

# **3** Les établissements d'enseignement supérieur dans les écosystèmes entrepreneuriaux

---

La collaboration avec la société dans son ensemble est une caractéristique majeure du système et des établissements d'enseignement supérieur du Québec. La stratégie provinciale en matière d'innovation s'appuie sur cette caractéristique pour créer des écosystèmes entrepreneuriaux. Ce chapitre illustre cette dynamique et examine les opportunités et les défis à venir pour promouvoir la durabilité et l'inclusivité.

---

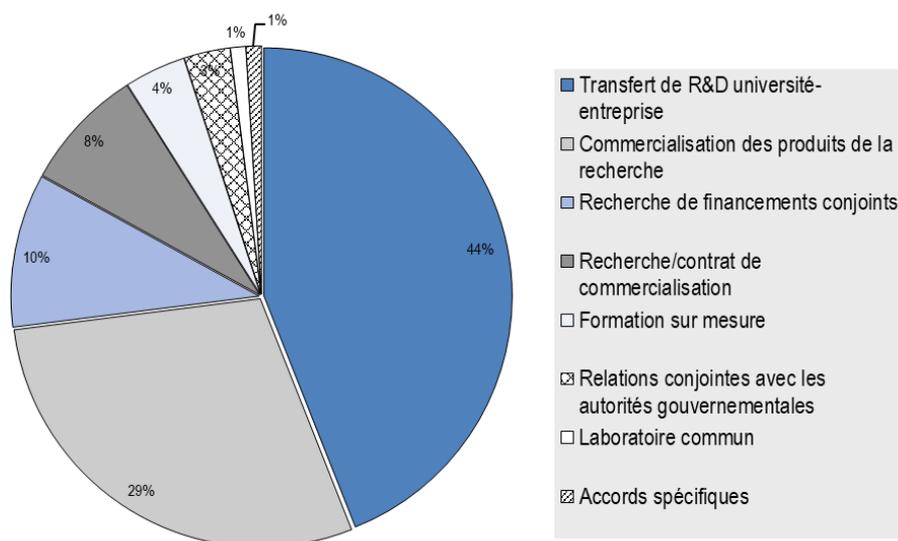
Les EES du Québec s'investissent dans la collaboration avec leurs écosystèmes régionaux. Leur propension à collaborer repose sur divers facteurs, notamment l'importance croissante de l'entrepreneuriat dans l'enseignement supérieur en tant que mandat spécifique, comme le démontre le réseau de l'Université du Québec, et la fonction de promotion des compétences dans les communautés régionales, comme dans le cas des cégeps et des CCTT. Les EES québécois ont joué un rôle essentiel dans la création d'écosystèmes entrepreneuriaux, par le biais d'incubateurs et d'accélérateurs qui soutiennent les entrepreneurs et les entreprises locales. La tendance positive de l'entrepreneuriat dans la province a une composante spatiale, et ses « écosystèmes entrepreneuriaux » sont florissants. De nouvelles incitations pour les chercheurs et les professeurs, ainsi qu'une meilleure organisation des ressources, des activités et des objectifs, peuvent stimuler la collaboration et aider les institutions à devenir plus « sensibles au contexte local ».

### Les EES québécois ont une tradition de collaboration avec leurs écosystèmes

En général, les EES québécois collaborent avec succès avec leurs communautés régionales. La collaboration prend différentes formes. Les EES peuvent proposer des programmes de formation et d'éducation pour répondre aux besoins et aux opportunités du marché du travail régional ; ils s'engagent dans des services de recherche appliquée et de transfert de connaissances pour soutenir l'innovation dans les industries régionales ; ils proposent une éducation à entrepreneuriale pour aider les étudiants et les chercheurs à créer des entreprises locales et à s'engager dans des opportunités d'entrepreneuriat social et ils génèrent de l'innovation sociale, renforçant la cohésion, la confiance et l'inclusion. Au Québec, les interactions les plus typiques entre les universités et les entreprises concernent le transfert de technologie et la R&D (Graphique 3.1). La commercialisation de produits, le cofinancement et les études de marché sont également des formes de collaboration courantes.

#### Graphique 3.1. Thèmes de collaboration Universités-entreprise, au Québec, selon les entreprises

La part des thèmes représentant des partenariats entre les universités et les entreprises



Source : (Adam, 2016<sup>[1]</sup>)

Au Québec, comme dans le reste du Canada, les entreprises situées dans un rayon de 10 à 25 kilomètres des EES sont plus susceptibles de coopérer avec eux dans le cadre de projets de R&D (mesurés par les dépenses de R&D), bénéficiant ainsi des retombées des connaissances. La province présente de légères différences avec la moyenne canadienne lorsque l'on tient compte de la taille des entreprises collaborant avec les EES, qui ont tendance à être plus grandes. Cette différence peut dépendre de la géographie humaine du Québec, dont les réseaux de villes et de villages ruraux sont plus denses que dans le reste du Canada. En moyenne, le Québec rural compte plus de personnes par kilomètre carré que le Canada rural.

### Encadré 3.1. Des outils innovants pour évaluer la « géographie de l'enseignement supérieur » : l'Environnement de fichiers couplables de Statistique Canada

Des recherches récentes sur la mesure de l'impact des transferts de connaissances sur les écosystèmes régionaux d'innovation au Canada illustrent l'utilisation d'outils statistiques novateurs tels que l'Environnement de fichiers couplables (EFC). L'EFC relie une multitude d'enquêtes, de données administratives et de données de recensement sur l'environnement des entreprises au Canada. Il positionne ces enquêtes et ces données administratives de manière à soutenir l'analyse longitudinale et transversale et offre la possibilité d'utiliser des variables supplémentaires pour évaluer l'entrepreneuriat, l'emploi, la productivité et la compétitivité. En utilisant des informations géographiques détaillées provenant de différentes sources de données, l'EFC peut relier les données d'un EES spécifique et d'entreprises spécifiques au niveau microéconomique afin de mesurer l'effet des retombées de la connaissance sur l'innovation régionale.

Source : (Statistiques Canada, 2021<sup>[2]</sup>)

### **Facteurs qui facilitent la collaboration entre les EES du Québec**

Différents facteurs influent sur la propension des EES à collaborer au Québec. L'importance croissante de l'entrepreneuriat dans l'enseignement supérieur a été abordée au chapitre 2, et tous les EES visités dans le cadre des études de cas au Québec soutiennent activement l'entrepreneuriat. Dans certains cas, l'engagement en faveur de l'entrepreneuriat a affecté l'organisation de l'établissement, le rendant plus enclin à s'engager dans son écosystème. Cette tendance est particulièrement marquée à certains endroits. Montréal est en train de devenir une plaque tournante de l'entrepreneuriat, grâce à la capacité de ses EES à générer des incubateurs et des accélérateurs qui jouent un rôle important dans l'écosystème métropolitain. La plupart des incubateurs montréalais sont ouverts à tous les entrepreneurs et start-uppers, y compris ceux qui ne sont pas liés à des EES. En outre, le gouvernement provincial co-investit dans plusieurs d'entre eux, y compris le Campus Montréal dans la ville, et génère des structures aussi visibles que le Campus Mil.<sup>1</sup> Le meilleur exemple de la capacité à relier l'excellente recherche universitaire à l'entrepreneuriat et aux services commerciaux fournis à l'écosystème est MILA (voir ci-dessous), qui est à la fois un centre de recherche spécialisé dans les sciences fondamentales et appliquées, un incubateur et un partenaire pour les entreprises locales opérant dans le domaine des technologies de l'IA. MILA est le fruit d'une collaboration entre différents EES montréalais, dont PolyMTL (francophone) et l'Université McGill (anglophone).<sup>2</sup>

L'entrepreneuriat est également un sujet de collaboration dans le Québec non métropolitain. Les EES entrepreneuriaux de Sherbrooke et de Québec offrent des services aux entrepreneurs et aux entreprises de toutes tailles et de toutes maturités au sein de leurs propres communautés et réseaux. À Sherbrooke, l'UdeS soutient les entrepreneurs et les entreprises par le biais d'organisations telles que le Groupe de partenariats d'affaires (GPA). Sherbrooke Innopole est l'organisme de développement économique local

qui favorise les activités économiques à haute valeur ajoutée. L'UdeS joue un rôle central dans la mise en place de la Zone d'innovation quantique, une politique provinciale visant à promouvoir les entreprises à forte intensité de connaissances dans le Québec non métropolitain. Le GPA fait le lien entre les besoins en innovation des entreprises locales et les activités de recherche de l'UdeS. Il parvient, d'une part, à surmonter la méfiance des entreprises à l'égard de la possibilité d'appliquer la recherche universitaire et, d'autre part, la résistance des chercheurs universitaires à s'engager dans une recherche appliquée qui ne génère pas de possibilités de publication. Selon les acteurs locaux, la présence du GPA dans l'écosystème local rend Sherbrooke plus attractive pour les entreprises. Le GPA est un projet de la Ville de Sherbrooke et du MEIE (bailleurs de fonds) et est hébergé par l'UdeS. Il dispose d'un budget annuel de 1,3 million de CAD.<sup>3</sup>

Certains facteurs favorisant la collaboration entre les EES sont propres au Québec. Par exemple, certains EES sont spécifiquement conçus pour fournir des services sur mesure à leur propre communauté. C'est le cas du réseau de l'Université du Québec, créé en 1968, qui englobe dix universités publiques gérées par la province, situées pour la plupart dans de petites villes entourées de zones rurales. Au total, ce réseau accueille environ 90 000 étudiants et coordonne plus de 300 programmes. Ces universités provinciales ont pour mission explicite de faciliter l'accès à l'enseignement supérieur pour tous, quelle que soit leur localisation au Québec, et de promouvoir le développement économique régional par le biais de leurs recherches et de leurs collaborations.

Les cégeps sont un autre exemple d'établissements d'enseignement supérieur spécifiques au Québec. Les cégeps sont des établissements d'enseignement supérieur financés par l'État qui proposent des programmes académiques, techniques et professionnels. Ils sont liés au monde universitaire en ce sens qu'ils proposent des programmes de deux ans qui sont nécessaires pour accéder à l'enseignement universitaire. Ils peuvent également proposer des programmes techniques et professionnels, y compris des programmes professionnels de trois ans, des micro-crédits et des formations pour adultes. Lorsqu'ils s'engagent dans ces domaines, les cégeps tendent à refléter les besoins et les opportunités du secteur productif local. Par exemple, le cégep de Saint-Jérôme dispose d'un centre d'apprentissage tout au long de la vie bien développé. Avec 25 employés, le centre s'associe aux entreprises locales pour identifier les besoins en compétences et créer des opportunités de formation en conséquence. La spécialisation de l'enseignement et de la formation permet d'accroître les activités de collaboration, qui sont principalement réalisées par les CCTT.

Ces centres de recherche appliquée offrent un soutien technique, une formation et des informations spécialisées aux entreprises locales et en particulier aux petites et moyennes entreprises (PME), qui représentent en moyenne 61 % des partenaires des CCTT (Gouvernement du Québec, 2013<sup>[3]</sup>). Les CCTT sont spécialisés dans les secteurs productifs, avec pour objectif de générer de la recherche appliquée et de soutenir les entreprises dans l'industrie dans laquelle le secteur productif local est spécialisé. Les CCTT s'inspirent de modèles internationaux, notamment de pays où l'enseignement supérieur professionnel est particulièrement développé, comme Inspire AG à l'École polytechnique fédérale de Zurich (ETHZ) (Encadré 3.2). La caractéristique commune intéressante des CCTT et d'Inspire AG est la place qu'ils occupent dans la division du travail entre les institutions académiques et l'industrie. Inspire AG et les CCTT sont des organisations intermédiaires, composées de scientifiques et d'ingénieurs non universitaires. Ce personnel a un profil particulier, différent de celui des chercheurs universitaires. Ils ont non seulement les incitations, mais sont également très motivés pour travailler avec (et même au sein) des entreprises, et les PME peuvent en bénéficier. Toutefois, l'environnement universitaire n'est pas loin et de nombreuses connexions potentielles, par le biais de doctorats, de postdocs et de l'engagement du corps enseignant, permettent à la recherche et aux connaissances universitaires de se propager vers l'institution intermédiaire et, au bout du compte, vers les PME.

La spécialisation sectorielle des CCTT peut varier selon qu'il s'agit de secteurs à forte intensité de capital ou de secteurs plus traditionnels, liés à l'artisanat ou à l'agriculture. Par exemple, l'Institut du véhicule innovant, le CCTT de Saint-Jérôme, promeut la spécialisation dans le secteur automobile, en capitalisant

sur la spécialisation régionale de la zone fonctionnelle de Montréal, à laquelle Saint-Jérôme appartient. Autre exemple, le Centre d'innovation en ébénisterie et en meuble (INOVEM), affilié au cégep de Victoriaville, génère de la recherche appliquée, de l'assistance technique et de la formation en entreprise dans le domaine de la fabrication de meubles et d'autres produits du bois.

En général, les CCTT sont dans un cycle positif. Le nombre croissant de clients (avec un taux de croissance de 19 % entre 2016-2017 et 2020-2021) et la croissance des revenus qu'ils ont générés (un taux de croissance de 56,9 %, <sup>4</sup> dans la même période) sont indicatifs de la pertinence de ce réseau d'organisations pour l'économie régionale. Les activités de collaboration se déroulent dans la communauté environnante des CCTT. Par exemple, 36 % des partenariats avec les entreprises du CCTT de Trois-Rivières, le Centre de métallurgie du Québec (CMQ), se situent dans un rayon de 5 kilomètres. Grâce à ces tendances, le gouvernement provincial encourage les CCTT à augmenter la part de financement qu'ils obtiennent en vendant leurs produits et services aux entreprises. Cela peut créer des opportunités de réorganisation et de réorientation des activités de certains centres, en diversifiant leur offre aux entrepreneurs et aux entreprises de toute taille et de toute maturité.

### Encadré 3.2. Inspire AG – une étude de cas : Des entrepreneurs « coasiens » et des professeurs réactifs (Suisse)

L'histoire d'Inspire AG est celle de la formation et du développement d'une institution coasienne, une forme institutionnelle alternative qui apporte une solution à certaines défaillances du marché et de la coordination, dans le domaine du transfert de connaissances et de technologies. Inspire sert à maximiser le transfert de connaissances et de technologies d'un institut de recherche de l'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) vers les PME environnantes. Inspire est une petite organisation, composée de 6 professeurs de l'ETHZ, de 60 employés (principalement des scientifiques expérimentés et des étudiants diplômés) et de 10 groupes de recherche. En 2017, elle a mené environ 70 projets de transfert de connaissances et de technologies.

Les partenariats entre une PME et un groupe de recherche Inspire sont directement financés par la PME ou subventionnés par l'Agence fédérale pour l'encouragement de l'innovation, qui peut couvrir jusqu'à 50 % des coûts. Une partie du chiffre d'affaires (27 %) est également soutenue par le gouvernement (en vertu de la loi sur la recherche, article 15 de la LERI) et 6 % sont des contributions en nature de l'ETHZ (temps consacré par les six professeurs à la supervision et à la coordination).

Inspire offre donc une conception innovante intéressante, qui peut considérablement accroître la réactivité d'une université vis-à-vis des besoins et des opportunités des PME, en résolvant les deux principaux obstacles. Premièrement, il élimine la disparité de motivation et d'intérêt entre les professeurs et les PME, puisque les professeurs restent en arrière-plan, pour ainsi dire, et que les principaux interlocuteurs des PME sont les groupes de recherche. Deuxièmement, Inspire permet à la recherche universitaire d'accéder à une masse critique de projets, de cas et d'opportunités, ce qui en fait d'elle (et des PME) un partenaire intéressant pour l'ETHZ.

Source : (Inspire AG, n.d.<sup>[4]</sup>)

### **Les organisations intermédiaires et les politiques soutiennent tous les EES dans leurs relations avec les parties prenantes**

Les entités et les politiques mises en place par les gouvernements fédéral et provincial sont d'autres facteurs qui soutiennent le programme de collaboration des EES du Québec. Par exemple, Mitacs est une organisation fédérale à but non lucratif qui opère au Canada depuis 1999 dans le but de stimuler

l'innovation en favorisant la collaboration et en facilitant l'accès aux compétences et aux talents. Par le biais de divers programmes de stages, elle met en relation des étudiants (de la licence au post-doctorat) d'établissements postsecondaires canadiens (collèges, universités polytechniques et de recherche) avec des organisations externes, notamment des entreprises, des hôpitaux, des municipalités et des organisations à but non lucratif, afin de trouver des solutions à des problèmes concrets et de favoriser l'insertion professionnelle.<sup>5</sup> Mitacs a développé plusieurs programmes de recherche et d'innovation et a élargi son champ d'action initial à la recherche appliquée dans le domaine des STIM et de l'innovation sociale. Mitacs a également développé des programmes spécifiques pour soutenir l'esprit d'entreprise et les compétences transversales dans l'enseignement supérieur (Encadré 3.3). Il bénéficie du soutien et du financement du gouvernement fédéral par l'intermédiaire d'Innovation, science et développement économique Canada (ISED), qui a investi 708 millions de CAD en 2021 sous forme de financement sur cinq ans pour créer 85 000 stages en innovation. Dans le cadre de la Stratégie québécoise de recherche et d'investissement en innovation 2022-2027 (SQRI2), le gouvernement provincial s'est engagé à verser 60 millions de CAD supplémentaires au programme Mitacs.

En fait, le soutien des provinces est la clé du succès de Mitacs. Au Québec, le MEIE contribue en moyenne à 24 % d'une subvention soutenue par Mitacs, et l'entreprise partenaire à 50 %. Mitacs a des bureaux dans les centres régionaux (Montréal, Ottawa et Toronto) ainsi qu'une représentation à travers le pays, généralement sous la forme de conseillers, basés sur les campus universitaires (MITACS, n.d.<sup>[5]</sup>).

### Encadré 3.3. MITACS soutient l'entrepreneuriat et les compétences transversales

Mitacs soutient les entrepreneurs dans l'enseignement supérieur ainsi que les compétences transversales afin de promouvoir l'esprit d'entreprendre et de donner des outils aux étudiants face à l'avenir du travail. Mitacs Entrepreneur International (MEI) relie les start-ups aux incubateurs et accélérateurs des EES canadiens qui sont connectés aux réseaux internationaux. Il fournit également une aide financière pour couvrir les frais de voyage d'affaires. L'objectif est d'aider les entrepreneurs à rechercher des débouchés à l'étranger et à accéder à des possibilités d'investissement à l'étranger. En raison de la pandémie de COVID-19, la croissance du programme pour l'exercice 2021-22 a été modérée, avec seulement 28 stages de MEI attribués, bien que ce nombre devrait augmenter. Dans une enquête réalisée a posteriori, les entrepreneurs qui ont participé au programme ont signalé une amélioration de 29 % des produits et services et une augmentation de 42 % dans l'attraction des investissements. En outre, 84 % des participants ont également noté qu'ils avaient reçu des demandes de renseignements de la part d'investisseurs et de partenaires au cours du programme.

Mitacs offre également aux étudiants du Québec et du Canada l'accès à des formations spéciales par le biais de cours, d'ateliers et d'événements de réseautage. Il propose des cours sur les compétences transversales, en particulier sur la gestion des projets et du temps, la planification de carrière, les compétences en gestion de la R&D, le réseautage et les compétences en leadership. Le nombre de participants à ces programmes de formation n'a cessé d'augmenter depuis 2016, avec un pic de fréquentation pendant la pandémie, les cours étant proposés en ligne. En outre, Mitacs collabore avec le réseau Innovation et Impact du Canada (I-INC) pour améliorer le transfert de connaissances par le biais de différentes initiatives, telles que le programme Lab2Market, un programme de 16 semaines destiné aux diplômés, aux postdoctorants et aux professeurs, qui offre une formation pour soutenir la création de start-up, le développement commercial et le développement de la propriété intellectuelle.

Source : (MITACS, n.d.<sup>[5]</sup>)

Le gouvernement du Québec est également actif dans la promotion de la collaboration et de l'agenda entrepreneurial de tous ses EES. L'une des principales initiatives est Axelys, une organisation à but non

lucratif qui est le principal véhicule de transfert de technologie et d'échange de connaissances au Québec. Le gouvernement provincial a créé Axelys en avril 2021, en rationalisant et en centralisant l'offre de services de transfert de technologie (TTO) issus de la recherche publique. Axelys est dirigé par un conseil présidé par l'Innovateur en chef du Québec, et est donc lié à la stratégie provinciale globale en matière d'innovation et au Conseil de l'innovation, comme indiqué précédemment. Pour simplifier, Axelys est responsable de la promotion des transferts entre les EES et l'industrie en termes de recherche publique. Au-delà du transfert de technologie, sa mission comprend le développement d'entreprises issues de la recherche publique et l'échange de connaissances sur les innovations non technologiques, sociales et culturelles. Elle a déployé un financement de 2,8 millions de CAD dans des projets de collaboration pour soutenir cette mission. Elle a créé et dirigé une table ronde où tous les acteurs concernés, y compris le FRQ, les incubateurs et les accélérateurs, les sociétés de capital-risque, travaillent à l'élaboration d'un certain nombre de nouvelles initiatives visant à promouvoir et à développer l'entrepreneuriat scientifique, y compris un programme d'activités de sensibilisation. Leurs « courtiers en innovation » sont des agents dispersés dans les EES et peuvent jouer un rôle dans la promotion d'une culture entrepreneuriale au sein de ces institutions.

Dans la vision du gouvernement provincial, et conformément à la SQRI 2, « *Axelys permettra aux entreprises québécoises d'améliorer leur compétitivité, d'augmenter le nombre de start-ups, de créer de bons emplois et d'adopter davantage d'innovations qui auront un impact sur le bien-être de la société québécoise* » (Société de valorisation et de transfert du Québec (SVTQ), 2021<sup>[6]</sup>). Axelys se concentre sur les entreprises à vocation scientifique (scientifiques et chercheurs diplômés) et utilise une approche « push » et « pull » de l'innovation. Push, « axé sur les idées », est la principale approche utilisée par Axelys, qui recherche des IPO (initial public offering, in french : *introduction en Bourse*) dans les EES et d'autres OPR (*organismes publics de recherche*) et mobilise ses ressources pour transformer ces idées/prototypes/startups en innovations exploitables et les commercialiser. Axelys augmente la valeur des résultats de la recherche universitaire en développant une stratégie de propriété intellectuelle appropriée, en analysant les opportunités de marché et en finançant les étapes ultérieures de la R&D afin de créer des produits ou des prototypes de grande valeur. Ces innovations peuvent ensuite être concédées sous licence ou vendues à des entreprises, mais elles peuvent aussi servir de base au modèle commercial d'une jeune entreprise. Ces start-ups universitaires sont alors éligibles au financement par capital-risque, notamment à Eurêka, un nouveau fonds d'investissement au stade de pré-amorçage doté de 100 millions de CAD capitalisé par le gouvernement du Québec. L'objectif d'Axelys est de doubler le nombre de start-ups dans les universités et les OPR en cinq ans. Dans le cadre de l'approche « pull », Axelys offre à l'industrie et à la communauté la possibilité de travailler avec leurs institutions de recherche partenaires qui peuvent offrir leur expertise et leurs solutions pour développer des solutions aux problèmes économiques (industriels) et sociétaux. Une fois pleinement opérationnel, le système de financement d'Axelys sera un mélange de financement public et privé, le premier générant 80 % des fonds globaux. Axelys reflète une tendance internationale qui soutient la commercialisation de l'innovation afin de générer un développement économique et des avantages sociaux. Le modèle Axelys vise à soutenir la commercialisation des résultats de la recherche universitaire. D'autres modèles dans le monde sont allés encore plus loin, par exemple Vinnova en Suède, qui soutient la commercialisation des résultats de la recherche universitaire (Encadré 3.4).

### Encadré 3.4. Vinnova (Suède)

Vinnova est une agence suédoise dépendant du ministère de l'Entreprise et de l'Innovation. Avec ses bureaux à Stockholm et à Bruxelles, elle sert également de contact suédois pour le programme-cadre de l'Union européenne (UE) pour la recherche et l'innovation. L'agence compte environ 200 employés et élabore des visions et des stratégies à long terme pour le système suédois de recherche et d'innovation. Vinnova encourage la collaboration entre les universités, l'industrie, les organisations publiques, la société civile et d'autres acteurs, en vue d'une diversification internationale.

Dans le cadre de son mandat de soutien à l'innovation, Vinnova finance des idées d'innovation à un stade précoce. Celles-ci comportent souvent un risque important et nécessitent une aide gouvernementale. Grâce au soutien de l'agence, les entreprises et autres organisations peuvent tester de nouvelles idées avant qu'elles ne deviennent rentables, ce qui contribue à promouvoir la propension générale à l'innovation dans le système. Vinnova dispose d'un budget annuel d'environ 280 millions d'euros, dont la majeure partie est distribuée à une sélection des nombreuses propositions de financement soumises. Les projets financés font l'objet d'un suivi permanent.

L'innovation a plus de chance lorsque les connaissances et les compétences dans différents domaines peuvent interagir et créer de nouveaux domaines interdisciplinaires. C'est pourquoi Vinnova s'attache à stimuler les collaborations croisées entre les universités, les instituts de recherche, l'industrie et les services publics. En outre, Vinnova soutient la recherche visant à trouver des solutions aux défis sociaux émergents, tels que le vieillissement de la population ou la transition énergétique et le développement durable.

Source : (VINNOVA, n.d.<sup>[7]</sup>)

Les EES peuvent contribuer à stimuler les résultats de l'innovation. L'augmentation des investissements dans la recherche crée d'autres possibilités de promouvoir la collaboration locale pour stimuler le développement local. Les EES de Montréal créent des retombées au niveau local dans les secteurs spécialisés (intelligence artificielle, ingénierie, sciences de la vie) en collaboration avec des acteurs de premier plan. Ces retombées peuvent se traduire par une croissance locale. À leur tour, les EES du reste du Québec créent des retombées en collaboration avec des partenaires externes. Néanmoins, les preuves de leur impact sont limitées.

### Trouver le bon équilibre entre l'excellence et la cospécialisation dans les écosystèmes régionaux

Reflétant une tendance internationale, les activités de collaboration des EES québécois reflètent les caractéristiques de l'écosystème dans lequel ils opèrent ; l'agenda de collaboration des EES situés dans les régions métropolitaines diffère de celui des endroits où la densité de population est plus faible et où les activités économiques ont tendance à être plus spécialisées (Kempton, 2015<sup>[8]</sup>; Goddard, Kempton and Vallance, 2013<sup>[9]</sup>). En raison de sa géographie humaine et de l'importance de la dimension rurale dans l'économie et la société du Québec, la province représente une étude de cas idéale pour discuter du rôle des EES sensibles au contexte local et de la « géographie de l'enseignement supérieur »<sup>6</sup>. En « spatialisant » l'analyse, il est également possible d'identifier les défis communs auxquels tous les EES sont confrontés lorsqu'ils tentent de combler le fossé entre la recherche et l'innovation (par le biais de l'entrepreneuriat) dans leurs communautés. Les EES du Québec sont répartis dans toute la province, dans la région métropolitaine de Montréal ainsi que dans les régions non métropolitaines, qui peuvent être divisées à leur tour en villes et en zones rurales.

## **Les leaders de l'innovation dans la région métropolitaine de Montréal**

La région métropolitaine de Montréal se caractérise par une innovation diffuse, avec une dynamique de start-ups en plein essor (voir chapitre 2). Son écosystème entrepreneurial est bien développé et repose sur 18 EES, dont des universités et des collèges, des incubateurs et des accélérateurs, ainsi que d'autres entités soutenant l'innovation et l'entrepreneuriat sous différentes formes. Plusieurs des EES qui opèrent dans cet écosystème sont établis en tant que pôles de recherche, offrent une grande variété de programmes dans une optique interdisciplinaire, et sont en concurrence et en relation avec un large réseau international d'EES leaders.<sup>7</sup>

Les grandes universités de recherche montréalaises, en raison de leur taille et de la forte densité d'acteurs dans leur communauté, peuvent mobiliser des ressources professionnelles et des fonctions qui soutiennent spécifiquement la collaboration et l'agenda entrepreneurial.<sup>8</sup> Par exemple, l'Université de Montréal (UdeM) quitte son emplacement historique sur le Mont Royal pour créer un nouveau campus. L'objectif est d'accroître l'interaction entre la communauté universitaire et le MILA, en particulier, qui sera intégré dans la nouvelle organisation spatiale de l'UdeM. Le campus accueillera également le Millennium Québecor (voir chapitre 2), financé par un don privé, qui vise à promouvoir l'éducation entrepreneuriale dans l'écosystème montréalais. La localisation du Campus Mil dans la zone adjacente au pôle numérique (Montréal étant l'une des capitales mondiales de l'industrie du jeu vidéo) suggère une intention de générer des retombées de connaissances et un environnement dynamique pour les start-ups. Il est toutefois surprenant de constater que ces initiatives semblent mal coordonnées avec le gouvernement local<sup>9</sup> et ne sont pas soutenues sans réserve par la population locale. Le campus est situé dans l'un des quartiers les plus pauvres de la ville et les ménages locaux sont confrontés à la gentrification, avec l'augmentation récente des prix de l'immobilier et des taxes foncières.

HEC Montréal est un autre acteur important dans la région métropolitaine. HEC (Hautes études commerciales) est une école de commerce de premier plan en Amérique du Nord qui a développé avec succès un programme d'entrepreneuriat qui reflète les caractéristiques de l'écosystème local.<sup>10</sup> HEC se spécialise dans le soutien aux entreprises familiales et au « reprenariat », qui permet à des entrepreneurs formés à l'université de reprendre des entreprises établies. Sur ce sujet, l'Observatoire de la base entrepreneuriale est un centre de recherche, de réflexion et d'échange sur l'entrepreneuriat, la création d'entreprise et la reprise de PME. En outre, HEC est spécialisée dans l'entrepreneuriat dans le système de santé (dans les hôpitaux et autres types de centres de santé), l'une des principales spécialisations de l'écosystème montréalais. HEC abrite également un observatoire de l'entrepreneuriat qui produit un rapport et un service de certification pour les incubateurs. (HEC Montréal, 2023<sup>[10]</sup>; HEC Montréal, n.d.<sup>[11]</sup>)

Le Bureau de transfert de technologie (TTO) de l'Université McGill est un autre bon exemple de cette dynamique. McGill a commencé à prendre en compte les brevets et les inventions dans l'évaluation interne de ses professeurs. Il s'agit d'une étape importante pour encourager la collaboration et aider les chercheurs à commercialiser les fruits de leurs activités de recherche. Le TTO soutient les professeurs qui doivent choisir entre la publication et le dépôt de brevets, par exemple en leur offrant la possibilité d'obtenir des brevets temporaires.

Les EES de Montréal diffèrent par la clientèle qu'ils desservent et par leur spécialisation. HEC, par exemple, se concentre sur l'écosystème entrepreneurial québécois, tandis que McGill a tendance à avoir une orientation plus large et plus internationale, en établissant des liens avec d'anciens étudiants qui ont créé des entreprises prospères, parfois à l'extérieur du Québec.

Montréal bénéficie d'investissements importants dans les domaines de la biopharmacie et des technologies médicales. La ville dispose d'une masse critique d'entreprises spécialisées, d'établissements d'enseignement prestigieux et de centres d'excellence. Cet environnement riche et dynamique est particulièrement propice à la création de partenariats scientifiques et industriels, qui ont accès à un vaste bassin de talents pour développer et commercialiser des médicaments, des technologies et d'autres

produits de pointe (Montréal International, 2022<sub>[12]</sub>). La région métropolitaine de Montréal dispose de plusieurs autres atouts. Leader mondial en intelligence artificielle, elle attire un nombre croissant d'entreprises désireuses de profiter de l'expertise et des réseaux en place pour faire progresser leurs activités de recherche en sciences de la vie et en technologies de la santé (Montréal International, 2022<sub>[12]</sub>).

MILA, l'Institut québécois de l'IA (à l'origine l'Institut des algorithmes d'apprentissage de Montréal) est le plus important pôle d'attraction de talents dans la région de Montréal. Il s'agit d'une collaboration entre McGill et Campus Montréal (Université de Montréal, Polytechnique Montréal et HEC Montréal), qui regroupe 875 chercheurs, répartis en deux groupes. L'un se consacre à la recherche fondamentale (une sorte de bourse accordée à des universitaires) et l'autre se concentre sur la recherche appliquée et est directement employé par le MILA. Le MILA dépend de la coopération avec les entreprises. Les entreprises paient une redevance pour avoir accès à la recherche du MILA et à la possibilité de générer des collaborations plus structurées. De cette manière, le secteur privé peut soutenir la recherche axée sur la curiosité, mais aussi s'engager dans une activité de validation de concept. Ses chercheurs vedettes rendent le MILA visible et attrayant au niveau international, mais la structure « d'extension » permet au MILA de collaborer avec le secteur privé. Le MILA soutient activement l'entrepreneuriat et génère des start-ups qui peuvent bénéficier de l'utilisation de son accélérateur, le MILA Entrepreneurship Lab (MILA, n.d.<sub>[13]</sub>). Le MILA a été une source d'inspiration pour les politiques québécoises qui tentent d'améliorer leur développement (ce qui a donné au centre un rôle central dans la stratégie provinciale d'innovation) et reproduit l'expérience dans d'autres secteurs/territoires. De même, IVADO, l'institut provincial de recherche en intelligence artificielle, est une collaboration à l'échelle du Québec dans les domaines de l'intelligence numérique, de l'IA et du machine learning/deep learning, qui vise à transformer les nouvelles découvertes scientifiques en applications concrètes au profit de la société. IVADO a reçu 86 millions de CAD du gouvernement fédéral en 2016, dans le cadre du programme fédéral Apogée, conformément à la décision des EES locaux de se spécialiser dans l'IA.<sup>11</sup> IVADO recevra 120 millions de CAD supplémentaires dans la prochaine phase du projet. Il est actif dans l'éducation, la recherche et le transfert de technologie, et dispose d'un programme d'entrepreneuriat qui aide les chercheurs à devenir des entrepreneurs (Scientist in Action) ou à contribuer à des entreprises existantes (Scientist in Residence). Ces activités s'inspirent des I-Corps (services de vulgarisation).

De mars à juin 2022, les 13 PME participantes ont complété la première phase de « Looking to Data », un curriculum de formation en intelligence numérique pour lequel Investissement Québec (IQ) a fait appel à IVADO pour son accès à des connaissances de pointe et à des experts reconnus en science des données et en IA. Bien que l'impact de ce programme soit faible, en raison du nombre limité de PME impliquées, il montre la possibilité de connecter l'IA à différents secteurs, y compris traditionnels, pour améliorer la capacité d'innovation et la productivité des entreprises de toutes tailles et de toutes maturités.

## **EES dans le Québec non métropolitain**

### *Les EES dans les zones urbaines*

Le Québec possède un réseau de villes qui comprend la ville de Québec (la Capitale-Nationale), Sherbrooke, Trois Rivières et d'autres villes d'importance nationale. Pôles économiques importants, elles bénéficient d'une bonne accessibilité régionale et, dans certains cas, de liens directs avec la région de Montréal. Ces villes abritent des établissements d'enseignement supérieur tels que l'Université Laval, la plus ancienne de la province, l'Université de Sherbrooke, les deux constituant des études de cas dans le présent rapport, et plusieurs cégeps et CCTT.

Les EES situés dans ces villes ont développé des activités d'échange de connaissances qui répondent aux besoins spécifiques de leurs communautés, qui tendent à être moins diversifiées économiquement que la région métropolitaine de Montréal et dont le tissu productif est moins dense. Dans ce contexte, les

EES peuvent répondre aux stimuli locaux tout en restant connectés aux réseaux de recherche internationaux.

L'Université Laval est un bon exemple de cette capacité à opérer à la fois sur le plan international et régional. Sur le plan international, l'université contribue au programme Sentinelle Nord (SN). Cette stratégie encourage la convergence des expertises, la recherche transformatrice, le développement de nouvelles technologies et la formation d'une nouvelle génération de chercheurs interdisciplinaires visant à améliorer la compréhension de l'environnement nordique qui caractérise certaines régions du Québec. SN regroupe un vaste réseau de chercheurs provenant de plus de 40 départements de l'Université Laval, qui travaillent en étroite collaboration avec des organisations du Nord, des organismes des secteurs public et privé, ainsi qu'avec d'autres universités et instituts de recherche dans plus de 20 pays (Université Laval, n.d.<sup>[14]</sup>). Au niveau régional, l'université pilote un modèle de « squad », une équipe d'un nombre limité de chercheurs dédiée à la recherche de collaborations avec l'écosystème environnant de l'université. La responsabilité des chercheurs est de rechercher activement des partenariats privés et publics dans lesquels l'université peut jouer un rôle clé. L'Université Laval est également engagée dans l'initiative d'entrepreneuriat scientifique des Fonds de recherche du Québec (FRQ) et dans V1Studio, qui fait partie du nouveau cadre d'Axelys.

Sherbrooke offre également des exemples remarquables de la capacité à se connecter à l'écosystème local tout en générant des recherches internationales pertinentes et des innovations de pointe. L'UdeS est l'un des principaux acteurs du développement de la Zone d'innovation locale en sciences quantiques, l'un des principaux piliers de la stratégie d'innovation provinciale (voir la discussion détaillée dans le chapitre suivant). L'UdeS collabore étroitement avec les autorités locales pour réagir aux ralentissements économiques (par exemple, la désindustrialisation dont Sherbrooke a souffert au cours de la dernière décennie) et générer des scénarios de développement novateurs pour la communauté.

### *Les EES dans les communautés rurales*

Le Québec compte également des EES implantés dans des milieux plus ruraux. Le tissu économique de ces centres urbains régionaux tend à se spécialiser dans un secteur donné, souvent lié à des activités basées sur les ressources. Comme indiqué précédemment, le gouvernement provincial a créé le système de l'Université du Québec spécifiquement pour permettre l'accès à l'enseignement supérieur dans ces communautés rurales et pour promouvoir les économies locales.

Le présent rapport a évalué plusieurs EES ayant fait l'objet d'une étude de cas dans cette catégorie. L'Université du Québec à Rimouski, un EES relativement petit avec un effectif d'environ 7 000 étudiants, produit néanmoins d'excellentes recherches, en particulier dans les domaines de la biologie marine, des écosystèmes arctiques et de la durabilité. Cela a contribué à créer un écosystème local d'organisations et d'entités directement ou indirectement affiliées à la recherche de l'UQAR. Il s'agit notamment de l'Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER), un centre de recherche en biologie marine de renommée mondiale, qui a attiré des fonds de recherche du gouvernement fédéral (dans le cadre du Supercluster océanique du Canada) et de l'étranger. La concentration des activités de recherche a ouvert la voie à l'intermédiation, assurée par l'ISMER. Cela a contribué à la création du Centre de recherche sur les biotechnologies marines (CRBM), grâce à la reconnaissance de la nécessité d'avoir différents acteurs et rôles dans l'écosystème de l'innovation. Le CRBM est un organisme de recherche et de technologie (RTO), actif dans le soutien aux entreprises de toutes tailles et de toutes maturités, bien qu'il ne soit pas spécialisé dans l'incubation/accélération des start-ups.

L'UQAR est également active dans la collaboration et la co-création. L'agenda d'engagement joue un rôle central à l'UQAR (comme dans le reste du système universitaire québécois), et l'université est tenue de promouvoir le développement régional et le bien-être de la communauté. L'université joue un rôle important dans les retombées de l'innovation et est considérée comme un point d'ancrage local par la Société de promotion économique de Rimouski (SOPER), qui a conçu une stratégie de développement

régional qui tire parti du capital de connaissances et d'innovation généré par l'UQAR. La SOPER a créé un accélérateur local, NOVARIUM, situé en face du campus universitaire, afin de soutenir les scientifiques qui souhaitent commercialiser leurs innovations. NOVARIUM, bien que récent, est un élément important de l'écosystème rimouskois, compte tenu de sa capacité à fournir des services spécialisés aux entrepreneurs académiques (les doctorants en particulier). Bon exemple de réseau provincial soutenant l'entrepreneuriat et les start-ups, NOVARIUM est formellement et informellement lié au nouveau cadre d'innovation développé autour d'Axelys et interagit avec des entités telles que Centech et District 3, et génère ainsi une dynamique positive de collaboration dans l'écosystème d'innovation du Québec dans différentes régions.

Après la pandémie, avec la migration de personnes hautement qualifiées vers des régions non métropolitaines. Rimouski présentait un environnement idéal pour un écosystème d'innovation en dehors de la zone fonctionnelle de Montréal, grâce à son importance mondiale et à ses atouts naturels.

L'UQAR peut soutenir cette dynamique positive en adoptant un programme entrepreneurial. L'université a développé des activités de promotion de l'esprit d'entreprise, mais celles-ci sont limitées aux étudiants, et l'éducation entrepreneuriale n'est dispensé que de manière informelle et dans le cadre d'activités extrascolaires, attirant des étudiants qui ont déjà démontré leur intérêt. La promotion de l'entrepreneuriat d'une manière plus inclusive (pour les étudiants mais aussi pour les parties prenantes externes) contribuerait à diffuser les perspectives entrepreneuriales dans l'écosystème local. Rimouski pourrait potentiellement devenir un pôle important pour l'innovation, en plus de la recherche.

L'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) est un autre bon exemple d'établissement d'enseignement supérieur situé dans une zone rurale qui s'engage activement auprès de ses partenaires. Le territoire de l'UQAC comprend une importante communauté autochtone. L'université dispose d'un enseignement spécialisé sur les communautés indigènes et emploie deux « chaires de recherche » sur les langues et les cultures indigènes. L'UQAC est située dans le nord du Québec, dans la région francophone du Saguenay-Lac-Saint-Jean, et compte 6 500 étudiants, dont un tiers vient de l'étranger. Le lien étroit avec ses partenaires externes est mentionné dans la vision et la mission de l'institution, qui soulignent l'importance de l'accès au savoir qui repose sur la « proximité » avec les partenaires et la « contribution » à ses communautés (UQAC, n.d.<sup>[15]</sup>)

L'UQAC adapte ses missions d'enseignement et de recherche aux spécialisations locales. Le programme d'intervention *plein air*, le programme de génie civil et de construction en bois et le programme d'éco-conseil sont des exemples typiques de processus sensibles au contexte local et visant à renforcer les capacités entrepreneuriales et à concrétiser les opportunités commerciales à l'UQAC. Un exemple d'activités de cocréation de l'UQAC est le Groupe régional de recherche et d'intervention (GRIR), qui a recours à des activités de collaboration par le biais de la recherche scientifique, y compris le transfert de technologie, et de l'innovation sociale. La communauté universitaire et les professionnels et chercheurs du Saguenay-Lac-Saint-Jean bénéficient ainsi d'une quinzaine d'activités de transfert de connaissances.

L'UQAC se distingue comme un leader régional en matière d'innovation sociale. Le Centre de recherche sur les innovations sociales (CRISES) mène des projets de recherche sur l'innovation sociale et l'intervention sociale visant à relever les défis locaux. Le CRISES, centre de recherche regroupant des chercheurs des 16 universités et de nombreux collèges, est structuré autour de quatre axes de recherche portant sur la contribution des innovations sociales à la justice sociale et environnementale dans les domaines suivants : politiques et pratiques sociales, territoires et milieux de vie, organisations sociales et collectives, travail et emploi. Ces projets sont menés en étroite collaboration avec les administrations et les acteurs locaux.

Le choix de l'UQAC d'aller au-delà du transfert de technologie et d'établir des liens avec ses partenaires est un excellent exemple d'un établissement d'enseignement supérieur qui répond aux besoins de l'écosystème qui l'entoure. L'engagement dans l'agenda social peut également donner une nouvelle orientation à l'entrepreneuriat universitaire. Au cours des visites, il a été noté que la plupart des étudiants

qui créent leur propre entreprise choisissent de rester dans la région. En outre, l'UQAC est un leader régional dans le domaine de l'aluminium. Le Centre des technologies de l'aluminium du campus est financé par le Conseil national de recherches Canada. Le Centre travaille avec ses clients et collaborateurs de l'industrie de la transformation de l'aluminium pour améliorer les procédés de fabrication afin de produire des produits plus légers, plus économiques et plus respectueux de l'environnement (Gouvernement du Canada, 2019<sup>[16]</sup>). Grâce à ce centre, l'UQAC s'inscrit également dans le tissu de son territoire.

Un autre exemple de connexion entre l'enseignement supérieur et les écosystèmes locaux en milieu rural est celui des cégeps. Le cégep de la Gaspésie, situé à l'extrémité nord de la province, compte environ 3 000 étudiants et sert à développer les compétences techniques des individus. Compte tenu de la dispersion géographique des étudiants potentiels dans la région, le cégep a été l'un des premiers à proposer des cours en ligne au Québec, avant même le COVID. L'économie locale repose sur un mélange d'industries basées sur les ressources (pêche, sylviculture, agriculture), de services publics (santé et éducation), de tourisme et de manufacturier (OECD, n.d.<sup>[17]</sup>). Le cégep accueille trois CCTT, dans les domaines de l'énergie éolienne, de la pêche et du développement durable. Le cégep a quant à lui joué un rôle déterminant dans l'établissement de liens avec des partenaires locaux afin de stimuler le développement des compétences locales (OECD, n.d.<sup>[17]</sup>).

## Une approche des politiques d'innovation et d'enseignement supérieur sensible au contexte local

Tous les établissements d'enseignement supérieur du Québec mènent des activités de collaboration avec leurs partenaires externes, contribuant ainsi à la croissance économique et sociétale de leurs communautés. Que ce soit dans les régions métropolitaines ou non métropolitaines, les EES capitalisent sur les forces de leurs communautés et contribuent à les accroître. Le réseau de l'Université du Québec ainsi que les cégeps et les CCTT permettent de relier les institutions et les partenaires, notamment par la recherche appliquée et l'innovation sociale.

Grâce au rôle clé des EES, les politiques provinciales sont en mesure d'intégrer les EES dans leurs écosystèmes régionaux. Les Zones d'innovation et la SQRI2 offrent des opportunités de capitaliser sur le rôle des EES afin de renforcer les synergies politiques entre différents secteurs, tels que l'enseignement supérieur et le développement régional, et contribuer à créer de nouveaux modèles d'écosystèmes entrepreneuriaux. Les EES peuvent aller au-delà du transfert de technologie et inclure l'innovation sociale dans leurs propres communautés, générant ainsi de nouvelles opportunités et incitations à l'adaptation au contexte local.

## Références

- Adam, M. (2016), "Les connectivités dans la modélisation des collaborations entre université-état-entreprise: une nouvelle logique pour les systèmes d'innovation", *Université de Montréal - Thesis*. [1]
- Goddard, Kempton and Vallance (2013), "Universities and Smart Specialisation: challenges, tensions and opportunities for the innovation strategies of european regions". [9]
- Gouvernement du Canada (2019), *Centre des technologies de l'aluminium - Conseil national de recherches Canada*, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/installations-cnrc/centre-technologies-laluminium> (accessed on 14 February 2023). [16]

- Gouvernement du Québec (2013), "Rapport d'évaluation - Performance du dispositif des centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT)", <http://www.mesrst.gouv.qc.ca>. (accessed on 9 January 2023). [3]
- HEC Montréal (2023), *Pôle entrepreneuriat, repreneuriat et familles en affaires* | HEC Montréal, <https://poleentrepreneuriat.hec.ca/> (accessed on 28 February 2023). [10]
- HEC Montréal (n.d.), *Lancement de la Certification en accompagnement entrepreneurial - La base*, <https://labase.hec.ca/certification/> (accessed on 28 February 2023). [11]
- Inspire AG (n.d.), *Transfert de technologie pour l'innovation dans l'industrie*, <https://www.inspire.ch/fr/> (accessed on 9 February 2023). [4]
- Kempton, L. (2015), "Delivering smart specialization in peripheral regions: The role of Universities", *Regional Studies, Regional Science*, Vol. 2/1, pp. 489-496, <https://doi.org/10.1080/21681376.2015.1085329>. [8]
- MILA (n.d.), *Lab d'entrepreneuriat Mila - Mila*, <https://mila.quebec/en/industry/entrepreneurship-lab/> (accessed on 9 January 2023). [13]
- MITACS (n.d.), *Répartition de financement* | Mitacs, <https://www.mitacs.ca/fr/programmes/elevation/faites-une-demande/repartition-de-financement> (accessed on 19 December 2022). [5]
- Montréal International (2022), *SVTS : l'irrésistible pouvoir d'attraction de Montréal*, <https://www.montrealinternational.com/fr/actualites/sciences-de-la-vie-et-technologies-de-la-sante-lirresistible-pouvoir-dattraction-de-montreal/> (accessed on 19 December 2022). [12]
- OECD (n.d.), "Enhancing Innovation in Rural Regions", p. Forthcoming. [17]
- Société de valorisation et de transfert du Québec (SVTQ) (2021), *Axelys Takes Off: Accelerating Innovation For Tomorrow's Society*, <https://www.newswire.ca/news-releases/axelys-takes-off-accelerating-innovation-for-tomorrow-s-society-852421331.html> (accessed on 9 January 2023). [6]
- Statistiques Canada (2021), *Environnement de fichiers couplables (EFC)*. [2]
- Université Laval (n.d.), *À propos*. [14]
- UQAC (n.d.), *Mission, vision et valeurs*. [15]
- VINNOVA (n.d.), *Sweden's Innovating Agency*. [7]

## Notes

<sup>1</sup> Pour plus d'informations : <https://campusmil.uMontréal.ca/>

<sup>2</sup> Selon les acteurs locaux interrogés lors des visites de terrain, MILA représente un changement important dans la relation entre McGill et l'écosystème montréalais. MILA génère de nouvelles opportunités de

collaboration et d'identification. Les représentants de McGill considèrent que MILA est fondamental pour l'évolution des relations entre McGill et son écosystème local.

<sup>3</sup> Les représentants du GPA ont souligné la nécessité d'adapter le profil des chercheurs universitaires au nouveau rôle qu'ils peuvent jouer dans les économies locales. Par exemple, ils ont suggéré de revoir les programmes de doctorat en envisageant la possibilité que les candidats au doctorat deviennent des directeurs de la technologie

<sup>4</sup> Ce pourcentage reflète le réseau de 49 CCTT. En 2018, le réseau s'est enrichi de 10 CCTT.

<sup>5</sup> Pour mettre en relation l'industrie, les organisations à but non lucratif, les municipalités et les hôpitaux avec les talents, Mitacs a développé des programmes de stages. Au moment de la rédaction du présent document, Mitacs propose deux programmes de stage, le Stage de stratégie d'entreprise et le programme Accelerate, qui sont ouverts à tous les étudiants, de la licence au post-doctorat. Au cours de ces stages, les étudiants peuvent mettre à profit leurs connaissances et leurs compétences en matière de recherche pour aider à résoudre des problèmes pratiques rencontrés par leur employeur. Des étudiants de diverses disciplines (droit, médecine des affaires) participent à ces programmes. Mitacs propose également le programme Elevate, une bourse de recherche appliquée destinée aux étudiants post-doctoraux des universités canadiennes. La bourse est complétée dans les organisations partenaires de Mitacs afin de les aider à acquérir l'expertise nécessaire pour résoudre un programme urgent de recherche et de développement (R&D). Mitacs dispose également de programmes internationaux spécifiques (le programme de stages de recherche Globalink, la bourse d'études supérieures Globalink et les prix de recherche Globalink) conçus pour attirer des talents internationaux et déployer des talents locaux à l'étranger afin d'aider les organisations canadiennes et internationales à relever des défis en matière de R&D.

<sup>6</sup> La géographie de l'enseignement supérieur (GdES) vise à améliorer la compréhension de la manière dont les établissements d'enseignement supérieur (EES) génèrent de la valeur pour les communautés et les réseaux qui les entourent. La GdES se concentre notamment sur l'impact des politiques nationales d'enseignement supérieur sur le renforcement des communautés et des individus en répondant aux besoins des régions et des villes. De plus amples informations et des publications sont disponibles sur ce lien :

[https://www.oecd.org/fr/cfe/pme/geo-higher-education.htm#:~:text=The%20Geography%20of%20Higher%20Education%20\(GoHE\)%20aims%20to%20improve%20understanding,their%20surrounding%20communities%20and%20networks.](https://www.oecd.org/fr/cfe/pme/geo-higher-education.htm#:~:text=The%20Geography%20of%20Higher%20Education%20(GoHE)%20aims%20to%20improve%20understanding,their%20surrounding%20communities%20and%20networks.)

<sup>7</sup> Certains EES de Montréal sont francophones, tandis que d'autres sont anglophones. Des établissements comme McGill utilisent les deux langues. Les EES bilingues de Montréal peuvent opérer au sein de différents réseaux internationaux, en exploitant les zones francophones.

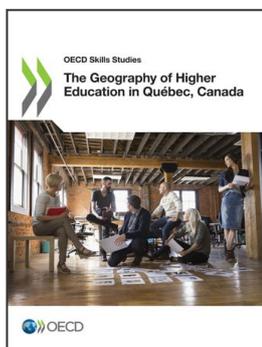
<sup>8</sup> Étant donné qu'ils sont situés dans une zone métropolitaine connectée au monde, les EES disposent de services spécialisés, bénéficient d'une abondance de partenaires et peuvent générer une forte interaction avec leur propre écosystème. Cependant, il est difficile d'évaluer la contribution des EES à la compétitivité et à la durabilité de leur propre écosystème.

<sup>9</sup> Informations recueillies lors des visites de sites.

<sup>10</sup> Pour plus d'informations : <https://www.hec.ca/programmes/certificats/certificat-entrepreneuriat-creation-entreprise>.

<sup>11</sup> Pour plus d'informations : <https://www.cfref-apogee.gc.ca/home-accueil-fra.aspx>.





Extrait de :

## The Geography of Higher Education in Québec, Canada

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/becf3c60-en>

### Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2023), « Les établissements d'enseignement supérieur dans les écosystèmes entrepreneuriaux », dans *The Geography of Higher Education in Québec, Canada*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/c4178d0a-fr>

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :

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