



CONTRIBUER À VOTRE **ESSOR**
PAR L'INNOVATION

Demandes prébudgétaires 2024-2025

Transmis au ministère des Finances du Québec

Décembre 2023



TABLE DES MATIÈRES

Présentation du Réseau des CCTT - Synchronex	1
Nos priorités et les solutions pour y répondre	2
1. Rehausser le financement de base	3
2. Mieux prendre en charge les coûts d'opération et de maintien des équipements et infrastructures	5
3. Soutenir l'action collective des CCTT sur de grands enjeux sociétaux	5
4. Améliorer la prise en compte des frais indirects de la recherche (FIR)	6
5. Renforcer le soutien des Fonds de recherche du Québec à la recherche collégiale	7
6. Encourager une meilleure collaboration interordre par des programmes appropriés	8
7. Établir un positionnement comme partenaires de maturation	8
Conclusion	10
Rappel des recommandations	11

Présentation du Réseau des CCTT - Synchronex

Le Québec compte 59 centres collégiaux de transfert de technologies et de pratiques sociales novatrices (CCTT), chacun se spécialisant dans un domaine d'expertise qui lui est propre. Ils sont regroupés au sein du Réseau des CCTT – Synchronex (Réseau), dont la mission est de maximiser l'impact de l'expertise collective et individuelle des CCTT en innovation et en recherche appliquée dans le développement socio-économique du Québec et du Canada. Le dispositif des CCTT est déployé dans presque toutes les régions du Québec comprenant un établissement d'enseignement collégial, contribuant à en faire un réseau hautement accessible et adapté aux besoins spécifiques des différents territoires et en mesure de soutenir leur développement.

Comptant sur plus de 2 400 expert.e.s en innovation et en recherche appliquée, les CCTT détiennent une large gamme d'expertises et d'équipements qui leur permet d'aider annuellement plus de 6 000 entreprises et organisations clientes, dont plus de 70 % de PME, dans l'amélioration de leurs procédés, leurs produits et leurs pratiques par la réalisation de plus de 11 000 projets.

Les CCTT sont reconnus et accrédités par la ministre de l'Enseignement supérieur à la demande d'un collège. Ils agissent donc en étroite collaboration avec le milieu de l'enseignement supérieur, ce qui leur permet de jouer un rôle clé dans la formation d'une relève innovante et qualifiée. Plus de 17 000 étudiant.e.s sont rejoint.e.s annuellement par les activités des CCTT, dont près de 600 prennent activement part à la réalisation de projets.

Les activités des CCTT sont financées en partie par le ministère de l'Enseignement supérieur (MES) et le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE). La plus récente évaluation gouvernementale faite par les deux ministères, qui porte sur la période 2011 à 2017¹, juge que leurs résultats sont « très satisfaisants ».

Les CCTT et le Réseau qui les regroupe sont des partenaires de choix. Ils apportent, tant individuellement que collectivement, une contribution précieuse et reconnue à l'écosystème de l'innovation au Québec.

« Les centres collégiaux de transfert de technologie (...) contribuent au développement économique de leurs régions respectives et du Québec en général². »

« Les CCTT jouent un rôle essentiel dans le succès des entreprises québécoises qui souhaitent innover pour accroître leur productivité et leur compétitivité³. »

« Les entreprises, ce qu'elles aiment [d'un CCTT] c'est qu'il s'adresse au problème et est en mesure de le résoudre : c'est concret et efficace. C'est un secret bien gardé qui, j'espère, va être moins bien gardé. Tout le monde mérite de connaître les CCTT parce qu'ils sont la clé pour développer l'innovation dans des entreprises!⁴ »

« Depuis les années 2000, les CCTT sont devenus un vecteur important de la stratégie d'innovation et de commercialisation au Québec⁵. »

« Les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) se sont imposés comme des acteurs clés de la recherche appliquée institutionnelle régionale grâce à leur proximité avec les besoins des milieux preneurs⁶. »

« Les CCTT sont des partenaires de choix grâce à leur ancrage régional⁷. »

« Je suis un gros gros gros fervent des CCTT⁸. »

¹ MEI, Dispositif des centres collégiaux de transfert de technologies (CCTT), Rapport d'évaluation, juin 2019

² Budget 2020-2021 – Plan budgétaire, 10 mars 2020, page C.17 <https://bit.ly/2TVLUI7>

³ Pierre Fitzgibbon, 20 novembre 2020, à l'occasion de l'annonce d'un investissement au Cégep André-Laurendeau, <https://bit.ly/3sFhtoQ>

⁴ L'innovateur en chef, Luc Sirois, dans un entretien réalisé dans le cadre des Espaces régionaux d'accélération et de croissance (ERAC), mis en ligne le 21 avril 2023, <https://bit.ly/49DBIjz>

⁵ OCDE (2023), La géographie de l'enseignement supérieur au Québec, Canada, Études de l'OCDE sur les compétences, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/41aede9c-fr>.

⁶ Gouvernement du Québec (2022), Inventer, développer et commercialiser, Stratégie québécoise de recherche et d'investissement en innovation (SQRI²) 2022-2027 <https://bit.ly/3R7Rmk0>

⁷ Pierre Fitzgibbon, discours d'ouverture du Chantier sur la recherche au collégial, 3 octobre 2023

⁸ Pierre Fitzgibbon, 2 mai 2023, Étude des crédits budgétaires 2023-2024 du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, volet Développement économique régional par la Commission de l'économie et du travail <https://bit.ly/49EOK49>

« Les centres collégiaux de transfert de technologies sont porteurs de grandes opportunités. Les CCTT enrichissent l'unicité des cégeps québécois⁹. »

« Avec leur approche terrain très concrète, les centres collégiaux de transfert de technologie appuient les entrepreneurs québécois et transforment leurs idées en projets, en plus de propulser les avancées technologiques au Québec¹⁰. »

« Dans l'ensemble, les résultats montrent que les cégeps et les CCTT semblent plus engagés auprès des partenaires externes et de leurs communautés que les universités.¹¹ »

Nos priorités et les solutions pour y répondre

Le rehaussement du financement de base

Le financement de base des CCTT ne suffit plus à assurer leur développement. Nous préconisons son rehaussement à 40 % du chiffre d'affaires du dispositif, de 15 % qu'il est actuellement, pour l'amener à des niveaux semblables à d'autres organisations comparables au Québec et dans le monde. Nous proposons également une formule de répartition non paramétrique d'un éventuel réinvestissement du gouvernement, formule qui procure un financement accru aux CCTT qui performant le mieux tout en offrant aux autres des leviers pour soutenir leur développement.

Des actions mutualisées mieux financées

Les CCTT peuvent agir sur les grands enjeux stratégiques et sociétaux québécois et sont admirablement bien placés pour le faire. Nous proposons de mieux soutenir l'action collective des CCTT, misant sur la capacité des CCTT d'assembler, de manière agile et synergique, leurs expertises et ressources pour faire face à pratiquement n'importe quel défi.

Un financement dédié au maintien et à l'opération des équipements et infrastructures

Dans plusieurs CCTT, le maintien et l'opération des équipements et infrastructures représentent plus de 20 % du chiffre d'affaires, alors qu'aucun programme ne couvre correctement ces coûts. Ne pouvant les assumer avec le financement de base, ni par les marges bénéficiaires faméliques des activités de recherche ou de transfert, nous demandons la mise en place d'un financement dédié au maintien et à l'opération des équipements et infrastructures.

L'amélioration du financement des activités scientifiques

Plusieurs priorités sont présentées en lien avec le financement des activités scientifiques. Nous proposons plusieurs manières de mieux prendre en charge les frais indirects de la recherche, dont le sous-financement actuel précarise le dispositif des CCTT. Enfin, nous proposons aux FRQ de mieux soutenir la recherche collégiale, d'adapter ses critères de programme pour mieux tenir compte des spécificités du réseau collégial, et de mieux soutenir la recherche interordre, à laquelle les CCTT aspirent tout en reconnaissant le fait que de nombreux obstacles en freinent l'essor.

Un positionnement à établir comme partenaires de maturation

Nous partageons l'objectif du gouvernement quant à la nécessité de mieux valoriser les innovations développées par les établissements de recherche publique, et de mieux gérer la propriété intellectuelle qui pourrait y être associée. Nous sommes toutefois d'avis que la plus grande contribution que pourraient apporter les CCTT à cet égard serait d'être adéquatement positionnés comme partenaires de maturation des innovations développées dans les universités et laboratoires de recherche publics pour les amener plus rapidement au marché et dans la société en général. Le processus et les mécanismes pour formaliser un tel positionnement demeurent à inventer. Nous proposons un chantier de travail avec Axelys à cet effet. Nous proposons enfin de mieux soutenir la valorisation et le transfert en innovation sociale.

⁹ Pascale Déry, discours d'ouverture du Chantier sur la recherche au collégial, 3 octobre 2023

¹⁰ Pierre Fitzgibbon, 22 novembre 2019, à l'occasion d'un investissement au Cégep de Saint-Jérôme <https://bit.ly/3QGJj85>

¹¹ OCDE (2023), La géographie de l'enseignement supérieur au Québec, Canada, Études de l'OCDE sur les compétences, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/41aede9c-fr>.

1. Rehausser le financement de base

Les CCTT peuvent compter sur un financement de base de la part du MES et du MEIE pour assurer leur fonctionnement. Ils ont également accès à des fonds et programmes publics pour financer leurs activités de recherche, en plus de bénéficier d'une part de financement provenant des entreprises et organisations qui ont recours à leurs services. La présente section du mémoire s'intéresse au financement de base pour assurer le fonctionnement des centres.

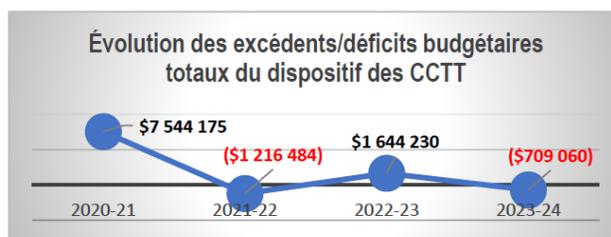
Un financement de base insuffisant

Le financement public de base pour le fonctionnement des CCTT s'établit à près de 25 M\$ annuellement. Cela représente environ 15 % du chiffre d'affaires de l'ensemble du dispositif. Dans des organismes ayant des missions apparentées à celle des CCTT, la part de financement public destiné au fonctionnement atteint des niveaux largement supérieurs, souvent 40 % et parfois plus de 50 %.

L'analyse de l'évolution de la situation financière des CCTT au cours des dernières années illustre bien la situation précaire vers laquelle une proportion significative des CCTT évoluent. Entre 2020-2021 et 2022-2023, le nombre de CCTT affichant un budget déficitaire a triplé, atteignant près de 35 % des centres, et ce malgré une croissance des revenus totaux du dispositif. L'enjeu touche des CCTT de toutes tailles; huit CCTT parmi les vingt centres affichant les revenus les plus importants en 2022-23 prévoient terminer l'année en situation déficitaire.

Nombre de CCTT en situation déficitaire entre 2020-21 et 2022-23	2020-21 : 7 (12 %)
	2021-22 : 21 (36 %)
	2022-23 : 21 (36 %)
Valeur des déficits totaux entre 2020-21 et 2022-23	2020-21 : 4,0 M\$
	2021-22 : 6,5 M\$
	2022-23 : 5,8 M\$
	Total 3 ans : 16,4 M\$

Par ailleurs, alors qu'en 2020-2021, l'ensemble du dispositif des CCTT affichait un excédent budgétaire (+7,5 M\$), nous anticipons un déficit global en 2023-2024 (-0,7 M\$). En clair, la marge de manœuvre financière du dispositif est placée en situation de vulnérabilité, au moment même où un ralentissement économique s'annonce peut-être.



Deux enjeux attirent ici l'attention, soit ceux de la masse salariale et des coûts de maintien des équipements (nous y reviendrons). La masse salariale croît plus rapidement que les revenus; 26 CCTT sur 59 (44 %) ont vu leur masse salariale croître plus rapidement que leurs revenus entre 2020-21 et 2022-23, pour un différentiel de 11,3 M\$. La croissance est principalement liée à la nécessité d'offrir des conditions d'emploi attrayantes dans un marché du travail compétitif.

Ne pas agir compromettrait des avancées et développements prometteurs, le maintien en poste d'expert.e.s et chercheurs.euses de pointe et l'utilisation optimale d'un parc d'équipements et d'infrastructures qui permet aux CCTT de se démarquer et de répondre aux besoins des entreprises et organisations québécoises.

Les CCTT jouissent d'une marge de manœuvre limitée dans leur capacité de dégager les marges de manœuvre financières requises pour assumer la hausse normale des coûts et investir dans le développement de leur expertise et de leur offre de services. Notons à cet effet que les marges bénéficiaires sont quasiment inexistantes dans les projets de recherche financés publiquement, que les CCTT sont tenus de ne pas concurrencer le secteur privé dans leurs activités d'aide technique et, enfin, que leur clientèle cible, les PME, sont moins enclines ou habilitées à investir massivement en recherche et innovation.

Nous estimons qu'un financement de base équivalant à 40 % du chiffre d'affaires du dispositif des CCTT permettrait de pérenniser et de sécuriser leur développement. Hausser le financement à 40% de notre chiffre d'affaires permettrait aux centres de maintenir et développer une offre de services pérenne, de s'investir dans le développement de projets structurants, de prendre activement part au développement de filières sectorielles et des communautés territoriales au sein desquelles ils œuvrent, de prendre du recul pour asseoir et planifier leur développement à long terme.

Ce recul, cette perspective stratégique et les efforts structurants qui en découlent font présentement défaut en raison de l'obligation de courir d'un projet à l'autre pour dégager d'insuffisantes marges de manœuvres financières.

Un enjeu d'équité... et une solution qui fait consensus

Nous nous sommes également questionnés sur la meilleure façon de répartir toute augmentation du financement de base entre les centres. Historiquement, le financement de base consenti à chaque CCTT a été identique, peu importe la taille et la situation spécifique du centre. Si cette approche a favorisé l'essor d'un nombre appréciable de CCTT et la constitution d'un dispositif important, elle ne peut vraisemblablement plus convenir pour assurer la poursuite de son développement. La taille, la charge financière et les besoins des CCTT sont trop disparates pour justifier le maintien d'un modèle de répartition paramétrique dans l'éventualité d'un réinvestissement dans le financement de base des CCTT.

Ensemble, les CCTT ont donc convenu d'un modèle de répartition non paramétrique d'un éventuel réinvestissement. Ils se sont entendus sur un modèle permettant de répartir les sommes additionnelles entre les CCTT sur la base de critères tenant compte du chiffre d'affaires des CCTT, de la taille de leur effectif et de leurs retombées éducatives. Sa mise en œuvre permettrait de tenir compte de la performance variable des CCTT, de favoriser le développement des CCTT dépassant les cibles d'effet levier et d'autofinancement, de déclencher un régime particulier pour les CCTT n'atteignant pas les cibles et, enfin, de permettre aux CCTT de se comparer (benchmark). Il prévoit également qu'une partie du financement soit confiée au Réseau pour lui permettre d'appuyer les CCTT qui n'atteignent pas les cibles d'effet levier et d'améliorer le suivi de la performance du dispositif des CCTT.

Notre proposition de répartition s'appliquerait dans le cas d'un réinvestissement substantiel établi sur une base de performance et ne porterait que sur la bonification du financement. Le financement historique ne serait pas touché et continuerait d'être réparti également entre les CCTT.

Par ailleurs, nous proposons d'établir le nouveau financement dans chaque CCTT pour une période de 5 ans et d'amorcer les discussions au terme de la 3^e année, à la lumière de ses retombées et de la performance du dispositif des CCTT, en vue de son renouvellement ou de son ajustement pour une deuxième période de 5 ans.

RECOMMANDATION 1

Rehausser l'enveloppe de financement de base des CCTT

- en établissant à 40 % du chiffre d'affaires global du dispositif des CCTT pour l'année 2022-2023;
- en prévoyant une indexation annuelle de ce financement sur la base de l'IPC;
- en assurant la pérennité de ce financement pour une période de 5 ans, sujette à une appréciation de ses retombées à compter de la 3^e année;
- en répartissant de façon non paramétrique la bonification de l'enveloppe de financement de base des CCTT.

2. Mieux prendre en charge les coûts d'opération et de maintien des équipements et infrastructures

Le maintien et l'opération des équipements et des infrastructures détenus par le CCTT représente un enjeu majeur pour la santé financière des centres. Les centres détiennent des parcs d'équipements qui n'ont souvent rien à envier aux laboratoires universitaires comparables, et sont de plus en plus propriétaires de bâtiments et d'infrastructures importantes.

Une enquête préliminaire auprès de quelques CCTT a démontré que les coûts d'entretien et d'opération de ces équipements et infrastructures pouvait aisément représenter entre 20 % et 25 % du chiffre d'affaires. Or, si les leviers financiers existent pour soutenir l'acquisition de ces équipements et infrastructures, ils sont largement insuffisants quand vient le temps de les opérer, de les entretenir et actualiser et d'assumer les dépenses connexes qui y sont liées.

Prenons, par exemple, le Programme de soutien aux organismes de recherche et d'innovation (PSO) du MEIE. Son volet 4, Soutien au financement d'infrastructures de recherche et d'innovation, contribue à l'acquisition d'équipements structurants nécessaires aux activités de recherche, d'innovation, de promotion et de diffusion de la recherche. Malheureusement, les coûts d'opérations subséquents ne sont pas couverts, par exemple : loyer, énergie, entretien préventif et correctif, taxes municipales et scolaires, services d'entretien, assurances, santé et sécurité, solutions logicielles, améliorations locatives, mobilier, équipement informatique, internet et télécommunications, services informatiques, gestion des approvisionnements, etc.

Nous avons identifié deux grandes options en ce qui a trait à la façon de financer le maintien et l'opération des équipements et infrastructures.

Une option serait de fixer une enveloppe globale, répartie entre les CCTT sur la base de critères et de postes de dépenses standardisés, un peu comme nous le proposons pour le financement de base.

Une autre option serait d'offrir un financement établi sur la base des dépenses réelles, comme c'est le cas du parc mobilier dans les collèges. Dans ce cas, le MES déterminera les sommes nécessaires annuellement pour maintenir le parc mobilier (mobilier, appareillage, outillage et bibliothèque ou MAOB) en bon état et pour en assurer le renouvellement.

Le Réseau est évidemment disponible et intéressé à prendre part aux travaux nécessaires pour définir ce mécanisme de financement et sa formule de répartition.

RECOMMANDATION 2

Mettre en place un financement dédié au maintien et à l'opération des équipements et infrastructures dans les CCTT.

3. Soutenir l'action collective des CCTT sur de grands enjeux sociétaux

Une des grandes forces des CCTT et de leur Réseau réside dans leur capacité de mettre en commun les efforts, ressources et expertises de plusieurs d'entre eux pour être en mesure de mieux répondre aux besoins des entreprises et organisations, mais également d'aider le Québec à relever de grands défis sociétaux.

Nos membres peuvent agir en petits groupes d'aussi peu que deux ou trois centres ou encore mettre sur pied de véritables escouades pour intervenir sur de grands enjeux. La collaboration et la mutualisation font partie de la culture de notre réseau; elles nous permettent d'intervenir rapidement sur de grands enjeux économiques et sociaux en rassemblant nos expertises sur mesure et pratiquement sur tous les enjeux imaginables.

Ces initiatives mutualisées peuvent prendre la forme d'escouades regroupant plusieurs CCTT ou d'initiatives stratégiques. En matière d'escouades, les escouades numériques, énergie, bioalimentaire et ressources forestières

existent déjà et sont de bons exemples. En matière d'initiatives stratégiques, le projet *Mon succès numérique*, déployé dans le cadre de l'Offensive de transformation numérique en est un bon exemple. Les initiatives Force IA et TWh en sont d'autres.

Les escouades et initiatives stratégiques déployées et gérées par le Réseau offrent une possibilité inédite et puissante d'intervenir sur des enjeux complexes et stratégiques pour le Québec. Nous pensons qu'il faudrait mieux les soutenir et favoriser leur essor.

Présentement, à l'exception du projet *Mon succès numérique*, soutenu financièrement par le MEIE, et de quelques projets réalisés sous la coordination de l'escouade énergie, ces efforts de mutualisation ne sont soutenus par aucun financement incitatif dédié.

Le programme Catalyseur d'innovation (RIC-NT) des Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies constitue un levier intéressant, mais imparfait. Comme il finance exclusivement des projets de recherche, qu'il impose une collaboration interordre, et qu'il est avant tout destiné à soutenir des regroupements de chercheurs autour d'enjeux de recherche très précis, il ne représente pas une solution à notre situation. Nos escouades et initiatives stratégiques ont une portée plus large, visent des actions diversifiées impliquant notamment, mais non exclusivement des projets de recherche, et poursuivent un objectif de mutualisation des efforts et stratégies de développement des centres.

RECOMMANDATION 3

Mettre en place des financements importants pour soutenir l'action mutualisée des CCTT sur des grands enjeux sociétaux priorités par le gouvernement du Québec

Nous estimons que les interventions prioritaires sont :

- la mise en place de financements pour soutenir la création et le fonctionnement des escouades au sein du Réseau ;
- le soutien financier apporté à des initiatives stratégiques s'attaquant à de grands enjeux sociétaux et faisant appel à la contribution de plusieurs CCTT, le plus souvent réunis au sein d'escouades.

4. Améliorer la prise en compte des frais indirects de la recherche (FIR)

Nous avons pris part à des travaux réalisés de 2019 à 2021 avec les principaux acteurs de l'enseignement supérieur¹², pour mieux asseoir la reconnaissance et le financement des frais indirects de la recherche (FIR). La conclusion de ces travaux a conduit à la proposition d'établir à 46 % le taux applicable à l'ensemble des CCTT pour les FIR collégiaux. Le gouvernement a plutôt statué sur le taux applicable pour les FIR collégiaux qu'il consentait à financer, soit 27 %, un taux identique à celui reconnu pour les universités.

L'impact de cette décision est majeur. Elle fait en sorte que les projets de recherche sont réalisés au coûtant ou même parfois à perte, privant les CCTT de revenus nécessaires pour assumer une partie des coûts et dépenses requis pour leur fonctionnement. Cela nuit plus particulièrement aux CCTT qui ont des volumes élevés d'activités en recherche et met ces derniers en difficulté sur le plan financier.

Plusieurs avenues de solution sont envisageables pour corriger cette situation. Un rehaussement du taux de FIR en serait une. Un meilleur financement de base (recommandation 1) de même que des coûts liés au maintien et opération des équipements et infrastructures (recommandation 2) en sont d'autres. La possibilité d'utiliser les coûts vendant (plutôt que le coûtant + FIR) en serait également une autre. Il convient ici de rappeler que l'utilisation du coût vendant est globalement envisagée dans une perspective d'équilibre budgétaire pour les CCTT ou, le cas échéant, de réinvestissement dans les capacités de recherche ou de développement du centre pour lui permettre de mieux répondre aux besoins de son secteur d'activités et du Québec.

¹² Une fois la méthodologie établie et convenue, le MES et le MEI se sont retirés des travaux, dont la suite a été coordonnée par Synchronex.

RECOMMANDATION 4

Rehausser le niveau de prise en charge des frais indirects de la recherche

Ce rehaussement pourrait être accompli de diverses manières, dont :

- un meilleur financement de base (recommandation 1);
- la mise en place d'un financement dédié au maintien et à l'opération des équipements et infrastructures (recommandation 2);
- la possibilité d'utiliser les coûts vendant (plutôt que le coûtant + FIR) comme dépenses admissibles dans les programmes de financement publics du gouvernement du Québec.

5. Renforcer le soutien des Fonds de recherche du Québec à la recherche collégiale

Le 7 juillet 2023, le Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies (FRQNT) a mis en place un moratoire sur le Programme de la recherche collégiale pour les années 2023-2024, mais également 2024-2025. Cette annonce a engendré beaucoup d'incompréhension, pris de court l'ensemble de la communauté de la recherche au collégial et fragilisé plusieurs projets de recherche en cours.

Bien que les CCTT réalisent principalement des projets de recherche appliquée avec des partenaires, l'accès à des programmes de subvention leur permettant de réaliser des projets autonomes demeure fondamental. En effet, ce type de programme permet de :

- proposer une programmation de recherche sur plusieurs années,
- renforcer l'expertise des chercheur.e.s dans leur domaine respectif,
- de faciliter la participation des enseignants et enseignantes du collégial aux projets de recherche des CCTT,
- de contribuer à former des étudiants et étudiantes du collégial aux métiers de la recherche.

Dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre, ce genre de programme est très important. De plus, il permet indirectement d'encourager les étudiants et étudiantes à poursuivre des études universitaires et renforce le rôle passerelle joué par la recherche collégiale et les CCTT particulièrement. En privant le milieu de la recherche collégiale de ce programme, c'est une autre possibilité de financement de projets autonomes qui disparaît.

Nous comprenons la pertinence d'une réflexion sur les meilleurs moyens de soutenir la recherche collégiale, et de situer cette réflexion dans le contexte du Chantier sur la recherche au collégial. Toutefois, il est plus difficile de comprendre le moratoire actuel alors que cette réflexion est en cours.

Par ailleurs, même avant la mise en place de ce moratoire, l'accès aux financements des FRQ comprenait plusieurs enjeux. Le principal était lié à l'insuffisance de l'enveloppe dédiée aux programmes. Les montants octroyés étaient trop restreints pour des projets de recherche qui doivent inclure les salaires de toutes les personnes impliquées. Dans les universités, les professeur.e.s sont rémunéré.e.s par l'institution et leurs étudiant.e.s gradué.e.s sont souvent détenteur.trice.s de bourses de recherche. Dans les CCTT, on trouve plutôt des chercheur.e.s qui doivent s'autofinancer à même les subventions de recherche. C'est sans compter que la taille limitée des enveloppes entraînait un faible taux de succès des demandes soumises. Un taux de succès faible constitue un puissant désincitatif à présenter des projets.

Un autre enjeu était celui de la reconnaissance de la compétence des chercheurs de CCTT dans les programmes de recherche des FRQ. Si les Règles générales communes des programmes du FRQNT prévoient l'admissibilité des chercheurs et chercheuses de collège détenant une maîtrise, le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) et le Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS) exigent le PhD pour les chercheurs et chercheuses principaux et principales.

RECOMMANDATION 5

Renforcer le soutien à la recherche au collégial déployé par les Fonds de recherche du Québec

Nous estimons que les priorités à cet égard sont :

- le rétablissement du Programme de recherche collégiale du FRQ-NT, en attendant son éventuel remplacement ou son actualisation à la suite du Chantier sur la recherche au collégial;

- le rehaussement de l'enveloppe dédiée à la recherche collégiale, permettant de financer un plus grand nombre de projets avec des financements unitaires plus importants;
- une adaptation des critères de diplomation pour les chercheurs de CCTT, pour inclure des chercheurs et chercheuses avec maîtrise.

6. Encourager une meilleure collaboration interordre par des programmes appropriés

Nous estimons que la collaboration entre les CCTT et les universités est porteuse d'avenir et qu'elle mérite d'être renforcée et mieux soutenue. Elle permet notamment d'allier recherches fondamentale et appliquée, de favoriser le partage et l'accès à des expertises complémentaires, de faciliter l'accueil et la participation d'étudiants et étudiantes ainsi que de mieux connecter les efforts de recherche avec les besoins des milieux et des entreprises et organisations.

La collaboration interordre présente toutefois ses défis, parmi lesquels les plus importants sont d'ordre financier et culturel. Le salaire des professeurs et professeures d'université est assumé par leur institution alors que celui des chercheurs et chercheuses de CCTT doit s'autofinancer. Les programmes publics de financement de la recherche tiennent peu compte de cet écart, ce qui complexifie et parfois compromet la collaboration.

Comme il a été mentionné précédemment, les exigences à l'égard des diplômes détenus par les chercheurs et chercheuses présentent également son lot de défi. Les chercheurs et chercheuses de CCTT ne détiennent pas toujours un doctorat, ce qui ne pose aucun problème dans le contexte des activités de recherche qui sont réalisées par les centres.

Cette réalité pose parfois un problème dans les programmes de financement publics, d'inspiration typiquement universitaire, qui exigent le PhD, et qui donc peut rendre plus difficile les collaborations interordre. Il est difficile d'envisager une réelle et importante collaboration interordre sans une réflexion sur les programmes de financement et les dépenses qui y sont admises.

Les CCTT souhaitent améliorer de façon très importante la qualité de la collaboration avec les universités, même à l'extérieur des projets réalisés conjointement. Nous sommes par ailleurs convaincus qu'une meilleure collaboration entre les CCTT et les universités aurait deux impacts positifs majeurs. Elle contribuerait à former des talents ancrés dans le développement de solutions concrètes pour les entreprises et les organisations, en plus de faire en sorte que les chercheurs et chercheuses pourraient plus facilement voir venir les enjeux et y répondre par des initiatives et projets structurants.

RECOMMANDATION 6

Développer des programmes de financement favorisant la collaboration interordre et évaluer la possibilité de créer et de financer des chaires de recherche interordre

7. Établir un positionnement comme partenaires de maturation

Le Québec, comme le Canada d'ailleurs, affiche une performance enviable pour la recherche fondamentale réalisée dans ses universités et centres de recherche publics. La performance est moins reluisante au regard de notre capacité d'amener ces innovations au marché ou dans la société en général. Signalons que le Canada et le Québec sont très bien desservis par les travaux de recherche fondamentale réalisés dans nos universités. C'est réellement au niveau des dépenses intérieures de recherche et développement des entreprises (DIRDE) que la situation est particulièrement inquiétante : en 2020, les DIRDE ne représentaient que 0,86% du PIB canadien, soit bien moins que la moyenne des pays de l'OCDE. Le Canada se classe ainsi au 25e rang des 36 pays de l'OCDE en la matière.

Nous avons un défi collectif de valoriser davantage et massivement les innovations développées dans nos laboratoires, notamment universitaires. Ce défi est bien sûr partagé. Il incombe aux universités, mais également aux gouvernements, aux partenaires de l'écosystème de soutien à l'innovation et à l'entrepreneuriat ainsi qu'aux entreprises et organisations

québécoises. Le gouvernement l'a explicitement reconnu en mettant sur pied Axelys. Nous suggérons que les CCTT pourraient apporter ici l'une de leur contribution les plus distinctives et originales comme partenaires de maturation.

Le Réseau et ses membres collaborent déjà avec Axelys à la valorisation des innovations à haut potentiel issues de la recherche réalisée dans les CCTT. Cette collaboration a déjà donné lieu à plusieurs projets de valorisation. Nous estimons que cette avenue de développement présente un certain intérêt, et qu'elle permettra à terme aux CCTT de mieux gérer et valoriser la propriété intellectuelle sur les innovations développées dans leurs laboratoires.

Par contre, il faut savoir que les CCTT détiennent très peu d'actifs de propriété intellectuelle sous forme de brevets et de gestion par contrats de licences. D'une part, les innovations développées dans les CCTT ne sont généralement pas des innovations de rupture ou des inventions et, dans la très grande majorité des cas, les projets de recherche des CCTT sont initiés à la demande d'un client. D'autre part, la structure de financement des CCTT leur donne peu de marge de manœuvre pour gérer et protéger la propriété intellectuelle à laquelle ils pourraient peut-être prétendre, ni d'ailleurs pour se prévaloir de l'offre de services d'Axelys. En revanche, ils utilisent largement le secret industriel pour céder une innovation dans le domaine d'activité de leur client. En règle générale, la propriété intellectuelle est transférée aux acteurs les plus à même d'en tirer profit, soit les entreprises ou organisations clientes. C'est la partie « transfert » de leur mandat.

Néanmoins, il existe un réel appétit au sein du réseau pour amener au marché ou à la société des innovations de rupture ou même des inventions qui n'obtiennent pas l'attention qu'elles méritent dans les laboratoires universitaires au sein desquels elles ont été conçues. Dans leur position naturelle entre les universités, qui développent ces inventions, et les milieux preneurs (entreprises/organisations/collectivités) qui pourraient en profiter, les CCTT sont admirablement bien placés pour agir comme des partenaires de maturation.

Nous estimons que la plus grande contribution potentielle des CCTT dans la valorisation de l'innovation réside dans un positionnement mieux établi comme partenaires de maturation des innovations et inventions développées dans les universités. C'est là que réside la vraie nature des CCTT, qui ont été créés dans un but de transfert de technologies et de pratiques sociales novatrices.

Il s'agit bien sûr d'un objectif vertueux. Le vrai défi ne réside pas dans sa formulation, mais plutôt dans sa mise en œuvre. Dans les faits, la mécanique et les processus qui permettraient de formaliser la mise en contact des CCTT avec les universités dans une perspective de maturation n'existent pas, ni d'ailleurs les financements permettant cette mise en contact et la réalisation des projets de maturation qui pourraient en découler, pas plus que les cadres et modalités de gestion de la propriété intellectuelle mises en cause dans ces projets.

Le défi particulier de la valorisation en innovation sociale

Enfin, soulignons l'enjeu particulier de valorisation de l'innovation sociale. Les solutions développées par les CCTT en pratiques sociales pourraient être intégrées par un grand nombre d'entreprises et d'organisations via des processus larges et systématisés de transfert. Cependant, il y a peu ou pas de fonds disponibles pour ce faire. Lorsque des fonds sont disponibles, ils sont directement intégrés à l'enveloppe du projet de recherche initial et couvrent une diffusion/vulgarisation plutôt qu'une adaptation et un transfert vers de nouveaux preneurs.

RECOMMANDATION 7

Définir un modèle de partenariat et de financement pour positionner les CCTT comme partenaires de maturation des inventions et innovations développées dans les universités dans le but de les amener au marché ou dans la société

Nous proposons de définir ce modèle en collaboration avec Axelys, le MEIE et le Conseil de l'innovation du Québec, entre autres. Il définirait notamment :

- les modalités de collaboration et de mise en contact des partenaires impliqués;
- les mécanismes de financement des projets de maturation;
- les cadres et modalités de gestion de la propriété intellectuelle mises en cause dans ces projets.

RECOMMANDATION 8

Rehausser le financement disponible pour soutenir la valorisation et le transfert en innovation sociale

Cette recommandation pourrait notamment reposer sur le rehaussement du financement de la valorisation en société et culture dans le cadre du programme Soutien aux organismes de recherche et d'innovation du MEIE dont Axelys est le mandataire (PSO volet 2D).

Conclusion

Les CCTT souhaitent contribuer à rendre le Québec plus prospère, plus innovant et plus durable. Les innovations développées dans nos laboratoires contribuent à l'amélioration des procédés, des produits et des pratiques de nos clients, en majorité des PME, mais également des organisations et des communautés partout au Québec.

Ces innovations permettent d'améliorer leur productivité et de rendre de meilleurs services, contribuant ainsi à réduire l'écart de richesse entre le Québec et ses voisins.

Rappel des recommandations

RECOMMANDATION 1

Rehausser l'enveloppe de financement de base des CCTT

- en l'établissant à 40 % du chiffre d'affaires global du dispositif des CCTT pour l'année 2022-2023;
- en prévoyant une indexation annuelle de ce financement sur la base de l'IPC;
- en assurant la pérennité de ce financement pour une période de 5 ans, sujette à une appréciation de ses retombées à compter de la 3^e année.
- en répartissant de façon non paramétrique la bonification de l'enveloppe de financement de base des CCTT.

RECOMMANDATION 2

Mettre en place un financement dédié au maintien et à l'opération des équipements et infrastructures dans les CCTT.

RECOMMANDATION 3

Mettre en place des financements importants pour soutenir l'action mutualisée des CCTT sur des grands enjeux sociétaux priorités par le gouvernement du Québec

Nous estimons que les interventions prioritaires sont :

- la mise en place de financements pour soutenir la création et le fonctionnement des escouades au sein du Réseau des CCTT - Synchronex;
- le soutien financier apporté à des initiatives stratégiques s'attaquant à de grands enjeux sociétaux et faisant appel à la contribution de plusieurs CCTT, le plus souvent réunis au sein d'escouades.

RECOMMANDATION 4

Rehausser le niveau de prise en charge des frais indirects de la recherche

Ce rehaussement pourrait être accompli de diverses manières, dont :

- un meilleur financement de base (recommandation 1);
- la mise en place d'un financement dédié au maintien et à l'opération des équipements et infrastructures (recommandation 2);
- la possibilité d'utiliser les coûts vendant (plutôt que le coûtant + FIR) comme dépenses admissibles dans les programmes de financement publics du gouvernement du Québec.

RECOMMANDATION 5

Renforcer le soutien à la recherche au collégial déployé par les Fonds de recherche du Québec

Nous estimons que les priorités à cet égard sont :

- le rétablissement du Programme de recherche collégiale du FRQ-NT, en attendant son éventuel remplacement ou son actualisation à la suite du Chantier sur la recherche au collégial;
- le rehaussement de l'enveloppe dédiée à la recherche collégiale, permettant de financer un plus grand nombre de projets avec des financements unitaires plus importants;
- une adaptation des critères de diplomation pour les chercheurs de CCTT, pour inclure des chercheurs et chercheuses avec maîtrise.

RECOMMANDATION 6

Développer des programmes de financement favorisant la collaboration interordre et évaluer la possibilité de créer et de financer des chaires de recherche interordre

RECOMMANDATION 7

Définir un modèle de partenariat et de financement pour positionner les CCTT comme partenaires de maturation des inventions et innovations développées dans les universités dans le but de les amener au marché ou dans la société

Nous proposons de définir ce modèle en collaboration avec Axelys, le MEIE et le Conseil de l'innovation du Québec, entre autres. Il définirait notamment :

- les modalités de collaboration et de mise en contact des partenaires impliqués;
- les mécanismes de financement des projets de maturation;
- les cadres et modalités de gestion de la propriété intellectuelle mises en cause dans ces projets.

RECOMMANDATION 8

Rehausser le financement disponible pour soutenir la valorisation et le transfert en innovation sociale

Cette recommandation pourrait notamment reposer sur le rehaussement du financement de la valorisation en société et culture dans le cadre du programme Soutien aux organismes de recherche et d'innovation du MEIE dont Axelys est le mandataire (PSO volet 2D).