

De la recherche au marché: Plan d'action pour structurer et dynamiser l'entrepreneuriat scientifique au Québec

Mémoire déposé dans le cadre des consultations prébudgétaires 2025-2026
du gouvernement du Québec

Une initiative pilotée par plusieurs universités québécoises,
sous l'impulsion de Polytechnique Montréal, l'Université Concordia et V1 Studio

Table des matières

Contexte.....	2
Dynamique collaborative derrière ce mémoire.....	3
Alignement avec les priorités gouvernementales.....	4
Cinq champs d'action prioritaires.....	5
Champ d'action 1: Augmenter la sensibilisation à l'entrepreneuriat scientifique.....	6
Champ d'action 2: Développer les compétences et les connaissances entrepreneuriales des chercheur.e.s et étudiant.e.s.....	9
Champ d'action 3: Bâtir de bonnes équipes entrepreneuriales interdisciplinaires.....	11
Champ d'action 4: Répondre à la complexité propre à l'entrepreneuriat scientifique...	14
Champ d'action 5: Renforcer le continuum des programmes existants et des mécanismes de collaboration interuniversitaire.....	17
Conclusion.....	19
Synthèse des cinq champs d'action prioritaires.....	20

Contexte

Depuis les vingt dernières années, le nombre d'entreprises créées au Québec a nettement diminué, ce qui a déjà un impact considérable sur la productivité du Québec, un effet qui persistera à long terme si rien n'est fait pour changer cette situation. La baisse du nombre d'entrepreneur.e.s se lit dans plusieurs études, dont l'une publiée par la BDC et l'Université de Montréal qui décrit qu'au Canada, « seulement 1,3 personne sur 1000 a lancé une entreprise en 2022, comparativement à 3 sur 1000 en 2000 »¹.

Pour être plus précis, selon le Portrait de l'entrepreneuriat scientifique au Québec, en 2023, la taille de la population des entreprises scientifiques québécoises serait de 197², un nombre qui combine les entreprises provenant du Programme Québécois d'Entrepreneuriat Scientifique, de l'Université Laval, de l'Université de Sherbrooke et de l'Université McGill.

Pourtant, l'ambition entrepreneuriale et les intentions de la population québécoise sont toujours aussi élevées. Une étude du Conference Board of Canada précise que le Québec se situe en haut de peloton, parmi 16 pays industrialisés, sur deux indicateurs: la R-D publique et l'ambition entrepreneuriale.

Toutefois, le constat est que les efforts mis sur l'éducation postsecondaire et sur la recherche publique ne se traduisent pas en création, développement et transfert d'innovations, et en création d'entreprises dérivées. Toujours selon l'étude du Conference Board of Canada, le pays connaît un retard considérable en matière d'innovation se classant 12e sur 16 pays industrialisés en matière d'innovation globale.

« Avec [une note de] D aux investissements dans les TIC, aux brevets, à l'entrée d'entreprises et à la productivité du travail, le Québec a du mal, comme l'Ontario, à commercialiser ses innovations et à en récolter les fruits. »³

On le sait, l'innovation et le savoir-faire des universités québécoises peuvent stimuler la création d'entreprises, mais elles peuvent aussi avoir un rôle sur l'augmentation du taux de succès de ces entreprises pour en faire de futurs fleurons québécois.

Plusieurs universités ont des personnes attirées à des rôles clés pour la création d'entreprises issues de la recherche publique telles que la valorisation, le transfert technologique, et l'entrepreneuriat. Une grande majorité des universités s'est même dotée de structures ou de directions — prenant souvent la forme d'incubateurs d'entreprises — pour propulser l'entrepreneuriat: Polytechnique Montréal (Propolys), Université de Sherbrooke (ACET), HEC Montréal (La base entrepreneuriale), ÉTS (Centech), Université Laval (Entrepreneuriat ULaval), Université Concordia (District 3 Innovation Center), Université de

¹ BDC - Université de Montréal, *Entrepreneuriat en mouvement: Compétences et réussite dans un monde changeant*, Octobre 2023

² St-Jean, Étienne et Veilleux, Sophie, Portrait de l'entrepreneuriat scientifique au Québec, 25 mai 2023, p.4

³ The Conference Board of Canada, *Innovation*, disponible sur ce site: <https://www.conferenceboard.ca/hcp/innovation-fr.aspx/#>

Montréal (Millénium Québecor) et bien d'autres encore. Malgré tout, dans certaines universités, nous décelons un manque crucial de personnes ayant le rôle clé d'aider à faire cheminer les chercheur.e.s et les étudiant.e.s vers l'entrepreneuriat.

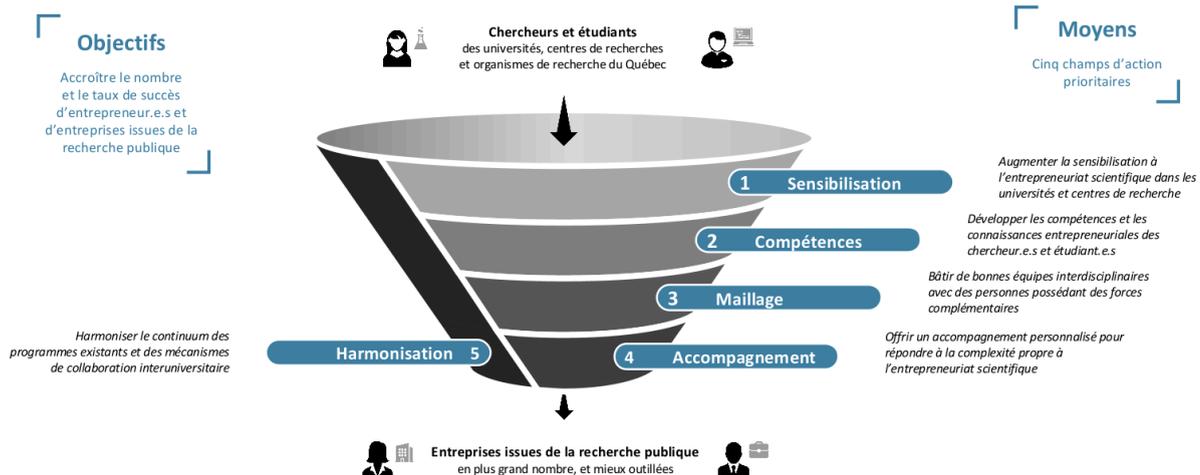
Les projets de création d'entreprises dérivées issues de la recherche publique se distinguent par une forte complexité et une très grande variabilité en matière de technologies et de besoins entrepreneuriaux — notamment la durée pour atteindre une maturité, et le financement nécessaire —, posant des défis aux services de valorisation et d'incubation des établissements. Il importe d'avoir une démarche concertée pour réussir à changer la vapeur.

Ce mémoire présente plus en détail cinq enjeux majeurs qui limitent la création d'entreprises dérivées issues de la recherche publique tout en proposant des solutions, dont certaines existent déjà au Québec, mais dont la standardisation dans un continuum de service permettrait de maximiser les sommes déjà investies.

De la recherche au marché

Plan d'action pour structurer et dynamiser l'entrepreneuriat scientifique au Québec

Une collaboration étroite des universités, centres de recherches et organismes de recherche du Québec



Dynamique collaborative derrière ce mémoire

Au cours des derniers mois, un groupe d'universités québécoises et d'organismes d'innovation a uni ses forces pour proposer une initiative ambitieuse visant à accroître l'entrepreneuriat scientifique et à multiplier les entreprises issues de la recherche publique.

Fruit d'un an de discussions, cette collaboration a mené au dépôt d'une proposition conjointe dans le cadre de l'appel à projets du CRSNG « Lab au marché ». Cette proposition ciblait trois enjeux clés : l'accélération du développement de l'entrepreneuriat scientifique, la sensibilisation, le maillage et l'accompagnement des découvertes issues de la recherche, et la création d'un réseau intégré favorisant la collaboration entre établissements.

Inspirée par le programme Lab2Market, qui regroupe plusieurs universités autour de la commercialisation de la recherche, cette initiative démontre la capacité du milieu académique canadien à maximiser l'impact de ses découvertes.

À l'initiative de l'Université Concordia, Polytechnique Montréal et V1 Studio, ce mémoire est **un état des réflexions** qui a comme objectif principal de lister et de détailler les actions qui peuvent accroître le nombre d'entrepreneure.s et d'entreprises issues de la recherche, et, in fine, développer la maturité et le succès commercial des entreprises scientifiques accompagnées. Il propose des mesures concrètes pour mieux outiller ces entreprises et dynamiser l'écosystème d'innovation québécois en intégrant une culture entrepreneuriale aux établissements postsecondaires.

Pour y parvenir, il est essentiel d'assurer une meilleure cohésion entre les acteurs du transfert technologique, de la valorisation et de l'entrepreneuriat universitaire. Cette initiative repose sur une coopération interinstitutionnelle structurante, avec pour ambition d'ancrer au Québec une structure pérenne et inclusive, propice à l'émergence d'innovations scientifiques à fort impact économique et social.

Alignement avec les priorités gouvernementales

Ce mémoire s'aligne avec les priorités gouvernementales, notamment la **Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (SQRI²)**, en particulier l'axe 2 sur la création d'entreprises par le transfert technologique et le rôle central d'Axelys. Il répond aussi aux enjeux de productivité et de développement économique, des défis que l'entrepreneuriat peut adresser et qui devraient être intégrés à la révision du **Plan québécois de l'entrepreneuriat (PQE)**.

Ces dernières années, le Québec a renforcé son soutien à la création d'entreprises grâce à des investissements dans des incubateurs, des accélérateurs et des initiatives comme le **Conseil de l'innovation du Québec** et Axelys. Conscients des contraintes budgétaires, nous proposons des actions qui maximisent l'impact des investissements existants sans alourdir le fardeau financier du gouvernement.

Ce que nous souhaitons avec ce mémoire est d'informer le gouvernement du Québec sur les actions nécessaires pour que la recherche scientifique québécoise soit un levier important pour résoudre les défis de productivité et de création d'entreprises. Nous espérons que le gouvernement va maintenir le cap des stratégies déployées tout en accordant un financement adéquat pour soutenir l'entrepreneuriat scientifique partout au Québec.

Cinq champs d'action prioritaires

Pour mieux cerner les problématiques, nous avons divisé le parcours entrepreneurial des fruits de la recherche publique en cinq champs d'action prioritaires basés sur des enjeux plus spécifiques, où des initiatives existent déjà pour résoudre une partie de ceux-ci.

Pour chaque champ d'action prioritaire, nous détaillons également des propositions d'actions pour réduire le temps du passage à l'action et de l'avancement des différentes étapes de ceux et celles qui se lancent dans des démarches entrepreneuriales basées sur la recherche publique.

Cinq champs d'action prioritaires



Ces cinq champs d'actions forment ensemble un continuum d'accompagnement qui a comme objectif plus large d'assurer une meilleure intégration et cohérence des inventions portées par les entrepreneur.e.s pour le passage du laboratoire au marché. C'est en agissant de la sorte que nous arriverons à agir sur deux indicateurs clés: **la taille du pipeline** entrepreneurial et **le taux de succès** des entreprises issues de la recherche publique.

Par ailleurs, ce deuxième indicateur — le succès — peut vouloir dire plusieurs choses: réussir à commercialiser, atteindre le seuil de rentabilité, lever des fonds de capital de risque. Toujours selon le Portrait de l'entrepreneuriat scientifique au Québec, parmi les 197 entreprises étudiées, « 66,7% des entreprises ne sont pas encore rentables, les dépenses ou investissements requis excédant les revenus » et « 47,1% des entreprises sont encore au stade de démarrage (pas encore de ventes/quelques premiers clients) ». ⁴ Bien entendu, il est normal pour des entreprises innovantes qui sont au stade de démarrage — le 47,1 % — de n'avoir pas atteint le seuil de la rentabilité.

Cette démarche en continuum est déployée dans plusieurs universités à travers le monde, dont l'Université d'Aalto en Finlande. Depuis 2010, cette université, qui se classe troisième

⁴ St-Jean, Étienne et Veilleux, Sophie, *ibid*, p.20

pour le dépôt de brevet en Finlande, derrière Nokia Technologies et Nokia Solutions, a développé un programme, appelé **Research-to-business pre-incubator**, qui a fait ses classes.

Recherche fondamentale	Porte d'entrée vers l'innovation	Protection de la PI et dépôt de brevets	Transfert technologique
	2100+ divulgations d'invention		330+ transferts technologiques

Tableau synthétique d'une partie du pipeline de l'Université d'Aalto

Champ d'action 1: Augmenter la sensibilisation à l'entrepreneuriat scientifique

Les entreprises issues de la recherche publique ont un potentiel particulièrement élevé d'avoir un impact positif sur la société, tant sur le plan économique que sur les plans social et environnemental. Par définition, ces entreprises mettent l'innovation au cœur de leur modèle d'affaires, et peuvent avoir une capacité à se démarquer à l'international puisqu'elles tirent profit d'inventions très précises. Toutefois, cette capacité à mettre en marché les fruits de la recherche publique reste un défi, malgré les efforts faits par les acteurs en place.

Axelys joue un rôle clé pour la sensibilisation auprès des chercheur.e.s au transfert de technologie afin d'augmenter le nombre d'innovations issues de la recherche publique transférées vers la société. Les courtiers en innovation et les directeurs régionaux au sein de Axelys, ainsi que les bureaux de transfert de technologies, font un excellent travail pour identifier les inventions qui existent dans les universités québécoises et qui ont un potentiel de commercialisation élevé.

Qu'est-ce que l'entrepreneuriat scientifique?

Toute entreprise qui a été créée dans le but premier d'amener au marché / à la société une innovation potentielle issue de la recherche publique. Pour être pleinement reconnue comme telle, l'entreprise (1) doit être constituée afin d'exploiter ou transférer l'innovation en cause et, lorsqu'applicable, (2) une entente doit avoir été conclue avec cette entreprise visant l'exploitation de l'innovation en cause.⁵

Cependant, avec le temps, nous constatons qu'un réseau dédié à la sensibilisation à l'entrepreneuriat peut exister en parallèle des actions faites par Axelys afin d'être complémentaire à ses actions. Ce réseau pourrait agir en proximité auprès des étudiant.e.s,

⁵Axelys et le Fonds de Recherche du Québec, *Stimuler l'entrepreneuriat scientifique dans les universités québécoises*, 28 mars 2024, p.3

des chercheur.e.s et des professeur.e.s pour les aider à mieux faire connaître l'entrepreneuriat et amener plus de ces personnes à se lancer dans la création d'entreprises, notamment en priorisant les inventions répertoriées avec le plus haut potentiel de commercialisation.

Des efforts existent déjà pour sensibiliser à l'entrepreneuriat dans les universités

Les universités font des efforts ponctuels, et à différents degrés, pour sensibiliser à l'entrepreneuriat. Une initiative qui permet d'augmenter la sensibilisation vient de **V1 Studio**, qui fait des ateliers d'impact centrés sur la sensibilisation à l'entrepreneuriat. Toutefois, comme organisme avec un nombre limité d'interventions, ces ateliers ne comblent pas tous les besoins actuels afin d'augmenter le nombre d'entrepreneur.e.s en amont de l'entonnoir de projets au Québec.

Qui est V1 Studio?

Fondé par l'Université Concordia, V1 Studio travaille en partenariat avec des universités de l'ensemble du Canada pour les aider à sensibiliser leurs étudiant.e.s et chercheur.e.s aux occasions d'entrepreneuriat de leur écosystème local. Grâce à des ateliers, une programmation complète et un réseau facilitant l'accès au financement, V1 Studio permet d'apporter le soutien dont ces personnes ont besoin pour lancer leur entreprise avec succès avec leurs travaux de recherche.

Pour augmenter la sensibilisation à l'entrepreneuriat scientifique

Afin d'agir en complémentarité avec Axelys, et augmenter la portée des actions de V1 Studio, nous proposons **d'augmenter le travail de sensibilisation à l'entrepreneuriat de proximité dans les universités et centres de recherche au plus proche des aspirant.e.s entrepreneur.e.s**. Cette proposition vient, notamment, par la désignation de personnes dans les établissements d'enseignement supérieur comme expert.e.s en sensibilisation à l'entrepreneuriat, qui agissent au sein d'un réseau.

En agissant sur le terrain et en proximité avec les équipes dans les laboratoires de recherche, ainsi qu'avec les étudiant.e.s et les chercheur.e.s, les personnes qui auraient ce rôle spécifique peuvent ainsi mieux repérer les professeur.e.s, chercheur.e.s, et les étudiant.e.s aux cycles supérieurs ayant une ouverture entrepreneuriale et les orienter vers les ressources offertes par V1 Studio.

Ce réseau d'expert.e.s désigné.e.s peut s'adjoindre d'autres actions qui élargissent le bassin de personnes sensibilisées, telles que:

- des campagnes de sensibilisation en proximité avec le public cible, en allant dans les laboratoires et les lieux propres au travail de recherche, pour bâtir la confiance et développer une relation avec les équipes de chercheur.e.s.

- de la création et la diffusion de contenu pédagogique dans les établissements d'enseignement supérieur
- des suivis individualisés mis sous la forme d'un dossier entrepreneur standardisé permettant de faciliter le passage des informations d'un établissement, ou organisme, à un autre.

Bénéfices attendus

À terme, nous pensons que ces actions peuvent augmenter la culture entrepreneuriale au sein du cursus scientifique et favoriser l'émergence de nouveaux projets entrepreneuriaux issus de la recherche publique, tout en tirant profit des efforts faits par Axelys sur le terrain.

Le résultat ciblé n'est pas tant de comptabiliser le nombre de personnes issues des établissements d'enseignement et de recherche qui fondent des entreprises, mais bien d'accroître **le nombre d'entreprises fondées par les fruits de la recherche publique**. L'identification du potentiel commercial de la recherche peut amener les chercheur.e.s et les étudiant.e.s à contribuer à différents rôles au sein des entreprises qui sont créés par leur recherche, que ce soit comme co-fondateur, pouvant les amener à jouer un rôle clé comme CEO, ou comme *Chief Technology Officer (CTO)*, ou en étant dans un rôle de conseil stratégique tels que sur un comité avisier, ou en ayant des contrats de recherche.

Ces deux avenues possibles dans le parcours d'une entreprise issue de la recherche publique nous amènent à suggérer des actions dans les deux prochains champs d'actions:

1. **Développer les compétences et les connaissances entrepreneuriales des chercheur.e.s et étudiant.e.s** si la personne sensibilisée veut entreprendre et/ou désire participer dans le démarrage d'une entreprise.
2. **Bâtir de bonnes équipes entrepreneuriales interdisciplinaires**, si la personne sensibilisée souhaite cofonder son entreprise, ou même déléguer la commercialisation de sa recherche à une équipe.

Champ d'action 2: Développer les compétences et les connaissances entrepreneuriales des chercheur.e.s et étudiant.e.s

Plusieurs chercheur.e.s et étudiant.e.s n'ont pas le profil entrepreneurial adéquat pour commercialiser leurs propres technologies, n'ayant pas l'état d'esprit nécessaire, ni les compétences pour se lancer en affaires. Pour lancer une entreprise, il faut avoir des compétences de base nécessaires qui touchent la gestion, le marketing ou les finances, en plus de comprendre le rôle qu'ils et elles peuvent y jouer après la fondation de l'entreprise.

Au même titre qu'il importe d'évaluer le potentiel commercial de la recherche publique, il est aussi important d'évaluer le potentiel entrepreneurial de ces personnes sensibilisées afin de mieux les aiguiller vers les deux possibles chemins pour commercialiser leur recherche.

Au fil des dernières années, les universités ont multiplié le nombre de cours et de microprogrammes au sujet de l'entrepreneuriat scientifique, ce qui est extrêmement bénéfique pour augmenter le bassin de personnes potentiellement prêtes à démarrer une entreprise. Toutefois, ces formations en université diffèrent dans la durée et le nombre de crédits alloués: par exemple l'ÉTS propose un Microprogramme de 2e cycle en entrepreneuriat scientifique et technologique à 9 crédits, et le microprogramme offert par l'Université d'Ottawa lui vaut 15 crédits.

Nous nous posons alors la question concernant la capacité limitée de ces programmes, en particulier des programmes qui accompagnent le développement de compétences par un accompagnement dans une mise en pratique terrain et concrète des apprentissages, et qui dépasse la seule formation académique.

Plusieurs initiatives existent déjà pour former les chercheur.e.s et étudiant.e.s

En plus des nombreux cours et microprogrammes offerts dans les universités, le champ des initiatives visant la montée en connaissances et en compétences des personnes qui veulent se lancer en entrepreneuriat est assez comblé.

Parmi les initiatives généralistes visant la formation des chercheur.e.s et étudiant.e.s, nous retrouvons le **Programme d'entrepreneuriat scientifique QcES**, certaines activités du réseau **Lab2Market**, le programme VIP3 d'**Entrepreneuriat ULaval**, le programme Recherche ton Impact de **Millénium Québecor-Université de Montréal**, ainsi que l'accompagnement individualisé rapproché effectué par **Propolys**.

Des initiatives sectorielles existent également telles que le **Programme de développement de l'entrepreneuriat en sciences de la vie** (PDES), une formation pratique et immersive créée par Montréal InVivo, la grappe des sciences de la vie et technologies de la santé (SVTS), la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal et le Centre des dirigeants John-Molson de l'Université Concordia.

Ce que nous proposons pour combler les mailles du filet

Afin de bonifier et renforcer les initiatives existantes, d'accroître le nombre de bénéficiaires et de compléter les gaps existants au cursus, nous proposons **la mise en place de programmes de développement des compétences adaptés pour entrepreneur.e.s scientifiques soutenus par du contenu pédagogique spécialisé et harmonisé.**

Ces programmes de développement des compétences entrepreneuriales seraient adaptés aux chercheur.e.s et doctorant.e.s et pourraient prendre différentes formes, telles qu'une certification, une trousse de meilleures pratiques pour les pédagogues, ou une insertion de ces cours à même le cursus des programmes⁶. L'objectif serait d'harmoniser et d'uniformiser les programmes pour bâtir une base de connaissance simplifiée afin d'avoir une trajectoire plus simple et visible sur les étapes du développement des entrepreneur.e.s scientifiques.

Précisons que les actions de cette proposition seraient dispensées par les mêmes organisations qui offrent déjà des cours, microprogrammes ou formations, tant dans les universités que dans les organismes de soutien à l'entrepreneuriat.

Bénéfices attendus

L'un des bénéfices de cette proposition pour la création de programmes adaptés est la capacité de rejoindre plus de gens, dans différentes régions, qui n'ont pas accès à une formation spécifique si elle n'est pas offerte dans leur université ou organisation de soutien à l'entrepreneuriat locale.

Ces parcours spécifiques et adaptés permettraient d'augmenter l'aisance des personnes intéressées par l'entrepreneuriat scientifique au sein des universités, et, possiblement stimuler davantage des étudiant.e.s à se lancer en entrepreneuriat au terme de leurs études – ou même pendant celles-ci.

⁶ La suggestion d'insérer des cours dans le cursus même des programmes d'études provient du rapport, *Stimuler l'entrepreneuriat scientifique dans les universités québécoises*, à la page 54.

Champ d'action 3: Bâtir de bonnes équipes entrepreneuriales interdisciplinaires

Les chercheur.e.s et étudiant.e.s qui débutent un parcours entrepreneurial peuvent ne pas avoir le profil, la volonté ou la disponibilité pour assurer le succès de leur projet entrepreneurial. Selon Y Combinator, un accélérateur d'entreprises de renom basé dans la Silicon Valley, le succès d'une entreprise scientifique dépend en large part par le nombre de personnes qui s'y dévouent à temps plein⁷

Pour pallier ces défis, il est essentiel de favoriser un meilleur maillage avec des personnes possédant des forces complémentaires, afin de constituer des équipes entrepreneuriales résilientes. L'identification rapide de co-fondateurs pouvant prendre le lead sur le développement entrepreneurial, dès les premières étapes de maturation du projet, constitue une stratégie clé.

Il est donc nécessaire de créer un bassin de talents désireux de s'engager dans des collaborations solides, notamment en rapprochant les chercheur.e.s des étudiant.e.s en administration des affaires ou d'autres entrepreneur.e.s. À noter que parmi le nombre d'entreprises scientifiques au Québec, 75,9% des entrepreneurs étaient détenteurs d'une formation en sciences, technologie, ingénierie ou mathématiques (STIM), tandis que 20,19% possédaient une formation en gestion ou en administration.⁸

Ce maillage stratégique permettrait d'orienter plus précocement les innovations vers des besoins réels, tout en s'appuyant sur une équipe spécialisée en mise en relation pour accompagner ces initiatives au sein des établissements. Par ailleurs, selon plusieurs firmes de capital de risque, la qualité et la diversité de l'équipe entrepreneuriale est un facteur clé de succès des entreprises, et de considération pour ces firmes afin d'investir dans ces entreprises.

Le réseautage est déjà une bonne façon de faire du maillage

L'univers de l'entrepreneuriat est une source d'activités de réseautage qui prennent différentes formes, souvent des initiatives locales et ponctuelles, et qui permettent à des entrepreneur.e.s de développer des connexions. Sans nommer toutes les organisations qui stimulent ce réseautage, nous pensons que certaines organisations tentent de faire des événements dirigés visant à créer plus de maillage entre des équipes multidisciplinaires, telles les organisations du consortium en technologies propres (**Cycle Momentum, 2 Degrés, IVÉO**), certains venture studios, et **La Base entrepreneuriale HEC Montréal** avec les Soirées Connexion, organisées avec Propolys et Millénium Québecor – Université de Montréal.

⁷ Friedman, Jared, « How to spin your scientific research out of a university and into a startup », *Y Combinator*, 28 octobre 2020, consulté sur le site: <https://www.ycombinator.com/blog/how-to-spin-your-scientific-research-out-of-a-university-and-into-a-startup/>

⁸St-Jean, Étienne et Veilleux, Sophie, *ibid*, p.20

Qu'est-ce que le Parcours Connexion?

Le parcours Connexion a pour objectif de favoriser la création d'équipes entrepreneuriales complémentaires. Le parcours crée des occasions de rencontres pour mailler des entrepreneur(e)s ayant démarré un projet entrepreneurial à fort potentiel de croissance et/ou à impact et des personnes qui aimeraient s'y allier afin de contribuer et de s'impliquer dans l'aventure.

Pour générer du meilleur maillage entre les équipes entrepreneuriales

Pour stimuler l'innovation et l'entrepreneuriat scientifique au Québec, nous proposons un **programme de formation intensif pour 1 500 participants sur 5 ans axé sur la recherche de cofondateurs et le développement de compétences en gestion**. L'objectif de ce programme de formation est de donner les connaissances clés pour aider à identifier des membres complémentaires à l'équipe fondatrice, et de bâtir des relations solides et durables entre cofondateurs, qui comprend des aspects variés sur plusieurs plans: humain, juridique, financier, etc. Ce programme sera complété par des événements de maillage inter-universitaires, incluant des présentations de projets, des kiosques dédiés aux startups et des séances de speed-matching.

Parallèlement, une plateforme — idéalement en tirant profit d'une ressource existante — permettrait de jumeler des chercheur.e.s aux profils scientifiques avec des cofondateurs en gestion ou entrepreneurial. Le déploiement de cette plateforme se ferait dans les universités permettant d'assurer un accès élargi aux ressources et un suivi structuré des collaborations.

La plateforme complétera les bases de données existantes dans certains établissements membres et des bases de données publiques telles que YCombinator, une plateforme gratuite conçue pour l'écosystème américain et torontois, principalement destinée à un public anglophone. Cette ressource contribuera à élargir le vivier de candidatures, à optimiser le processus de maillage et à intégrer des entrepreneurs en série expérimentés cherchant à lancer de nouvelles entreprises.

Une approche personnalisée garantira la mise en relation stratégique entre chercheurs et entrepreneurs en série ou diplômés en administration, avec un suivi post-jumelage pour en maximiser l'impact. Cette initiative sera ancrée au niveau hyperlocal tout en favorisant des synergies à l'échelle régionale. L'approche de maillage proposée sera double : collective et personnalisée.

Bénéfices attendus

Ces initiatives de maillage aideront le développement des compétences clés en communication, collaboration et leadership, renforçant ainsi l'écoute, la capacité de gérer des équipes ainsi qu'à travailler avec différents talents. En plus de renforcer les capacités entrepreneuriales, le simple fait de faire rencontrer des gens qui ne seraient pas

naturellement dans le même réseau, permettra de bâtir des équipes entrepreneuriales plus solides grâce à la complémentarité des profils et, à terme, favorisera une accélération de la mise sur le marché et l'accroissement du taux de succès des *spinoffs*.

Nous pensons que ces entreprises ayant des équipes complémentaires et interdisciplinaires seront plus solides dans la durée, généreront davantage d'investissement, et surmonteront la fameuse « vallée de la mort » qui vient avec le début de la commercialisation.

Champ d'action 4: Répondre à la complexité propre à l'entrepreneuriat scientifique

Les innovations de ces entreprises scientifiques sont complexes et nécessitent parfois des investissements importants et un soutien plus long et approfondi que ce qui est offert actuellement compte tenu du délai important avant la mise en marché. Le temps de mise sur le marché et un développement technologique de plusieurs années (parfois de 5 à 10 ans), nécessite un accompagnement spécifique à chaque projet, très tôt dans les projets et dans la durée.

De nombreux programmes de soutien à l'entrepreneuriat sont souvent peu adaptés à la réalité des projets entrepreneuriaux issus de la recherche publique et de leurs porteurs de projet, puisqu'ils reprennent les techniques du *Lean Startup*. C'est d'ailleurs l'une des raisons qui a mené à la condamnation de la fondatrice de la *startup* Theranos aux États-Unis, qui a voulu satisfaire trop rapidement les ambitions de ses investisseurs en réduisant le long processus qui vient avec la recherche scientifique⁹.

De plus, les besoins spécifiques de ces entreprises ne sont pas particulièrement ciblés par les modèles classiques d'incubateurs et d'accélérateurs d'entreprises. Selon l'étude exploratoire *Entrepreneur.e scientifique : Portrait et spécificités* de MAIN, l'un des multiples irritants perçus à l'entrepreneuriat scientifique est un accompagnement qui est « trop générique et pas suffisamment axé sur les lacunes entrepreneuriales des entrepreneur.e.s scientifiques »¹⁰.

Enfin, les ressources disponibles dans les universités, si elles existent, ne sont pas toujours assez bien intégrées ce qui rend la trajectoire de l'entrepreneuriat scientifique plus difficile, notamment l'accès aux laboratoires pour le développement d'activités entrepreneuriales.

Les ressources dédiées à l'accompagnement de projets issues de la recherche scientifique et universitaire nécessitent une compréhension fine de ce type de projet, et ne sont pas disponibles dans toutes les institutions d'enseignement supérieur. De plus, une fois que les projets sont lancés, certains programmes d'accompagnement et certaines sources de financement, normalement disponibles aux entreprises en démarrage, ne sont pas assez bien adaptés pour ces projets qui prennent du temps et qui nécessitent un soutien bien particulier.

Les façons dont les entrepreneur.e.s scientifiques sont accompagnés actuellement

Selon le Portrait de l'entrepreneuriat scientifique au Québec, produit par la Table de Concertation en entrepreneuriat scientifique propulsée par Axelys, le principal soutien auquel

⁹ Harvard Business Review, « Do Lean Startup Methods Work for Deep Tech? », 7 octobre 2024, Consulté sur ce site: <https://hbr.org/2024/10/do-lean-startup-methods-work-for-deep-tech>

¹⁰ MAIN, *Entrepreneur.e scientifique : Portrait et spécificités*, juin 2023, p.4

recourent les entrepreneur.e.s scientifiques demeure le conseil privé (89,1%), pourtant onéreux. Cela représente près de 20 points de plus que l'incubation-accélération (69,8%)¹¹.

Ce recours à du conseil ponctuel — soit à des moments précis dans le parcours de l'entreprise — provient de plusieurs organismes d'accompagnement à l'entrepreneuriat qui n'ont pas toujours les expertises et l'expérience pour accompagner des projets entrepreneuriaux issus de la recherche et s'adapter à leurs spécificités.

Plusieurs autres exemples fonctionnent actuellement, bien que l'impact reste limité par son financement, comme le programme Post-doc entrepreneur d'IVADO et le Programme de création d'entreprise scientifique et innovante (CESI).

Programme de création d'entreprise scientifique et innovante (CESI)

Fruit de la collaboration entre les FRQ, Mitacs, V1 et Axelys, le CESI s'inspire du Runway Startup Postdoc Program de Cornell Tech, tout en étant ajusté aux besoins particuliers de l'écosystème canadien. Ce programme permet aux stagiaires postdoctoraux de se concentrer pleinement sur leur projet entrepreneurial et d'accélérer sa mise sur le marché. À l'issue du programme, les participant.e.s auront développé un produit minimum viable, obtenu un premier investisseur ou constitué leur base de client.e.s initiale, selon les objectifs de leur projet.

Pour répondre à la spécificité de l'entrepreneuriat scientifique

Pour réduire la complexité liée à l'entrepreneuriat scientifique, nous proposons **un accès à un accompagnement individualisé, de proximité et sur le long terme pour les projets les plus prometteurs issus de la recherche**. Cette proposition se distingue des approches actuelles en instaurant un accompagnement continu et personnalisé : une même personne interviendrait pour suivre, dans la durée, le développement des entreprises scientifiques qu'elle accompagne.

Dès les premières étapes du projet, cet accompagnement offrirait des conseils adaptés aux besoins spécifiques de chaque initiative, tout en mobilisant des expert.e.s sélectionné.e.s en fonction des défis et enjeux propres à chaque projet. La personne chargée du suivi personnalisé viendrait également jouer un rôle clé de référer aux programmes de soutien entrepreneurial existants dans l'écosystème au bon moment de développement de l'entreprise afin que les entrepreneur.e.s suivent des programmes à des moments adaptés à la maturité de leur projet.

Pour faciliter le démarrage des entreprises, nous suggérons également d'évaluer une utilisation, avec des balises claires, des espaces d'expérimentation dans les universités aux entreprises issues de la recherche publique.¹²

¹¹ St-Jean, Étienne et Veilleux, Sophie, *Portrait de l'entrepreneuriat scientifique au Québec*, 25 mai 2023, p.31

¹²Cette suggestion de permettre l'utilisation des ressources et des infrastructures dans les laboratoires pour les recherches vient du rapport *Stimuler l'entrepreneuriat scientifique dans les universités québécoises*, à la page 29.

Bénéfices attendus

Cet accompagnement sur mesure de proximité, dès le début des projets entrepreneuriaux issus de la recherche, assurera une continuité dans la durée du soutien tout en orientant vers les programmes et les ressources pertinentes, au moment opportun.

Cet accompagnement personnalisé permettra également aux entrepreneur.e.s d'acquérir rapidement et en profondeur des compétences adaptées à leurs besoins spécifiques, grâce à des conseils ciblés et spécifiques : compétences en gestion de projet, en étude de marché, en leadership; capacités à résoudre des problèmes, à prendre des décisions éclairées et à négocier efficacement.

Champ d'action 5: Renforcer le continuum des programmes existants et des mécanismes de collaboration interuniversitaire

La maturité du soutien à l'entrepreneuriat scientifique est très variable entre les universités et les mécanismes existants de collaboration universitaire ne ciblent pas spécifiquement les enjeux qui concernent la mise en marché et le développement des fruits de la recherche publique.

Chaque université œuvre dans un réseau de façon plus ou moins atomisée, souvent avec un nombre réduit d'organismes partenaires, ce qui réduit la capacité de transférer des idées d'entreprises dans des créneaux spécifiques quand celles-ci émanent hors de ces réseaux.

Pour ceux et celles qui s'intéressent à l'entrepreneuriat dans les universités et les cégeps, le soutien est très inégal pour plusieurs raisons dont les universités ne sont pas responsables: régionalisation, inadéquation entre le projet et le secteur privilégié par l'établissement d'enseignement supérieur, etc. Une meilleure collaboration interuniversitaire renforcerait les capacités pour trouver rapidement des solutions aux enjeux émergents, ensemble.

La collaboration interuniversitaire fonctionne déjà

Bien que plusieurs initiatives de collaboration interuniversitaire existent, comme le Bureau de Liaison Entreprises-Universités (BLEU), le programme Lab2Market à travers son réseau pancanadien, le Bureau de Collaboration Interuniversitaire (BCI), ou encore la Table de Concertation sur l'entrepreneuriat scientifique propulsée par Axelys, leur impact reste limité.

Ces initiatives, bien que intéressantes et porteuses de potentiel, sont souvent marquées par un manque de régularité et de précision dans leur mise en œuvre. Par exemple, le BLEU facilite les interactions entre les entreprises et les universités, mais les partenariats restent sporadiques et manquent de structure pour générer un véritable écosystème collaboratif. De même, Lab2Market et son réseau pancanadien soutiennent la commercialisation de l'innovation, mais leurs actions sont encore trop ponctuelles pour créer une dynamique de collaboration pérenne. Le BCI, quant à lui, œuvre pour renforcer les liens entre institutions académiques, mais ses initiatives demeurent trop isolées de l'entrepreneuriat scientifique spécifiquement pour avoir un effet significatif à long terme.

Ces initiatives, malgré leur pertinence, peinent ainsi à atteindre un impact systémique et à créer une véritable synergie entre les acteurs de valorisation de la recherche et les acteurs entrepreneuriaux, afin d'augmenter le nombre d'entreprises qui sont créées via une collaboration institutionnelle.

Pour développer une collaboration plus spécifique en entrepreneuriat scientifique

Pour consolider davantage la collaboration entre les universités et s'assurer d'une harmonisation des parcours visant le transfert technologique et le démarrage d'entreprises dans tout le Québec, nous proposons de **bonifier l'animation d'un réseau universitaire dédié à l'entrepreneuriat scientifique**. Ce réseau aurait trois objectifs: l'approfondissement des réflexions, le partage de bonnes pratiques, et la coordination des ressources et actions de soutien à travers les établissements, en s'appuyant sur les forces et spécificités de chacun. Ce réseau s'inspire du modèle du réseau pancanadien Lab2Market via le Pôle Québec et des actions entreprises par la Table de Concertation sur l'entrepreneuriat scientifique.

Ce réseau doit également permettre d'avoir un mécanisme ouvert qui dépasse les frontières de l'université permettant à des acteurs du milieu, tels que Québec Tech, MAIN et Axelys, et autres acteurs de valorisation et d'innovation, d'intervenir à différents moments pour élargir la portée des actions proposées.

Conclusion

L'entrepreneuriat scientifique est un levier stratégique pour transformer les fruits de la recherche publique en entreprises innovantes et compétitives et atteindre les objectifs visés par la SQRI². Pourtant, malgré un écosystème dynamique, trop peu d'innovations parviennent jusqu'au marché. Ce mémoire met en évidence cinq champs d'action prioritaires : sensibilisation, développement des compétences, création d'équipes interdisciplinaires, accompagnement personnalisé et meilleure collaboration interuniversitaire.

Les incubateurs universitaires jouent un rôle clé dans ce processus, mais ils font face à des défis croissants. L'exemple de l'Ontario est éloquent : en 2019, le gouvernement Ford a supprimé 21 programmes de soutien à l'entrepreneuriat universitaire¹³, et, sans surprise, le pipeline des startups ontariennes était à son plus bas en 2023. Cette situation illustre l'importance d'un soutien stable et structuré pour maintenir un flux constant d'entreprises en démarrage et éviter un recul de l'innovation.

Nos recommandations visent à optimiser les ressources existantes et à structurer un écosystème plus fluide et efficace – par l'échange de meilleures pratiques –, sans alourdir le cadre financier actuel. En agissant dès maintenant, le Québec peut éviter les erreurs du passé et accélérer la commercialisation de ses innovations, assurant ainsi son leadership en économie du savoir.

À propos

Le Réseau d'Entrepreneuriat Scientifique et Innovant (RESI) rassemble plusieurs universités québécoises et organismes spécialisés pour structurer et dynamiser l'entrepreneuriat scientifique. Initialement lancé par Polytechnique Montréal, l'Université Concordia et V1 Studio, il vise à favoriser la commercialisation des innovations issues de la recherche publique.

¹³Betakit, « A list of 21 Ontario tech programs killed by Ford government cuts », 5 juin 2019, disponible en ligne ici: <https://betakit.com/a-list-of-21-ontario-tech-programs-killed-by-ford-government-cuts/>

Synthèse des cinq champs d'action prioritaires

<u>Champ d'action prioritaires</u>	<u>Enjeu</u>	<u>Initiatives actuelles</u>	<u>Proposition d'actions pour compléter</u>
Augmenter la sensibilisation à l'entrepreneuriat scientifique	D'autres initiatives doivent également sensibiliser les étudiant.e.s, les chercheur.e.s et les professeur.e.s à l'entrepreneuriat scientifique pour augmenter le nombre d'entrepreneur.e.s désirant créer une entreprise dérivée.	Efforts locaux de certaines universités, ateliers d'impact et le programme QcES par V1 Studio centrés sur la sensibilisation à l'entrepreneuriat, et d'autres interventions ponctuelles du réseau des directeurs régionaux d'Axelys sont pertinents - ce qui ne comble pas tous les besoins actuels afin d'augmenter le nombre d'entrepreneur.e.s en amont de l'entonnoir de projets au Québec.	Augmenter le travail de sensibilisation à l'entrepreneuriat de proximité dans les universités et centres de recherche au plus proche des aspirant.e.s entrepreneur.e.s.
Développer les compétences et les connaissances entrepreneuriales des chercheur.e.s et étudiant.e.s	De nombreux chercheur.e.s et étudiant.e.s n'ont pas les compétences, ni les connaissances entrepreneuriales adéquates pour commercialiser les résultats de leurs recherches.	Plusieurs initiatives généralistes visant la formation des chercheur.e.s et étudiant.e.s, telles que le Programme d'entrepreneuriat scientifique QcES, le programme VIP3 d'Entrepreneuriat ULaval, et d'autres sectorielles comme le LSEDP, sans compter les nombreux cours et microprogrammes offerts dans les universités.	Bonifier et renforcer les initiatives existantes pour accroître le nombre de bénéficiaires et compléter les gaps existants au cursus, soit par des programmes de développement des compétences adaptés ou par le financement de contenu pédagogique spécialisé et standardisé.
Bâtir de bonnes équipes entrepreneuriales interdisciplinaires	Les chercheur.e.s et étudiant.e.s qui débutent un parcours entrepreneurial peuvent ne pas avoir le profil, la volonté ou la disponibilité pour assurer le succès de leur projet entrepreneurial. Inciter pour un meilleur maillage avec des personnes qui ont des forces complémentaires permettrait la création d'équipes entrepreneuriales résilientes.	Plusieurs initiatives locales et ponctuelles permettent à des entrepreneur.e.s de réseauter et développer des connexions, en plus d'exemples d'événements dirigés visant à créer du maillage tels que les Soirées Connexion — et le programme Connexion — à La Base entrepreneuriale HEC Montréal ainsi que certaines initiatives menées par le consortium en technologies propres, plusieurs ventures studios et Axelys.	Plateforme numérique et événements de réseautage pour connecter chercheur.e.s et profils entrepreneuriaux; des mises en relation individualisées avec des profils complémentaires tels que des entrepreneurs en série ou des gradué.e.s de faculté d'administration; et des suivis pour en assurer la réussite.
Répondre à la complexité propre à l'entrepreneuriat scientifique	Les innovations de ces entreprises scientifiques sont complexes et nécessitent parfois des investissements importants et un soutien plus long et approfondi que ce qui est offert actuellement compte tenu du délai important avant la mise en marché. De plus, les besoins spécifiques de ces entreprises ne sont pas particulièrement ciblés par les modèles classiques d'incubateurs et d'accélérateurs d'entreprises. Enfin, les ressources disponibles dans les universités ne sont pas toujours assez bien intégrées ce qui rend la trajectoire de l'entrepreneuriat scientifique plus difficile, notamment l'accès aux laboratoires pour le développement d'activités entrepreneuriales.	Recours à du conseil ponctuel — soit à des moments précis dans le parcours de l'entreprise — par plusieurs organismes d'accompagnement à l'entrepreneuriat qui n'ont pas toujours les expertises et l'expérience pour accompagner des projets entrepreneuriaux issus de la recherche et s'adapter à leurs spécificités.	Accompagnement sur mesure de proximité, dès le début des projets entrepreneuriaux issus de la recherche assurant, dans la durée, une continuité du soutien tout en orientant vers les programmes adaptés et les bonnes ressources. De plus, évaluer une utilisation, avec des balises claires, des espaces d'expérimentation dans les universités aux entreprises issues de la recherche publique.

<p>Renforcer le continuum des programmes existants et des mécanismes de collaboration interuniversitaire</p>	<p>La maturité du soutien à l'entrepreneuriat scientifique est très variable entre les universités et les mécanismes existants de collaboration universitaire ne sont pas que centrés sur les enjeux qui concernent la mise en marché et le développement des fruits de la recherche publique. Chaque université œuvre dans un réseau de façon plus ou moins atomisée, souvent avec un nombre réduit d'organismes partenaires, ce qui réduit la capacité de transférer des idées d'entreprises dans des créneaux spécifiques quand celles-ci émanent hors de ces réseaux. Une meilleure collaboration interuniversitaire renforcerait les capacités pour trouver rapidement des solutions aux enjeux émergents, ensemble.</p>	<p>Quelques mécanismes existent tels que le Bureau de liaison entreprise-Universités (BLEU), le BCI, la Table de concertation en entrepreneuriat scientifique d'Axelys et les initiatives déployées par <i>Lab2Market</i> à travers ce réseau pancanadien.</p>	<p>Continuer à animer et bonifier le réseau universitaire pour l'entrepreneuriat scientifique, sur le modèle du réseau pancanadien Lab2Market via le Pôle Québec, pour viser un approfondissement des réflexions, un partage de bonnes pratiques, et une coordination des ressources et actions de soutien à travers les établissements, en s'appuyant sur les forces et spécificités de chacun. De plus, cette discussion doit aussi s'élargir à des acteurs du milieu, tels que Québec Tech, MAIN et Axelys et autres afin d'avoir un mécanisme ouvert qui dépasse les frontières de l'université.</p>
---	---	--	--

Signature

Signé par :

F8BB85274953490...
Caroline Aubé

Directrice de la recherche et du transfert
HEC Montréal

DocuSigned by:

272A59CEFED54CF...
Christian Casanova

Directeur exécutif de la recherche et des pt
École de technologie supérieure

Signed by:

E5A02DFAF2954E3...
Dominique Bérubé

Vice-president Research and Innovation
McGill University

DocuSigned by:

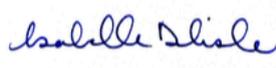
2D6B9F9D25AA4F4...
Eugénie Brouillet

Vice-rectrice à la recherche, à la création et à l'innovation
Université Laval - VRRCI

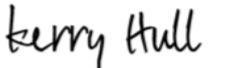
Signed by:

2F46BB2C599A46F...
François Bertrand

Directeur de la recherche et de l'innovation
Polytechnique Montréal

Signé par :

C3249D2F8EDF4DE...
Isabelle Delisle

Directrice scientifique
INRS

Signed by:

17C8FE8E44AE49F...
Kerry Hull

Associate VP (Research)
l'Université Bishop's

DocuSigned by:

97E75B400CD840E...
Marie-Josée Hébert

Vice-rectrice à la recherche
Université de Montréal

Signé par :

CB1A982640F941E...
Mohamed Bouazara

Vice-recteur, recherche, création, innova
UQAC-VRRICIP

Signed by:

F1B06A719E074E1...
Tim Evans

Vice-President, Recherche, Innovation et au Rayonnement
Université-Concordia

Signed by:



3F07D32D01B7496...

Diana Horqqe

Executive Director

V1 Studio (Galilei Innovations 2)