors que les AEC existent depuis 1984. Il manque donc des informations longitudinales concernant cette offre de formation créditée, ce qui ne rend pas compte de l'évolution complète de cette offre de formation depuis sa création. Un élément vient toutefois amoindrir cette limite. Il s'agit du Renouveau pédagogique de 1993 (Réforme Robillard). Comme les

données recueillies concernant les AEC commencent en 1994, cela n'en réduit pas la qualité puisque celles-ci coïncident avec le Renouveau pédagogique de 1993, un élément fort important pour l'analyse des données que nous expliquerons d'ailleurs plus loin dans ce mémoire. Encore ici, cette lacune présente dans les données représente une faible source d'erreur et nous permet tout de même d'avoir des informations de qualité par rapport aux objectifs de recherche.

Un dernier élément mérite d'être spécifié par rapport à certaines données concernant le nombre d'emplois par catégorie. D'abord, il a été impossible d'obtenir cette information pour l'Institut de technologie agroalimentaire de La Pocatière, et ce, malgré de multiples démarches. Cette information sera donc absente aux fins d'analyse. Sans être un biais majeur affectant la qualité des données, il apparait important de mentionner cette absence dans la construction de cette base de données. Le cas du Cégep de Baie-Comeau mérite également quelques précisions. L'information disponible dans son Rapport annuel 2016-2017 est traitée différemment des autres cégeps concernant son capital humain. En effet, ce dernier comptabilise le nombre d'heures par année et par catégorie d'emplois. L'information recueillie a donc été retravaillée sur la base d'équivalent temps complet (ETC) pour chaque catégorie d'emploi et intégrée aux autres données des cégeps. Il s'agit ici d'un biais mineur qui affecte de façon minimale la qualité de la recherche.

La plupart des données secondaires utilisées pour cette recherche sont, au-delà des limites précédemment identifiées, de bonnes qualités, fiables et relativement faciles à reproduire. En ce qui concerne l'offre de DEC des cégeps, comme le MEES possède les mêmes données pour gérer l'ensemble du réseau, celles-ci représentent assez fidèlement la réalité, puisque c'est ce dernier qui détient le pouvoir d'octroyer les autorisations nécessaires aux cégeps pour administrer leurs programmes. Pour les AEC, ce sont les cégeps eux-mêmes qui alimentent le système SOBEC. Comme il s'agit du même système pour tous les cégeps et qu'il faut absolument que les AEC y soient présentes pour offrir une formation, ces données sont très fiables aux fins de cette recherche. En ce qui concerne, les rapports annuels du Réseau Trans-Tech et ceux des cégeps en périphérie, ils sont dans le périmètre de gestion de l'État québécois. Ces documents publics, bien qu'ils servent aussi d'instruments de promotion et de diffusion de leurs résultats et de leurs activités, représentent de l'information utile aux fins de la présente recherche (nombre de projets de recherches et nombre d'emplois par catégorie dans les cégeps). Cette information est de nature administrative et est reliée à la reddition de compte. Ces rapports sont d'ailleurs déposés au MEES. Pour ces raisons, l'information est factuelle et vérifiable. Il s'agit en somme de données crédibles qui serviront à répondre à la question de recherche et aux objectifs de la recherche.

CHAPITRE 3 : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

3.1 LE MODÈLE COLLÉGIAL QUÉBÉCOIS

3.1.1 Les origines

En 2017, le réseau québécois des cégeps célébrait ses 50 ans. Tout comme beaucoup d'autres établissements, sa création s'inscrit directement dans la foulée des grandes réformes de la Révolution tranquille. Plus particulièrement, la publication du rapport Parent et la création du ministère de l'Éducation en 1964 ont jeté les bases essentielles pour les réformes à venir au niveau postsecondaire. Ce rapport a même été fondateur pour la démocratisation du système d'éducation au Québec.

Cette démocratisation du système d'éducation québécois dans les années 1960 possède un caractère central. Les structures scolaires de l'époque rendaient très difficile l'accessibilité aux études, encore plus aux études supérieures. Celles-ci étaient généralement réservées à l'élite de la société et peu présentes à l'extérieur des grands centres comme Montréal et Québec. L'accessibilité aux études y était très difficile non seulement pour des raisons socioéconomiques, mais aussi pour des raisons géographiques. La création du ministère de l'Éducation doté de pleins pouvoirs viendra remédier à ce problème. Ses interventions horizontales à tous les degrés et dans toutes régions, autant dans le secteur public que le secteur privé de

l'éducation, aura pour résultat de démocratiser profondément le système d'éducation le rendant par le fait même beaucoup plus accessible.

D'autre part, parmi les idées phares servant de guide aux commissaires dans l'élaboration du rapport Parent, celle de « … remplacer des structures de caractère incohérent et parfois archaïque… par des institutions polyvalentes » (Québec, 1965, p. 9) impactera fortement sur la structure postsecondaire à redéfinir. Cette polyvalence, incarnée d'abord dans le modèle de « l'école secondaire polyvalente » deviendra le pivot des délibérations sur le format pédagogique des futurs cégeps. Guy Rocher, ex-commissaire de la commission Parent, voyait dans ce projet d'un nouvel ordre d'enseignement postsecondaire, plusieurs avantages :

> Il [le cégep] allait permettre à un plus grand nombre de jeunes de poursuivre des études plus longtemps; il leur accordait une période particulièrement utile d'orientation scolaire et professionnelle, leur offrant la possibilité de passer du préuniversitaire au professionnel et inversement; il devait revaloriser l'enseignement professionnel en haussant le niveau des études et en ouvrant à tous ses étudiants des cours de formation générale; il recherchait pour tous un meilleur équilibre entre la formation générale et la spécialisation. (Rocher, 2006, pp. 13-14)

Rocher voyait donc dans cette nouvelle structure d'enseignement, une meilleure façon de répondre aux grands besoins de scolarisation de la société québécoise plutôt que le modèle canadoétasunien dominant à l'époque en Amérique du Nord. Ce modèle ne semblait pas le mieux adapté à l'accueil des étudiants provenant des nouvelles écoles secondaires polyvalentes et servait mal les ambitions plus grandes en terme d'accessibilité (Rocher, 2006, p. 13). Par conséquent, cette intention de

trouver un équilibre entre une formation générale et une plus grande diversification sera fortement mise en évidence dans les objectifs finaux du rapport Parent :

> On peut donc dire que c'est la préoccupation d'un système d'enseignement plus riche et plus large, plus souple et plus simple, plus généreux et plus démocratique qui nous [la commission Parent] a amenés à proposer cette étape polyvalente entre les cours secondaires et les études supérieures (Québec, 1965, p. 162).

Les commissaires du rapport Parent ont donc fortement influencé la forme du futur ordre d'enseignement faisant le pont entre l'école secondaire et le niveau universitaire. Ils ont d'ailleurs livré un ensemble de règles, de principes et de critères qui guideront le déploiement de ce que ceux-ci nommaient « instituts ». Le ministère de l'Éducation lui préfèrera le nom de collèges d'enseignement général et professionnel. Ce dernier deviendra immédiatement « cégeps » dans l'imaginaire collectif.

Il est important d'ajouter à ce contexte d'émergence des cégeps, le caractère urgent derrière leur naissance. En effet, la réforme du secondaire terminée (la création des polyvalentes), mettre en place ce nouvel ordre d'enseignement devenait impératif, voire urgent. Malgré cette urgence, le déploiement des cégeps se fera de façon rationnelle et cohérente à partir des travaux du rapport Parent. Ce processus se fera d'abord par le Comité de planification de l'enseignement préuniversitaire et professionnel (COPEPP) et de la Mission des collèges[2] par la

[2] La Mission des cégeps était un groupe de travail spécial, une équipe volante et un organisme de liaison destiné à travailler sur le terrain afin de faire avancer certains projets spécifiques, de les

suite (Dassylva, 2006, p. 19). Le COPEPP s'attardera principalement sur les structures administratives et juridiques des cégeps. La Mission aura pour sa part comme mandat d'étudier les projets de cégeps qui lui seront soumis. Elle en profitera pour énoncer une série de règles qui agiront comme paramètres à l'ouverture des premiers cégeps en 1967. Quatre vagues de créations des cégeps (fournées) peuvent être identifiées entre 1967 et 2006, celles-ci étant le fruit de divers regroupements d'établissements œuvrant déjà dans un niveau collégial et présents sur les différents territoires du Québec (écoles d'infirmières, collèges classiques, écoles normales, écoles commerciales, instituts technologiques, etc.). Nous reviendrons plus loin sur ces quatre fournées. Cette « possibilité de regroupement » au sein d'un campus principal, deviendra un critère important dans le choix des futurs cégeps créés et déployés sur l'ensemble du territoire québécois (Dassylva, 2004, p. 107).

En conséquence, les travaux de la COPEPP et de la Mission des collèges se matérialiseront en recommandations présentées au ministre de l'Éducation. Le tableau 2 présente ces recommandations sous forme de conditions de base pour la création d'un cégep, auxquelles s'ajoute une série de conditions particulières.

faire aboutir le plus rapidement possible. Il ne faut pas la confondre avec la mission intrinsèque des cégeps dont il sera question à la section 3.1.2.

Tableau 2) Conditions pour l'implantation des futurs cégeps à partir de 1967

Conditions de base	Conditions particulières
• Existence d'un bassin de population considérable • Concentration démographique dans un pôle urbain • Concentration d'institutions d'enseignement postsecondaire au même endroit • Expérience antérieure de coordination pédagogique • Présence d'une volonté des institutions de participer sans délai à une nouvelle structure unifiée	• Un édifice principal à la disposition du Cégep • Le degré de polyvalence déjà atteint • La coïncidence du projet avec la carte du COPEPP • Le nombre d'inscriptions prévisibles en première année • La volonté de participation des professeurs • Les répercussions sur les institutions environnantes • Les dimensions [aménagement physique] optimums • La maturité du projet • La qualité du personnel enseignant

Source : (Dassylva, 2006, p. 23)

Ces conditions préalables, les recommandations ainsi que les consultations menées par la Mission des collèges serviront à alimenter et documenter les choix dans la localisation des futurs cégeps. La Mission amènera en ce sens de la rationalité et de la cohérence à ce processus d'implantation. Toutefois, il est important de préciser que la rapidité de création des cégeps se réalisera en grande partie par des décisions politiques et non pas par un processus administratif formel. En ce sens :

> la réforme des cégeps, comme d'ailleurs l'ensemble de la réforme de l'éducation des années 1960, est le résultat d'arbitrages et de décisions politiques. Certes, on a multiplié les commissions d'enquête et les comités, mais les décisions ultimes ont été prises par les gouvernements et les hommes politiques en place (Dassylva, 2006, p. 32).

Le déploiement et la création des cégeps se feront ainsi en quatre vagues. La première de 1967 créera 12 cégeps, dont quatre en périphérie. La deuxième vague (1968-1970) sera beaucoup plus féconde puisque 24 cégeps viendront s'ajouter au réseau portant ainsi le nombre à 36 cégeps, soit les trois quarts du réseau collégial actuel. Quatre autres cégeps seront alors déployés en périphérie. De la troisième vague (1971-1980), neuf cégeps verront le jour dont cinq en périphérie. Enfin, les cinq derniers cégeps seront implantés lors de la quatrième vague (1981-2006) portant à 48 le nombre total de cégeps au Québec et à 13 en ce qui a trait aux cégeps en périphérie (Dassylva, 2006, pp. 30-31).

La création des cégeps s'inscrit en droite ligne avec la réforme de l'éducation proposée par le rapport Parent. Ainsi, le caractère polyvalent des institutions et de la formation collégiale, l'accessibilité aux études à l'ensemble des Québécoises et Québécois en particulier aux études supérieures, la démocratisation du système d'éducation, le besoin de hausser et de valoriser le niveau professionnel et l'urgence de mener la réforme de l'éducation, sont tous au cœur des intentions et des objectifs visés par la création des cégeps. Ceci influencera fortement les établissements et le réseau des cégeps dans la définition de leur rôle et de leur mission.

3.1.2 La mission des cégeps

Avant de décrire la mission des cégeps en soi, il est nécessaire de traiter de la mission de l'éducation supérieure en général. Les missions de l'éducation supérieure ont évolué grandement au fil du temps. Il est possible de définir aujourd'hui trois grandes missions propres aux établissements d'éducation supérieure (Proulx & Maltais, 2018). La première est la mission classique qui vise à diffuser les savoirs et les connaissances en formant des citoyens expertisés et éclairés. C'est cette mission qui est fortement remise en question par le bouleversement des rapports aux savoirs accélérés par l'essor des technologies numériques. La seconde mission quant à elle concerne la recherche afin de faire avancer les connaissances. Elle s'est greffée à la mission classique des universités et des collèges à partir du XIXe siècle, notamment dans la foulée progressiste des recherches menées par Alexander Von Humboldt. Cette mission de recherche a fortement été internalisée par les établissements d'éducation supérieure. Depuis la venue des sociétés du savoir et l'avidité de connaissances qu'elles sous-tendent, l'éducation supérieure est de plus en plus sollicitée pour une troisième mission. Cette mission consiste en un engagement accru pour que les collèges et les universités soutiennent l'innovation en fertilisant le savoir-faire sur le terrain et le développement de leur territoire. Le modèle d'éducation supérieure québécois a donc été fortement influencé par l'évolution des missions de l'éducation supérieure. Le Québec a d'ailleurs concrétisé cette intention en 1967 dans le choix des cégeps

comme premier niveau d'éducation supérieure. Il importe donc de s'attarder de façon plus ciblée sur les missions des cégeps.

Les cégeps comme nouvelle structure éducative possèderont un degré d'autonomie en ce qui a trait à la gestion et à la coordination pédagogique. Néanmoins, certaines constantes quant à leur rôle et leur mission demeureront à travers le réseau. Le rôle d'un cégep est évidemment un rôle de formation. La qualité de son offre de formation devait faciliter l'entrée aux universités en ce qui concerne le secteur préuniversitaire. Elle devait aussi permettre de diplômer des finissants prêts à faire face au marché du travail en ce qui concerne le secteur de la formation technique (Héon et al., 2006, p. 65). C'est par ce rôle premier d'éducation et de formation que s'articulera la mission principale des cégeps. Cette mission, soit celle de favoriser l'accessibilité aux études supérieures pour tous les Québécois et Québécoises, et ce, sur l'ensemble du territoire, demeurera axiale depuis leurs créations. Il s'agit également de la mission classique énoncée précédemment. Cet objectif d'accessibilité sera d'ailleurs en grande partie atteint puisque selon la Fédération des cégeps, le Québec affiche le taux le plus élevé de diplômes postsecondaires chez les 18-24 ans soit 47 % alors que la moyenne canadienne est de 31 %. De plus, l'accès aux études supérieures a augmenté de façon extraordinaire, passant de 16 % dans les années 1960 à 64 % en 2012 (Fédération des cégeps, 2016).

À cette mission principale d'éducation, de formation et d'accessibilité aux études supérieures, s'ajouteront dès le départ des missions parallèles afin de soutenir le développement de leur territoire. Nous faisons ici référence à la troisième mission d'engagement accru envers le territoire. Plus particulièrement, les cégeps deviendront à plusieurs égards et à géométrie variable à travers le Québec, des partenaires socioéconomiques et culturels pour leurs villes et leurs régions (Héon et al., 2006, pp. 64-65). À cet effet, la disponibilité d'équipements sportifs et culturels, d'amphithéâtre et de bibliothèques venant avec la présence d'un cégep, sont des atouts qui ont inévitablement dynamisé les milieux, en particulier dans les territoires périphériques. Ceci a permis aux cégeps de devenir des acteurs de développement sur l'ensemble du territoire québécois. En conséquence, les cégeps ont au fil du temps stimulé le développement de l'économie fondée sur le savoir sur leur territoire :

> Par leurs nombreux secteurs d'activités, les cégeps offraient des programmes en phase avec l'économie de la région dans laquelle ils étaient implantés. Le réseau collégial a donc contribué à forger l'économie du savoir, un aspect extrêmement stimulant pour les départements, les professeurs et les administrateurs, mais qui a cependant exigé une bonne dose d'ingéniosité étant donné le manque de repères auquel devaient faire face les fondateurs de ce système (Tremblay cité par Héon et al., 2006, p. 65).

Ce passage, tout en positionnant les cégeps comme le résultat d'une innovation sociale, démontre bien le caractère structurant et multiplicateur de leur déploiement sur le vaste territoire québécois, notamment en ce qui a trait aux retombées de l'économie fondée sur le savoir (fertilisation du savoir-faire) sur le développement des territoires. Ceci sera d'ailleurs confirmé à l'intérieur même de la loi sur

l'enseignement général et professionnel (ci-après nommée loi sur les cégeps), c'est-à-dire qu'un cégep peut :

> en outre […], contribuer, par des activités de formation de la main-d'œuvre, de recherche appliquée, d'aide technique à l'entreprise et d'information, à l'élaboration et à la réalisation de projets d'innovation technologique, à l'implantation de technologies nouvelles et à leur diffusion, ainsi qu'au développement de la région. (Québec, 2018a, Art.6)

Bien que facultative, la présence d'un cégep sur un territoire amène avec elle une certaine obligation de pertinence pour les populations en contribuant au développement de son milieu preneur. Cette mission parallèle d'innovation et de soutien à son milieu (troisième mission) peut évidemment se faire en de multiples configurations ainsi qu'à divers degrés à travers le réseau considérant la nature décentralisée et autonome des cégeps. La réalité est que les cégeps jouent ce rôle de soutien à l'innovation, de façon consciente ou non, depuis leur création en 1967 (Proulx & Bouchard, 2020).

3.1.3 Les cégeps : constituantes et satellites

Plusieurs constituantes font partie du réseau des cégeps. Au centre de ces celles-ci il y a l'établissement en soi (le cégep) incarné le plus souvent par un pavillon principal ou administratif. Rassemblés depuis 1969 autour de la Fédération des cégeps, le réseau québécois des cégeps compte, tel qu'évoqué précédemment 48 cégeps publics. Il faut préciser qu'il existe deux grands types de cégeps en vertu de la loi sur les cégeps : les collèges (45) et les collèges régionaux (3). Ainsi, un cégep

possède nécessairement une ou plusieurs entités pour réaliser sa mission classique de diffusion des savoirs, et ce, en administrant sa carte de programme.

À ces établissements centraux se rattacheront diverses constituantes qu'il conviendra de nommer « satellites » par souci de clarté.[3] Ceux-ci sont des prolongements des pavillons centraux. Parmi ces satellites figurent des centres d'études collégiales (CEC), des centres collégiaux de transfert technologique (CCTT), des écoles nationales et des collèges constituants (dans le cas des collèges régionaux).

Les Centres d'études collégiales (CEC)

Un CEC est un satellite d'un cégep, mais situé sur un territoire différent et généralement éloigné de ce dernier. L'objectif général des CEC est de fournir les mêmes services d'un cégep (en particulier des programmes de formation et des services aux étudiants) à une population plus éloignée. Toujours sous la gestion d'un cégep ou plusieurs cégeps, les CEC, au nombre de dix à travers le Québec possèdent un degré moindre d'autonomie. Ils coordonnent une carte de programmes (généralement plus petite) en lien avec la carte de programmes de son cégep directeur. Ils possèdent une certaine autonomie pédagogique et à titre

[3] Ce terme convient mieux au besoin du présent mémoire puisque plusieurs types d'institutions et de structures peuvent faire partie d'un cégep. Or, un collège régional possède des « constituantes » définies expressément dans la loi sur les cégeps. Le terme « satellite » permettra de regrouper toutes les différentes structures d'un cégep sous une même appellation.

d'institutions collégiales reconnues, ils peuvent réaliser la mission d'un cégep en adéquation avec son territoire plus éloigné et isolé géographiquement. Un CEC peut également conclure des partenariats avec d'autres cégeps, encore une fois sous l'approbation du cégep directeur.

Les Centres collégiaux de transfert technologique (CCTT)

Les CCTT sont des centres de recherches reconnus officiellement par le MEES. Leur responsabilité relève obligatoirement d'un cégep, mais leur structure administrative flexible leur permet de bénéficier de fonds de recherches du gouvernement fédéral sans passer par l'autorisation du gouvernement québécois. De façon plus spécifique, les CCTT ont pour mandat :

> d'exercer, dans un domaine particulier, des activités de recherche appliquée, d'aide technique, de formation et de diffusion d'information en vue de contribuer à l'élaboration et à la réalisation de projets d'innovation technologique et sociale ainsi qu'à l'implantation et à la diffusion de l'innovation au sein d'entreprises et d'organismes. La participation d'enseignants et d'étudiants du collégial aux activités des CCTT contribue à enrichir l'enseignement dispensé et à stimuler l'intérêt des jeunes pour les carrières scientifiques (Québec, 2018b).

Présents dans 15 régions du Québec et regroupant plus de 1 400 experts dans un large éventail de domaines liés aux différentes formations collégiales, les CCTT contribuent ainsi au développement économique de leur région respective, dans leurs secteurs d'expertise. Ils cherchent aussi à assurer une meilleure adéquation entre les besoins de main-d'œuvre et la formation spécialisée (Réseau RéseauTrans-Tech, 2018). Appelés centres spécialisés avant 1993, c'est à partir de

1980, par sa politique *Un projet collectif*, que le gouvernement confirme formellement le rôle de la recherche collégiale (deuxième mission évoquée précédemment) en y faisant une place importante. D'ailleurs, le gouvernement à l'époque souhaitait que : « le personnel scientifique des collèges [doive] avoir accès à certains programmes de subvention et que les cégeps doivent jouer un rôle déterminant dans le développement régional » (Québec, 1980). Le gouvernement enclenchera par la suite un processus d'accréditation et d'agrément de CCTT à partir de 1983. Ce processus, par appel de candidatures, se fera à partir de centres ou d'expertises déjà existantes dans les cégeps. L'agrément et le déploiement des CCTT par le ministère de l'Éducation se sont affichés comme une réelle incarnation de la recherche au niveau collégial (Vigneault, 2019, pp. 339-340). D'ailleurs, ce dernier identifie deux séquences pour analyser le déploiement des CCTT. La première séquence (1983 à 2009) reconnaîtra 38 CCTT, dont la plupart seront sectoriels et technologiques. La deuxième séquence, soit depuis 2010, ajoutera 11 CCTT et pour porter le nombre à 49.[4] Il est à noter qu'avec cette deuxième séquence, un nouveau type de CCTT (au nombre de six) fera son apparition. Il s'agit des CCTT-PSN soit pour « pratique sociale novatrice ». Ainsi, par la création de ce nouveau type de CCTT, le rôle des CCTT dans l'innovation et le soutien des cégeps au développement des territoires prendra une nouvelle trajectoire à partir de 2010:

> en créant ce nouveau type de CCTT, le gouvernement convient que l'innovation va maintenant au-delà de la technologie et que celle-ci doit être considérée comme transcendant les limites des chaînes de montage, voire des frontières du secteur manufacturier […] Il appert donc que ces entreprises ou organisations qui veulent être qualifiées d'innovantes à

[4] Il faut préciser que le MEES a confirmé 10 nouveaux CCTT en juillet 2018, portant le nombre à 59. Or ces 10 nouveaux CCTT ne feront pas l'objet de la présente recherche, la collecte de données se déroulant avant cette date.

> l'ère de l'économie du savoir doivent d'abord développer une culture de l'innovation, soit une culture teintée par l'ouverture de l'employeur sur l'ensemble de son environnement d'affaires, par la gestion de ses talents ou ses modes de financement (Vigneault, 2019, p. 343).

En synthèse, les CCTT représentent bien l'exercice de la deuxième et de la troisième mission de l'éducation supérieure. Leur pertinence sociale et leurs activités de transferts montrent à quel point la demande continuelle et accrue de savoir et de fertilisation de savoir-faire a été présente, ne particulier au cours des 40 dernières années. En outre, selon Piché, ils participent activement au processus interactif d'innovation et de recherche appliquée des cégeps :

> L'interaction entre le développement des entreprises et le désir des cégeps de mieux répondre aux besoins de celles-ci est ainsi à l'origine à la fois d'un modèle de services à la collectivité inédit et de possibilités de formations novatrices (Piché, 2011, p. 47).

Les Écoles nationales

Les écoles nationales offrent des programmes dans un domaine unique et sont spécialisées dans un secteur précis, voire une niche. Elles sont rattachées à un cégep, mais possèdent un degré d'autonomie dû au caractère très spécialisé de l'offre de programme. Cette offre spécialisée permet également à ces écoles d'offrir différents services pour soutenir les entreprises dans leurs créneaux respectifs. En 2018, cinq écoles nationales étaient présentes au Québec, dans les secteurs de l'aviation et de l'aéronautique, des pêches, de la navigation ainsi que du meuble.

Les collèges constituants (campus)

Les collèges constituants des cégeps sont des satellites des collèges régionaux. Selon la loi sur les cégeps, il s'agit « d'un établissement d'enseignement chargé de mettre en œuvre les programmes d'études collégiales que le collège régional lui confie » (Québec, 2018a, Art.47). Ils font donc partie prenante des cégeps, participent au fonctionnement régulier et bénéficient des mêmes avantages qu'un collège, à l'exception de l'organisation des programmes qui est différenciée en fonction de ses campus. Un des satellites sera toutefois le centre administratif du collège régional et portera le nom de campus principal.

3.1.4 La formation collégiale au Québec

La création des cégeps, leurs missions et les composantes du réseau confirment le caractère différencié[5] ou à tout le moins particulier du système d'éducation supérieure québécois. La formation collégiale reflètera cette situation en offrant un premier ordre d'enseignement supérieur dans une structure facilitant l'accessibilité aux études universitaires et développant des compétences pratiques de haut niveau pour le secteur technique. Ainsi, différentes possibilités de formations créditées sont offertes par les cégeps. Il y a d'abord des programmes conduisant à un diplôme d'études collégiales (DEC) aussi appelé la formation régulière. Ces DEC se divisent

[5] On peut observer quelques éléments de ressemblances du modèle collégial québécois avec d'autres ordres d'éducation supérieure. On peut citer par exemple le « A-level » en Grande-Bretagne ou encore avec les multiples formes de collèges aux États-Unis, en particulier le modèle « land grant college ».

en deux types, soit le secteur de la formation préuniversitaire et le secteur de la formation technique. Il y a ensuite des programmes courts conduisant à des attestations d'études collégiales (AEC). D'autres types de formations tels que les programmes tremplin DEC visant à rendre encore plus accessibles les différents DEC, la formation sur mesure ou encore des cours de mise à niveau sont offerts. La présente étude se concentrera exclusivement sur la formation régulière (les deux types de DEC) et sur les programmes d'AEC.

La formation régulière (DEC)

Selon le MEES un programme d'études est un ensemble intégré d'activités d'apprentissage visant l'atteinte d'objectifs de formation en fonction de standards de compétences déterminées (Québec, 2018c). Selon le Règlement sur le régime des études collégiales (RREC), tous les programmes comprennent une composante de formation spécifique propre aux différents programmes et des composantes de formation générale qui sont communes à tous les programmes.[6] C'est le ministère qui établit les compétences à atteindre, mais il appartient aux cégeps de déterminer les cours et les activités pédagogiques qui permettront de les atteindre. Ils sont aussi responsables de l'évaluation des apprentissages. La sanction des études est donc une responsabilité partagée entre les cégeps et le MEES. C'est toutefois ce dernier qui délivre le diplôme (Québec, 2018c). En d'autres termes, dans le cas des DEC,

[6] Depuis la création du RREC, la formation générale est composée de compétences de langue et littérature, de philosophie, de langue seconde, d'éducation physique et de compétences complémentaires à la formation spécifique.

le ministère a plus d'autorité que les cégeps puisque les programmes sont encadrés à un échelon québécois. Les cégeps peuvent agencer, administrer et moduler leur offre de DEC, autorisée par le MEES, mais ils doivent le faire en adéquation avec le RREC, une responsabilité du ministère.

Deux types de DEC peuvent s'offrir, le DEC préuniversitaire et le DEC technique. Le premier a pour but de préparer les étudiants à entreprendre des études universitaires et il s'échelonne sur quatre sessions (deux ans). Ce type de DEC ne conduit pas directement au marché du travail. Le second type est le DEC technique. Il a pour objectif de préparer au marché du travail (formation terminale), bien qu'il puisse aussi donner accès aux études universitaires. D'une durée de six sessions (trois ans), il comporte au moins un stage pratique en milieu de travail (Québec, 2018c). Le DEC technique, même s'il s'inscrit dans un domaine d'activité spécifique, il peut aussi offrir diverses voies de spécialisation à l'intérieur même des programmes techniques, contrairement au DEC préuniversitaire qui, lui, a pour objet d'élargir les possibilités d'études universitaires. Enfin, il faut mentionner que la formation régulière, autant préuniversitaire que technique, s'inscrit à la suite du secondaire. Par conséquent, la clientèle de la formation régulière provient en très forte proportion du secondaire.

L’attestation d’études collégiales (AEC)

Les programmes conduisant à une AEC sont des programmes d’études techniques d’établissement. Ce sont les cégeps qui déterminent les compétences à atteindre, qui élaborent les cours et qui sont responsables de l’évaluation des apprentissages (Québec, 2018c). Contrairement au DEC, une AEC est, depuis 1984, un diplôme sanctionné par les cégeps (Cormier & Nadeau, 2006, p. 241). Les AEC sont destinées à une clientèle adulte en fonction de différents critères et différentes situations précisés dans le RREC. C’est pourquoi les AEC ne font pas partie du cheminement régulier d’un parcours typique à la suite du diplôme d’études secondaire.

Il est important de mettre en relief un élément fortement distinctif des AEC par rapport au DEC. Elles sont à plusieurs égards des « créations des cégeps ». Le RREC est particulièrement explicite sur cette caractéristique :

> Le collège peut, s’il est autorisé à mettre en œuvre un programme conduisant au diplôme d’études collégiales, établir et mettre en œuvre un programme d’établissement conduisant à une attestation d’études collégiales dans tout domaine de formation spécifique à un programme d’études techniques conduisant au diplôme d’études collégiales (Québec, 2018d, Art. 16).

Ainsi, un cégep peut décider de développer et créer différentes AEC à partir des DEC techniques dont il a l’autorisation. En d’autres termes, un cégep contrôle, nonobstant le financement par inscription, son offre d’AEC autant en ce qui concerne les contenus et les compétences à atteindre, qu’en ce qui concerne l’administration

et le nombre d'AEC qu'il souhaite offrir. Les AEC sont d'ailleurs la plupart du temps administrées et gérées par les services de formation continue des cégeps. Ces services possèdent plus de latitude et de flexibilité que la formation régulière au niveau de la gestion financière et administrative, des modalités d'organisations des cours et par rapport aux choix des ressources humaines. Ceci fait en sorte de répondre plus rapidement et de façon plus efficace à la multiplication des besoins des milieux et des clientèles (Cormier & Nadeau, 2006, pp. 239-243). C'est d'ailleurs par des études sur les besoins de main-d'œuvre et des analyses de situation de travail que les services de formation continue procèdent pour développer et offrir des AEC à leur milieu preneur. À ce titre, l'AEC représente un outil important à la disposition des cégeps afin de répondre à la fois à sa mission classique que sa mission de soutien au développement (troisième mission). Évidemment, cette possibilité de créer des programmes leur étant propre, elle n'est pas exercée de la même façon et avec la même intensité à travers le réseau. Ces différentes façons de faire seront d'ailleurs mises en relief lors de l'analyse des données.

3.1.5 Les réformes du réseau collégial

Depuis sa création, le réseau des cégeps a été l'objet de multiples réflexions, évaluations, rapports et études produits par le ministère de l'Éducation ou le réseau des cégeps lui-même (Lallier & Laplante, 2017). Ces travaux ont à leur tour occasionné plusieurs réformes pour les cégeps au cours de leur histoire autant au

niveau pédagogique qu'administratif. Parmi celles-ci, il y a notamment le Livre blanc de 1978, l'adoption du Règlement sur le régime pédagogique du collégial en 1984 ou encore de l'abolition du Conseil des collèges en 1993 (il a été créé en 1979) pour créer la même année la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial (CEEC). Toutefois, la réforme Robillard (1993), aussi appelée le Renouveau, apparait comme la plus grande réforme que les cégeps ont connue dans leur histoire. La ministre Robillard en introduction du rapport « Des collèges pour le Québec du XXIe siècle » confirme d'ailleurs de façon claire l'envergure de cette réforme:

> Le gouvernement a été guidé par la ferme volonté de donner suite à la demande, plus manifeste et plus partagée que jamais, d'un renouvellement en profondeur de l'enseignement collégial. Comme les collèges eux-mêmes, il a bien pris acte de cet appui nuancé en faveur de son maintien, mais à condition que des changements significatifs y soient opérés (Québec, 1993, p. 3).

Une des grandes intentions de la réforme Robillard était celle de réviser les programmes d'études (DEC), et ce, en deux prescriptions. D'abord, une rationalisation et une simplification de la carte des programmes sont proposées afin de la ramener à une centaine de programmes différents à travers le réseau (il y en avait environ 125 à l'époque; il y en a 119 en 2018). L'objectif avoué du ministère était « … d'assurer à la fois l'accessibilité et la constitution de pôles suffisamment consistants pour atteindre l'excellence » (Québec, 1993, p. 22) entre les régions du Québec. Le gouvernement exprimait alors explicitement un désir de spécialisation des cégeps. La deuxième prescription de la révision de programmes d'études était plus qualitative et pédagogique. Les programmes, depuis la création des cégeps,

étaient structurés par une approche des apprentissages dits « par objectifs ». Or, la réforme remplacera cette approche pédagogique au profit d'une approche des apprentissages qui focalise en priorité sur le développement de compétences (Howe, 2017). Il s'agira d'une modification profonde et importante dans l'exercice de la mission classique des cégeps.

Parallèlement, les cégeps se voyaient dotés par cette réforme d'une plus grande marge de manœuvre en ce qui concerne leurs responsabilités pédagogiques. Par souci de comparabilité à travers le réseau, le ministère gardera la responsabilité des compétences et standards à atteindre de tous les programmes techniques (DEC). Les collèges se voyaient confier une plus grande autonomie en regard des activités d'apprentissages pour que les cégépiens atteignent lesdites compétences. Les standards resteront définis par les devis du MEES. D'ailleurs, le ministère précise à cet effet que :

> La répartition proposée signifie un engagement pédagogique accru des collèges dans l'administration responsable des programmes d'études, à un degré qui, sans se comparer à ce qui se pratique à l'université, est plus compatible avec un statut d'ordre d'enseignement supérieur (Québec, 1993, p. 25).

Par cette mesure, le ministère souhaitait à la fois confirmer le caractère « supérieur » de l'enseignement collégial tout en lui confiant un plus grand degré d'autonomie pédagogique.

Pour les AEC, le ministère ira encore plus loin en ce qui concerne le degré d'autonomie, leur confiant du même souffle à la fois la responsabilité des compétences et des standards à atteindre et les activités apprentissages. À ce titre, deux nouvelles directives sont à mettre en évidence. La première directive est que les AEC n'auront plus besoin d'autorisation ministérielle pour être offerte. La seconde est qu'un collège pourra offrir des AEC dans les domaines d'études techniques pour lesquels il est autorisé à offrir un programme conduisant au DEC. Pour le ministère, ces mesures visent à :

> inciter les collèges à intervenir dans les champs où leur compétence est établie […] Cette nouvelle latitude d'élaborer, de dispenser et de sanctionner des programmes de formation technique de durée variable permettrait aux collèges de répondre avec plus de souplesse et de rapidité aux besoins de formation courte ou de formation sur mesure (Québec, 1993, p. 22).

Derrière ces transformations administratives (autonomie et rationalisation) et pédagogiques (nouvelle approche misant sur le développement des compétences), l'objectif du ministère d'avoir une meilleure adéquation entre la formation collégiale et les besoins du marché du travail se précise, voire se confirme:

> Les nouveaux programmes par compétences rendent cette mesure [une plus grande autonomie pédagogique des cégeps et une nouvelle approche par compétence] appropriée, de même que la nécessité, fortement soulignée en commission parlementaire, de favoriser l'adaptation rapide et efficace aux besoins du marché du travail (Québec, 1993, p. 26).

L'autre grande transformation que la réforme Robillard apportera au réseau collégial est reliée à sa mission. Tout en réaffirmant fortement la pertinence de sa

mission principale de diffusion des savoirs, le Renouveau lui rattache officiellement une mission de soutien au territoire par la recherche appliquée :

> [le gouvernement propose] que les pouvoirs du collège s'exercent aussi dans des activités de formation de la main-d'œuvre, de recherche, de transfert de technologie, d'aide à l'entreprise, de développement régional, de services à la communauté et de coopération internationale. Toutes ces activités prolongent ou appuient la mission fondamentale de formation et y trouvent leur justification ultime et leur principe intégrateur (Québec, 1993, p. 29).

Une mesure concrète mise de l'avant par le Renouveau afin de traduire cette intention est la consolidation et l'expansion des CCTT. Le ministère voyait d'ailleurs dans ce réseau des CCTT (il y en avait 18 à la publication du rapport Robillard), des centres de recherche « actifs et hautement performants dans toutes les régions du Québec […] qui œuvrent dans des créneaux correspondants à des grappes industrielles désignées » (Québec, 1993, p. 29). En ce sens, les CCTT se positionneront de plus en plus comme des outils qui permettront aux collèges de se spécialiser dans des secteurs particuliers propres à leur expertise de formation. Les projets de recherches que ceux-ci mettront en œuvre amèneront des retombées pour les entreprises certes, mais influenceront aussi la dynamique même des programmes d'études des cégeps. En d'autres termes, sa mission parallèle de soutien au territoire (troisième mission) influencera dorénavant davantage sa mission principale de diffusion des savoirs et vice-versa. Par cette politique, le gouvernement du Québec a voulu positionner les cégeps comme des acteurs clés de la recherche appliquée et le transfert technologique sur le territoire.

3.1.6 La recherche collégiale au Québec

La recherche collégiale demeure assez méconnue et représente d'une certaine façon le secret le mieux gardé des régions du Québec. Il est toutefois possible de décrire la façon dont elle s'est développée et la manière dont elle s'est déployée dans toutes les régions du Québec au cours des cinquante dernières années. Sans faire l'histoire exhaustive de la recherche collégiale, deux grands types de recherches structureront son développement. Le premier type de recherche est né de la nécessité « d'inventer » la formation collégiale au Québec. Ainsi, les cégeps, dès leur création, feront essentiellement de la recherche pédagogique orientée vers leurs propres besoins, soit celui de trouver des solutions aux impératifs posés par la réforme éducative des années 1960 et aux grandes transformations sociales associées à la Révolution tranquille (Piché, 2011, p. 7). Cette recherche stimulera les réflexions et les pratiques pédagogiques. L'urgent besoin de définition des cégeps comme nouvel ordre d'enseignement supérieur sera donc la première impulsion qui stimulera et structurera la recherche dans les cégeps. Ce premier élan de recherche au collégial se traduira par de nombreuses innovations pédagogiques, et ce, jusqu'à aujourd'hui.

Une nouvelle tendance de recherche s'observera graduellement dans les cégeps à partir du tournant des années 1980. En effet selon Vigneault :

> de plus en plus d'enseignants [collaborent] avec des organisations et des entreprises situées à proximité de leur établissement et vivant

> d'importants défis technologiques ou sociaux. Autre élément digne d'intérêt, cette période voit aussi les enseignants-chercheurs se regrouper à l'intérieur d'unités de recherche de plus en plus structurées (Vigneault, 2019, p. 335).

Sans renier la pertinence du premier type de recherche pédagogique, un autre type de recherche prendra son envol. Il s'agit de la recherche appliquée (très technologique au départ) en partenariat avec les milieux. Ce type de recherche prendra d'ailleurs de plus en plus de place dans les cégeps au fil des ans. Des décisions politiques auront toutefois un effet primordial et catalyseur sur la recherche collégiale en générale et la recherche technologique et appliquée en particulier. C'est le cas du Livre blanc sur l'enseignement collégial de 1978 qui, en réaffirmant l'importance de l'innovation pédagogique, proposera un changement étonnant par rapport à la recherche au niveau collégial :

> On suscitera le développement de centres spécialisés dans certains secteurs clés de la technologie québécoise. Ces centres pourraient avoir un statut spécial, tout en étant intégrés à part entière à un Cégep. Il suffirait que les lettres patentes du collège prévoient quelques clauses particulières de gestion, qui donneraient à ces secteurs spécialisés la marge d'autonomie nécessaire à la réalisation de leur mission propre. En plus d'une vocation d'enseignement [ces centres] pourraient être chargés de recherches appliquées dans des domaines de la technologie (Québec, 1978, p. 153).

Cette première reconnaissance formelle de la part du ministère de l'Éducation se matérialisera rapidement dans la première politique scientifique du Québec qui fait une place importante à la recherche collégiale (Piché, 2011, p. 45). De manière encore plus concrète, le gouvernement modifiera la loi sur les cégeps pour permettre la création des cinq premiers centres spécialisés, les actuels CCTT (Vigneault, 2019, p. 337). Ces nouveaux centres de recherches, qui seront à l'origine sectoriels et très

reliés aux programmes technologiques, se multiplieront à travers le Québec. La présence nouvelle de ces centres facilitant la recherche, le transfert et l'innovation et le fait qu'une nouvelle mission de soutien au développement des territoires se verra confirmer par la réforme Robillard, influenceront à plusieurs égards la façon dont les cégeps déploieront leurs services. Leur offre de formation, en particulier dans le secteur technique, se verra transformée par les différentes activités de recherches, ce qui, à géométrie variable, jouera sur le rayonnement et la pertinence des cégeps sur les territoires qu'ils desservent.

D'autre part, comme les cégeps sont présents sur l'ensemble du territoire québécois, cette nouvelle opportunité de « faire de la recherche », même à l'extérieur des grands centres, rend l'occupation du territoire beaucoup plus dynamique. Si l'on ajoute à cette opportunité, l'agrément des CCTT, alors la recherche collégiale sert inévitablement les collectivités par « sa vocation de développement régional » (Piché, 2011, p. 45). En conséquence :

> L'expertise en recherche appliquée s'est donc développée dès les premières années du réseau collégial et s'est naturellement transposée dans le volet du développement socioéconomique de la mission des cégeps. Physiquement et culturellement proches de l'univers des PME et des organisations de leur territoire, les enseignants-chercheurs des cégeps ont depuis développé un modèle de collaboration entre chercheurs et industrie (impliquant fréquemment des chercheurs des universités) unique, basé sur l'osmose des intérêts propres au réseau collégial (Vigneault, 2019, pp. 348-349).

La recherche collégiale sert donc à la fois les cégeps (innovation pédagogique) et le territoire par sa proximité d'intervention. À ce titre, elle devient un élément structurant

sur lequel une économie reposant davantage sur le savoir peut se bâtir, surtout en considérant le rôle des différents facteurs dans le modèle interactif de l'innovation. Comme l'économie fondée sur le savoir met le savoir et les compétences comme le fondement de la création de la richesse, les cégeps, par l'exercice de leurs missions d'enseignement supérieur et de recherche appliquée, détiennent des outils pertinents pour soutenir l'innovation sur les territoires.

3.2 DESCRIPTION DE L'OFFRE DE FORMATION EN PÉRIPHÉRIE

3.2.1 L'offre de DEC en périphérie – 2018

Un premier constat émane des données recueillies sur l'offre des DEC en périphérie pour l'année 2018 à l'effet d'une nette différenciation entre l'offre de programme préuniversitaire et l'offre de programme technique. Au Québec, neuf programmes préuniversitaires conduisent au DEC et tous ces programmes sont offerts dans au moins un cégep périphérique. De plus, les deux plus grands programmes préuniversitaires québécois, soient les programmes de Sciences humaines et de Sciences de la nature, sont offerts dans tous les cégeps présents en périphérie. Cet élément montre bien l'effet de la politique d'accessibilité aux études supérieures souhaitée par la Réforme Parent et matérialisée par les cégeps, notamment pour les études supérieures en périphérie. En ce qui concerne la formation collégiale technique (DEC technique), le portrait est différent. Sur les 110 DEC techniques possibles de faire au Québec en 2018, 67 sont offerts dans au

moins un cégep présent en périphérie. En d'autres termes, 40 % de la formation collégiale technique n'est pas offerte en périphérie. Il s'agit d'un écart important par rapport à l'ensemble du Québec au désavantage des cégeps périphériques. Ceci est d'autant plus préoccupant considérant le lien négatif entre le peu d'options de programmes et les décisions sur le choix des études postsecondaires pour les étudiants (Frenette, 2007, p. 30). La périphérie possède toutefois des programmes de formation exclusifs. Parmi ceux-ci, on peut nommer la technique de pilotage d'aéronefs du Cégep de Chicoutimi, le programme d'arts et technologie des médias du Cégep de Jonquière, la technique en aquaculture au Cégep de la Gaspésie et des Iles et la technique de milieu naturel du Cégep de Saint-Félicien qui sont des exclusivités nationales, c'est-à-dire qu'ils sont offerts exclusivement par ces cégeps. Toutefois, il faut insister sur le fait que quatre DEC techniques sur dix ne sont pas offerts en périphérie.

Si l'on analyse l'offre de programme technique en périphérie sous l'angle des régions administratives (tableau 3), l'écart entre l'offre en périphérie et celle de l'ensemble du Québec s'agrandit de façon substantielle, et ce, en considérant la réalité des formations en doublon[7].

[7] Une formation en doublon est une même formation offerte dans plusieurs cégeps à l'intérieur d'une même région administrative. Par exemple le programme de Techniques de comptabilité et gestion est offert dans les quatre cégeps du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Ainsi, ces formations ont été comptabilisées une seule fois par région.

Tableau 3) Proportion de l'offre de DEC technique pour l'année 2018 région/ensemble du Québec (sans doublon)

Régions	Proportion de programmes offerts région/ensemble du Québec % et (n)
Abitibi-Témiscamingue	13 % (14)
Saguenay-Lac-Saint-Jean	36 % (40)
Gaspésie Iles-de-la-Madeleine	14 % (15)
Côte-Nord	11 % (12)
Bas-Saint-Laurent	42 % (46)
Nord-du-Québec	5 % (5)

Source : Compilation et traitement à partir de (Québec, 2018c)

Si l'offre de formation technique des régions du Bas-Saint-Laurent et du Saguenay-Lac-Saint-Jean est plus grande et diversifiée (ces régions possèdent des établissements de plus grande taille), celle des régions de l'Abitibi-Témiscamingue de la Gaspésie, de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec semble plus spécialisée par rapport à la périphérie et à l'ensemble du Québec.

Ce coup d'œil sur l'offre actuelle (2018) de DEC en périphérie montre qu'en ce qui concerne l'offre de formation préuniversitaire, les régions du Québec sont très bien desservies. Ces formations préuniversitaires représentent un tremplin vers l'université et donc, à ce titre, les cégeps présents en périphérie ont rempli et remplissent encore aujourd'hui une grande part de leur mission d'accessibilité aux études supérieures. Cette accessibilité est toutefois plus limitée dans le cas des DEC techniques en région. Conséquemment, l'écart entre l'offre de DEC techniques québécoise et périphérique, montre que la périphérie québécoise ne répond pas

entièrement à la demande de formation collégiale technique (DEC) des étudiants de la périphérie dans tous les domaines de formation technique. De plus, même en périphérie, des écarts encore plus grands s'observent entre différentes régions, ce qui joue inévitablement un rôle au chapitre de l'attractivité des territoires. Ce constat pourra toutefois être nuancé plus loin dans ce mémoire par la catégorisation de l'offre de formation. Cela permettra de mieux saisir la pertinence de l'offre de DEC techniques en périphérie. Ce point traitait toutefois de l'offre de DEC actuelle en périphérie. Les données recueillies lors de la collecte ont également permis d'établir un portrait plus longitudinal de l'offre de DEC depuis 1967. C'est de ce que traite la prochaine section.

3.2.2 L'offre 1967-2018 de DEC en périphérie

À partir des données recueillies concernant l'offre de formation des 13 cégeps en périphérie, il est possible d'y constater l'évolution de l'offre de DEC (préuniversitaires et techniques) depuis la création des cégeps en 1967. La figure 5 illustre bien cette évolution, notamment en fonction des fournées de création des cégeps décrite précédemment dont les trois premières créeront les 13 cégeps en périphérie.

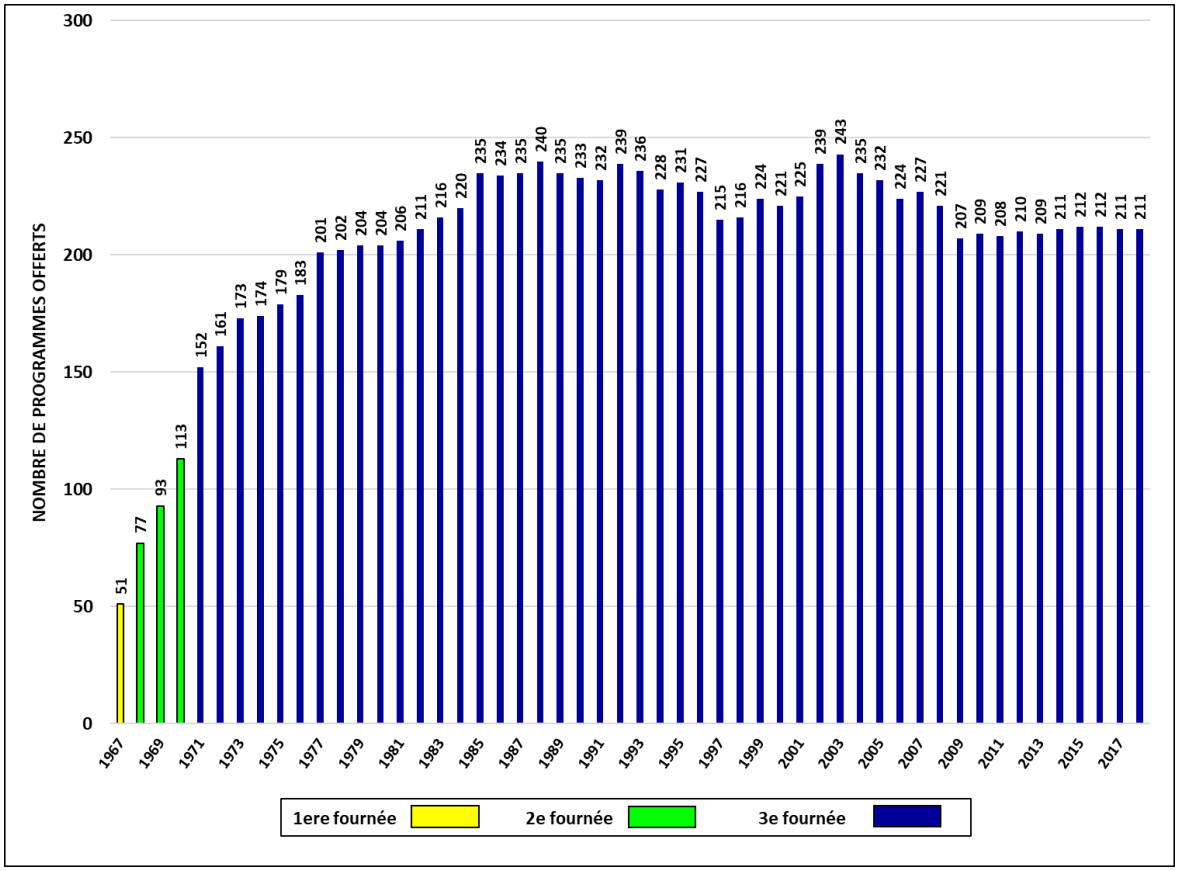


Figure 5) Offre de DEC (préuniversitaires et techniques) – Périphérie du Québec 1967-2018

Source :Compilation à partir des fichiers SOBEC du MEES (Québec, 2018e)

De 51 programmes offerts en 1967 en périphérie[8], l'offre de DEC en régions grimpera à 211 en 2018. L'offre de programme a évolué au fil des ans et différentes phases peuvent être identifiées. La première phase est inévitablement reliée aux vagues de créations des cégeps du tournant des années 1970. L'offre de DEC a littéralement explosé en périphérie entre 1967 et 1971 passant de 51 à 152 programmes offerts, et ce, en seulement quatre ans. À la suite de cette première phase d'implantation, on peut voir une période d'expansion entre les années 1971

[8] Les doublons sont comptabilisés dans cette compilation afin de mieux servir les objectifs de la recherche.

et 1988. Durant ces 17 années, l'offre de DEC en périphérie est passée de 152 programmes à 235 programmes soit une augmentation de 54%. C'est à partir de cette deuxième phase que l'offre de DEC semble se stabiliser, tout en affichant un lent déclin à partir de 1997.

Certaines explications peuvent être apportées aux variations observées dans l'offre de DEC en périphérie à partir des années 1980. Celles-ci sont le résultat de modifications ou d'abandons de programmes (DEC) de la part du ministère de l'Éducation. Les changements technologiques attribuables à l'émergence rapide des besoins de formation en informatique expliquent ces modifications ou abandons de programmes. Par exemple, le domaine des techniques de secrétariat s'est transformé en techniques de bureautique. Ainsi, lorsqu'un programme est transformé, et que ce dernier était présent dans les 13 cégeps de la périphérie, cela occasionne une augmentation temporaire de 13 programmes, le temps de diplômer les étudiants en cours de formation technique (DEC). Au bout de trois années, l'ancienne formation est remplacée, ce qui se traduit donc par une baisse de 13 programmes de DEC par la suite. Ceci explique en grande partie les légères fluctuations dans l'offre depuis 1985. Les années 1992-1994 soit celles de la Réforme Robillard doivent également être soulignées. Si plusieurs intervenants voyaient cette réforme comme une remise en question et une rationalisation en profondeur des programmes des cégeps, les données confirment plutôt une stabilisation de l'offre. La réforme Robillard aura plutôt confirmé la pertinence du modèle collégial, puisque la rationalisation fut relativement mineure si l'on regarde

l'évolution stable du nombre de programmes. Même si l'offre de DEC baisse à partir de cette date, il s'agit plutôt encore une fois de modifications/abandons de programmes liées dans ce cas-ci aux techniques du secteur de l'administration et d'une rationalisation au préuniversitaire dans le domaine de l'expression culturelle (les arts).

En effet, de 1996 à 2008, une remise en question à l'échelle du réseau des programmes d'administration a été entreprise et plusieurs modifications de programmes ont été faites. Les techniques administratives, de finance, de marketing et de gestion ont été modifiées et fusionnées. Résultat, en 2002 la technique de comptabilité et de gestion a été offerte dans tous les cégeps en périphérie. Les anciennes techniques ont continué à géométrie variable à être offertes, mais à partir de 2008, aucune des anciennes techniques administratives d'avant 2002 n'a été offerte. Comme les 13 cégeps en périphérie offraient ces DEC, ce phénomène de modifications/abandons des programmes explique cette plus grande variation dans l'offre de programmes de DEC durant cette période. Une autre explication est attribuable au même processus de modification, mais concernant les DEC préuniversitaires du secteur de l'expression culturelle. La plupart de ces DEC étaient aussi offerts dans les 13 cégeps à l'étude. Si, avant 2002, ce secteur comportait une panoplie de programmes (arts, lettres, arts plastiques, arts visuels, etc.), une rationalisation nationale est implantée à partir de 2002. Ainsi, les DEC en arts visuels et en arts, lettres et communication viendront regrouper l'ensemble de l'offre propre à ce secteur. Ceci explique donc en grande partie les fluctuations dans l'offre de

programmes au cours des années 1996-2008. Il est important de rappeler que ces modifications et ces abandons de programmes ont été des processus nationaux initiés par le ministère de l'Éducation. Par conséquent, cette évolution n'a pas été l'apanage des cégeps présents en périphérie.

En synthèse, la figure 5 nous montre donc l'évolution de cette offre de DEC en régions. On peut y voir que l'offre a considérablement augmenté depuis la création des cégeps, mais qu'elle est assez stable depuis les 40 dernières années. En effet, 206 programmes de DEC étaient offerts en périphérie au début des années 1980, alors qu'il y en avait 211 en 2018. Cette stabilité s'avère un élément important puisque, durant cette période, la proportion de la population de la périphérie québécoise par rapport à l'ensemble du Québec est passée de 14 % en 1970 à 10 % en 2015 (Proulx, 2019, p. 226). Cette stabilité de l'offre de programme de DEC apparait comme un élément structurel qui a dynamisé le territoire, et ce, même si le poids de la population périphérique est de moins en moins important. Cette même stabilité a permis aussi aux cégeps de conserver leurs expertises pour le développement de nouvelles formations, notamment par le biais de nouvelles AEC. C'est pourquoi il faut s'attarder aussi sur ce second volet de l'offre de formation créditée des cégeps, soit les AEC.

3.2.3 L’offre 1994-2018 des AEC en périphérie

Les AEC sont relativement méconnues. Elles sont néanmoins présentes au Québec et en périphérie depuis le début des années 1980. À la section 3.1.4, les caractéristiques de création des AEC ont été mises en évidence, en particulier le fait que celles-ci émanent des autorisations de DEC que possèdent les établissements. On parle souvent dans le réseau de « DEC-souche ». En ce sens, elles représentent un élément endogène de développement. Sous la gouverne des services de formation continue des cégeps, leur conception représente une réponse aux besoins exprimés du marché du travail sur le territoire desservi par les cégeps en périphérie. Un bon exemple pour montrer cette adéquation entre les besoins du marché du travail et l’offre de formation AEC est celui de l’institution financière Desjardins qui est présente en Gaspésie. En effet, dans le cadre de sa politique de déconcentration d’activités, Desjardins a regroupé en 2002 dans un centre en Gaspésie son service de gestion des prêts étudiants (Desjardins, 2012, p. 3). Une centaine d’emplois directs a été ainsi créée à Gaspé. En réponse à cet investissement, le cégep de la Gaspésie et des Iles a mis au point une AEC « d’agent de soutien au processus et au système de gestion des prêts étudiants ». Cette formation a été offerte de 2003 à 2009 afin de combler les besoins de main-d’œuvre spécialisée. Ce cas de figure montre bien comment une AEC peut soutenir directement et rapidement le développement du capital humain sur son territoire. Ainsi, par la création d’une formation collégiale spécialisée de 300 heures adaptée à un besoin ciblé (la gestion financière de prêts étudiants), le cégep de la Gaspésie et des Iles a soutenu la

création de 100 emplois directs de qualité et de 35 emplois indirects (OCDE, 2010, p. 310).

En ce qui concerne l'offre générale d'AEC des 13 cégeps en périphérie, les données montrent une explosion de l'offre depuis la réforme Robillard (1993) pour se stabiliser à partir des années 2010. La figure 6 montre d'ailleurs cette forte croissance. L'offre d'AEC culminera en 2009 avec 276 programmes de formations différents offerts en périphérie via les cégeps et leurs satellites.

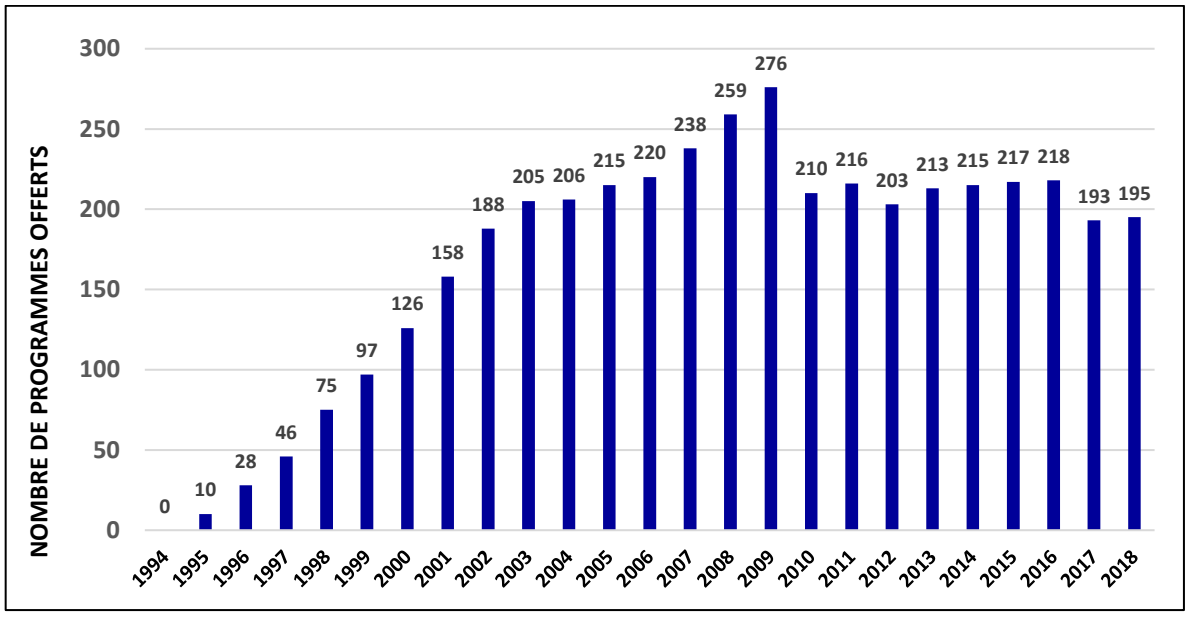


Figure 6) Offre d'AEC – Périphérie du Québec 1994-2018
Source : Compilation à partir des fichiers SOBEC du MEES (Québec, 2018f)

Deux éléments peuvent expliquer la forte croissance de l'offre d'AEC en périphérie entre 1994 et 2004. Le premier élément est relié à la plus grande marge de manœuvre dans la création et la gestion des AEC accordée via la réforme Robillard de 1993. Il s'agit d'un effet concret du Renouveau qui a accru les

possibilités pour les cégeps d'innover par leur offre d'AEC. Le second élément est celui de l'entente fédérale-provinciale sur la main-d'œuvre conclue en 1997 se traduisant par la création d'Emploi-Québec. Cette entente faisait en sorte de laisser au gouvernement québécois la responsabilité de la conception et de la mise en œuvre des services publics d'emplois, tout en étant financée par le Compte d'assurance-emploi du gouvernement fédéral (Saint-Martin, 2001, p. 125). En travaillant avec différents conseils régionaux des partenaires du marché du travail (CRPMT), Emploi-Québec ciblera à partir de cette date les besoins de formation de la main-d'œuvre, ce qui stimulera par conséquent le développement et l'offre d'AEC sur le territoire périphérique québécois. Ces deux derniers éléments expliquent en grande partie la forte croissance de l'offre d'AEC entre 1994 et 2004.

L'offre d'AEC entre 2004 et 2010 mérite quelques précisions. En effet, celle-ci prend durant cette période les allures d'un « aileron de requin ». L'offre passe de 205 programmes en 2004 à 276 programmes en 2009 pour ensuite redescendre à 211 programmes en 2010. Entre 2009 et 2010, cela représente une baisse de 30 %. Bien qu'il soit difficile d'associer un élément précis à cette chute de l'offre, elle coïncide toutefois avec la fin du Pacte pour l'emploi du gouvernement du Québec de 2008 à 2011. Cette politique misait fortement sur la formation de la main-d'œuvre pour relancer l'économie québécoise. Le gouvernement via Emploi-Québec et les CRPMT des différentes régions, voulait arrimer davantage la formation technique avec les besoins du marché du travail (Québec, 2008). Emploi-Québec a ainsi financé, durant cette période, un grand nombre de formations suite au

ralentissement économique de 2008, ce qui peut expliquer cette grande fluctuation. Les données montrent que les cégeps ont développé et offert davantage d'AEC durant cette période, contribuant ainsi à soutenir la politique publique de l'époque. Il s'agit encore ici d'un élément qui illustre comment les AEC peuvent soutenir le développement de la main-d'œuvre en périphérie. En 2010, on observe l'abandon de 65 programmes AEC en périphérie. La fin annoncée du soutien d'Emploi-Québec via son Pacte pour l'emploi y est en partie attribuable. Par contre, une analyse plus fine des données met aussi en lumière une certaine rationalisation dans l'ensemble de l'offre de programme AEC en périphérie, mais en particulier dans le secteur primaire de l'économie. Deux cégeps de la région du Bas-Saint-Laurent, soit les cégeps de Matane et de Rimouski, diminueront considérablement leur offre d'AEC avec une baisse respective de 15 AEC (– 45 %) pour Matane et de 13 AEC (– 37 %) pour Rimouski. De ces programmes abandonnés, près de la moitié (13 AEC sur 28) sont dans les secteurs de l'extraction et de l'exploitation agricole et forestière. Évidemment, la situation économique structurelle peu favorable à ces secteurs depuis les années 2000, ainsi qu'une certaine saturation dans l'offre de formation en agriculture[9] fournissent des explications à ce mouvement de forte rationalisation de l'offre d'AEC au Bas-Saint-Laurent.

Au-delà de ces fluctuations, l'offre d'AEC est relativement stable depuis 2003, oscillant autour des 200 programmes AEC. Évidemment, cette offre se modifie,

[9] Il faut préciser que la région offrait le DEC de gestion et technologies d'entreprises agricoles (GTEA) à L'ITA de La Pocatière et au Cégep de Matane. Ce dernier a abandonné le programme de GTEA en 2017.

s’adapte, des formations se créent et d’autres sont abandonnées au fil des années. Mais les cégeps en périphérie ont soutenu leur territoire par cette offre de formation supérieure à la fois dynamique, innovante et spécialisée. De plus, cette dernière est ancrée aux différents marchés du travail dans l’aire de rayonnement réciproque des cégeps en périphérie. Tous les cégeps n’utilisent pas cet outil de la même façon et avec la même intensité. Nous reviendrons d’ailleurs sur cette caractéristique plus loin dans la recherche. Mais, par leur offre de formation, ils soutiennent le développement d’un capital humain plus compétent sur leur territoire, participant ainsi activement à la transition de la périphérie vers une économie davantage fondée sur le savoir.

3.2.4 Analyse croisée AEC/DEC

En regardant l’évolution de l’offre de DEC ainsi que l’évolution de l’offre d’AEC, certains croisements peuvent être faits. Il y a d’abord une stabilité dans l’offre générale de formation autant pour les DEC que pour les AEC. Nous avons vu à la figure 5 que l’offre de DEC en périphérie est stable depuis les 40 dernières années à l’instar de l’offre d’AEC (figure 6) qui affiche également une stabilité depuis 2003. Il faut rappeler que les AEC sont des formations de plus courtes durées et ciblées sur des besoins précis exprimés par les différents marchés du travail de la périphérie. Elles sont également développées à partir de l’offre de DEC. Depuis 1994, cette offre d’AEC est venue s’ajouter aux programmes DEC en périphérie et

à l'observation des données, l'offre de formation supérieure des cégeps en périphérie a explosé. La figure 7 illustre d'ailleurs ce phénomène. Des 228 programmes collégiaux offerts en 1994, l'offre est passée à 406 programmes en 2018, soit une augmentation de 78 % de l'offre globale de formation collégiale en périphérie. La principale raison à cette importante augmentation est la multiplication des AEC étant donné la stabilité de l'offre de DEC. À l'exception de l'explosion des AEC des années 1994-2003 (Renouveau pédagogique) et des années 2007-2009 associées au Pacte pour l'emploi évoqué précédemment, la proportion AEC/DEC globale en périphérie se situe toujours près de 50 %. C'est donc dire que la moitié des programmes offerts en périphérie sont des DEC tandis que l'autre moitié sont des AEC. Les AEC représentent toutefois la très grande majorité des nouvelles formations collégiales offertes en périphérie, et ce, même si des AEC sont continuellement ajoutées et abandonnées à travers la périphérie.

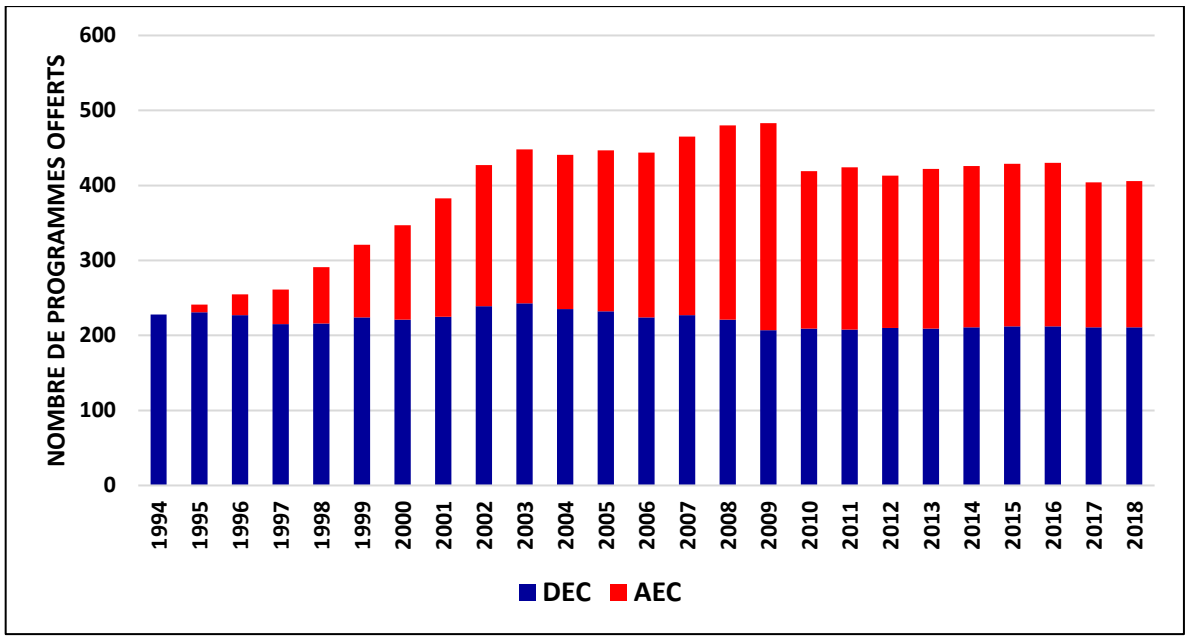


Figure 7) Évolution cumulative de l'offre DEC-AEC en périphérie - 1994-2018
Source : Compilation à partir des fichiers SOBEC du MEES (Québec, 2018f)

Le même croisement des données AEC/DEC, lorsqu'il est fait par cégep, nous apporte également des éclairages quant au potentiel d'innovation qu'un cégep peut accomplir. Comme chaque cégep possède un nombre différent de programmes offerts et que son offre de programmes AEC dépend de sa propre capacité à générer et offrir des formations, un simple rapport entre le nombre de DEC qu'un cégep a offert et le nombre d'AEC que ce dernier a également offert nous permet de constater dans quelle mesure un cégep, via son offre de formation, a innové pour soutenir le développement du capital humain sur son territoire. Ces ratios pour les cégeps en périphérie sont illustrés à la figure 8. Ils permettent de mesurer un aspect de l'innovation pédagogique que peut apporter un cégep, de façon endogène sur son territoire.

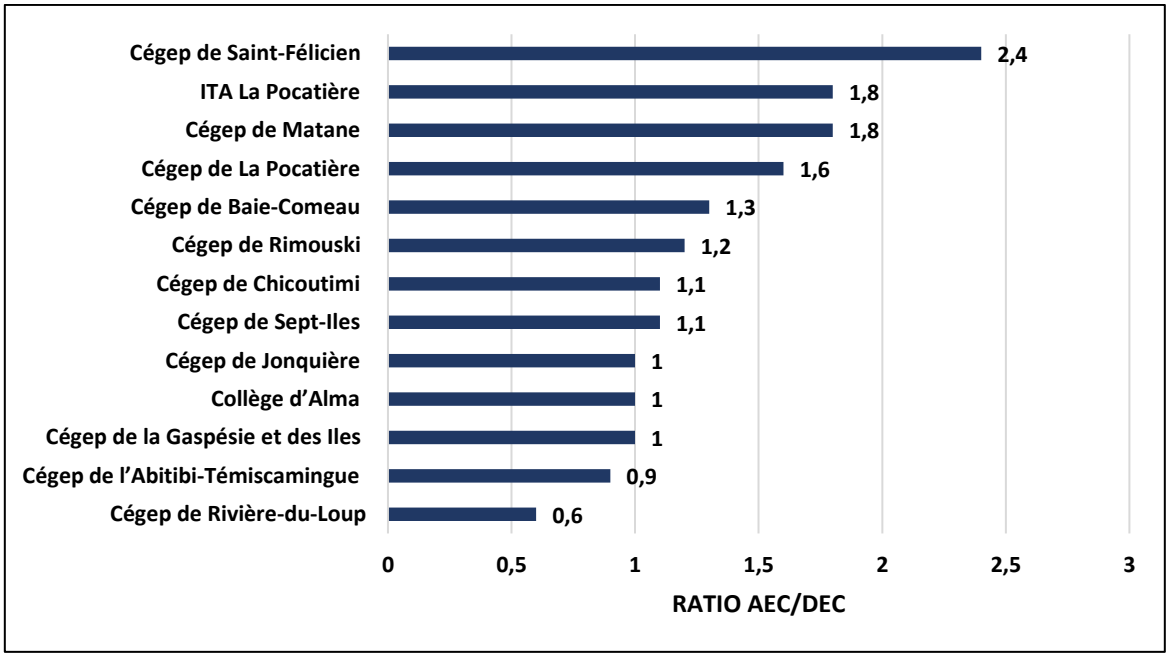


Figure 8) Ratio AEC/DEC par cégep en périphérie
Source : Compilation à partir des fichiers SOBEC du MEES (Québec, 2018f)

D’abord, chaque cégep est comparé par rapport à sa propre capacité de développement d’AEC (nombre de DEC qu’il a offert). En d’autres mots, les cégeps sont évalués en fonction de leurs expertises (spécialités) et leur potentiel de formation spécifique propre. De plus, le fait que ce ratio soit calculé sur la base de l’expertise développée des 50 dernières années pour les DEC (dénominateur) cela en fait un indicateur structurel permettant de nous éclairer sur le caractère innovant d’un cégep par rapport aux besoins de formations de son propre marché du travail. Il est à noter que les cégeps en périphérie ont développé en moyenne 1,2 AEC par DEC au cours des 24 dernières années, ce qui vient corroborer la proportion de 50 % DEC/AEC évoquée précédemment.

Certaines nuances s’imposent toutefois par rapport aux ratios AEC/DEC des cégeps à l’étude, notamment les cas de Saint-Félicien et de Rivière-du-Loup qui représentent respectivement le maximum et le minimum observés. À l’exception du cas particulier de l’ITA La Pocatière[10], le Cégep de Saint-Félicien est le cégep en périphérie ayant la plus petite offre de programme DEC depuis sa création soit 17 DEC. Or, depuis 1994, ils ont développé et offert 41 programmes AEC, soit un ratio AEC/DEC de 2,4. Ce ratio représente le double de la moyenne observée en périphérie ce qui rend cette situation à tout le moins unique. Pour leur part, les cégeps de Matane et de La Pocatière se situent de façon significative au-dessus de la moyenne, avec des ratios respectifs de 1,8 (42 AEC pour 23 DEC) et de 1,6 (36

[10] L’ITA La Pocatière a offert 16 DEC depuis sa création. Bien qu’il s’agisse de la plus petite offre de DEC en périphérie et que l’ITA a offert des AEC depuis 1994, il s’agit d’un cas particulier qui rend, dans le cas du ratio AEC/DEC moins pertinente la comparaison avec les autres cégeps.

AEC pour 22 DEC). Ces trois cégeps témoignent, et ce malgré une petite carte de programmes pour le cas de Saint-Félicien, qu'un cégep en périphérie peut considérablement innover pédagogiquement afin de soutenir son marché du travail. Pour le Cégep de Rivière-du-Loup, la donne est différente, ce dernier affichant un ratio AEC/DEC de 0,6. Ayant offert 32 programmes DEC depuis sa création, seulement 20 AEC ont été générés, soit moins que leur offre de DEC. Il est difficile d'identifier un facteur expliquant ce ratio. Le fait que les services de formation continue des cégeps de Rivière-du-Loup, de Matane et de la Gaspésie et des Iles soient de plus en plus intégrés et regroupés via un consortium de formation continue (Groupe Collégia) représente une piste d'explication. Ce cégep représente néanmoins le ratio AEC/DEC le plus bas. Enfin, le seul autre cégep ayant un ratio AEC/DEC négatif est celui de l'Abitibi-Témiscamingue, soit 0,9 (31 AEC pour 34 DEC). Ce dernier étant toutefois près de la parité et de la moyenne observée.

3.2.5 La diversification des cégeps en périphérie

D'entrée de jeu, nous avons souligné qu'un des grands objectifs derrière la création des cégeps était celui d'offrir une formation polyvalente et diversifiée après le passage du secondaire. En s'appuyant sur notre définition de la diversification, une offre diversifiée de formation collégiale serait dispersée dans un grand nombre de spécialités différentes. Nous avons expliqué à la section 2.3.4 que la classification CLÉO (annexe 1), en particulier les 22 types d'actions à accomplir

(compétences) en lien avec le marché du travail, nous permettait de voir si des spécialisations dans l'offre collégiale de programmes en périphérie émergeaient. En conséquence, l'ensemble de l'offre des cégeps présents en périphérie a été analysé via ce prisme des 22 champs de spécialisation CLÉO. En d'autres termes, plus un cégep offre des formations collégiales spécialisées dans différents champs, plus un cégep sera considéré comme diversifié, et vice versa. Ainsi, de façon différenciée pour les DEC et pour les AEC, lorsqu'un cégep a offert une formation dans un champ de compétence CLÉO, cela témoigne de ladite spécialité, jusqu'à concurrence de 22 champs de compétences. Comme notre démarche inductive a révélé de multiples combinaisons dans la répartition des champs de compétences de l'offre d'AEC et de DEC des cégeps à l'étude, le choix de mesurer de façon différenciée l'offre de DEC et l'offre d'AEC s'est imposé. Cela avait aussi l'avantage d'établir deux indicateurs plus fidèles de la diversification des cégeps selon les volets de leur offre de programme crédité. En outre, cela permettait plus de nuances pour l'analyse des données et pour soulever des tendances plus fines, notamment des différences de spécialisation des cégeps entre leur offre de DEC et leur offre d'AEC. À l'observation par truchement des données (figure 9 et figure 10), il a été remarqué que ces offres ne coïncidaient pas à l'intérieur même des cégeps à l'étude. Nous reviendrons plus loin dans le mémoire sur cet élément d'analyse important.

La figure 9 nous montre cette répartition en pourcentage par cégep pour l'offre de DEC. Premièrement, le degré de diversification moyen des cégeps en périphérie est de 51 % tout comme la médiane. Nous analyserons plus loin ce résultat. Par la

suite, on remarque que L'ITA La Pocatière se démarque du lot avec une faible diversification de DEC (18 %). Encore une fois, la nature de l'institution très concentrée et spécialisée dans le domaine agroalimentaire explique ce résultat. Cet établissement nous donne par le fait même une valeur de référence pour mieux comparer les autres cégeps et valider notre choix méthodologique. En tête de lice se dresse le cégep de l'Abitibi-Témiscamingue avec une diversification de 77 % de son offre de DEC, ce dernier se situant nettement au-dessus de la moyenne. Le fait qu'il s'agisse d'un cégep régional peut expliquer en partie cette situation. Les cégeps de Jonquière, de Chicoutimi et de Rimouski se démarquent aussi en matière de diversification dans leur offre de DEC se situant significativement au-dessus de la moyenne observée.

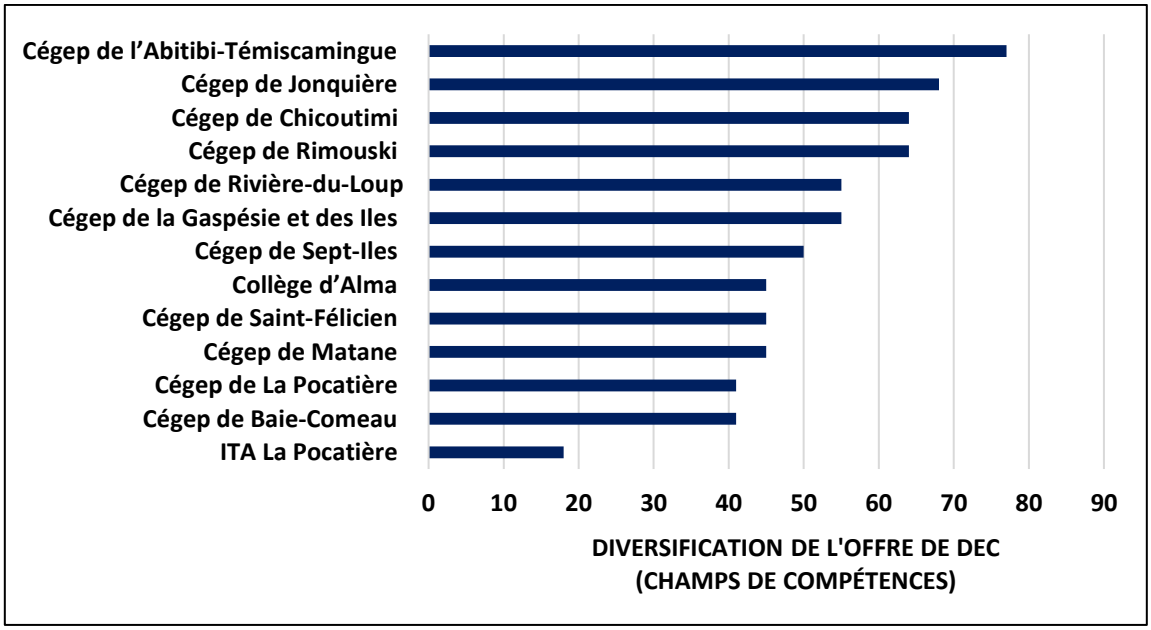


Figure 9) Offre de DEC par cégep en périphérie en fonction de la spécialisation selon CLÉO (Champs de compétences)
Source : Compilation[11] à partir des fichiers SOBEC du MEES (Québec, 2018f)

[11] Pour réaliser cette compilation, chaque offre de DEC a été catégorisée à l'aide de la grille CLÉO et de ces 22 champs de compétences. La compilation rend compte de l'étendue de diversification des cégeps (diversification horizontale). Cette opération a été répétée pour les AEC (figure10).

Ces nuances étant faites, un élément important ressort sur la diversification dans l'offre de DEC en périphérie. En les comparant à l'ITA La Pocatière qui représente une offre de DEC très spécialisée, tous les autres cégeps de la périphérie peuvent être qualifiés de diversifiés. En effet, les cinq cégeps périphériques en dessous de la moyenne de diversification de l'offre de DEC sont à un ou deux champs de compétences du seuil de 50 %. Considérant le maximum observé de 77 %, on peut en déduire que la plupart des cégeps présents en périphérie (12 cégeps sur 13) affichent une offre de DEC diversifiée. Par contre, certains cégeps affichent une offre de DEC encore plus diversifiée.

La même analyse peut être faite, mais cette fois-ci en portant le regard sur l'offre d'AEC. En utilisant la même grille d'analyse CLÉO, on peut établir la même échelle de diversification de l'offre d'AEC en périphérie, ce que la figure 10 démontre. En ce qui concerne les mesures de dispersion de l'offre d'AEC en périphérie, le degré moyen de diversification se situe à 53 % et la médiane à 55 %. L'offre d'AEC est donc légèrement plus diversifiée en périphérie que l'offre de DEC. Encore une fois, le cas de l'ITA La Pocatière s'illustre par sa grande spécialisation affichant un taux de diversification de 9 %. Avec un degré de diversification de 36 %, l'offre d'AEC du Collège d'Alma représente pour sa part un cas de faible degré de diversification. À l'inverse, les cégeps de Jonquière, de Rimouski, de Baie-Comeau et de La Pocatière indiquent un degré de diversification élevé au regard de la moyenne observée.

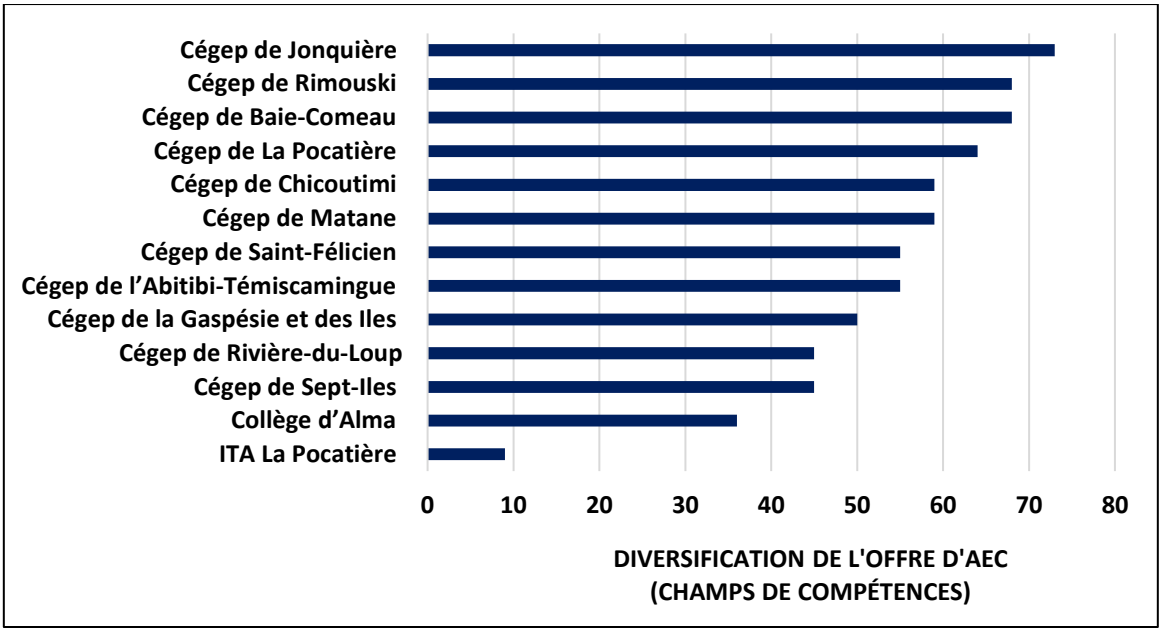


Figure 10) Offre d'AEC par cégep en périphérie en fonction de la spécialisation selon CLÉO (Champs de compétences)
Source : Compilation à partir des fichiers SOBEC du MEES (Québec, 2018f)

En conséquence, à l'exception de l'ITA La Pocatière et du Collège d'Alma, il est possible de faire le même constat pour l'offre d'AEC que celui de l'offre de DEC en périphérie. En effet, la plupart des cégeps en régions témoignent d'une offre d'AEC diversifiée. Sur les 13 cégeps à l'étude, 11 sont à un ou deux champs de compétences du seuil que représente la moyenne. Mais encore une fois ici, certains cégeps se démarquent avantageusement au chapitre de la diversification.

Précédemment, nous avons énoncé un élément important d'analyse qui émergeait des données résultant de la distinction entre la diversification de l'offre de DEC et celle d'AEC. En effet, ces données montrent que six cégeps sur les 13 étudiés affichent un plus grand degré de diversification d'AEC que de DEC. En d'autres termes, leur offre d'AEC a été plus diversifiée que leur propre offre de DEC

au cours des 25 dernières années. Ces cégeps sont ceux de Jonquière, Rimouski, Baie-Comeau, La Pocatière, Matane et Saint-Félicien. L'étendue des différences de champs de compétences entre la diversification des AEC et celle des DEC par cégep est illustrée à la figure 11. On peut y voir que les cégeps de Baie-Comeau (6 champs de compétences de plus) et de La Pocatière (5 champs de compétences de plus) se démarquent puisqu'ils se diversifient fortement par leur offre d'AEC. À l'inverse, l'offre d'AEC du cégep de l'Abitibi-Témiscamingue couvre cinq champs de compétences de moins que son offre de DEC. De plus les six cégeps où l'on observe une plus grande diversification des champs de compétences de leur offre d'AEC, sont tous des cégeps ayant une diversification d'AEC au-dessus de la moyenne observée (figure 10) tout en affichant un ratio AEC/DEC positif (figure 8)

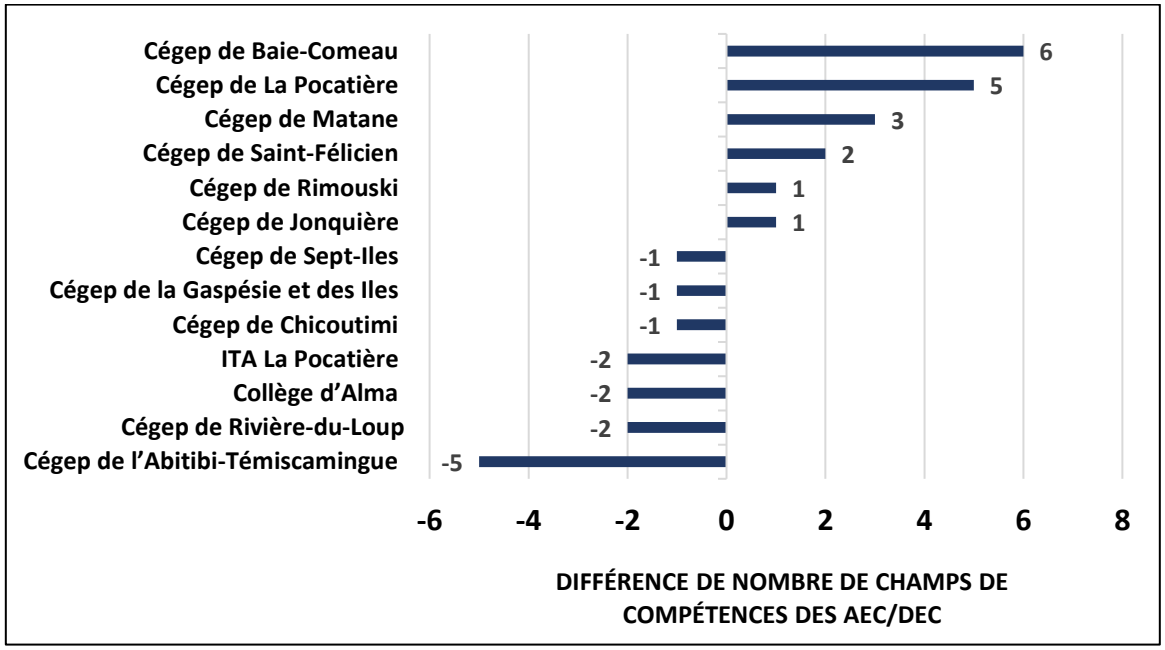


Figure 11) Différence de diversification en termes de champs de compétences (CLÉO) pour les cégeps périphériques
Source : Compilation[12] à partir des fichiers SOBEC du MEES (Québec, 2018f)

[12] Pour cette compilation, une simple différence entre le nombre de champs de compétences couverts par les DEC et celui des AEC a été réalisée.

Tous ces éléments illustrent que certains cégeps ont innové en trouvant des façons de diversifier davantage leur offre de formations, en particulier par leur offre d'AEC. Le fait que l'offre de DEC en périphérie soit stable depuis les années 1980 a permis de consolider les expertises sur le terrain. De surcroit, c'est en bénéficiant de la plus grande autonomie octroyée par la Réforme Robillard (potentiel d'endogénéité) que cette diversification a été rendue possible pour les cégeps. Il faut rappeler que les autorisations des DEC relèvent du ministère de l'Éducation, alors que les AEC sont générées par les cégeps eux-mêmes. À ce titre, ces six cégeps, affichant une diversification accrue dans leurs expertises d'AEC, sont la manifestation concrète d'un potentiel important d'innovation pédagogique qu'ils peuvent apporter en soutien au développement des territoires. Ceci est d'autant plus révélateur considérant que les AEC sont nécessairement reliées à des besoins ciblés de leur marché du travail.

3.3 DESCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHES DES CÉGEPS EN PÉRIPHÉRIE

Nous avons mentionné précédemment que la recherche collégiale est méconnue. Nous avons aussi vu qu'à l'origine, les cégeps se sont concentrés à faire de la recherche pédagogique, une nécessité occasionnée par le caractère nouveau de cette réforme émanant de la Révolution tranquille. Toutefois, à partir des années 1980, la recherche collégiale amorcera son ascension et sa diversification en trouvant des niches et des spécialisations dans le grand pan de la recherche

appliquée (Piché, 2011). Ces nouveaux centres spécialisés, les actuels CCTT, travailleront de concert avec leur milieu preneur pour faciliter le transfert de savoir en savoir-faire, et ce, dans une approche cadrant avec le modèle interactif de l'innovation (figure 3).

En 2017, 16 CCTT étaient à l'œuvre en périphérie. Un des objectifs de ce mémoire est de mesurer les activités de recherche des cégeps et pour y parvenir, différents indicateurs peuvent attester de ces activités. Il y a notamment les montants de subventions reçus par les cégeps et les CCTT ou encore le nombre de projets réalisés par ceux-ci. À cet effet, pour les fins de ce mémoire, le nombre de projets réalisés représente mieux les activités de recherche. Ils permettent de mettre en relief l'intensité des occasions de transferts qu'un cégep peut apporter sur son territoire. Un CCTT qui réalise plus de projets de recherche démontre plus d'effets innovant parce que les possibilités de transferts de savoir sur son aire de rayonnement sont plus nombreuses qu'un CCTT qui en réalise moins. De plus, un plus grand nombre de projets de recherche réalisés multiplie les possibilités et les occasions de maillages sur le territoire. À l'inverse, on ne peut certifier qu'un projet de recherche qui nécessite de grandes ressources financières permettra davantage de transfert de savoir en savoir-faire sur son territoire. Le choix de l'indicateur « des nombres de projets menés et réalisés par les cégeps et les CCTT » s'est donc imposé pour cette raison. Par contre, comme les sources de données utilisées (rapports annuels) contiennent aussi certaines données quant aux montants

octroyés dans certains projets de recherche[13], ces informations pourront être utilisées pour affiner l'analyse.

À partir de l'étude des rapports annuels du Réseau Trans-Tech, on peut retracer des listes de projets octroyés par les différents programmes de recherches fédéraux et provinciaux. Ces listes révèlent que 417 projets de recherche appliquée ont été menés et réalisés par les CCTT et les cégeps en périphérie. La figure 12 montre la répartition de ces projets par CCTT entre 2012 et 2017. Les premiers constats de cette répartition sont les cas d'Agrinova, satellite du Collège d'Alma, et de Biopterre du Cégep de La Pocatière, qui se démarquent nettement par la quantité de projets réalisés. Durant la période 2012-2017, Agrinova, un CCTT spécialisé dans le domaine de l'agriculture, a récolté à lui seul 89 projets de recherche, soit 21 % des projets reçus par l'ensemble de la périphérie. Pour sa part durant la même période, Biopterre œuvrant notamment en agroforesterie et en horticulture s'est vu confier 51 projets de recherche. Le cas d'Agrinova et sa performance en ce qui concerne le nombre de projets en fait un cas particulier qui mériterait des investigations supplémentaires dans l'avenir.

[13] Les données concernant les subventions de recherches y sont moins exhaustives que celles sur le nombre de projets de recherches.

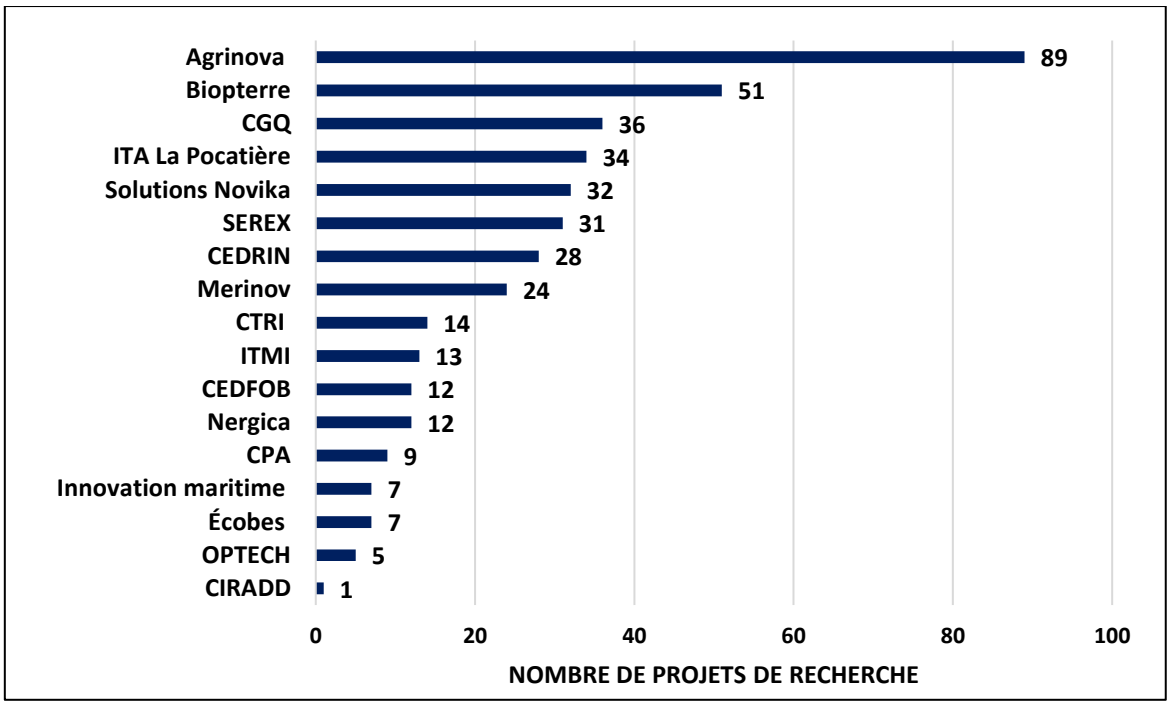


Figure 12) Répartition par CCTT des projets de recherche appliquée en périphérie – 2012-2017

Source : Compilation à partir des rapports annuels du Réseau Trans-Tech 2012-2017 (Trans-tech, de 2012 à 2017)

La figure 12 montre également une grande dispersion entre le nombre de projets de recherche pilotés par CCTT. Pour cette raison, la médiane doit être privilégiée n'étant pas affectée par les valeurs extrêmes. Par conséquent, la moitié des CCTT en périphérie ont réalisé au moins 14 projets de recherche appliquée entre 2012 et 2017, ce qui représente au moins trois projets de recherche appliquée par année par CCTT. Ce dernier élément illustre bien l'intensité variable avec laquelle les CCTT, par leurs activités de recherche appliquée (deuxième et troisième mission), peuvent soutenir l'innovation sur leur territoire. La grande dispersion des données montre toutefois que la quantité de projets et donc de transferts varient fortement d'un CCTT à l'autre.

En regroupant les CCTT œuvrant dans un même domaine, les données révèlent une forme de spécialisation en périphérie, qui au premier regard n'apparait pas. En effet, les créneaux de recherche d'Agrinova (productions agricoles), Merinov (pêche et aquaculture), Biopterre (agroforesterie et produits horticoles) et de l'ITA La Pocatière (agriculture et agroalimentaire), œuvrent dans le grand secteur industriel (production et exploitation) de l'agriculture ou de la pêche. Ainsi sur les 417 projets de recherche recensés pour l'étude, 198 projets de recherche appliquée en périphérie ont été reliés à ce grand secteur industriel. De façon plus explicite, près d'un projet de recherche sur deux (47 %) a été piloté pour le domaine de l'exploitation de la terre ou de la mer. Il s'agit d'une forte proportion de recherche dans ce secteur associé à d'importantes ressources naturelles présentes sur le territoire des régions desservies par ces cégeps et leurs CCTT, soient celles de la Gaspésie, du Saguenay-Lac-Saint-Jean et du Bas-Saint-Laurent. Les données démontrent également l'effet de l'exploitation des ressources naturelles présentes sur le territoire (la terre et la mer dans ce cas-ci) et les besoins de savoir-faire en termes de recherche appliquée et de nouvelles technologies.

D'autre part, en modifiant le regard des activités de recherche sous l'angle des cégeps et non des CCTT, le portrait change un peu. Il faut comprendre que des cégeps possèdent plusieurs CCTT alors que d'autres n'en ont tout simplement pas. La figure 13 montre encore une fois une forte dispersion dans la répartition des

projets de recherche.[14] Si la médiane cette fois se situe à 28 projets par cégep, deux opposés se dessinent, soit des cégeps réalisant plus d'activités de recherche sur leur territoire et d'autres en réalisant beaucoup moins.

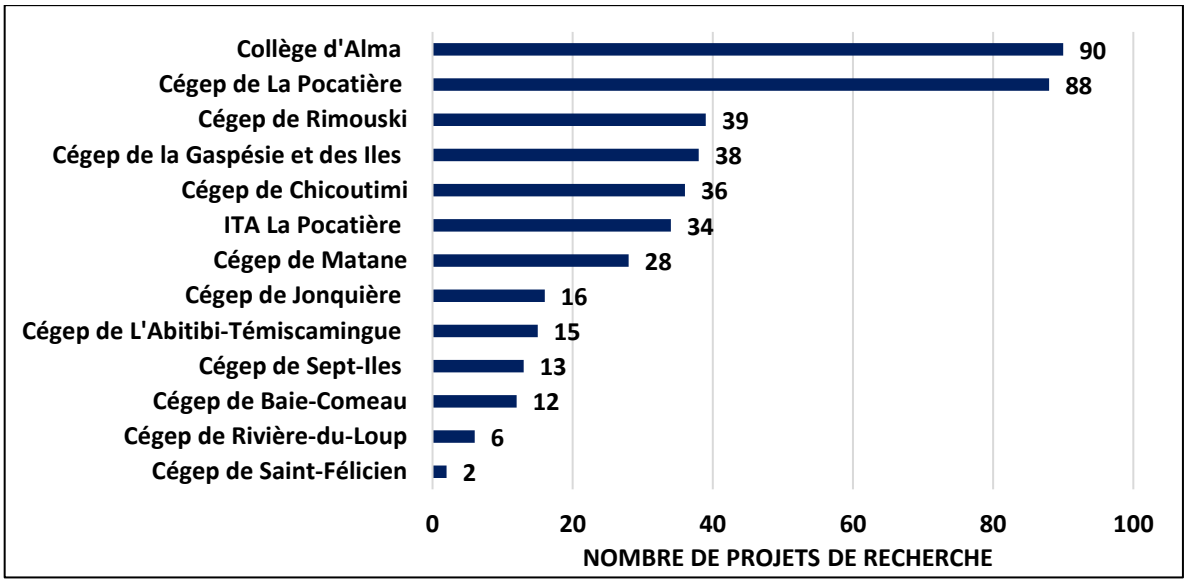


Figure 13) Répartition par cégep des projets de recherche appliquée en périphérie – 2012-2017

Source : Compilation à partir des rapports annuels du Réseau Trans-Tech 2012-2017 (Trans-tech, de 2012 à 2017)

Pour les cégeps réalisant plus d'activités de recherche, il y a le Collège d'Alma et le Cégep de La Pocatière, qui avec respectivement 90 et 88 projets de recherche, se démarquent très clairement en allant chercher ensemble plus de 42 % des projets de recherche disponible en périphérie. Ce résultat les positionne nettement au-dessus des autres cégeps en termes d'activités de recherche sur leur aire de rayonnement. De l'autre côté du spectre pointent les cégeps de Saint-Félicien

[14] En regroupant les données par cégep, ceux de Saint-Félicien et de Rivière-du-Loup s'ajoutent au tableau, puisqu'un cégep peut faire de la recherche sans avoir de CCTT. Pour cette raison, le nombre de projets de recherche par CCTT (figure 12) et par cégeps (figure 13) ne concorde pas. Il s'agit toutefois de très faibles divergences.

(2 projets) et de Rivière-du-Loup (6 projets) qui eux se caractérisent par de très faibles activités de recherche appliquée sur leur territoire.

Les raisons de cette grande dispersion sont difficiles à saisir. Toutefois, les données permettent de mettre en relief une relation significative entre le nombre de projets de recherche appliquée et le fait qu'un cégep possède ou non un CCTT. En effet, les deux seuls cégeps ne possédant pas de CCTT au moment de la collecte de donnée (2017), soit les cégeps de Saint-Félicien et de Rivière-du-Loup, n'obtiennent que très peu de projets de recherche appliquée. Ainsi, la présence d'un CCTT augmente significativement les possibilités et les occasions de transferts à travers les différents territoires de rayonnement des cégeps. Il s'agit d'un fait important à souligner par rapport aux données sur les activités de recherche et leurs effets sur le territoire. La présence d'un CCTT apparait ainsi comme un catalyseur d'innovation en raison du potentiel de recherche que sa présence rend possible. À ce titre, notre analyse nous permet d'affirmer que les CCTT soutiennent activement le développement des territoires par ses capacités de transferts et d'innovation.

En ce qui concerne l'évolution du nombre de projets de recherche depuis 2012, même si la perspective semble courte, on peut observer une forte augmentation du nombre de projets entre 2012 et 2013 pour ensuite se stabiliser entre 2013 et 2017. La figure 14 montre d'ailleurs cette évolution. Ainsi, entre 2012 et 2017, le nombre de projets obtenus par les CCTT en périphérie est passé de 27 à 90, soit une

augmentation de 233 %, avec une pointe de 113 projets de recherche en 2014. Lorsque l'on compare ces données avec celles de l'ensemble du réseau des CCTT, le nombre de projets en périphérie semble généralement suivre la tendance nationale et donc de la disponibilité des fonds de recherches fédéraux et provinciaux.

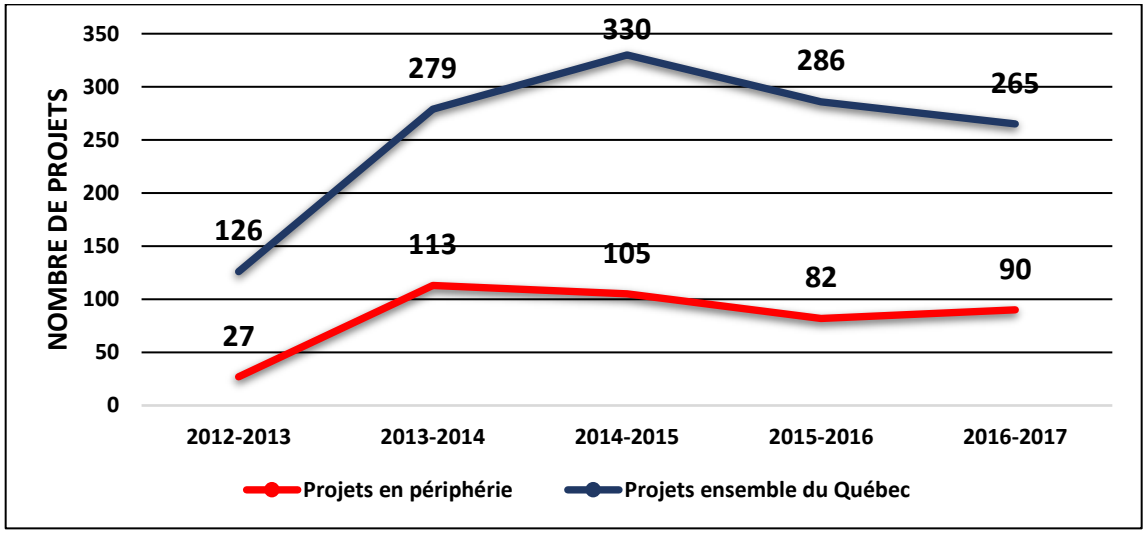


Figure 14) Projets de recherches CCTT/cégeps - Périphérie et ensemble du Québec 2012-2017

Source : Compilation à partir des rapports annuels du Réseau Trans-Tech 2012-2017 (Trans-tech, de 2012 à 2017)

Aussi, depuis 2014-2015, les CCTT de la périphérie semblent aussi performants que ceux de l'ensemble du réseau. En effet, les 16 CCTT présents en périphérie représentent 32 % de l'ensemble du réseau des CCTT. En 2014-2015, ils ont obtenu 32 % des projets financés, en 2015-2016, c'était 29 % alors qu'en 2016-2017, le ratio s'élevait à 34 %, ce qui est en adéquation avec leur poids relatif dans le réseau. Bref, ils sont soumis aux aléas des enveloppes subventionnaires nationales. Lorsque celles-ci diminuent, la tendance s'observe en périphérie et vice-versa. On peut néanmoins affirmer qu'au cours des dernières années, la recherche appliquée

en périphérie est assez stable. Depuis 2013, les cégeps génèrent annuellement près d'une centaine d'occasions de transferts et d'innovation au sein de la périphérie québécoise. Cette stabilité confirme la pertinence de leur rôle dans le soutien à l'innovation.

Ce portrait des activités de recherches des cégeps en périphérie et leurs CCTT est non-exhaustif. Ces derniers font notamment beaucoup de recherches pédagogiques pour améliorer l'enseignement de niveau collégial. On peut penser à cet égard au Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA) qui vise à soutenir des recherches utiles au développement en matière de pédagogie collégiale. Ces projets n'ont toutefois pas été pris en compte dans le présent mémoire. Aussi, les cégeps produisent plus d'une trentaine de publications par année[15], diffusent des œuvres de tout acabit et acceptent différents mandats de recherches ciblées provenant des secteurs privés, publics et communautaires. Ces derniers éléments sont toutefois plus difficiles à répertorier en raison des multiples manifestations et configurations possibles à travers les 13 cégeps à l'étude. Néanmoins, les données des projets de recherche appliquée émanant des différents organismes subventionnaires représentent une base commune de comparaison nous permettant de faire ressortir trois constats. D'abord, les activités de recherche depuis 2014-2015 semblent avoir atteint une certaine

[15] Cette donnée est construite à partir des données générales du réseau des Cégeps. Il s'agit d'une estimation en proportion du poids des CCTT et des cégeps (30 %) en fonction de l'étude de Sébastien Piché (2011, p. 160)

vitesse de croisière, vu la constance observée dans les trois dernières années à l'étude. Le second élément est celui d'une tendance assez lourde indiquant que la recherche appliquée en périphérie trouve des occasions de transfert plus facilement dans le domaine de l'agriculture et de la pêche. En effet, le fait qu'un projet sur deux en périphérie soit piloté dans le ce grand secteur est très révélateur de cette situation et confère à la périphérie une certaine forme de spécialisation transversale reliée aux ressources agroalimentaires disponibles. Enfin, il existe une grande disparité entre les cégeps et les CCTT dans la quantité d'occasions de transferts qu'ils peuvent soutenir. Ceci est d'autant plus manifeste lorsqu'un cégep ne profite pas de la présence d'un CCTT sur son aire de rayonnement. Ces constats alimenteront plus loin notre analyse générale.

3.4 PORTRAIT DU CAPITAL HUMAIN DES CÉGEPS EN PÉRIPHÉRIE

Un des objectifs de cette recherche concerne directement la question du capital humain, notamment pour en faire ressortir des caractéristiques. Les cégeps périphériques et leurs satellites, en raison de leur mission première d'éducation et de diffusion des savoirs, ont généré depuis leur création des emplois nécessitant des qualifications de haut niveau de scolarité et des spécialités dans des domaines propres à leur offre de formation. Évidemment, la présence d'un cégep implique aussi des besoins en ce qui concerne l'aide à la pédagogie, le soutien à l'enseignement, la gestion et les services aux étudiants. D'autre part, l'exercice de la deuxième et de la troisième mission de recherche appliquée et de soutien au

territoire a entrainé la présence de professionnels de recherche, de chercheurs, de techniciens de recherche et la libération d'enseignants pour faire de la recherche en fonction des différentes spécialisations des collèges et des CCTT. Encore ici, la démarche comparative entre cégeps permet de porter un regard à la fois sur les cégeps entre eux et sur la périphérie en général. La figure 15 illustre cette répartition des emplois par cégep en périphérie.

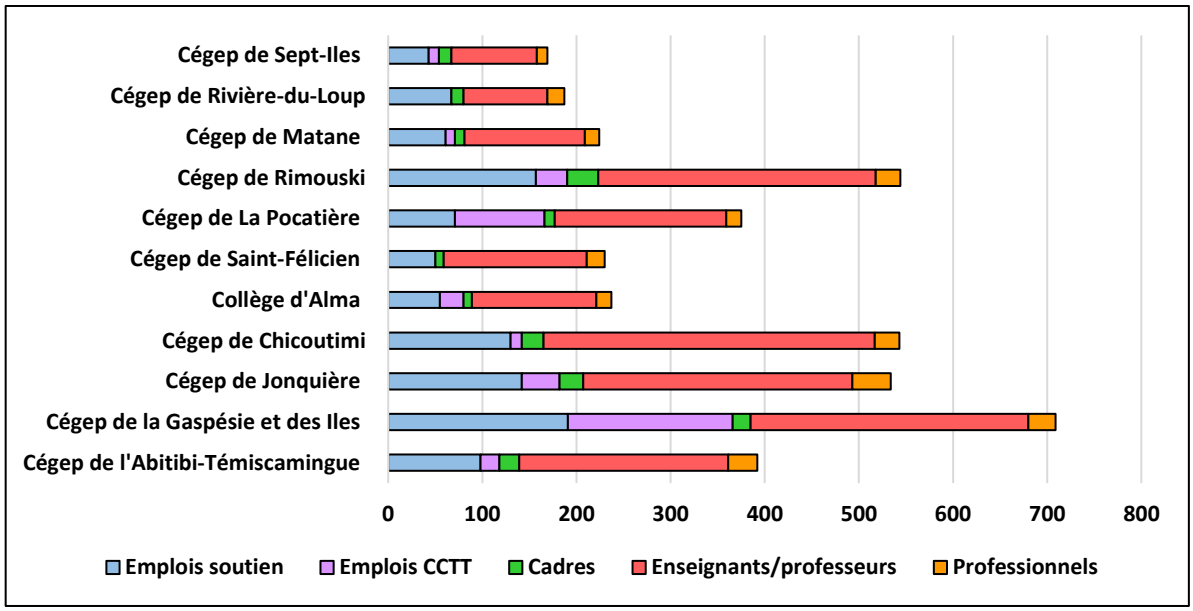


Figure 15) Répartition des emplois par corps d'emploi et par cégep en périphérie – 2017

Source : Données compilées à partir des rapports annuels de 2016-2017 des cégeps présents en périphérie[16]

Ce portrait du capital humain présent dans les cégeps en périphérie démontre que dans tous les cégeps à l'étude, les enseignants/professeurs représentent la plus grande part des employés. Dans la périphérie en général, ces derniers représentent 53 % des emplois. Évidemment, l'offre de programmes impacte les besoins en

[16] Il faut rappeler ici que l'ITA de La Pocatière et le Cégep de Baie-Comeau ne font pas partie de cette compilation, puisqu'il a été impossible d'obtenir les données nécessaires. Les explications sur l'impact de cette absence ont été mentionnées à la section 2.3.7 du présent mémoire.

ressources humaines. Une formation technique (DEC) avec de grands besoins en matière de laboratoires nécessitera un plus grand soutien technique, tout comme la structure différente d'un cégep régional avec ces multiples campus influencera le nombre d'emplois en gestion (cadres). En regroupant les catégories d'emplois des CCTT, des cadres, des enseignants et celle des professionnels, on peut établir que 74 % des emplois dans les cégeps en périphérie peuvent être catégorisé comme faisant partie du tertiaire supérieur. En d'autres termes, trois emplois sur quatre à l'intérieur d'un établissement collégial en périphérie répondent à la définition du secteur tertiaire supérieur énoncée à la section 1.1.2. Ces emplois sont structurants dans la mesure où ils possèdent un fort potentiel d'entrainement qui stimule le développement du cégep même, mais aussi des territoires desservis par l'exercice de la deuxième et troisième mission. Cet élément est d'ailleurs appuyé par les données sur l'offre d'AEC ainsi que les données sur les activités de recherches. Cette réalité, bien que difficile à mesurer dans tous ces effets, montre que la présence des cégeps en périphérie enrichit la structure du capital humain des milieux preneurs. Ce capital étant considéré comme moteur, il augmente le potentiel et les occasions d'innovation sur les territoires desservis (Proulx & Bouchard, à paraître).

À la section 3.3, les activités de recherche appliquée des cégeps ont été décrites et analysées. La présence d'un CCTT a également été identifiée comme un facteur important influençant fortement le nombre de projets de recherche et de transfert sur un territoire (figures 12 et 13). Aussi, une grande dispersion dans le nombre de

projets de recherche pilotés à travers la périphérie a été observée (figure 13). Or, en regardant et en comparant le nombre d'emplois des différents CCTT selon les cégeps (figure 16), certains constats se révèlent.

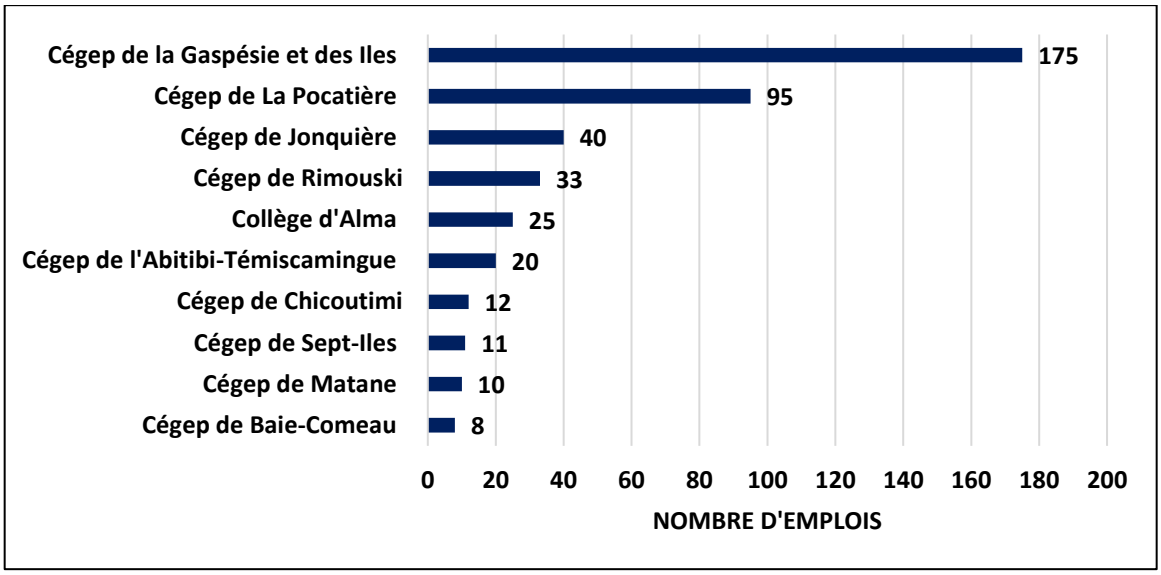


Figure 16) Répartition des emplois CCTT par cégep de la périphérie – 2017
Sources : Données compilées à partir des rapports annuels de 2016-2017 des cégeps présents en périphérie[17]

D'abord, on peut encore observer une dispersion entre les cégeps. Pour cette raison, il convient encore d'utiliser la médiane pour mieux comprendre ce portrait en périphérie. Ainsi, la moitié des cégeps en périphérie ont en 2017 généré 16 emplois ou plus pour chaque CCTT. Certains cégeps méritent des explications supplémentaires puisqu'ils se démarquent nettement des autres. Le premier cas en lice est celui du Cégep de la Gaspésie et des Iles et ses CCTT Mérinov, CIRADD et Nergica. À lui seul, ce cégep a généré 175 emplois en recherche appliquée en 2017.

[17] Comme ils ne possédaient pas de CCTT en 2017, les cégeps de Rivière-du-Loup et de Saint-Félicien ne font pas partie de cette compilation. L'ITA de La Pocatière est également exclue de cette compilation puisque ce n'est pas un CCTT, mais un cégep offrant de la formation spécialisée en agroalimentaire.

Une part des explications liées à cette situation réside dans l'ampleur financière des projets pilotés par les CCTT de la Gaspésie et des Iles depuis 2015. En effet, depuis 2015 on peut identifier cinq projets de recherche majeurs représentant plus de 8,3 millions de dollars de subventions de recherche pour les CCTT de la Gaspésie.(Cégep-de-la-Gaspésie-et-des-Iles, 2017; Trans-tech, 2016, 2017). L'envergure financière de ces projets et le fait qu'ils s'échelonnent dans le temps (jusqu'en 2021) expliquent en grande partie ce plus grand nombre d'emplois générés dans ces trois CCTT. En outre, cela illustre aussi les effets à plus court terme des grands projets de recherche en termes de retombées économiques directes. Ces grands projets de recherches, tout comme les grands projets industriels d'ailleurs, dynamisent inévitablement une région aux prises avec des problèmes économiques structurels comme celle de la Gaspésie. Ces projets possèdent toutefois un potentiel important quant aux occasions de transfert de la recherche appliquée sur les créneaux plus spécialisés des énergies renouvelables (Nergica), de la pêche (Merinov) ou encore de l'enjeu transversal du développement durable (CIRADD). Il est toutefois difficile d'en mesurer la portée et l'ensemble des effets, d'autant plus qu'ils sont calqués sur le modèle des grands projets industriels reposant sur une dépendance des investissements extérieurs. Par contre, aux fins de cette recherche, le cas gaspésien est indicatif du fait que de grands projets de recherche appliquée semblent générer davantage d'emplois de la catégorie du tertiaire supérieur.

Un second constat qui émerge de la figure 16 est en lien avec le nombre de CCTT qui peut aussi justifier un nombre d'emplois plus élevé. À l'instar du Cégep de la Gaspésie et des Iles ayant trois CCTT et générant 175 emplois, le Cégep de La Pocatière possède lui aussi trois CCTT (Biopterre, Solutions Novika et Optech) qui ont généré 95 emplois en 2017. Les cégeps de Jonquière (40 emplois) avec ces deux CCTT (CPA et ÉCOBES) et de Rimouski (33 emplois) ayant aussi deux CCTT (IMQ et SEREX) illustrent aussi cette réalité, se situant par le fait même au-dessus de la médiane de 28 emplois par cégep. Le nombre de CCTT sur un territoire desservi par un cégep a donc une influence sur le nombre d'emplois des CCTT, ce qui rajoute à l'effet structurant de la présence d'un CCTT sur un territoire. Par contre, l'ampleur des projets en termes de subvention de recherche semble jouer un rôle plus déterminant dans la création d'emploi. Le cas du Cégep de la Gaspésie et des Iles étant particulièrement évocateur de ce phénomène.

CHAPITRE 4 : ANALYSE DES RÉSULTATS

4.1 DES DONNÉES SIGNIFICATIVES QUI CARACTÉRISENT LES CÉGEPS EN PÉRIPHÉRIE

Cette recherche vise à savoir comment les institutions d'éducation supérieure peuvent soutenir l'innovation sur leur territoire. Les données recueillies permettent de dresser un portrait de ce que les cégeps en périphérie font à cet égard, et ce, dans l'exercice de leurs trois missions. Que soit par l'offre de formation créditée, par leurs activités de recherche appliquée et par la présence d'un capital humain qualifié, les cégeps ont influencé le développement économique, social et culturel de la périphérie québécoise. Notre démarche inductive nous révèle toutefois que le soutien au territoire et en particulier à l'innovation que peut mouvoir un cégep varie d'un territoire à un autre. En d'autres termes, cela illustre que les cégeps n'exercent pas leurs missions, en particulier la troisième mission, de la même façon et dans les mêmes proportions d'une institution à l'autre, donc d'un territoire à l'autre.

4.2 L'INNOVATION COLLÉGIALE EN SOUTIEN À LA PÉRIPHÉRIE

Nous avons affirmé plus tôt dans ce mémoire que l'état actuel de l'innovamétrie ne permet pas de saisir entièrement le processus d'innovation et ses effets. Toutefois, les données recueillies permettent de mettre en lumière des éléments observables du processus d'innovation. Ceux-ci sont reliés à ce qu'il convient de

nommer des « actions collégiales innovantes » réalisées par les cégeps dans l'exercice de leur mission. Elles représentent une première catégorie d'analyse qui émerge des comparaisons entre les cégeps. Cette catégorie nous aide à rendre l'innovation plus intelligible en raison de la signification plus concrète de l'innovation qu'elle porte et permet de mieux témoigner de ce qu'un cégep peut apporter en matière de soutien à l'innovation sur les territoires. Ces actions innovantes sont nourries par trois dimensions représentant autant de facteurs qui influencent sur le potentiel d'innovation d'un cégep.

La première dimension observée est l'innovation pédagogique reliée aux besoins du marché du travail. Cette dimension est associée au potentiel intrinsèque de l'offre de DEC. Si les données concernant le nombre de DEC en périphérie démontrent une stabilité (figure 5), elles ont également illustré que les cégeps périphériques ont développé une offre d'AEC qui a explosé depuis 1994 (figures 6 et 7). Or, tous les cégeps n'utilisent pas leur potentiel de développement d'AEC de la même façon, et surtout avec la même intensité. Ce que d'ailleurs confirme le ratio AEC/DEC (figure 8). Le ratio AEC/DEC devient donc la première dimension à considérer pour témoigner de l'innovation des cégeps. Il faut rappeler que cet indicateur est structurel et qu'il permet de comparer les cégeps par rapport à eux-mêmes d'abord, soit par rapport à leur propre expertise et leur propre potentiel d'innovation pédagogique (DEC « souche »). La comparaison entre les cégeps rendue possible par la suite nous permet de constater l'étendue des possibilités de développement d'AEC (formation ciblée aux besoins de la périphérie) et non de faire

un classement ou un palmarès des cégeps entre eux. Enfin, la nature endogène des AEC, justifiée par la recherche et développement en amont visant l'adéquation entre le marché du travail (analyse de la situation de travail décrite à la section 3.1.4) et les besoins du territoire, confirme la pertinence du ratio AEC/DEC comme étant un important témoin de ce que peuvent faire les cégeps pour soutenir l'innovation sur leur territoire. Ainsi, plus un ratio AEC/DEC est élevé, plus un cégep soutient l'innovation sur son territoire, en fournissant des solutions à la demande de savoir-faire émanant du marché du travail présente sur son territoire.

La seconde dimension témoignant de l'innovation des cégeps est reliée aux activités de recherche appliquée. Nous avons vu précédemment que, malgré différents modèles proposés dans la littérature, le rôle de la recherche dans le soutien à l'innovation s'avère important sinon essentiel. Également, les données ont confirmé que la présence d'un CCTT pour un cégep joue un rôle déterminant dans le nombre de projets de recherche pilotés et réalisés par ceux-ci sur leur territoire. En effet, la présence d'un CCTT catalyse le potentiel pour les cégeps de réaliser des activités de recherche appliquée sur les territoires, tout en dotant ce territoire d'un capital humain spécialisé, dédié auxdites recherches (figure 12 et 13). Pour ces raisons, la présence (nombre) de CCTT sur le territoire desservi par les cégeps représente une deuxième dimension importante mesurant le potentiel de soutien aux actions innovantes des cégeps.

La dernière dimension concernant les actions innovantes des cégeps provient aussi des activités de recherche collégiales. Il s'agit du nombre de projets de recherche qu'ils ont réalisés sur leur territoire. Cet indicateur est justifié par ce que nous avons affirmé plus tôt (section 3.3) à l'effet que le nombre de projets pilotés par les cégeps et les CCTT était plus révélateur de la capacité d'innovation que l'ampleur des subventions de recherche des projets. Le cas de la Gaspésie est riche d'enseignements à cet égard. En d'autres termes, le nombre de projets de recherche réalisés démontre bien l'intensité des transferts que reçoit un territoire desservi par un cégep en périphérie québécoise. Lorsque ce nombre est élevé, cela représente un cégep qui soutient davantage l'innovation sur son territoire alors que l'inverse illustre un cégep qui le fait moins. En ce sens, le jeu des comparaisons permet de faire ressortir ce qu'un cégep peut faire pour soutenir l'innovation sur son territoire et est en phase avec le potentiel « d'actions innovantes » des cégeps.

4.3 LA DIVERSIFICATION DE LA FORMATION COLLÉGIALE COMME ÉLÉMENT DE SOUTIEN À LA PÉRIPHÉRIE

La seconde catégorie qui se dégage des données est celle de la « diversification de l'offre de formation des cégeps ». Encore une fois ici il faut partir du potentiel de départ des cégeps, soit celui de l'offre de DEC. Cette offre est directement reliée à sa mission première, soit celle d'éducation et de formation. À la section 3.2.5, la question de la diversification de l'offre de formation des cégeps a été directement abordée par l'intermédiaire de la classification CLÉO et de ses 22 champs de

compétences associés aux besoins du marché du travail. Il faut rappeler ici que ces champs de compétences représentent autant de spécialisations possibles dans l'offre de formation et qu'un cégep couvrant un plus grand nombre de champs de compétences sera considéré comme étant plus diversifié. Les DEC et les AEC ayant été analysés par ce prisme, ceci a permis d'établir un pourcentage de diversification par cégep pour l'un et l'autre de ces types de formation créditée. Ces deux pourcentages de diversification, soit celui des DEC (figure 9) et celui des AEC (figure 10), représentent les deux dimensions significatives sur lesquelles s'appuie la mesure de la diversification des cégeps.

Ces deux grandes catégories (innovation et diversification) alimentées par les données recueillies par la présente recherche constituent une base significative pour atteindre le quatrième objectif de la présente recherche, soit celui de proposer une catégorisation des cégeps présents en périphérie. Cette catégorisation s'articulera en fonction de l'innovation et de la diversification. Elle permettra d'établir une typologie des cégeps. De façon encore plus concrète, deux indices d'analyse peuvent être construits et utilisés pour mieux saisir comment, par la nature de leur propre structure innovation/diversification, un cégep soutient ou peut soutenir son territoire. Évidemment, il sera possible de comparer les cégeps entre eux. Par contre, cette dernière comparaison sera uniquement pertinente pour dresser l'éventail des possibilités de soutien pour les cégeps eux-mêmes.

4.4 LA CONSTRUCTION DES INDICES D'ANALYSE

4.4.1 Le modèle du calcul de l'IDH comme base de comparaison

Mesurer le développement, et par surcroît l'effet des établissements d'éducation supérieure sur la périphérie, est un exercice exigeant et ambitieux en raison de la multiplicité de facteurs qui peuvent intervenir. En effet, un lot de critiques peut être apporté dans les choix des données et des indicateurs utilisés pour atteindre ce but. Ceci s'applique encore plus à la composition des indices. Les principales critiques étant qu'ils sont trop partiels, mal adaptés aux réalités, qu'ils ne traitent que de quelques aspects et donc qu'ils manquent d'acceptabilité (Ependa, 2014, p. 299). Néanmoins, en étudiant plus particulièrement le cas des cégeps périphériques, cette recherche a permis de recueillir et de construire des données descriptives illustrant différentes actions innovantes que les cégeps ont réalisées afin de soutenir leur territoire. Au point précédent, deux catégories ont été définies comme étant signifiantes pour comprendre la structure des cégeps en périphérie en regard de l'exercice de leurs missions, soit le soutien à l'innovation et la diversification de leur offre de formation. Ces deux catégories s'imposent comme étant deux grands axes signifiants qui permettent de mesurer et de caractériser les cégeps à cet égard. Comme les variables pour mesurer ces deux catégories sont multidimensionnelles (nombre de projets de recherche appliquée, nombre de CCTT, ratio AEC/DEC, pourcentages de diversification CLÉO), le fait de recourir à un indice apparait approprié, étant donné que ce dernier peut faire intervenir plusieurs dimensions de différentes natures. De plus, comme les données des cégeps à l'étude proviennent

en grande partie de bases de données de sources gouvernementales affichant une bonne rigueur et une grande abondance (les fichiers SOBEC par exemple) et que cette caractéristique représente un avantage dans la construction d'un indice de développement concernant le territoire (Ependa, 2014, p. 316), l'idée d'opérationnaliser de tels indices afin de mesurer des phénomènes comme l'innovation et la diversification des cégeps que peuvent apporter en soutien au territoire, se justifie.

Évidemment, il existe une multitude d'indices reposant sur autant de façons de les construire. Comme la recherche s'inscrit résolument dans une approche inductive et exploratoire, le fait de garder un indice simple s'est rapidement imposé en fonction des données émergentes de la collecte. Il faut rappeler que ce mémoire cherche à proposer un indice. À ce titre, un des indices les plus connus pour mesurer le développement est l'indice de développement humain (IDH). Cet indice composite tente de mesurer les chances de développement humain des habitants des pays en considérant trois grands critères, soit la longévité, l'éducation et le niveau de vie. Aussi, une des motivations à l'origine de cet indice étant de « rassembler dans un même indicateur les éléments – possibilités de choix – qui étaient les plus susceptibles de caractériser le développement » (Genné, 1998, p. 275). Cette motivation ainsi que la structure de l'IDH (la notion de dimensions) s'avèrent utiles pour servir les objectifs de cette recherche. L'IDH se veut un outil pour mesurer l'étendue des possibilités de développement pour les êtres humains. Même si le sujet est différent, les données de cette recherche ont montré que différents

potentiels existent (possibilités d'innovation et possibilités de diversification) chez les cégeps périphériques pour soutenir l'innovation sur leur territoire. La simplicité de la formule de l'IDH est donc pertinente pour procéder à la compilation et la comparaison des initiatives des cégeps pour atteindre ce dessein. Différentes versions d'opérationnaliser cet indice ont existé depuis sa création dans les années 1990. Aux fins de cette recherche, la formule de calcul utilisée entre 2005 et 2010 est particulièrement appropriée. La principale raison est que la formule de 2005 se base sur une moyenne arithmétique[18] qui permet l'utilisation d'une échelle de rapport et donc de valeurs absolues, en particulier de valeurs de zéro signifiant une absence de la caractéristique étudiée. Parmi les données utilisées dans les indicateurs de dimensions, on peut observer que certains cégeps ont affiché une absence (zéro) de CCTT ou une réelle possibilité d'absence (zéro) de projets de recherche appliquée. Enfin, l'utilisation d'une l'échelle de rapports justifie le choix de la formule de l'IDH de 2005. En effet, selon Roy et De La Sablonnière :

> l'échelle de rapports est l'échelle de mesure par excellence puisque les quatre opérations mathématiques sont possibles, ce qui permet la comparaison entre les unités statistiques. Elle est la plus puissante et la plus précise [… elle est employée lorsque] le zéro est absolu, l'écart entre deux observations à un sens; le rapport entre deux observations à un sens (Roy & De La Sablonnière, 2015, p. 27).

[18] Le calcul depuis 2011 de l'IDH se base sur une moyenne géométrique. Ceci rend l'utilisation de données absolues (zéro) impossibles puisque l'indice revient automatique à une valeur à zéro lorsqu'une des dimensions possède une valeur observée de zéro. Cette raison explique pourquoi la formule de calcul de l'IDH de 2005 est préférée pour cette étude.

De façon générique, la formule utilisée s'exprime de la façon suivante :

Équation 1) Formule générique d'un indice composite (base IDH 2005)

$$\boldsymbol{Indice\ composite = \frac{Dimension_1 + Dimension_2 + Dimension_3}{Nombre\ de\ dimensions}}$$

Pour ces raisons, la formule de calcul de l'IDH de 2005 sera utilisée en adaptant la nature des dimensions à notre étude. Ceci permettra de construire deux indices, soit l'indice de soutien à l'innovation des cégeps (ISIC) et l'indice de diversification de l'offre de formation des cégeps (IDC). En reprenant les données des trois dimensions de la catégorie « actions innovantes » des cégeps ainsi que les données des deux dimensions de la catégorie « diversification de l'offre de formation » des cégeps, il est possible d'établir une base comparative (deux indices) nous permettant de catégoriser la structure des cégeps en regard de l'innovation et de la diversification qu'ils peuvent apporter en termes de soutien au territoire.

Enfin, pour établir un indice composite, il est primordial de définir les valeurs minimales et maximales des indices dimensionnels. Pour obtenir des indices dimensionnels équivalents dans la composition de l'indice composite, la formule suivante sera utilisée :

Équation 2) Formule pour calculer un indice dimensionnel

$$\boldsymbol{Indice\ dimensionnel = \frac{Valeur\ observée - Valeur\ minimale\ possible}{Valeur\ maximale - Valeur\ minimale\ possible}}$$

L'avantage de cette formule est qu'en plus d'être évolutive elle repose sur des données observées et elle permet de générer des indices dimensionnels se situant toujours entre 0 et 1. Ceci apporte de la cohérence en raison de l'équivalence de leur poids relatif dans le calcul. Les sections suivantes permettront d'ailleurs d'expliquer plus en détail les indices dimensionnels entrant dans la composition de l'indice de soutien à l'innovation des cégeps (ISIC) et de l'indice de diversification des cégeps (IDC).

4.4.2 L'indice de soutien à l'innovation des cégeps en périphérie (ISIC)

À la section 3.5.1, nous avons décrit trois types d'actions innovantes témoignant de ce qu'un cégep peut faire pour soutenir l'innovation sur un territoire. Le tableau 4 décrit ces actions sous la rubrique d'indices dimensionnels et précise les valeurs nécessaires aux calculs de ceux-ci :

Tableau 4) Description des indices dimensionnels de l'Indice de soutien à l'innovation des cégeps (ISIC)

Indices dimensionnels	Indicateurs utilisés	Valeur minimale possible	Valeur maximale	Code
Innovation pédagogique reliée aux besoins du marché du travail	Ratio AEC/DEC	0,6	2,4	Di_1
Présence d'un CCTT	Nombre de CCTT	0	3	Di_2
Occasions de transferts reliés aux besoins du territoire	Nombre de projets (2012-2017)	0	90	Di_3

Ce tableau rassemble les données nécessaires afin d'établir les trois indices dimensionnels par les 13 cégeps à l'étude. Il rappelle les indicateurs utilisés, mais précise surtout les valeurs maximales et les valeurs minimales possibles afin de constituer les trois indices dimensionnels nécessaires à la composition de l'Indice composite de soutien à l'innovation des cégeps (ISIC). Ces indices dimensionnels sont calculés selon l'équation 2.

En ce qui concerne la valeur minimale possible de Di_1, elle a été établie à 0,6 AEC/DEC, parce qu'il s'agissait de la valeur minimale observée. Comme il est pratiquement impossible pour un cégep de ne pas avoir développé d'AEC, du moins les résultats de cette étude n'ont pas recensé de cégep qui n'a pas développé d'AEC depuis 1994, et que le nombre de DEC (dénominateur) ne peut pas diminuer vu son caractère longitudinale, cette valeur s'impose comme étant le minimum possible concernant l'innovation pédagogique reliée aux besoins du marché du travail. Pour Di_2 et Di_3, comme il est possible qu'un cégep ne possède pas de CCTT et qu'il ne reçoive pas de projets de recherche appliquée par les programmes subventionnaires, la valeur minimale s'établit donc à zéro (0).

Pour les valeurs maximales, les maximums observés dans les données de l'étude ont été utilisés pour les trois indices dimensionnels. Il ne s'agit pas de maximums absolus, mais ils illustrent des possibilités réellement observées. Leur écart avec les autres cégeps révèle par le fait même des potentiels latents à exploiter

pour l'ensemble des cégeps de la périphérie. L'annexe 3 montre l'ensemble des résultats obtenus en fonction des trois indices dimensionnels. Ceux-ci étant constitués, il est possible en utilisant l'équation 3 d'établir l'ISIC pour les 13 cégeps à l'étude. Il faut comprendre que plus l'ISIC se rapproche de 1, plus le cégep soutient l'innovation sur son territoire et vice-versa.

Équation 3) Formule de l'indice de soutien à l'innovation des cégeps (ISIC)

$$\boldsymbol{ISIC = \frac{Di_1 + Di_2 + Di_3}{3}}$$

La figure 17 présente les résultats de l'ISIC. Il faut préciser que la moyenne et la médiane sont équivalentes (0,38 et 0,35), ce qui illustre une distribution relativement normale n'ayant pas de données aberrantes si ce n'est que deux cégeps sont complètement à l'opposé. Il y a d'abord le cégep de La Pocatière qui se démarque par un très grand soutien à l'innovation sur son territoire. Ses trois CCTT, son grand nombre de projets de recherche appliquée réalisés et un ratio AED/DEC au-dessus de la moyenne justifie ce résultat. Bref, ce cégep se démarque dans les trois dimensions de l'indice ce qui se traduit dans l'ISIC.

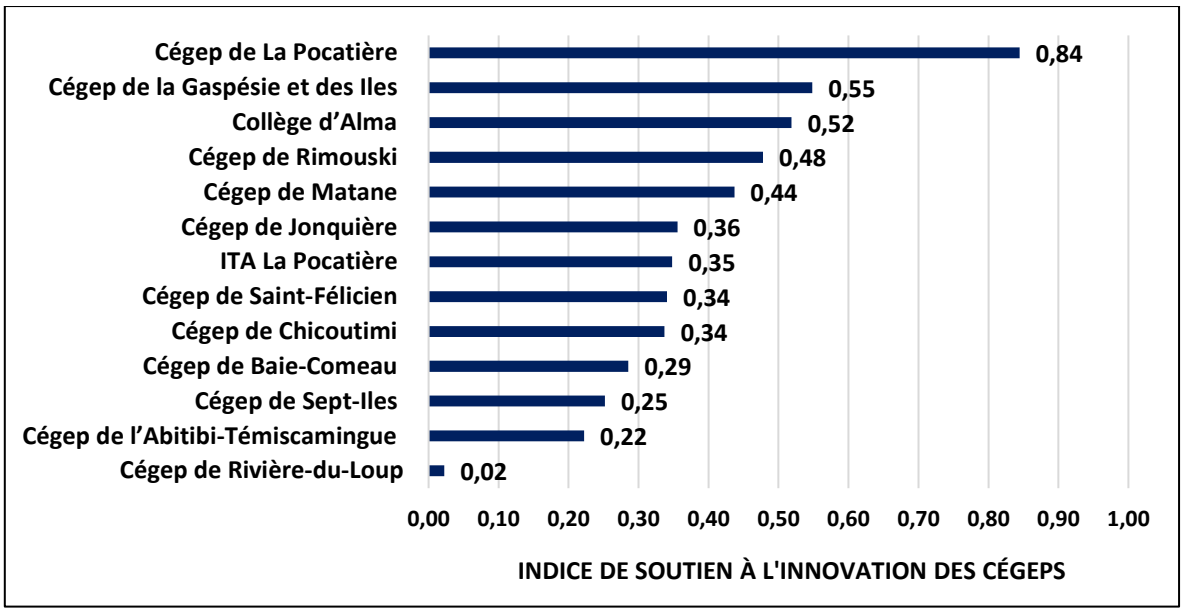


Figure 17) Indice de soutien à l'innovation des cégeps (ISIC) en périphérie

À l'opposé, le cégep de Rivière-du-Loup représente un cas de faible soutien à l'innovation sur son territoire. Ceci est accentué par un faible ratio AEC/DEC observé en périphérie et donc devenant le zéro relatif (ou arbitraire) de cette dimension (Di_1). Par contre, au chapitre des possibilités, les données nous montrent que ce cégep en particulier, mais aussi les cégeps qui sont en dessous de la moyenne observée (0,38), ont tous un potentiel latent qui peut être exploité puisque notre comparaison permet de voir les potentialités atteintes par d'autres cégeps de la périphérie. En d'autres termes, les résultats de l'ISIC permettent de dresser l'éventail des possibilités de soutien en regard des dimensions considérées dans la construction de l'ISIC. Les cégeps ont toute la marge de manœuvre nécessaire pour développer leur offre d'AEC. Ils peuvent en créer, mais aussi, comme nous l'avons mesuré par la figure 11, les AEC peuvent permettre aux cégeps en périphérie de diversifier leur offre en réponse aux besoins en capital humain exprimés sur leur territoire (besoins

de compétences). En ce qui concerne le nombre de projets de recherche appliquée réalisés, même si un cégep ne contrôle pas le choix des projets subventionnés, il contrôle l'intensité des demandes qu'il peut déposer aux organismes subventionnaires ainsi que ses efforts en ce sens. L'ISIC représente donc encore ici un outil pertinent pour les cégeps en périphérie pour évaluer leurs propres potentiels inexploités afin de mieux soutenir leur territoire par l'innovation. Ces potentialités sont d'autant plus appuyées par la présence d'un capital humain collégial dont les trois quarts se caractérisent comme étant dans le tertiaire supérieur (figure 15).

Il faut par contre nuancer et préciser l'élément de présence d'un CCTT (Di_2). En effet, bien qu'un cégep puisse réaliser et obtenir des projets de recherche appliquée sans avoir de CCTT, nos résultats ont montré que la relation entre la présence d'un CCTT et le nombre de projets de recherches réalisés par les cégeps est significative en ce qu'elle influence grandement le nombre de projets. Or, nous avons aussi vu que l'agrément des CCTT relève du MEES. Cet élément exogène limite le potentiel de soutien à l'innovation lorsqu'un cégep ne possède pas de CCTT. Ce qui était le cas des cégeps de Rivière-du-Loup et de Saint-Félicien lors de la collecte des données. Mais comme le Cégep de Saint-Félicien représente le maximum observé de la dimension de l'innovation pédagogique reliée aux besoins du marché du travail (Di_1) et que des cégeps peuvent mener des projets de recherche sans la présence de CCTT, on peut voir que tous les cégeps périphériques détiennent une possibilité d'innover pour soutenir leur territoire.

4.4.3 L'indice de diversification de l'offre de formation des cégeps en périphérie

La seconde catégorie émergente de cette recherche concerne le soutien au territoire par la diversification de l'offre de formation des cégeps. En se basant encore sur les postulats de l'IDH, il est possible d'établir aussi un indice concernant cette catégorie. Toutefois, à la différence de l'ISIC, seulement deux dimensions seront considérées dans la composition de l'indice, soit la diversification de l'offre de DEC (figure 9) et la diversification de l'offre d'AEC (figure 10) des cégeps. Ces deux éléments sont mesurés en pourcentage de champs de compétences CLÉO. Le tableau 5 illustre les valeurs utilisées pour établir les deux indices dimensionnels sous la rubrique, cette fois, de l'Indice de diversification des cégeps (IDC).

Tableau 5) Description des indices dimensionnels de l'indice de diversification des cégeps (IDC)

Indices dimensionnels	**Indicateurs utilisés**	**Valeur minimale possible**	**Valeur maximale**	**Code**
Diversification de l'offre de DEC	% de champs de compétences	18	77	Dd_1
Diversification de l'offre d'AEC	% de champs de compétences	9	73	Dd_2

Même si les indicateurs utilisés sont les mêmes, soit les pourcentages de champs de compétences CLÉO, il est important de mesurer différemment chaque catégorie d'offre de formation créditée (AEC et DEC) afin d'apporter plus de nuances à l'IDC. Cette procédure permet de mieux mesurer l'effet de la diversification que peuvent apporter, autant le DEC que l'AEC, pour soutenir les besoins de compétences des

territoires desservis. Ceci est également justifié par ce que nous avons soulevé à l'analyse de la figure 11 par rapport au potentiel de développement endogène que représentent les AEC. Le cas du Cégep de Baie-Comeau était d'ailleurs évocateur à cet égard puisque son offre d'AEC lui permet d'étendre grandement la diversification de son offre. C'est pourquoi il est nécessaire de prendre la diversification de l'offre de formation en deux dimensions, soit celle des DEC et celle des AEC. La formule pour établir ces dimensions est aussi basée sur l'équation 2. D'autre part, le choix des valeurs maximales et minimales s'est arrêté sur les valeurs observées. Les valeurs de zéro pour Dd_1 et Dd_2 sont donc des valeurs relatives.

Pour les valeurs maximales, bien qu'il soit possible théoriquement d'atteindre un degré de diversification de 100 % (22 champs de compétences sur 22) pour les AEC ou les DEC, les valeurs maximales observées démontrent un potentiel de diversification réel et atteignable pour les cégeps périphériques. En ce sens, la formule pour établir l'IDC va comme suit :

Équation 4) Formule de l'indice de diversification des cégeps (IDC)

$$\boldsymbol{IDC = \frac{Dd_1 + Dd_2}{2}}$$

La figure 18 illustre les résultats concernant l'IDC. La moyenne et la médiane observées se situent toutes les deux à 0,62. Ceci confirme une symétrie dans les données entre les cégeps à l'égard de la diversification de leur offre de formation

créditée. Le cas de l'ITA La Pocatière mérite cependant des explications, ce dernier affichant un IDC de zéro. D'abord, il ne s'agit pas d'une donnée aberrante, ce dernier étant un centre de formation collégiale très spécialisé en agroalimentaire. Puisque les choix de la formule de l'IDC impliquent des valeurs de zéro relatives et que l'ITA La Pocatière représente dans les deux dimensions Dd_1 et Dd_2 les valeurs minimales possibles (tableau 5), cela a pour effet de lui conférer la valeur zéro. À ce titre, cette institution représente aux fins de notre recherche le plus faible degré de diversification, ce qui est en phase avec sa nature très spécialisée en agroalimentaire. De ce fait, cette donnée justifie même la pertinence du calcul choisi pour l'IDC et en fait une valeur de référence pour cet indice.

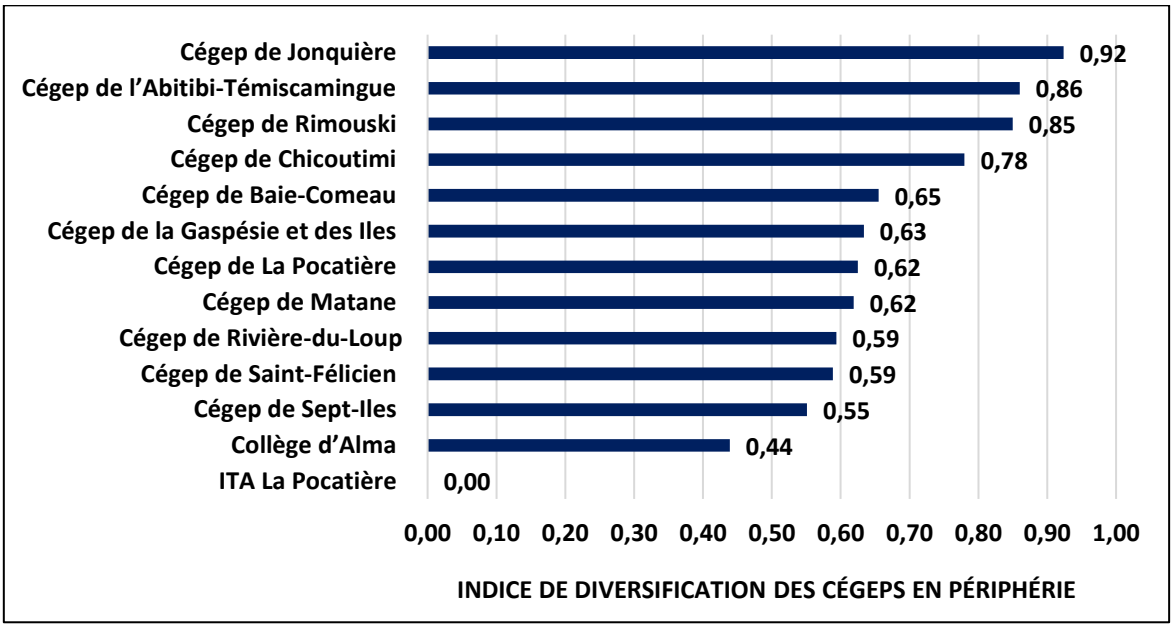


Figure 18) Indice de diversification des cégeps (IDC) en périphérie

L'IDC permet de dresser jusqu'où un cégep en périphérie peut étendre son offre afin de répondre aux grands besoins de savoirs pour assurer la transition multidimensionnelle des territoires mentionnés en début de recherche. À cet effet,

un cégep affichant un plus grand degré de diversification est mieux outillé pour soutenir son milieu. Le modèle interactif de l'innovation met la mixité comme étant une condition favorable pour fertiliser l'innovation. Nous avons même postulé cette mixité dans le processus vertueux du développement du territoire (figure 4). Ainsi, par la présence d'une multiplicité d'expertises (compétences), les cégeps plus diversifiés augmentent ainsi le potentiel de soutien à l'innovation qu'ils peuvent soutenir par leur présence et leurs actions. Tout comme pour l'ISIC, des potentiels latents de développement pour les cégeps périphériques se situant en dessous de la moyenne observée en termes de diversification de leur offre de formation peuvent être identifiés afin qu'ils soutiennent encore mieux leur territoire.

À l'inverse, en portant le regard à l'autre bout du spectre, soit celui des cégeps plus diversifiés, on peut voir que le territoire de Saguenay (cégeps de Chicoutimi et de Jonquière) a été très bien soutenu en ce qui concerne la diversité dans l'offre de formations collégiales au fil des ans. On peut aussi souligner que les régions possédant actuellement une plus grande carte de programmes de DEC (tableau 1) et les cégeps ayant eu une plus grande offre de DEC depuis leur création, soit les cégeps de Rimouski et de Jonquière qui ont offert respectivement 49 et 44 DEC depuis leur création, expliquent en partie cette plus grande diversification dans l'offre de formation. Mais le regard de l'IDC sous l'angle des régions et non des cégeps nous montre assez clairement que l'offre de formation en périphérie est relativement diversifiée en matière de champs de compétences. En effet, 10 cégeps sur 13 affichent un IDC de 0.59 et plus. Par contre, des cégeps le sont davantage alors que

d’autres le sont moins comme le Collège d’Alma et le Cégep de Sept-Îles. Mais pour ces derniers, cette réalité représente une plus grande opportunité pour diversifier leur offre de formation. Cette possibilité est fortement accrue par le développement d’AEC dans d’autres champs de compétences. Les cas des cégeps de Baie-Comeau et de La Pocatière sont révélateurs de cette possibilité, puisqu’ils se diversifient fortement par leur offre d’AEC (figure 11). Le Cégep de Baie-Comeau étend son offre dans six champs de compétences supplémentaires à l’instar du Cégep de La Pocatière qui, lui, l’étend à cinq champs de compétences de plus. Ceci illustre encore une fois le grand potentiel de développement ainsi que la latitude d’action que confèrent les AEC aux cégeps présents en périphérie.

4.5 UNE CATÉGORISATION DES CÉGEPS EN PÉRIPHÉRIE

4.5.1 La relation innovation/diversification des cégeps en soutien à la périphérie

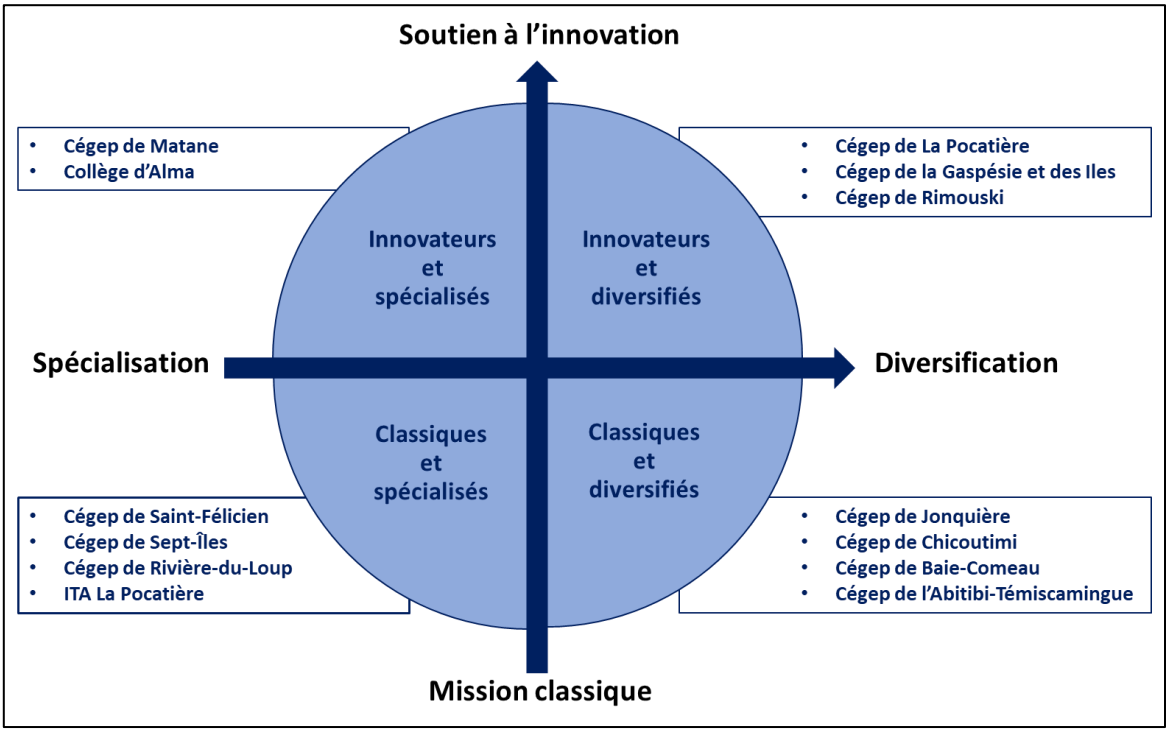
Ces deux indices (ISIC et IDC) aident à mieux saisir les façons dont un cégep présent en périphérie peut soutenir son territoire. Bien que ces indices aient les défauts de tous les agrégats, ils permettent de soulever l’éventail de possibilités d’un cégep pour s’engager davantage envers son territoire. En d’autres termes, ces indices rendent plus explicite la façon dont les cégeps ont et peuvent réaliser la troisième mission de l’éducation supérieure, mission qui est de plus en plus recherchée par les sociétés fondées sur le savoir. Ainsi, par les catégories émergentes que cette recherche a mises en lumière, soit la diversification de l’offre

de formation (IDC) et le soutien à l'innovation des cégeps sur leur territoire (ISIC), il est possible d'identifier des tendances observées chez les cégeps périphériques par le truchement de ces deux variables. L'annexe 4 illustre cette relation « soutien à l'innovation » et « diversification de l'offre de formation » pour les 13 cégeps à l'étude. Comme les deux indices sont structurés de manière à obtenir des valeurs comprises en 0 et 1, il est possible de situer sur deux axes équivalents mesurant l'IDC (horizontal) et l'ISIC (vertical). Cette opération permet d'illustrer le positionnement des cégeps en périphérie par la juxtaposition de soutien à l'innovation et de la diversification de leur offre. De plus, en ajoutant les moyennes observées de l'IDC (0,62) et de l'ISIC (0,38), cela permet de mieux raffiner et nuancer notre analyse. L'utilisation des moyennes pour subdiviser le rapport entre la diversification et le soutien à l'innovation des cégeps est pertinente, en ce qu'elles permettent d'éviter des critères arbitraires pour catégoriser les cégeps. D'autant plus que les données des deux indices sont assez symétriques. Par conséquent, des tendances relatives sur la nature des cégeps présents en périphérie émergent en fonction des résultats obtenus par ce processus d'analyse. Ces tendances représentent une façon de catégoriser les cégeps de la périphérie québécoise dans l'exercice de leurs missions, mais en particulier dans l'exercice de la troisième mission de soutien à l'innovation sur leur territoire.

Deux axes permettent de conceptualiser et de définir les catégories de cégeps présents en périphérie. Le premier axe varie entre un plus grand soutien à l'innovation et une focalisation sur la mission classique de diffusion de savoirs (axe

vertical). Le second oscille quant à lui entre une plus grande spécialisation et une plus grande diversification dans l'offre de formation (axe horizontal). Quatre catégories de cégeps apparaissent donc de cette articulation innovation/diversification. Il y a les cégeps se concentrant davantage dans l'exercice de leur mission classique et d'autres qui réalisent plus d'actions collégiales innovantes en soutien au territoire. D'un autre côté, il y a des cégeps ayant une plus grande diversification et donc une plus grande mixité d'expertises par leur offre de formation alors que d'autres possèdent davantage une offre et une expertise spécialisées.

Figure 19) Catégorisation des cégeps présents en périphérie



La figure 19 montre les résultats de ce processus de catégorisation et précise quatre façons (tendances) dont les cégeps en périphérie exercent leurs missions. Il est important de préciser que ces catégories ne sont pas limitatives. Par exemple,

en ce qui concerne la spécialisation/diversification, nous avons démontré à la section 3.2.5 que l'on peut qualifier l'offre globale de formation collégiale en périphérie comme étant relativement diversifiée, les données démontrant que 12 cégeps sur 13 affichent un taux de diversification global d'au moins 50 % de leur offre de formation. Ainsi, les cégeps considérés comme « spécialisés » sont ceux qui ont développé une offre de formation moins diversifiée que la moyenne. Ils détiennent certes un degré de diversification, mais cela leur confère surtout un potentiel inexploité en matière de diversification. À contrario, les cégeps ayant une offre de formation plus diversifiée que la moyenne sont considérés comme étant « diversifiés ».

En ce qui concerne l'axe du soutien à l'innovation, le modèle d'analyse des trois missions des institutions d'éducation supérieure que nous avons décrit à la section 3.1.2 a été utilisé pour traduire la demande croissante d'engagement accru pour soutenir l'innovation sur le territoire. À cet égard, l'appellation « Classique » a été retenue pour qualifier un cégep, qui par un plus faible degré de soutien à l'innovation sur son territoire (ISIC), se concentre par défaut sur l'exercice de sa mission classique de dispensatrice des savoirs (compétences dans le cas des cégeps) et de recherche pédagogique (deuxième mission).[19] Par contre, sans renier leur mission classique, on peut voir que des cégeps s'engagent davantage que

[19] Il faut rappeler que la recherche fondamentale visant à faire avancer les connaissances est en grande partie réalisée par les universités, les cégeps se concentrant davantage sur les autres types de recherche plus appliquée et partenariale en lien avec les besoins des communautés et des régions. (Piché, 2011, pp. 16-17) Ceci n'exclut toutefois pas les cégeps de ce champ de recherche.

d’autres dans le processus de fertilisation du savoir-faire sur le terrain. C’est d’ailleurs ce que l’ISIC vient confirmer en proposant une mesure de cet engagement. Cinq cégeps se démarquant par un soutien à l’innovation au-dessus de la moyenne de l’ISIC. Ceuc-ci sont considérés comme « innovateurs » alors que les huit autres cégeps sous la moyenne sont classés comme « classiques ». Cette démarcation nous permet d’affirmer que huit cégeps sur les treize en périphérie se concentrent davantage sur leur mission de diffusion des savoirs.

Un dernier élément important à préciser concernant la figure 19 est le caractère unidirectionnel des flèches. Ces flèches sont construites à partir des moyennes observées de l’IDC et de l’ISIC. Or, comme une des intentions importantes visées lors de la création des cégeps était une plus grande accessibilité aux études, et ce, en visant la polyvalence, une plus grande diversification de l’offre de formation apparait alors comme une stratégie porteuse pour répondre à cette intention. De plus, il n’y a aucun avantage pour un cégep étant fortement diversifié dans son offre de formation (plusieurs champs de compétences) à réduire son degré de diversification de formations pour se spécialiser dans moins de champs de compétences. D’autant plus que l’IDC s’appuie sur l’offre de formation (AEC et DEC) depuis leur création faisant en sorte qu’un retour à une offre plus spécialisée pour un cégep est pratiquement impossible.

En ce qui a trait à l'axe « mission classique/soutien à l'innovation », il témoigne de l'intensité de l'engagement d'un cégep envers la troisième mission. Encore ici, la flèche unidirectionnelle représente le fait qu'un cégep peut plus ou moins s'engager dans la fertilisation du savoir-faire sur le terrain. Bien que le nombre de projets de recherche appliquée obtenu par un cégep puisse varier au fil du temps (aspect évolutif et plus conjoncturel de l'ISIC), les possibilités d'innovation pédagogique (AEC) et la présence d'un ou plusieurs CCTT sont des éléments structurels qui justifient l'aspect directionnel du spectre d'analyse. D'autre part, lorsqu'un cégep exerce un fort soutien à l'innovation, en l'occurrence le Cégep de La Pocatière, il ne délaisse pas nécessairement sa mission classique. Les données de cette étude ont mis l'accent sur les activités de recherche appliquée et l'innovation pédagogique reliée aux besoins du marché du travail, deux éléments conciliables avec la mission classique de diffusion des savoirs. Il s'agit plutôt d'une modulation de cette mission dans un souci de pertinence sociale pour les aires de rayonnements desservies. Les DEC techniques et les AEC se nourrissent pédagogiquement de la recherche appliquée et permettent à la formation collégiale d'évoluer et de s'adapter aux besoins du marché du travail ou encore des universités dans le cas de la formation préuniversitaire. C'est pour ces raisons que le caractère unidirectionnel des flèches vers un plus grand soutien à l'innovation et une plus grande diversification de l'offre de formation a été choisi.

Tableau 6) Tableau synthèse des catégories de cégeps en périphérie

Catégorie de cégeps	Significations
Classiques et spécialisés	• Cégep focalisé principalement sur l'exercice de sa mission classique • Offre de formations davantage spécialisée dans certains champs de compétences
Classiques et diversifiés	• Cégep focalisé principalement sur l'exercice de sa mission classique • Offre de formations davantage diversifiée dans plusieurs champs de compétences
Innovateurs et spécialisés	• Cégep fertilisant davantage le savoir-faire sur le terrain tout en exerçant sa mission classique • Offre de formations davantage spécialisée dans certains champs de compétences
Innovateurs et diversifiés	• Cégep fertilisant davantage le savoir-faire sur le terrain tout en exerçant sa mission classique • Offre de formations davantage diversifiée dans plusieurs champs de compétences

La figure 19, construite à partir des données de l'annexe 4, présente les quatre catégories de cégeps en périphérie. À ce titre, le tableau 6 facilite l'interprétation et la compréhension des catégories de cégeps qui émergent des données recueillies. Cette façon de synthétiser les catégories permet de distinguer rapidement les différences entre les catégories de cégeps présents en périphérie tout en précisant leurs significations. Les prochaines sections les décriront brièvement tout en y apportant des exemples.

4.5.2 Les cégeps classiques et spécialisés

Quatre cégeps font partie de cette catégorie. Il s'agit de l'ITA La Pocatière, du Cégep de Saint-Félicien, du Cégep de Sept-Îles et du Cégep de Rivière-du-Loup. L'ITA La Pocatière, en raison de sa nature spécialisée, représente le plus faible degré de diversification observé. Il s'agit du seul établissement que l'on peut considérer comme non diversifié selon la classification CLÉO. Les trois autres cégeps faisant partie de cette catégorie, comme leur offre de formation (DEC et AEC) couvre moins de champs de compétences que la moyenne, ils sont donc considérés comme étant plus spécialisés. Cet écart leur confère toutefois un plus grand potentiel de diversification et des opportunités à saisir en comparaison avec les résultats des autres cégeps en matière de diversification.

En ce qui a trait au soutien à l'innovation sur le territoire, ces cégeps se concentrent davantage sur leur mission classique de diffusion des savoirs. D'abord, les deux cégeps ne possédant pas de CCTT apparaissent dans cette catégorie. Ceci vient une fois de plus confirmer la pertinence des CCTT pour un plus grand soutien à l'innovation. Le cas du Cégep de Saint-Félicien mérite pour sa part quelques nuances. En ce qui concerne l'innovation pédagogique reliée aux besoins du marché du travail, ce cégep affiche le ratio AEC/DEC le plus élevé (figure 8), et ce, loin devant les autres. Son ratio étant même de deux fois la moyenne observée. Cet élément de soutien à l'innovation est celui qui se concilie le plus avec la mission

classique de diffusion des savoirs. Par conséquent, si dans l'exercice de sa mission le Cégep de Saint-Félicien peut être considéré comme « classique », il est très innovateur pour offrir et développer des AEC en soutien à son territoire.

4.5.3 Les cégeps classiques et diversifiés

Quatre cégeps font aussi partie de cette catégorie. Il s'agit des cégeps de Jonquière, Chicoutimi, Baie-Comeau et du Cégep régional de l'Abitibi-Témiscamingue. En ce qui concerne la diversification, ces cégeps sont parmi les plus diversifiés, en particulier ceux de Jonquière et de l'Abitibi-Témiscamingue. Dans le cas de Jonquière, il s'agit de l'offre de programme la plus diversifiée, autant pour ses DEC que ses AEC tandis que pour le cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, sa plus grande diversification est associée à son offre de DEC. Si Jonquière affiche une certaine saturation sur le plan de la diversification horizontale (20 champs de compétences CLÉO sur 22), il y a sans doute des potentiels de diversification verticale (au sein des spécialités). Or, notre recherche n'a pas permis de mesurer quantitativement ce type de diversification au sein de l'offre collégiale en périphérie. Le cas de Baie-Comeau est aussi à mentionner malgré un taux de diversification légèrement au-dessus de la moyenne. En effet, nous avons vu à la section 3.2.5 et en particulier à la figure 11 que celui-ci a su diversifier grandement son offre de programme (six champs de compétences supplémentaires) par son offre d'AEC. Ce cégep a généré une offre d'AEC plus diversifiée que son offre de DEC même s'il a

administré une petite carte de programmes de DEC (20) depuis sa création. D'autant plus que cette diversification provient du cégep lui-même (endogène); ses AEC étant des créations locales. Ces éléments justifient et confirment donc le caractère diversifié de l'offre de programmes du Cégep de Baie-Comeau.

Pour le soutien à l'innovation, tout comme les cégeps de la catégorie précédente, ils exercent davantage leurs activités en phase avec la mission classique de diffusion des savoirs. Les quatre cégeps de cette catégorie affichent un ISIC légèrement en dessous de la moyenne observée, ce qui explique un degré plus faible de soutien à l'innovation sur le territoire. Ils soutiennent certes l'innovation, notamment par les CCTT présents sur leur territoire, mais avec une intensité moindre que d'autres cégeps en périphérie. On peut mentionner à cet effet le CTRI en Abitibi-Témiscamingue qui s'inscrit directement dans le créneau minier très présent pour l'économie de cette région. Il y a aussi le groupe Écobes, un CCTT-PSN du Cégep de Jonquière qui, par de multiples maillages, a participé à soutenir non seulement sa région, mais aussi d'autres régions du Québec au sujet de persévérance scolaire et des conditions de vie des jeunes. Il faut aussi rappeler que ces quatre cégeps se situent sous la moyenne en ce qui concerne l'innovation reliée aux besoins du marché du travail (ratio AEC/DEC). Cette réalité leur confère par contre un plus grand potentiel de soutien en cette matière, ce qui en plus est facilité par leur plus grande mixité d'expertises associée à la diversification de leur offre de programmes. C'est justement en considérant les avantages de cette mixité dans le processus interactif de l'innovation que leur degré de diversification devient, en ce

sens, un potentiel latent qui peut stimuler, voire fertiliser davantage l'innovation. En d'autres termes, leur caractère diversifié représente un avantage pour mieux soutenir l'innovation sur le territoire, et ce, autant pour les transferts et la recherche appliquée que pour soutenir davantage le développement du capital humain en créant et en offrant des AEC supplémentaires.

4.5.4 Les cégeps innovateurs et spécialisés

Seulement deux collèges font partie de cette catégorie soit le Cégep de Matane et le Collège d'Alma. En se référant à l'annexe 4, on peut voir que le Cégep de Matane est au croisement des quatre catégories, mais légèrement plus innovateur. La plupart des dimensions utilisées pour la construction des deux indices dans le cas du Cégep de Matane se situent près des moyennes ou des médianes, à l'exception du ratio AEC/DEC. Nous reviendrons d'ailleurs plus loin sur cet élément. En ce qui concerne le Collège d'Alma, ce dernier représente bien cette catégorie de cégeps. D'abord, son offre de programme est beaucoup moins diversifiée que les autres cégeps. Son offre de DEC et son offre d'AEC couvrent moins de champs de compétences que la moyenne observée. Ceci est d'autant plus appuyé par le fait que son offre d'AEC est moins diversifiée (36 %) que son offre de DEC (45 %); cette dernière représente, à l'exception de l'ITA La Pocatière, l'offre la moins diversifiée sur le plan des champs de compétences. Toutefois, dans le domaine de la protection (8 formations) et de l'exploitation agricole (7 formations), ce cégep possède une

diversification verticale dans ces deux champs de compétences. Il faut rappeler encore ici que l'IDC ne mesure pas la diversification verticale. Ces résultats traduisent par contre un potentiel accru et de plus grandes possibilités de diversification pour ce cégep que pour les autres.

En ce qui concerne le côté innovateur du Cégep de Matane, il se situe dans cette catégorie en raison de sa capacité d'innovation reliée aux besoins du marché du travail (par ses AEC). C'est pour cette raison que ce cégep se positionne comme étant innovateur. À ce titre, ce cégep représente la deuxième plus grande performance avec un ratio de 1,8 AEC par DEC. Les deux autres dimensions de l'ISIC étant directement sur la médiane (nombre de projets de recherche et nombre de CCTT). Pour le Collège d'Alma, son soutien à l'innovation est le résultat de la performance de son CCTT Agrinova. À la figure 12, nous avons vu que ce CCTT était de loin le plus performant en termes de projets de recherche appliquée sur son territoire, soit 89 projets entre 2012 et 2017. Ce résultat se traduit donc dans l'ISIC et justifie sa place dans cette catégorie. En ce qui concerne son ratio AEC/DEC, le Collège d'Alma se situe dans la moyenne (1 AEC par DEC). Ainsi, ces deux cégeps détiennent des potentiels latents pour soutenir l'innovation par l'entremise d'une plus grande diversification de leur offre de formation que les autres cégeps de la périphérie.

4.5.5 Les cégeps innovateurs et diversifiés

Pour cette dernière catégorie, les cégeps de La Pocatière et de Rimouski ainsi que du Cégep régional de la Gaspésie et des Îles en font partie. Ces trois cégeps détiennent donc des expertises plus diversifiées que la moyenne et soutiennent l'innovation sur leur territoire avec plus d'intensité que la moyenne. Le cégep de Rimouski se situe dans cette catégorie principalement en raison de son caractère plus diversifié. D'ailleurs, ce cégep affiche le plus grand nombre de programmes offerts en périphérie depuis la création des cégeps, soit 49 DEC et 61 AEC. Le Cégep de la Gaspésie et des Îles et celui de La Pocatière ont une offre de programme légèrement plus diversifiée que la moyenne. Pour le Cégep de La Pocatière, la même situation que celle du Cégep de Baie-Comeau s'observe par rapport à son offre d'AEC. Elle est plus diversifiée que son offre de DEC dans la mesure où ses AEC couvrent cinq champs de compétences de plus, appuyant ainsi sa présence dans cette catégorie.

Ces trois cégeps soutiennent aussi davantage l'innovation affichant même des ISIC parmi les plus élevés des cégeps à l'étude. Ceci vient corroborer l'importance de la diversification (mixité) présente dans le modèle interactif de l'innovation. En effet, à l'exception du Collège d'Alma, on peut observer que les cégeps les plus innovateurs se retrouvent à tout le moins près sinon plus diversifiés que la moyenne. Pour les cégeps de Rimouski et de la Gaspésie et des Îles, ce soutien accru à

l’innovation se matérialise davantage à travers les activités de recherche. Possédant respectivement deux et trois CCTT et ayant réalisé 39 et 38 projets de recherche appliquée entre 2012 et 2017(au-dessus de la médiane), cela explique la présence de ces deux cégeps dans cette catégorie. Ces deux cégeps sont toutefois dans la moyenne en ce qui concerne le ratio AEC/DEC. Pour le Cégep de La Pocatière, ces trois CCTT, son grand nombre de projets de recherche appliquée (89) et un ratio AEC/DEC de 1,6 (au-dessus de la moyenne), font en sorte de le positionner comme le cégep en périphérie qui exerce le plus la troisième mission de l’éducation supérieure sur son territoire puisqu’il se démarque avantageusement dans toutes les dimensions de l’ISIC.

CONCLUSION

Les économies mondialisées sont de plus en plus nourries de savoirs et de connaissances et ce phénomène n'échappe pas aux régions du Québec. Dans ce contexte, le rôle de l'éducation supérieure est de plus en plus sollicité pour un engagement accru à soutenir les territoires, et ce, sous l'épithète d'une troisième mission de fertilisation de l'innovation. Le Québec a été novateur en matière d'éducation par sa structure d'éducation supérieure en deux ordres d'enseignement : le collégial et l'universitaire. Ces ordres sont d'ailleurs présents dans la périphérie québécoise depuis 1967. En ciblant le niveau collégial, ce mémoire a cherché à mieux saisir les effets associés à la présence des établissements collégiaux (les cégeps) au sein de la périphérie québécoise. Cette recherche a permis de mettre en lumière que depuis leur création, les cégeps de la périphérie ont passablement soutenu leur territoire en y fertilisant l'innovation. Ce soutien s'est exprimé différemment et avec diverses intensités à travers la périphérie. Ce mémoire a permis aussi de révéler que les cégeps peuvent, au cours des prochaines années, accentuer encore plus l'exercice de cette troisième mission.

Le premier objectif de recherche de ce mémoire consistait à mesurer l'offre de formation créditée des cégeps périphériques. Les résultats permettent d'établir que les cégeps ont permis de soutenir le développement du capital humain de la périphérie par une offre à la fois classique, soit le préuniversitaire, et ciblé sur des besoins spécifiques, par le biais des DEC et des AEC. Il est d'ailleurs intéressant de

constater la stabilité de l'offre de programmes autant pour les DEC que pour les AEC. Cette stabilité représente un premier indicateur pour nos objectifs de recherche. Depuis les années 2000, l'offre de programmes en périphérie s'est toujours maintenue au-dessus des 400 programmes offerts, et ce, malgré l'ajout, la modification et la création de programmes au fil des ans. Cette stabilité est d'autant plus appuyée par le caractère dynamique et endogène des AEC. D'autre part, la croissance du nombre de programmes offerts en périphérie, avant d'atteindre cette stabilité, est directement reliée à la prolifération des AEC rendue possible par l'autonomie accordée aux cégeps en cette matière depuis la Renouveau pédagogique des cégeps (Réforme Robillard de 1993). Cette explosion de l'offre de programmes et son maintien sont donc le fruit des cégeps eux-mêmes, afin de poursuivre et de mieux soutenir le développement d'un capital humain de qualité sur leur territoire. Dans le cas des AEC, ce soutien est encore plus ciblé et relié aux continuels besoins de compétences et de savoirs demandés par le marché du travail.

L'analyse croisée entre l'offre de DEC et l'offre d'AEC a permis de faire ressortir la capacité à innover en matière de développement de programmes des cégeps. En effet, certains cégeps ont développé une plus grande offre d'AEC alors que d'autres se sont concentrés sur leur offre de DEC. Les comparaisons ont été rendues possibles par la construction du ratio AEC/DEC. Ce ratio représente un autre indicateur concret témoignant du soutien à l'innovation des cégeps, tout en y apportant une notion d'intensité. L'exemple du Cégep de Saint-Félicien, ayant

développé des AEC de façon très intense depuis 1994, est très révélateur des possibilités à cet égard pour l'ensemble des cégeps de la périphérie.

Un autre élément à mettre en relief concernant l'offre de programmes en périphérie est son caractère diversifié. En effet, la plupart des cégeps en périphérie couvre 50 % ou plus des champs de compétences associés aux besoins du monde du travail. Dans certains cégeps comme ceux de Baie-Comeau et de La Pocatière, c'est par leur offre d'AEC qu'ils réussissent à se diversifier davantage tandis que dans d'autres cégeps comme celui de l'Abitibi-Témiscamingue, c'est par leur offre de DEC que la diversification se manifeste. Ce dernier élément est fort révélateur puisqu'il permet de constater que l'offre d'AEC est un levier pertinent de soutien territorial à l'innovation des cégeps, mais qu'il s'agit d'un outil à géométrie variable. Cette variabilité nous permet de dresser un éventail de possibilités pour les cégeps, notamment ceux plus spécialisés, pour se diversifier horizontalement davantage. En somme, en mesurant la diversification de l'offre de programmes, des potentiels latents ont pu être identifiés pour certains cégeps de la périphérie.

Le second objectif de recherche concernait les activités de recherche des cégeps. Dans une perspective globale, entre 2012 et 2017, plus de 400 projets de recherche appliquée ont été réalisés en périphérie, dont plus de la moitié dans le secteur de l'exploitation des ressources naturelles relatives à l'agriculture et à la mariculture. La recherche appliquée dans les cégeps de la périphérie semble donc

se spécialiser dans ce grand domaine. Ce regard sur le nombre de projets de recherche appliquée réalisé par les cégeps nous a aussi permis de constater que cet indicateur est un témoin signifiant de ce que peut apporter un cégep, notamment grâce aux CCTT, pour soutenir l'innovation sur le territoire. Les résultats obtenus confirment encore une fois que les cégeps en périphérie n'exercent pas cette mission de la même façon et surtout avec la même intensité les uns des autres. À cet égard, les cas du Collège d'Alma (Agrinova) et du Cégep de La Pocatière (incluant ses trois CCTT) ayant obtenu et réalisé respectivement 90 et 89 projets de recherche appliquée entre 2012 et 2017, figurent de loin en tête de lice.

Le troisième objectif de recherche visait à établir le portrait du capital humain des cégeps en périphérie. Cet objectif a été partiellement atteint. Le portrait montre que sur les 4 152 emplois générés par les cégeps, plus des trois quarts peuvent être caractérisés comme faisant partie du tertiaire supérieur et que plus de 50 % sont des professeurs/enseignants. Cette présence, bien que difficile à saisir dans tous ses effets, dynamise inévitablement l'occupation du territoire périphérique du Québec. Au chapitre des emplois des CCTT, qui comprennent en majeure partie des chercheurs et des techniciens de recherche, on en dénombre 429 à l'échelle de la périphérie. Le cas du Cégep de la Gaspésie et des Îles est à évoquer avec ses 175 emplois dans ses trois CCTT. Ce résultat est en partie attribuable à l'ampleur des montants de subventions des projets de recherche réalisés ainsi que leur échelonnement dans le temps. Ce mémoire n'a pas permis d'inclure ces données sur le capital humain à la construction des indices. Ceci représente une limite

importante dans la mesure où ce capital humain, en particulier celui des CCTT (experts), influence nécessairement l'intensité des activités de recherches des cégeps. C'est en ce sens que cet objectif de recherche est partiellement atteint. Cela motive toutefois pour des investigations supplémentaires fort pertinentes pour mieux saisir l'élément stratégique de ces ressources humaines dans le soutien à l'innovation sur le territoire.

Toutes les données recueillies ont permis d'atteindre le quatrième objectif de recherche, soit celui de proposer une catégorisation des cégeps en périphérie dans l'exercice de la troisième mission de soutien à l'innovation. À l'aide de l'indice de soutien à l'innovation des cégeps (ISIC) et de l'indice de diversification des cégeps (IDC), quatre catégories de cégeps ont été définies. Par le jeu des comparaisons, ces catégories ont permis d'identifier différents potentiels latents pour les cégeps, afin de mieux soutenir l'innovation sur leur territoire. Comme ces potentiels ont été observés chez des cégeps présents en périphérie, ils représentent de réelles opportunités pour mieux exercer cette troisième mission d'innovation de plus en plus sollicitée par les milieux preneurs et les territoires. En ce sens, la catégorie de cégeps « innovateurs et diversifiés » semble être la façon la plus satisfaisante pour exercer cette troisième mission de façon plus soutenue. Cette catégorie cadre d'ailleurs bien avec le modèle interactif de l'innovation dans la mesure où les cégeps de cette catégorie combinent des atouts (multitude de projets de recherche appliquée, innovation pédagogique soutenue et présence de diversité/mixité dans les expertises) qui leur permettent de favoriser les maillages avec de plus grandes

chances de succès. Sans être un type idéal, cette catégorie de cégeps peut mieux jouer le rôle d'interface, à la manière d'un creuset, facilitant par convergence les interactions nécessaires aux processus d'innovation réussis et pour un développement du territoire plus soutenu. Les cégeps innovateurs et diversifiés représentent une avenue à tout le moins pertinente, dans le contexte de la transformation du rapport aux savoirs décrit au départ, qui impacte les établissements d'éducation supérieure. En intégrant davantage la troisième mission (soutien à l'innovation et une plus grande diversification) à leur mission classique, les cégeps se positionneraient davantage comme des facteurs territoriaux d'innovation, redonnant par le fait même un nouveau souffle aux objectifs d'accessibilité aux études supérieures initiés lors de la Révolution tranquille.

En terminant, la réalisation de ce mémoire a permis d'identifier des opportunités offrant de nouvelles pistes de recherche en ce qui a trait à l'éducation supérieure en périphérie. Parmi ces opportunités, on peut identifier la question de la diversification verticale (sectorielle) qui n'a pas été mesurée quantitativement. L'ISIC pourrait être bonifié à cet égard en ciblant une dimension témoignant de cette diversification verticale. Une autre limite est la question du capital humain des cégeps dont nous avons fait le portrait quantitatif. Or, l'exercice de la troisième mission se faisant à géométrie variable dans les cégeps périphériques, l'hypothèse du rôle stratégique du capital humain au sein des cégeps et de leurs satellites, en particulier les CCTT, représente une hypothèse intéressante à investiguer. Ceci pourrait se faire notamment par des entrevues avec les acteurs clés des cégeps, pour apporter

davantage de données qualitatives éclairant l'exercice de la troisième mission tant sollicitée. D'autre part, cette recherche s'adressait aux cégeps de la périphérie, soit 13 établissements publics. La démarche proposée dans ce mémoire pourrait éventuellement s'adresser à l'ensemble des 48 cégeps publics du Québec. Cela permettrait d'éprouver les indices développés et de faire des comparaisons avec les autres cégeps des autres régions du Québec, en particulier ceux des grands centres. Enfin, une dernière nuance pourrait conduire à des investigations supplémentaires concernant le caractère endogène des actions collégiales innovantes. Est-ce que ce sont les cégeps qui initient les actions, ou encore est-ce la dynamique territoriale propre à chacune des régions investiguées qui conditionne et initie ces mêmes actions. Sans y répondre concrètement, ce mémoire propose une base empirique pour soulever de multiples hypothèses pour de futures recherches.

ANNEXE 1 : LA CLASSIFICATION CLÉO

Besoins du monde du travail	Champs de compétences
Quête de ressources (100)	Exploration (110)
	Exploitation (120)
	Conservation (130)
La production de biens (200)	Planification (210)
	Transformation (220)
	Fabrication (230)
	Construction (240)
	L'entretien et la réparation (250)
L'organisation politique (300)	La législation (310)
	La justice (320)
	La protection (330)
L'activité économique (400)	Planification (410)
	Administation (420)
	Commercialisation (430)
Le bien-être des personnes (500)	Services (510)
	Soins de santé (520)
	L'aide et la consultation (530)
Le savoir et la culture (600)	Acquisition (610)
	L'expression (620)
	Conservation (630)
La communication (700)	Médiatique (710)
	Électronique (720)

Les codes sont entre parenthèses

ANNEXE 2 : CORRESPONDANCE AVEC LE MEES

Pierre-Luc Bouchard

De: SOBEC <SOBEC@education.gouv.qc.ca>
Envoyé: 24 janvier 2018 15:58
À: Pierre-Luc Bouchard; SOBEC
Objet: RE: demande d'informations
Pièces jointes: autorisationDECToutes-2018-01-23.csv; autorisationAECToutes-2018-01-23.csv

Bonjour M. Bouchard,

Pour faire suite à votre demande d'information à SOBEC et à SYSEC en lien avec votre projet de recherche de maîtrise.
Il se trouve que je travaille au pilotage des deux systèmes.. Comme vous avez pu le constater, j'ai fait suivre votre demande d'information sur la diplomation au service des statistiques du Ministère (Infostat), l'équipe responsable des demandes touchant à l'information telle que la diplomation.

Voici, aussi, en bleu, la réponse à vos deux questions :

Donc première question : est-il possible d'avoir accès à cette information (**soit l'autorisation active des DEC réguliers entre l'automne 1967 et aujourd'hui**) et si oui comment?
Réponse : je vous fournis (voir en pièce-jointe) une liste de ce qui se trouve dans le système SOBEC en date d'aujourd'hui pour les établissements publics. Toutefois, je ne peux garantir la fiabilité des données historiques depuis l'automne 1967, puisque le système n'existait pas à cette époque. Plusieurs travaux ont été effectués au fil du temps afin d'harmoniser les vieux cahiers de programmes (papier), les données de sanction (SYSEC) ainsi que les données des programmes(SOBEC). Par contre, je ne crois pas que tout soit, même à ce jour, 100% « propre » et ce, surtout plus on recule dans le temps.

Deuxième question : Selon les informations en ma possession, **SOBEC traite les AEC depuis 1995. Peut-on avoir les informations pour les années antérieures à 1995 concernant les AEC?**
Réponse : pour information, SOBEC traite effectivement les données des programmes d'AEC depuis 1967. Toutefois, les sanctions des AEC n'ont commencé à être délivrées que depuis 1984.
Je peux donc vous fournir les données attenantes aux programmes, mais c'est les Statistiques qui vous fourniront les données officielles de sanction dont dispose le Ministère.

D'ici là, je vous ai donc produit une extraction de toutes les AEC du système pour le public, idem pour les DEC. En espérant que cette information réponde à votre besoin d'ici la réception de vos informations de sanction.

Salutations,

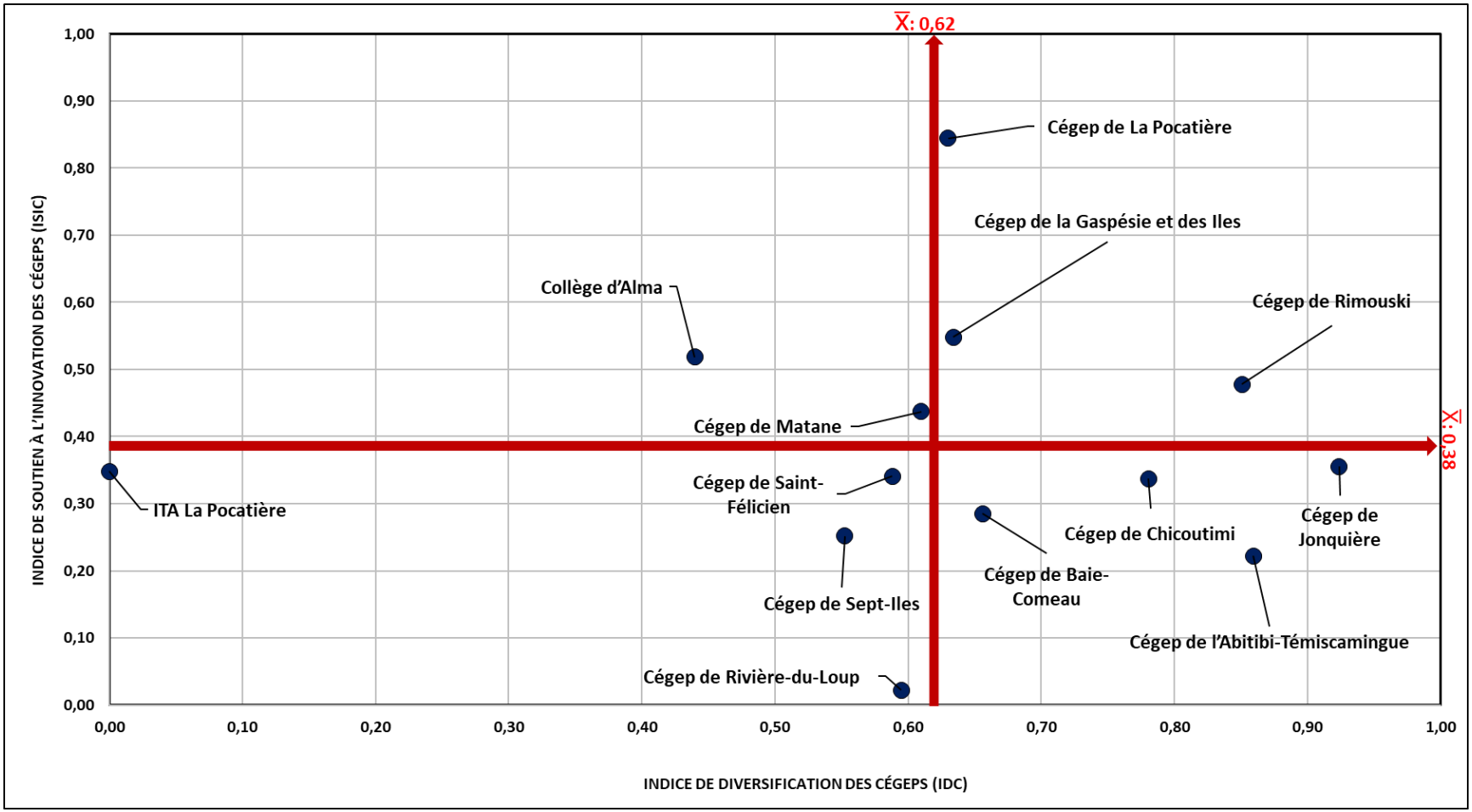
Alain Jetté
Responsable du SOBEC et du SYSEC
Service des affaires institutionnelles | Direction des affaires étudiantes et institutionnelles
Direction générale des affaires universitaires et interordres
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur
1035, rue De La Chevrotière, 18e étage
Québec (Québec) G1R 5A5
Tél : 418 646-1534, poste 2618
alain.jette@education.gouv.qc.ca

ANNEXE 3 : TABLEAU DE CALCUL DE L'ISIC

	Di1		Di2		Di3		IIC
Cégep de Rivière-du-Loup	0,6	0,0000	0	0,0000	6	0,0667	**0,02**
Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue	0,9	0,1667	1	0,3333	15	0,1667	**0,22**
Cégep de Sept-Iles	1,1	0,2778	1	0,3333	13	0,1444	**0,25**
Cégep de Baie-Comeau	1,3	0,3889	1	0,3333	12	0,1333	**0,29**
Cégep de Chicoutimi	1,1	0,2778	1	0,3333	36	0,4000	**0,34**
Cégep de Saint-Félicien	2,4	1,0000	0	0,0000	2	0,0222	**0,34**
ITA La Pocatière	1,8	0,6667	0	0,0000	34	0,3778	**0,35**
Cégep de Jonquière	1	0,2222	2	0,6667	16	0,1778	**0,36**
Cégep de Matane	1,8	0,6667	1	0,3333	28	0,3111	**0,44**
Cégep de Rimouski	1,2	0,3333	2	0,6667	39	0,4333	**0,48**
Collège d'Alma	1	0,2222	1	0,3333	90	1,0000	**0,52**
Cégep de la Gaspésie et des Iles	1	0,2222	3	1,0000	38	0,4222	**0,55**
Cégep de La Pocatière	1,6	0,5556	3	1,0000	88	0,9778	**0,84**

Moyenne	**0,38**
Médiane	**0,35**

ANNEXE 4 : ANALYSE CROISÉE ISIC/IDC DES CÉGEPS EN PÉRIPHÉRIE



MÉDIAGRAPHIE

Arrow, K. J. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies*, *29*(3), 155-173. doi: 10.2307/2295952

Badillo, P.-Y. (2013). Les théories de l'innovation revisitées : une lecture communicationnelle et interdisciplinaire de l'innovation ? Du modèle « Émetteur » au modèle communicationnel. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, *14/1*(1), 19-34.

Bensouda, R., Chaisson, G., Doumbouya, M. L., & Outghate, A. (2013). Les cégeps et le monde de l'innovation : Au carrefour des dynamiques régionales et sectorielles? *La revue de l'innovation dans le secteur public 18*(2), 23.

Bergeron, G. (2004). La trajectoire de développement de la région, D'une démarche de reconversion industrielle à la mise en oeuvre d'une stratégie d'intégration dans la société du savoir : les défis stratégiques de Saguenay et de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. *Organisations et territoires 13*(2), 125-131.

Bernatchez, J. (2014a). Le rapport mondial de l'UNESCO sur les sociétés du savoir. État des lieux au Québec, dix ans plus tard. *Globe: Revue internationale d'études québécoises*, *17*(2), 21-43. doi: https://doi.org/10.7202/1036236ar

Bernatchez, J. (2014b). Les enjeux du modèle des sociétés du savoir tels qu'ils sont vécus au Québec. *Globe: Revue internationale d'études québécoises*, *17*(2), 13-20. doi: https://doi.org/10.7202/1036235ar

Berthélemy, J.-C. (2005). Commerce international et diversification économique. *Revue d'économie politique*, *115*(5), 591-611. doi: 10.3917/redp.155.0591

Blais, M., & Martineau, S. (2006). L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes. *Recherches qualitatives, 26*(2), 1-18. Repéré à http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero26(2)/blais_et_martineau_final2.pdf

Boschma, R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, *39*(1), 61-74. doi: 10.1080/0034340052000320887

Cégep-de-la-Gaspésie-et-des-Iles. (2017). *Rapport annuel 2016-2017*. Gaspé Repéré à http://www.cegepgim.ca/images/Rapport%20annuel%202016-2017.pdf

Chabot, J.-P., Déplanche, N., & Maltais, M. (2017). *Le financement du réseau collégial québécois: Quelques pistes de solution*. (pp. 57). Montréal: IRÉC. Repéré à https://irec.quebec/ressources/publications/le_financement_du_reseau_collegial_quebecois_-_quelques_pistes_de_solution.pdf

Cormier, M., & Nadeau, M. (2006). Et que la formation continue... Dans L. Héon, D. Savard, & T. Hamel (Éds.), *Les cégeps : une grande aventure collective québécoise* (pp. 235-249). Québec: Presses de l'Université Laval.

Crevoisier, O. (2001). L'approche par les milieux innovateurs : état des lieux et perspectives. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, *février*(1), 153-165. doi: 10.3917/reru.011.0153

Darchen, S., & Tremblay, D.-G. (2010). La thèse de la "Classe créative":Revue des écrits et perspectives de recherche. Dans R. Tremblay, & D.-G. Tremblay (Éds.), *La classe créative selon Richard Florida : un paradigme urbain plausible?* (p. 258). Québec: Presses de l'Université du Québec : Presses universitaires de Rennes.

Dassylva, M. (2004). *La naissance des cégeps, 1967-1971*. (Mémoire de maîtrise). UQAM, Montréal.

Dassylva, M. (2006). La naissance des cégeps: un exercice rationnel, cohérent et urgent. Dans L. Héon, D. Savard, & T. Hamel (Éds.), *Les Cégeps: une grande aventure collective québécoise* (pp. 19-33). Québec: Presses de l'Université Laval.

Desjardins. (2012). *Mémoire du mouvement Desjardins* Québec : Assemblée nationale du Québec: Commission de l'aménagement du territoire. Repéré à http://www.assnat.qc.ca/Media/Process.aspx?MediaId=ANQ.Vigie.Bll.DocumentGenerique_53451&process=Default&token=ZyMoxNwUn8ikQ+TRKYwPCjWrKwg+vIv9rjij7p3xLGTZDmLVSmJLoge/vG7/YWzz

Dewey, J. (2012). *Expérience et nature*. Paris: Gallimard.

Dubé, G. (2006). *Capital de créativité, apprentissage collectif et innovation : le cas de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi. Repéré à http://dx.doi.org/doi:10.1522/24979207 (aleph_udq000211526)

Dubé, J., & Devaux, N. (2014). L'économétrie spatiale au service de l'analyse territoriale. Dans M. Robitaille, & M.-U. Proulx (Éds.), *Sciences du territoire, Défis méthodologiques* (Vol. 2, pp. 77-104). Québec: Presses de l'Université du Québec.

Dumontier, J. (1965). Generalisation de la loi des trois secteurs. *Revue économique*, *16*(6), 974-978.

Ependa, A. (2014). Indice composite de la dynamique territoriale: Une méthodologie multidimensionnelle pour catégoriser les territoires. Dans M. Robitaille, & M.-U. Proulx (Éds.), *Sciences du territoire, Défis méthodologiques* (Vol. 2, pp. 299-319). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Fédération des cégeps. (2016). Regard sur le réseau collégial public: Pour l'accessibilité aux études supérieures au Québec [pdf]. Repéré le 2018-11-03, à http://www.fedecegeps.qc.ca/wp-content/uploads/2016/11/Fiche_Regard-1-R%C3%A9seau_coll%C3%A9gial_public-2016.pdf

Ferrera de Lima, J., & Desbiens, Y. (2014). Les approches quantitatives et qualitatives dans les études du développement territorial. Dans M. Robitaille, & M.-U. Proulx (Éds.), *Sciences du territoire, Défis méthodologiques* (Vol. 2, pp. 35-44). Québec: Presses de l'Université du Québec.

Florida, R. (2002). *The Rise of the creative class* New York : Basic books.

Fortin, P. (2018). Le pari de l'éducation. *L'actualité* Repéré à https://lactualite.com/lactualite-affaires/2018/05/11/le-pari-de-leducation/

Frenette, M. (2003). *Accès au collège et à l'université: est-ce que la distance importe?* Ottawa: Statistique Canada, division de l'analyse des entreprises et du marché du travail.

Frenette, M. (2007). *Est-ce que les universités profitent à la population locale de jeunes? Résultats provenant de la fréquentation des universités et des collèges, et des gains des diplômés suivant la création d'une nouvelle université*. Ottawa: Statistique Canada, division de la recherche. Repéré à https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11f0019m/11f0019m2006283-fra.pdf

Genné, M. (1998). Le développement humain au XXIe siècle. *Études internationales*, *29*(2), 267-285. doi: https://doi.org/10.7202/703877ar

Guillemette, F. (2006). L'approche de la Grounded Theory; pour innover? *Recherches qualitatives, 26*(1), 32-50. Repéré à http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero26(1)/fguillemette_ch.pdf

Guillemette, F. (2016). Introduction : la pratique réflexive, tout le monde en parle, mais…. *Approches inductives*, *3*(1), 1-6. doi: https://doi.org/10.7202/1035192ar

Héon, L., Savard, D., & Hamel, T. (Éds.). (2006). *Les cégeps : une grande aventure collective québécoise*. Québec: Presses de l'Université Laval.

Howe, R. (2017). Que comprendre de l'expression « approche par compétences » ? Repéré le 2018-12-01, à http://lescegeps.com/pedagogie/gestion_pedagogique/que_comprendre_de_lexpression_approche_par_competences_apc

INSEE. (2017). Secteur tertiaire [page web]. Repéré le 2018-12-15, à https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1584

ISQ. (2018). Emploi selon l'industrie, résultats selon le sexe, Québec, Ontario et Canada, 1976-2017. Repéré le 2019-01-12, à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/travail-remuneration/industries/emploi_industrie.html

ISQ. (2019a). *Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2016-2066: Édition 2019*. Québec: Institut de la statistique du Québec. Repéré à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/perspectives/perspectives-2016-2066.pdf

ISQ. (2019b). Produit intérieur brut aux prix de base par région administrative et région métropolitaine de recensement, Québec, 2007-2017. Repéré à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/economie/comptes-economiques/comptes-production/pib-ra-rmr.htm

ISQ. (2019c). Profils statistiques par région et MRC géographiques. Repéré à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/region_00/region_00.htm

Klein, J.-L. (2008). Territoire et régulation : l'effet instituant de l'initiative locale. *Cahiers de recherche sociologique*, (45), 41-57. doi: https://doi.org/10.7202/1002498ar

L'Italien, F., & Spain, J.-F. (2015). *Le Cégep de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine : un actif de premier plan pour l'économie et le développement régional*. (pp. 43). Montréal: IRÉC.

Lallier, A., & Laplante, I. (2017, 26 octobre). *Un patrimoine documentaire vivant pour comprendre les 50 ans des cégeps et quelques balises pour son avenir*. Communication présentée au Congrès 2017 de la Fédération des cégeps «Cégep, 50 ans d'évolution», Québec. Repéré à http://congres.fedecegeps.qc.ca/wp-content/uploads/2018/01/Atelier13.pdf

Latouche, D. (2003). De l'économie du savoir à l'économie intelligente. Dans D.-G. Tremblay, & D. Rolland (Éds.), *La nouvelle Économie : où? quoi? comment?* (pp. 25-41). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.

Le Bas, C. (1999). *Économie de l'innovation* Paris: Économica.

Léac, J.-P. (2016). Quelle définition de l'innovation ? Repéré à https://www.lescahiersdelinnovation.com/quelle-definition-donner-de-linnovation/

Lewin, K. (1951). *Field theory in social science : selected theoretical papers*. New York: Harper & Row.

Méliani, V. (2013). Choisir l'analyse par théorisation ancrée : illustration des apports et des limites de la méthode. *Recherches qualitatives*, *Hors-série* (15), 435-452.

OCDE. (1996). *L'économie fondée sur le savoir* Paris : OCDE.

OCDE. (2005). *Manuel d'Oslo: Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation* (3e édition). Paris: Éditions OCDE. doi: doi:https://doi.org/10.1787/9789264013124-fr

OCDE. (2010). *Examens de l'OCDE des politiques rurales: Québec, Canada 2010* (Vol. 2010). OECD Publishing. Repéré à https://books.google.ca/books?id=A_xCkPVev7QC

OCDE. (2019). Stratégie de l'OCDE pour l'innovation Repéré à https://www.oecd.org/fr/sites/strategiedelocdepourlinnovation/definirlinnovation.htm

Paillé, P. (2018). L'analyse qualitative, l'interaction et vous. *Recherches qualitatives*, *37*(2), 1-9. doi: https://doi.org/10.7202/1052104ar

Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (3e éd.). Paris: A. Colin.

Pecqueur, B., & Zimmerman, J.-B. (2004). *Économie de proximités*. Lavoisier.

Piché, S. (2011). *La Recherche collégiale : 40 ans de passion scientifique*. Sainte-Foy: Presses de l'Université Laval.

Polèse, M., & Shearmur, R. (2002). *La périphérie face à l'économie du savoir* Montréal : INRS Urbanisation, Culture et Société , . Repéré à http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/1985321

Porter, M. (1981). *Choix stratégique et concurrence* Paris : Économica

Proulx, M.-U. (2007). *Vision 2025 : le Saguenay-Lac-Saint-Jean face à son avenir*. Québec, Québec: Presses de l'Université du Québec. Repéré à https://ebookcentral.proquest.com/lib/uqac-ebooks/detail.action?docID=4795776

Proulx, M.-U. (2011). *Territoires et développement : la richesse du Québec*. Québec (Québec): Presses de l'Université du Québec. Repéré à https://ebookcentral.proquest.com/lib/uqac-ebooks/detail.action?docID=3277533

Proulx, M.-U. (2012). Université et innovation: au-delà du béton. *Revue vie économique 4*(1), 22-33. Repéré à http://www.eve.coop/mw-contenu/revues/16/151/RVE_vol4_no1_Proulx.pdf

Proulx, M.-U. (2014). Saisir la pratique québécoise de planification territoriale. Dans M. Robitaille, & M. U. Proulx (Éds.), *Sciences du territoire, Défis méthodologiques* (Vol. 2, pp. 376-386). Québec: Presses de l'Université du Québec.

Proulx, M.-U. (2017). L'engagement des UQ pour l'innovation en régions. *Revue Organisations et Territoires 26*(1-2), 9-21.

Proulx, M.-U. (2019). *Spendeurs, misères et ressorts des régions: vers un nouveau cycle de développement régional*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Proulx, M.-U., & Bouchard, P.-L. (2020). Cinq décennies d'engagement régional de l'éducation supérieure. *Actes du colloque : l'université du XXIe siècle: enjeux défis et prospective*.

Proulx, M.-U., & Bouchard, P.-L. (à paraître). L'éducation supérieure et les systèmes d'innovations en régions du Québec

Proulx, M.-U., & Maltais, E. (2018). *Les missions des UQ en régions 1969-2019*. Communication présentée au Congrès de l'ACFAS 2018: Cinq décennies de politique territoriale au Québec Saguenay

Proulx, M.-U., & Maltais, E. (2019). L'engagement des cinq constituantes UQ en régions dans le soutien à l'innovation. Dans M.-U. Proulx, & M.-C. Prémont (Éds.), *La politique territoriale au Québec : 50 ans d'audace, d'hésitations et d'impuissance* (pp. 351-377). Québec: Presses de l'Université du Québec.

Québec. (1965). *Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'enseignement dans la province de Québec*. Québec: Commission royale d'enquête sur l'enseignement.

Québec. (1978). *Livre Blanc sur l'enseignement collégial: Les collèges du Québec, Nouvelle étape*. Québec: Ministère de l'Éducation du Québec.

Québec. (1980). *Un projet collectif: énoncé d'orientation et plan d'action pour la mise en oeuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique*. Québec : Gouvernement du Québec

Québec. (1993). *Réforme Robillard: Des collèges pour le Québec du XXIe siècle*. Québec: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science

Québec. (1997). *La tertiarisation de l'économie du Québec*. Québec: Ministère du Développement économique de l'Innovation et de l'Exportation. Repéré à http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/56862

Québec. (2008). *Le pacte pour l'emploi: Le Québec de toutes ses forces*. Québec : ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Repéré à https://www.emploiquebec.gouv.qc.ca/fileadmin/fichiers/pdf/Publications/00_emp_brochure_pacte.pdf

Québec. (2018a). Loi sur les collèges d'enseignement général et professionnel [pdf]. Repéré à http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/C-29

Québec. (2018b). Centres collégiaux de transfert de technologie [page web]. Repéré le 2018-11-17, à http://www.education.gouv.qc.ca/colleges/enseignants-et-personnel-de-college/cctt/

Québec. (2018c). La formation collégiale [page web]. Repéré le 23-11-2018, à http://www.education.gouv.qc.ca/colleges/etudiants-au-collegial/formation-collegiale/

Québec. (2018d). Règlement sur le régime d'études collégiales [pdf]. Repéré à http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cr/C-29,%20R.%204.pdf

Québec. (2018e). *Liste des accréditations des DEC réguliers 1967-2018 (extraction système Sobec)*. Québec: Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

Québec. (2018f). *Liste des accréditations des AEC 1994-2018 (extraction système Sobec)*. Québec: Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

RéseauTrans-Tech. (2018). Le réseau Trans-Tech et les CCTT [Page Web]. Repéré le 2018-11-17, à http://reseautranstech.qc.ca/qui-sommes-nous/

Rocher, G. (2006). L'engendrement du Cégep par la comission Parent. Dans L. Héon, D. Savard, & T. Hamel (Éds.), *Les cégeps : une grande aventure collective québécoise* (pp. 9-17). Québec: Presses de l'Université Laval.

Romani, P.-M., & Gaffard, J.-L. (1990). A propos de la localisation des activités industrielles : le district marshallien. *Revue française d'économie*, 171-185. doi: https://doi.org/10.3406/rfeco.1990.1261

Roy, D., & De La Sablonnière, É. (2015). *Méthodes quantitatives* Montréal : Modulo

RQIS. (2011). Déclaration québécoise pour l'innovation sociale [pdf]. Repéré le 11-11-2018, à http://www.rqis.org/wp-content/uploads/2014/08/Declaration_quebecoise_pour_linnovation_sociale1.pdf

Saint-Martin, D. (2001). Guichet unique et reconfiguration des réseaux de politiques publiques : le cas d'Emploi-Québec. *Politique et Sociétés*, *20*(2-3), 117-139. doi: https://doi.org/10.7202/040277ar

Savoie-Zajc, L. (2000). L'analyse de données qualitatives: pratiques traditionnelle et assistée par le logiciel NUDIST. . *Recherches qualitatives, 21*, 99-123. Repéré à http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero21/21SavoieZajc.pdf

Schön, D. A. (1984). *The reflective practitioner : how professionals think in action*. Londres : Maurice Temple Smith.

Septembre. (2005). *Dictionnaire Septembre des métiers et professions* (2e). Sainte-Foy : Septembre.

Thomas, D. R. (2006). A general inductive approach for analyzing qualitative évaluation data. *American journal of evaluation 27*(2), 237-246. Repéré à http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1020.8465&rep=rep1&type=pdf

Torre, A., & Beuret, J.-E. (2012). *Proximités territoriales : construire la gouvernance des territoires, entre conventions, conflits et concertations*. Paris: Economica.

Trans-tech. (2013). *Rapport annuel 2012-2013*. Québec: Réseau Trans-tech.

Trans-tech. (2014). *Rapport annuel 2013-2014*. Québec: Réseau Trans-tech.

Trans-tech. (2015). *Rapport annuel 2014-2015*. Québec : Réseau Trans-tech.

Trans-tech. (2016). *Rapport annuel 2015-2016*. Québec : Réseau Trans-tech.

Trans-tech. (2017). *Rapport annuel 2016-2017*. Québec : Réseau Trans-tech.

Tremblay, D.-G. (2003). *Innovation, management et économie: Comment la théorie économique rend-elle compte de l'innovation dans l'entreprise?* (pp. 27). Montréal: Chaire de recherche sur les enjeux socio-organisationnels de l'économie du savoir. Repéré à https://www.teluq.uquebec.ca/chaireecosavoir/pdf/NRC03-21.pdf

Tremblay, D.-G. (2005). Les communautés de pratique: quels sont les facteurs de succès? *Revue internationale sur le travail et la société*, *3*(2), 52-79.

Tremblay, D.-G., & Rolland, D. (Éds.). (2003). *La nouvelle Économie : où? quoi? comment?* Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

Turgeon, J., & Bernatchez, J. (2003). Les données secondaires Dans B. Gauthier (Éd.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (pp. 431-468). Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.

Vigneault, M. (2019). La recherche appliquée collégiale : 35 ans de médiation des savoirs pour le développement socioéconomique du Québec Dans M.-U. Proulx, & M.-C. Prémont (Éds.), *La politique territoriale au Québec : 50 ans d'audace, d'hésitations et d'impuissance* (pp. 327-350). Québec: Presses de l'Université du Québec.