

Moderniser l'écosystème de financement fédéral du Canada pour maximiser l'impact :

Réponse de Collèges et instituts Canada aux consultations sur la création d'un nouvel organismecadre pour la recherche

17 juillet 2024





Collèges et instituts Canada (CICan) est le porte-parole national et international du plus grand réseau d'enseignement postsecondaire du Canada. L'association défend les intérêts des collèges, instituts, cégeps et écoles polytechniques publics du Canada, accroît leurs capacités et fait avancer le savoir afin de les aider à relever les défis majeurs du Canada. Plus de 95% des Canadiennes et des Canadiens vivent à moins de 50 km d'un établissement membre et nous bénéficions d'une vaste présence dans le monde entier. Nous œuvrons à protéger les collectivités au Canada et à l'étranger des aléas du futur.

Nous reconnaissons que les bureaux de CICan à Ottawa sont situés sur le territoire traditionnel non cédé de la nation algonquine Anishinaabe.

Collèges et instituts Canada

1, rue Rideau, suite 701 Ottawa (Ontario), Canada K1N 8S7 Tél. 613-746-2222

collegesinstituts.ca

© Droit d'auteur 2024 — Collèges et instituts Canada

Table des matières

Introduction	2
Organisme-cadre pour la recherche — Ancrer l'impact	2
Réponses de CICan aux consultations sur l'organisme-cadre	5
Question 1 de la consultation	5
Question 2 de la consultation	7
Question 3 de la consultation	7
Question 4 de la consultation	8
Question 5 de la consultation	9
Question 6 de la consultation	9
Conclusion	10
Annexe 1 — L'approche unique des collèges en matière de recherche	e 11

Introduction

Collèges et instituts Canada estime que la création d'une nouvel organisme-cadre fédéral de financement de la recherche (ci-après appelé organisme-cadre) représente un jalon important dans les démarches entreprises par le Canada pour moderniser et renforcer son écosystème de financement de la recherche. Nous pensons que l'objectif de l'organisme-cadre, tel que décrit dans la lettre de juin 2024 adressée par les ministres Champagne et Holland aux président(e)s des conseils fédéraux de subvention de la recherche, définit des attentes claires en ce qui concerne les retours sur les investissements fédéraux dans la recherche :

« La création de cette nouvelle organisation représente une avancée majeure dans la modernisation du soutien fédéral à la recherche — une avancée qui augmentera l'impact du financement fédéral grâce à une meilleure coordination et à des liens plus solides entre les acteurs diversifiés. Cela favorisera la collaboration et mobilisera la recherche canadienne pour mieux relever les défis émergents et y répondre. »¹

Cet énoncé de mission a orienté les réactions de CICan à l'égard de l'organisme-cadre. Selon nous, celui-ci devrait servir d'appel à l'action pour l'écosystème de la recherche au Canada. Tous les acteurs, y compris les chercheurs, les utilisateurs finaux, les partenaires, les établissements (à savoir les collèges et instituts) et les gouvernements ont un rôle à jouer pour améliorer l'impact de la recherche financée par le gouvernement fédéral. Un impact qui doit, selon nous, se traduire par un plus grand bénéfice apporté à la population canadienne et au Canada. Le gouvernement a identifié trois objectifs de l'organisme-cadre qui permettront d'accroître l'impact :

- Appuyer la recherche multidisciplinaire,
- Encourager la recherche axée sur la réalisation d'une mission et ;
- Promouvoir et coordonner la recherche internationale.

Tout au long de notre mémoire. CICan entend attirer l'attention sur les principes, réformes et approches qui soutiendront ces objectifs et garantiront que les bénéfices de la recherche financée par le gouvernement fédéral soient directement ressentis par les collectivités partout au pays. Nous avons consulté les vice-président(e)s et les doyen(ne)s de la recherche appliquée au collégial dans nos établissements membres au pays. Ces derniers constituent notre Comité national de la recherche appliquée.

Organisme-cadre de financement de la recherche — Ancrer l'impact

Le Canada s'est doté d'un système de recherche de renommée internationale. Grâce à ce dernier, nos concepts ont permis de faire du monde un endroit meilleur, d'influencer le changement et de stimuler l'innovation sur toute la planète. Il ne fait aucun doute que nos chercheurs continuent à faire bonne figure dans l'espace mondial de la recherche. La preuve en est que presque toutes les grandes découvertes ou innovations commerciales découlent, du moins en partie, d'idées émanant de chercheurs canadiens. De fait, le Canada a été classé, aux côtés du Royaume-Uni, parmi les pays du G7 où les dépenses en R-D du secteur de l'enseignement supérieur sont les plus élevées par rapport au PIB². En revanche, le Canada est à la traîne en ce qui concerne les dépenses publiques consacrées à la recherche et au développement. En 2021, le Canada a consacré 1,6 % de son PIB à la R-D, soit bien moins que la moyenne de l'OCDE (2,7%) et moins de la moitié de ce que dépensent les États-Unis. Dans d'autres pays de l'OCDE, les dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) compensent généralement la faiblesse des dépenses publiques de R&D. Mais il s'agit là d'un autre domaine dans lequel le Canada est à la traîne, se classant au 17e rang des pays de l'OCDE en matière de DIRDE³. En outre, le Canada a eu du mal à garantir que les bénéfices de ses investissements dans la recherche fédérale puissent être récupérés et conservés au pays pour qu'elles se traduisent par des retombées économiques et communautaires. Les performances du Canada en matière de création de brevets, d'enregistrement de marques et d'enregistrement de dessins et modèles industriels se situent

2

¹ https://www.canada.ca/fr/comite-coordination-recherche/nouvelles/mises-a-jour/2024/les-organismes-federaux-de-financement-de-la-recherche-invitent-leurs-partenaires-a-s-exprimer-sur-la-creation-du-nouvel-organisme-cadre.html

² <u>Le Quotidien — Dépenses intérieures brutes en recherche et développement, 2021 (données finales), 2022 (données provisoires) et 2023 (perspectives) (statcan.gc.ca)</u>

³ Conference Board du Canada (2024). Bilan comparatif de l'innovation 2024.

en queue de peloton par rapport aux autres pays de l'OCDE⁴. La majorité de la propriété intellectuelle générée au Canada profite en effet à la création de richesse aux États-Unis et dans d'autres pays⁵. Les Canadiennes et Canadiens s'attendent à juste titre à pouvoir voir, sentir et bénéficier dans leur vie quotidienne des activités de recherche de renommée mondiale dans lesquelles ils investissent des milliards de dollars. Ils attendent également des activités de recherche canadiennes qu'elles soient en mesure de relever les défis du jour, qu'il s'agisse d'enjeux planétaires tels que la durabilité environnementale ou de priorités nationales telles que la construction de logements plus abordables. En créant l'organisme-cadre, nous nous donnons l'occasion de nous pencher sur la question de l'impact de la recherche tout en préservant et en tirant parti du dynamisme de nos activités de recherche.

Ancrer les retombées de la recherche au Canada est un défi crucial pour le pays. Voilà pourquoi nous pensons que le premier principe de l'organisme-cadre doit être de bâtir une structure qui permette aux Canadiennes et Canadiens de bénéficier d'un impact concret de la recherche en aval. Pendant trop longtemps, les retombées nationales de la recherche axée sur la découverte et les talents sous-jacents ont été traités comme des résultats naturels et inévitables. Malheureusement, comme indiqué ci-dessus, il a été clairement prouvé que ce n'était pas le cas. Le Canada se retrouve donc aujourd'hui à la traîne au niveau international en ce qui concerne des indicateurs économiques de premier plan, tels que la croissance de la productivité, la commercialisation des résultats de la recherche et la compétitivité des entreprises.

En outre, de nouveaux défis sociaux et sanitaires sont apparus à la suite de la pandémie de COVID-19. Ils exigent une action coordonnée qui mobilise l'ensemble de nos capacités de recherche et d'innovation dans un but commun. Et c'est sans parler des défis fondamentaux et réels auxquels se heurte quotidiennement la population canadienne, tels que l'offre et l'abordabilité des logements. Il s'agit de problèmes politiques complexes qui exigeront que les mécanismes de financement et de programmation de l'organisme-cadre soient suffisamment souples pour faire appel aux bons acteurs et aux établissements appropriés. Ces derniers doivent notamment inclure les collèges et instituts, tout en étant suffisamment adaptés pour rassembler les parties prenantes concernées à la table afin d'obtenir les résultats escomptés. L'écosystème de la recherche appliquée des collèges et instituts du Canada est une des parties prenantes incontournables de cette approche.

En sa qualité de réseau de soutien à la recherche le plus important et le plus accessible du pays, ClCan en appelle au Gouvernement du Canada pour qu'il s'assure que le rôle, l'impact et le potentiel de cet écosystème dynamique et collaboratif soient pris en compte dans le mandat et la mission de l'organisme-cadre, sa gouvernance, ses priorités de recherche stratégiques et son plan de mise en œuvre dès le début. Avec près de 180 centres de recherche et 510 laboratoires répartis dans tout le Canada et une grande diversité en termes d'expertise et de clientèle, les collèges et instituts jouent un rôle crucial dans la promotion de l'innovation, du développement régional et de la prospérité économique d'un océan à l'autre. En 2021/2022, ils ont obtenu 151 millions de dollars d'investissements du gouvernement fédéral pour un total de 433 millions de dollars d'activités de recherche.

Les centres de recherche des collèges et instituts sont parfaitement adaptés à une approche de la recherche axée sur la réalisation d'une mission et au soutien d'un plus grand impact en aval de l'innovation. La recherche appliquée des collèges est axée sur les partenaires et les problèmes. Elle est efficace et spécialisée dans une recherche concrète axée sur les défis, qui a un impact sur le terrain et améliore l'innovation commerciale ainsi que l'adoption, l'adaptation et l'intégration des nouvelles technologies. De plus amples informations sur la valeur du système de la recherche appliquée des collèges sont disponibles dans **l'Annexe 1**.

Recommandations de ClCan

CICan a répondu aux questions ci-après. Toutefois, pour faciliter la présentation de nos commentaires, une série de recommandations principales a été formulée pour qu'elles soient prises en compte dans l'élaboration et la mise en œuvre de l'organisme-cadre.

CICan recommande que :

⁴ Conference Board du Canada (2024). Bilan comparatif de l'innovation 2024.

⁵ Innovation Economy Council (2021). <u>Ideas for Sale: Why IP is a symptom, not a cause, of Canada's failure to scale</u>.

- 1. Les concepteurs du projet de l'organisme-cadre identifient clairement les problèmes à traiter ainsi que les lacunes existantes qu'il est censé combler.
 - a. Mieux ancrer les avantages de la recherche pour le Canada et sa population devrait être un problème prioritaire à résoudre pour l'organisme-cadre.
- 2. La stratégie, le mandat et les besoins des utilisateurs finaux donnent une orientation à la structure de l'organisme-cadre. Ceci est particulièrement vrai pour les parties prenantes qui ont eu des difficultés à accéder aux bénéfices de la recherche canadienne, telles que les petites et moyennes entreprises et les collectivités rurales, éloignées et/ou autochtones. C'est un programme de recherche stratégique bien pensé qui doit orienter la structure de l'organisme-cadre, et non l'inverse.
- 3. L'organisme-cadre, dans le cadre de son mandat, contribue à développer la capacité à mener des recherches à impact et l'appropriation de cette capacité par ceux qui ont été historiquement exclus des activités de recherche, y compris les communautés autochtones et les collectivités rurales et éloignées.
- 4. Dans le cadre du processus de conception de l'organisme-cadre, un audit des principales parties prenantes de la recherche et de leurs rôles dans l'écosystème de la recherche soit effectué afin d'informer sur le rôle et la capacité des différents acteurs et de contribuer à identifier les lacunes.
- 5. Que les concepteurs soient réfléchis et précis quant au rôle et à l'alignement des différents partenaires pour mener à bien des processus de changement spécifiques et atteindre les objectifs de l'organisme-cadre. Les considérations structurelles telles que la gouvernance de l'organisme-cadre et de ses programmes devraient s'en inspirer. Après le démarrage de l'organisme-cadre, un processus de révision permettant de modifier les rôles devrait être mis en place pour refléter l'évolution et les capacités nouvelles ou accrues de l'écosystème de la recherche.
- 6. Pour garantir son impact, que l'organisme-cadre soit inclusif et qu'il bénéficie de la représentation, des voix, des connaissances et de l'expertise adéquates de l'écosystème pancanadien de la recherche, de l'innovation et de l'industrie au niveau de la gouvernance du Conseil d'administration, de conseils techniques et de l'orientation et de la supervision des défis spécifiques. Une pluralité d'idées, d'expériences, de connaissances, de capacités et de partenaires autour de la table compte énormément dans un contexte axé sur les défis. Une telle diversité contribuera également à galvaniser l'innovation et à attirer des investissements supplémentaires dans tous les secteurs. Il serait en outre particulièrement important d'inclure la représentation et la participation des nations autochtones. Tandis que le programme de recherche stratégique fixe les priorités et les objectifs en amont, les solutions de mission découlent de mesures incitatives, de la mobilisation et de l'alignement de solutions en aval parmi un éventail d'acteurs diversifiés travaillant dans un but commun.
- 7. L'organisme-cadre dispose également d'une bonne connectivité avec l'écosystème fédéral de financement de la recherche : les autres ministères fédéraux majeurs (à vocation scientifique), les agences de développement régional, les bailleurs de fonds tiers pour la recherche (par exemple, les organismes soutenus par le Fonds stratégique pour les sciences tels que Génome Canada et Mitacs) et le CNRC qui financent l'innovation scientifique et ses applications en aval. Des initiatives coordonnées de manière intentionnelle avec d'autres ministères et agences bénéficiant d'un financement pour l'innovation seront essentielles pour obtenir un véritable impact en aval.
- 8. Le nouvel organisme soit novateur en interne et doté de nouvelles capacités appropriées dépassant le cadre de l'administration traditionnelle des programmes de recherche fédéraux. L'organisme-cadre aura besoin d'une expertise en ressources humaines (impact stratégique et évaluation, création de réseaux industriels et d'innovation, et expertise en termes de modalités de mise en œuvre), d'une agilité opérationnelle pour travailler en temps réel (et au rythme des partenaires externes tels que les entreprises) ainsi que de mécanismes de financement agiles et réactifs aux défis émergents et aux enjeux commerciaux/politiques.
- 9. La fonction «recherche» de l'organisme-cadre, axée sur la réalisation d'une mission, possède une structure agile et horizontale avec des équipes transversales disposant de l'expertise, des relations, de l'état d'esprit, de la culture et de la tolérance au risque nécessaires pour construire, exécuter et évaluer un portefeuille de missions (identification des défis/problèmes de recherche, conception du programme de recherche, financement par étapes ou séquentiel avec la capacité de recalibrer et de corriger le cap pour rester sur la bonne voie et atteindre les objectifs fixés, cartographie et mobilisation des parties prenantes et des partenariats, exigences et outils en matière de données, identification des obstacles politiques, régulatoires, législatifs et commerciaux, et mobilisation des connaissances).
- 10. Une concentration sur un nombre relativement restreint de missions pour réellement mobiliser la communauté de la recherche et de l'innovation afin de relever les défis les plus pressants, les plus urgents et

les plus tenaces auxquels le Canada est confronté. En outre, les missions ne peuvent pas être conçues selon une formule standard : une boîte à outils composée d'échéances et d'approches différentes sera essentielle. L'organisme-cadre devra être structuré avec une capacité, une expertise et des mécanismes agiles pour piloter l'identification et l'alignement des différentes approches, dimensions et partenaires en fonction du problème spécifique à résoudre (qu'il s'agisse de santé, d'économie, d'environnement ou de logement, etc.)

- 11. Pour remplir son mandat, l'organisme-cadre dispose d'un budget autonome raisonnable qui lui permette de soutenir la recherche axée sur la réalisation d'une mission, la recherche multidisciplinaire et la recherche internationale, de préférence en privilégiant un ensemble de modèles et d'approches différents pour la réalisation d'une mission et la mise en œuvre à des fins d'impact.
- 12. Afin de contribuer à la conception et à la mise en œuvre de la structure axée sur la réalisation d'une mission, les trois Conseils de recherche, la FCI et ISDE devraient s'efforcer de lancer dès que possible de petits véhicules axés sur la réalisation d'une mission. Cela permettrait non seulement de répondre aux défis urgents du Canada, mais aussi de renforcer les capacités et l'expertise dans la mise en œuvre des objectifs de la recherche axée sur la réalisation d'une mission.

Réponses de CICan aux consultations sur l'organisme-cadre

Alors que le gouvernement du Canada poursuit son travail de modernisation de l'écosystème fédéral de soutien à la recherche, CICan offre les réponses suivantes aux questions de la consultation sur la structure proposée de l'organisme-cadre :

Question 1 — Comment la nouvelle organisation peut-elle mieux aborder les problèmes liés :

a. À la coordination entre les organismes subventionnaires, la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) et d'autres acteurs clés afin de répondre de manière plus efficace aux besoins de la communauté de recherche ?

Pour résoudre ce problème, CICan recommande que le gouvernement (peut-être avec l'aide du futur Conseil consultatif sur les sciences et l'innovation) définisse un programme de recherche stratégique pour l'organisme-cadre Ce plan devrait s'articuler autour des principaux défis politiques nationaux et des besoins des utilisateurs finaux. Il devrait orienter les travaux de l'organisme-cadre et tirer parti des travaux fondamentaux des conseils subventionnaires et de la FCI. Il fixerait les objectifs pluriannuels de l'organisme-cadre en ce qui concerne les impacts spécifiques de la recherche et de l'innovation et serait précis quant au rôle des différents partenaires en vue d'obtenir les impacts souhaités. Ce programme de recherche stratégique devrait être inclusif et représentatif des différents types d'établissements impliqués dans l'écosystème de recherche et d'innovation du Canada et de leurs forces respectives et uniques, y compris et surtout les collèges et les instituts, ainsi que leurs partenaires industriels et communautaires.

Pour soutenir et encourager la coordination et la collaboration, la structure de gouvernance de l'organisme-cadre devrait inclure la participation de tous les acteurs de l'écosystème de la recherche, y compris le secteur des collèges et instituts, l'industrie, les principaux autres ministères fédéraux, les agences de développement régional, les bailleurs de fonds tiers dans le cadre du Fonds stratégique pour les sciences (ex. : Génome Canada et MITACs) et le Conseil national de la recherche (CNRC). Cela inclut également d'autres organismes, tels que la Corporation d'innovation du Canada (CIC), qui sont en cours de constitution. Par ailleurs, l'organisme-cadre devrait étudier comment impliquer et inclure les organismes provinciaux et les bailleurs de fonds. La collaboration avec les organismes provinciaux sera essentielle pour étayer le programme de recherche axée sur la réalisation d'une mission de l'organisme-cadre. Dans le cadre de la structure de gouvernance et afin de définir et d'opérationnaliser les missions de manière efficace, l'organisme-cadre devrait également former des comités consultatifs techniques et des comités de surveillance des défis pour chaque priorité de recherche stratégique, représentés par un éventail

d'experts de la communauté des parties prenantes, y compris des spécialistes de l'impact de la recherche et des voies d'accès à la mise en œuvre. Il s'agit d'un domaine dans lequel les experts du système de recherche appliquée des collèges seraient bien placés pour apporter leur soutien.

En outre, l'organisme-cadre devrait organiser des forums consultatifs annuels avec des membres de la communauté des chercheurs et d'autres membres importants de l'écosystème des politiques, de la réglementation et de l'innovation afin d'identifier et de définir les problèmes émergents et les lacunes que l'organisme-cadre pourrait aborder lors des prochains cycles d'investissements stratégiques dans la recherche. Ces événements exploratoires seraient l'occasion de discuter des principaux défis politiques et sociétaux qui nécessitent une action coordonnée de la recherche sur la meilleure façon de les relever et de faire connaître les besoins et les lacunes de la communauté des chercheurs afin d'y répondre de manière efficace.

b. À l'interface entre les chercheuses et les chercheurs et le soutien à la recherche?

Tout d'abord, le personnel de l'organisme-cadre doit avoir une connaissance de base des différents types de recherche menée et des aides requises au Canada. Par exemple, la recherche appliquée dans les collèges diffère de la recherche universitaire par son approche fondée sur les partenariats et les problèmes, par son approche envers la propriété intellectuelle et le transfert de technologie, et par les caractéristiques uniques de ses chercheurs et de ses établissements. Ces réalités doivent être bien comprises par les équipes de l'organisme-cadre afin de contribuer à la conception d'un programme de recherche efficace.

L'organisme-cadre devrait également centraliser les offres de programmes et harmoniser les critères d'admissibilité entre les programmes aux objectifs similaires. Cela pourrait inclure l'élaboration de formulaires de soumission de projets uniques pour des programmes multiples. Cela réduirait la charge des établissements et des chercheurs qui doivent accéder aux offres de programmes et soumettre des propositions. Dans l'idéal, l'organisme-cadre mettrait en place un portail simplifié et convivial, permettant une procédure de demande accélérée, comprenant des modules de formation et des ressources à l'intention des établissements et des chercheurs. Les initiatives visant à améliorer l'interface entre les chercheurs et le soutien à la recherche devraient être basées sur les avis des chercheurs euxmêmes. Ce sont en effet eux qui sont directement concernés par les programmes proposés.

c. Au soutien à l'entreprise de recherche moderne, y compris la recherche internationale, la recherche interdisciplinaire et les partenariats entre l'industrie et le milieu universitaire ?

Pour atteindre cet objectif, l'organisme-cadre doit disposer d'une structure horizontale appuyée par des équipes d'experts ayant les compétences nécessaires pour concevoir et gérer ces nouveaux ensembles de défis. Il s'agit notamment de disposer d'un personnel et d'équipes qualifiés, avec des responsabilités claires et une agilité opérationnelle leur permettant de travailler au rythme des affaires. Par exemple, l'organisme-cadre devrait disposer d'équipes transversales dotées de l'expertise nécessaire pour identifier les défis en matière de recherche, concevoir des programmes de recherche, cartographier les partenariats avec les parties prenantes de la recherche et les mobiliser, et identifier les obstacles liés aux politiques, à la réglementation et au marché.

Pour soutenir de manière adéquate les priorités de recherche stratégique définies dans le programme de recherche stratégique susmentionné, l'organisme-cadre a besoin d'approches nouvelles et différentes et d'investissements opportuns pour appuyer les mécanismes de financement qui encouragent directement la recherche en partenariat, interdisciplinaire et axée sur la réalisation d'une mission.

Plus important encore, l'organisme-cadre doit disposer d'un budget autonome et raisonnable qui lui permette de soutenir une recherche axée sur la réalisation d'une mission. Ces activités de recherche doivent faire appel à des disciplines multiples et à la recherche internationale, de préférence en encourageant de nouveaux modèles et des approches différentes de la recherche.

Question 2 — Quelles devraient être les premières priorités pour la nouvelle organisation ?

Les premières priorités de l'organisation devraient être de définir clairement les problèmes fondamentaux auxquels l'organisme-cadre sera destiné à apporter une solution sur la base d'un programme de recherche stratégique. Par exemple, mieux ancrer les avantages de la recherche pour le Canada et sa population devrait être une priorité pour l'organisation. Cette première étape d'identification servira de base au portefeuille axé sur les défis et aux mécanismes de programmation et de financement déployés par l'organisme-cadre pour répondre aux problèmes et lacunes recensés.

Après avoir identifié ces priorités, l'organisme-cadre devra renforcer sa capacité d'innovation en s'assurant de la bonne combinaison entre l'expertise des ressources humaines et l'agilité opérationnelle. L'organisme-cadre nécessitera une expertise importante et différenciée qui va au-delà des bailleurs de fonds traditionnels de la recherche bien familiarisés avec les approches programmatiques universitaires axées sur la découverte (trois Conseils, FCI, etc.) et qui est capable d'intégrer à la fois d'autres organismes de recherche fédéraux et les parties prenantes non gouvernementales de la recherche. La réussite à long terme de l'équipe de l'organisme-cadre dépendra de son expertise en matière d'impact et d'évaluation stratégiques, de création de réseaux industriels et d'innovation, et d'adaptation, d'adoption et de mise en œuvre de politiques, de réglementations et de technologies. Les gestionnaires de programmes du DARPA⁶ et les directeurs de mission du NESTA⁷ sont des exemples internationaux du type d'expertise que l'organisme-cadre devra apporter dans le cadre de son fonctionnement.

Une structure de gouvernance représentative et inclusive devrait être mise en place pour l'organisme-cadre. Cette structure devrait veiller à inclure une représentation autochtone, le Canada poussant toujours plus loin ses démarches en vue de créer un système de recherche plus inclusif. Dans le cadre du processus de définition du champ d'application de chaque mission gérée par l'organisme-cadre, un comité consultatif technique adapté, composé de membres experts de l'écosystème de la recherche et d'acteurs extérieurs à la recherche censée ancrer l'impact de la mission, devrait être mis en place, de même qu'un comité de supervision/d'orientation des défis.

Compte tenu de l'urgence des problèmes auxquels les Canadiennes et Canadiens sont confrontés, l'organismecadre devrait mettre en place en temps utile une nouvelle programmation ciblée visant à soutenir les initiatives axées sur la réalisation d'une mission. Ces programmes devraient être pleinement accessibles à toutes les parties prenantes de la recherche, y compris les collèges et instituts. Ils devraient également stimuler les partenariats intersectoriels.

Afin de contribuer à la conception et à la mise en œuvre de la structure axée sur la réalisation d'une mission, les trois Conseils et ISDE devraient s'efforcer de lancer dès que possible des programmes pilotes. Cela permettrait non seulement de répondre aux défis urgents du Canada, mais aussi de renforcer les capacités et l'expertise dans la mise en œuvre des objectifs de la recherche axée sur la réalisation d'une mission.

Question 3 — Comment la nouvelle organisation peut-elle mieux soutenir la recherche axée sur la mission, y compris en coordination avec la FCI et d'autres acteurs clés ?

Au moment de concevoir un organisme-cadre unique au Canada et son objectif de recherche axée sur la réalisation d'une mission, le gouvernement devrait examiner les leçons tirées des modèles d'autres pays tels que DARPA, ARIA et les approches axées sur les défis de l'Union européenne, ainsi que les organismes de financement de la recherche coordonnés tels que la *Research and Innovation Agency* du Royaume-Uni et la *Fédération de la recherche* du Québec, qui rassemblent des programmes et des parties prenantes dans un large éventail de disciplines de recherche, d'approches, d'établissements et de parties prenantes afin de se concentrer sur les défis sectoriels et nationaux.

7

⁶ People (darpa.mil)

⁷ Team | Nesta

Les travaux de Mariana Mazzucato sur l'innovation axée sur la réalisation d'une mission définissent les lignes directrices suivantes :

- Les missions devraient être bien définies.
- Une mission ne comprend pas un seul projet de R-D ou d'innovation, mais un portefeuille de projets.
- Les missions doivent donner lieu à des investissements dans différents secteurs et impliquer différents types d'acteurs.
- Les missions requièrent une élaboration conjointe des politiques.⁸

La recherche axée sur la réalisation d'une mission nécessite une structure horizontale dotée d'une expertise et d'éléments permettant de constituer un portefeuille de défis. Les éléments clés comprennent l'identification du défi/problème de recherche, la conception du programme de recherche, le financement par étapes avec la capacité de recalibrer et de corriger le cap, la cartographie et la mobilisation des parties prenantes et des partenariats, l'identification des obstacles liés à la politique, à la réglementation et au marché, et la mobilisation des connaissances. Pour ce faire, l'organisme-cadre devra posséder ou avoir accès à une expertise importante provenant de l'ensemble du gouvernement, du secteur privé, d'autres bailleurs de fonds de la recherche fédérale et des établissements de recherche. Pour ce faire, chaque mission devrait être soutenue par un organe d'experts techniques unique et adapté, afin de contribuer à la conception de la mission et de s'assurer que les bons acteurs soient en mesure d'y participer.

La meilleure façon pour l'organisme d'appuyer la recherche axée sur la réalisation d'une mission est de tirer parti des investissements pour financer des problèmes ciblés, axés sur des missions clairement identifiées. Les programmes de financement doivent tenir compte des besoins en infrastructures de recherche et des coûts indirects de la recherche. Les programmes de recherche axée sur la réalisation d'une mission devraient offrir un accès équitable au financement à tous les types d'établissements de recherche et les calendriers de financement devraient s'aligner sur les financements existants fournis par la FCI et d'autres bailleurs de fonds de la recherche. Comme dans le cas de l'initiative fédérale de biofabrication, la FCI et les conseils subventionnaires ont reçu une enveloppe de financement spécifique et ont été chargés de travailler ensemble à la coordination de la gouvernance, de la conception et du financement des programmes de recherche afin de s'assurer que les résultats spécifiques souhaités, décrits dans la stratégie globale en matière de biofabrication, soient respectés.

L'admissibilité au financement de missions doit être établie en déterminant d'abord la nature de l'impact souhaité pour la mission ainsi que les acteurs de la recherche qui sont les partenaires nécessaires pour atteindre l'objectif visé. Il faudra pour cela que l'organisme-cadre modifie les critères d'admissibilité afin d'inclure davantage la recherche effectuée en dehors du cadre scolaire (par exemple en renonçant aux exigences en matière de publication).

En outre, l'organisme-cadre devrait tirer parti des organismes de recherche coopérative existants, tels que les Centres d'accès à la technologie du Canada et les Centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) au Québec, tout en évitant de dupliquer les capacités de recherche existantes. En s'inspirant de ces modèles et en investissant dans des initiatives pour les transposer à plus grande échelle, on disposerait d'une base large et puissante pour stimuler l'innovation en aval et l'impact sur les collectivités et les régions, tout en évitant la duplication des ressources et de l'expertise existantes.

Question 4 — Comment peut-on établir des liens efficaces entre la nouvelle organisation, les communautés disciplinaires et la communauté de recherche plus large ?

Traduit de⁸ Mariana Mazzucato (2018). <u>Mission-oriented and Innovation policies: challenges and opportunities</u>. *Industrial and Corporate Change*, Volume 27, 5ème édition.

Le gouvernement fédéral doit s'assurer que le nouvel organisme bénéficie de liens adéquats avec les autres ministères fédéraux clés, les agences de développement régional et les autres bailleurs de fonds. Comme indiqué dans la réponse à la question 1b), la meilleure façon de susciter une collaboration et des liens efficaces entre l'organisme-cadre et la communauté des chercheurs est de veiller à ce que les acteurs clés de l'écosystème de la recherche et de l'innovation, y compris les collèges et les instituts, soient inclus et représentés dans la structure de gouvernance de l'organisme dès le départ.

L'organisme-cadre devrait également mettre en place des comités consultatifs techniques axés sur les défis ou les priorités de recherche ciblées. Ces comités éclaireraient la prise de décision relative à l'opérationnalisation de la programmation axée sur la réalisation d'une mission. D'autres mécanismes de consultation délibérée et intentionnelle, tels que des forums annuels de prévision et d'identification des défis avec les parties prenantes concernées de l'écosystème de la recherche et de l'innovation, devraient être mis en place.

Question 5 — Quelles sont les principales considérations concernant l'intégration des IRSC dans la nouvelle organisation et la préservation ses liens avec le portefeuille de la Santé ?

L'organisme-cadre offre la possibilité de complémenter la recherche financée par les IRSC en cultivant de nouveaux liens avec les IRSC par le biais de mécanismes axés sur la réalisation d'une mission avec d'autres partenaires de l'écosystème (tels que les collèges et instituts) où prospèrent les connaissances exploitables, les applications en aval et l'innovation sur le terrain. Bon nombre des domaines de discipline desservis par les trois Conseils, ainsi que d'autres organismes fédéraux de financement de la recherche qui tirent mieux parti des forces des collèges en matière de recherche appliquée et d'approches fondées sur le partenariat, bénéficieraient d'une intégration plus poussée avec les IRSC. En outre, de nouveaux programmes axés sur la réalisation d'une mission et conçus pour favoriser une collaboration plus étroite avec d'autres organismes de recherche, tels que les collèges et instituts, pourraient avoir des retombées significatives sur la santé de la population canadienne, grâce à des approches novatrices et à de nouvelles possibilités de collaboration avec des partenaires industriels et communautaires sous la houlette des collèges.

Question 6 d— Quels sont les principes clés qui devraient guider la prise de décision supplémentaire concernant la conception et la mise en œuvre de la nouvelle organisation ?

L'objectif principal du nouvel organisme, et son principe directeur, devrait être **d'ancrer l'impact de la recherche de manière tangible pour le Canada et sa population.** L'impact et l'intention de l'organisme-cadre devraient cibler les défis actuels auxquels notre pays et les Canadiennes et Canadiens sont confrontés. Il faudrait également s'efforcer de renforcer l'économie et la productivité du Canada, tout en abordant les défis urgents auxquels les Canadiennes et Canadiens sont actuellement confrontés. Les investissements et les décisions de l'organisme-cadre doivent être assortis d'objectifs clairs et de rendements attendus, guidés par un programme de recherche stratégique.

Un autre principe qui devrait guider l'organisation est l'**inclusivité intentionnelle**. Comme indiqué précédemment, l'organisme-cadre devrait reconnaître, valoriser et mobiliser le rôle, les capacités et les forces de tous les acteurs de l'écosystème de la recherche et de l'innovation, notamment les collèges et instituts, afin d'atteindre les résultats souhaités.

Pour terminer, l'organisme-cadre doit respecter les principes de fonctionnement que sont **l'innovation, la tolérance au risque et l'efficacité**. Les collèges, l'industrie et les partenaires communautaires de tout le pays sont prêts à relever les défis auxquels les Canadiennes et Canadiens font face. La prise de décision et le financement devraient suivre des processus rationalisés et innovants qui permettent à l'organisme-cadre de contribuer à l'obtention des résultats des missions de recherche en temps réel.

Conclusion

CICan rappelle que la création de l'organisme-cadre est une étape importante et positive pour améliorer et moderniser l'écosystème de la recherche et de l'innovation au Canada. Toutefois, pour s'assurer que l'organisme-cadre atteigne les objectifs qu'il s'est fixés, le gouvernement fédéral doit continuer à dialoguer avec la communauté des chercheurs, y compris les collèges et instituts, afin de déterminer comment il peut au mieux appuyer l'innovation et son impact en aval.

Pour renforcer l'écosystème de la recherche et de l'innovation au profit du Canada et sa population, il est essentiel que l'organisme-cadre mette en place une structure représentative et inclusive pour les collèges et instituts. Ainsi, la valeur ajoutée unique et distincte de notre secteur sera pleinement mise à profit pour accroître l'impact des investissements dans la recherche. Cela permettra d'ancrer les retombées de la recherche pour le Canada et sa population.

Pour relever les défis complexes auxquels le Canada est confronté, nous devrons également repenser notre approche de la programmation et des investissements fédéraux en matière de recherche. Dans les deux cas, le rôle et l'impact attendu des mécanismes d'aide à la recherche et des parties prenantes de la recherche ciblées par ceux-ci doivent être clairement définis.

En tant que partenaires au service de la réflexion, de la politique et des programmes, les collèges et instituts du Canada sont prêts à contribuer à la modernisation de l'écosystème du financement de la recherche au niveau fédéral. Leur vaste réseau de recherche et leur expertise les placent dans une position idéale pour contribuer aux efforts visant à assurer le succès de l'organisme-cadre et à garantir que les activités de recherche du Canada produisent un impact et des bénéfices pour tous les Canadiennes et Canadiens.

Annexe 1 — L'approche unique des collèges en matière de recherche

La recherche appliquée des collèges a une valeur ajoutée distincte et différenciée dans l'écosystème de la recherche canadienne qui cadre parfaitement avec la structure proposée pour l'organisme-cadre.

Premièrement, elle est fondamentalement axée sur les partenaires et les problèmes. Les questions de recherche sont déterminées par des partenaires externes, essentiellement des petites et moyennes entreprises canadiennes ou des organismes à but non lucratif. Les applications pratiques de ces questions sont destinées aux économies locales. Grâce à ces partenariats, les organismes ont accès à une expertise spécialisée et à des installations de pointe pour mettre au point des solutions innovantes qu'ils n'auraient peut-être pas les moyens de mettre en œuvre de manière indépendante. En 2021/2022, les collèges et instituts ont travaillé sur plus de 8 000 projets de recherche appliquée avec près de 9 000 partenaires dans tous les secteurs, dont 62% de PME.⁹

En outre, la propriété intellectuelle générée par les partenariats de recherche appliquée reste entre les mains des entreprises, ce qui constitue un avantage unique. Il n'y a pas de processus compliqué de transfert de technologie ou de négociations sur les participations et/ou les licences, ce qui permet une opérationnalisation rapide des résultats de la recherche dans l'économie réelle.

Au moment où le Canada s'efforce d'améliorer la collaboration dans l'écosystème de la recherche, le gouvernement doit tirer parti de ce vaste réseau existant de partenaires de recherche des collèges et instituts. Il doit également veiller à ce que les partenariats industriels, communautaires et entre établissements aient accès à des solutions novatrices pour relever leurs défis commerciaux.

Deuxièmement, les collèges et instituts sont déjà spécialisés dans la recherche axée sur les défis, qui peut être étendue pour produire un impact. Les collèges collaborent déjà avec des partenaires industriels pour trouver des solutions aux principaux défis politiques du Canada, notamment dans les domaines de la construction de logements, de la fabrication avancée, de l'agriculture et de la production alimentaire intelligentes sur le plan climatique. Les collèges collaborent également avec les organismes à but non lucratif et les entreprises dans le cadre de projets d'innovation sociale.

Le <u>Southern Ontario Network for Advanced Manufacturing Innovation</u> (SONAMI), sous le leadership de Niagara College, est un excellent exemple d'une approche axée sur les défis et pilotée par un collège. Il s'agit d'un modèle qui rassemble des établissements (neuf collèges et deux universités à ce jour) pour mieux servir l'industrie par l'intermédiaire d'un guichet unique. Fort d'une expertise allant de l'automatisation à la simulation, en passant par la mise à l'essai de produits et l'optimisation des procédés, le réseau a déjà collaboré avec plus de 300 partenaires industriels sur 460 projets dans le sud de l'Ontario. Il aspire à une portée et à une envergure nationale. Le SONAMI est un microcosme de notre réseau dans son ensemble. Un réseau dans lequel les collèges et instituts travaillent en synergie, échangent les meilleures pratiques afin de maximiser le retour sur investissement et étudient de nouveaux modèles qui font de leurs concurrents des collaborateurs tout en exploitant leurs avantages uniques. Les retombées immédiates renforcent les entreprises de la région. La vision globale révolutionne l'industrie pour avenir carboneutre.

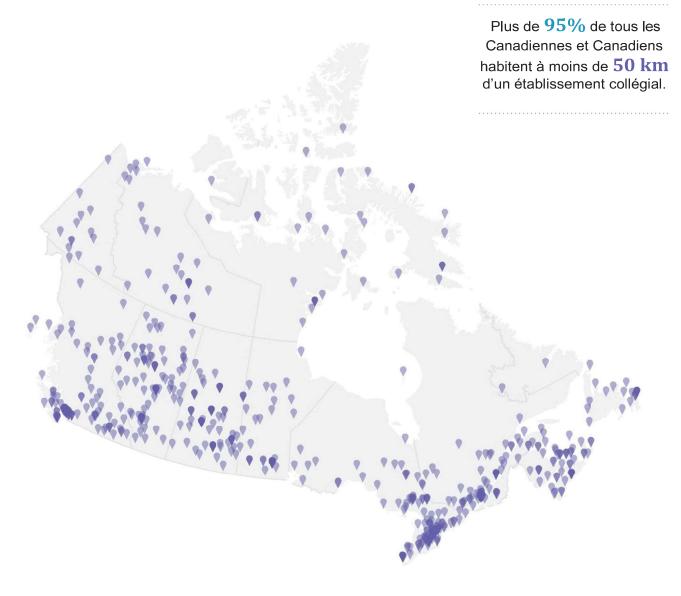
Pour finir, les collèges et instituts ont prouvé leur expertise dans la transformation de la recherche en innovation de manière tangible pour l'industrie et la société civile. En 2021/2022, les projets de recherche appliquée des collèges et instituts ont débouché sur 6 500 nouveaux procédés, produits, prototypes et services, dont 80% ont été achevés en moins d'un an. Cette innovation «au rythme des affaires » se traduit par des avantages réels pour la population canadienne et pour la viabilité à long terme de l'industrie au pays. Cette démarche s'inscrit directement dans l'objectif de l'organisme-cadre qui est de renforcer les liens entre la recherche et les utilisateurs finaux en vue d'une innovation en aval.

L'écosystème de la recherche dans les collèges et instituts possède une expertise et une capacité avérées qui cadrent parfaitement avec le mandat et les priorités proposés pour l'organisme-cadre. Face aux demandes croissantes et urgentes de traiter des questions clés de politique publique, aux attentes des Canadiennes et Canadiens de voir des résultats tangibles de l'écosystème de recherche et d'innovation du Canada, et aux objectifs de l'organisme-cadre, le gouvernement fédéral doit tirer parti des forces uniques des collèges et instituts pour mener à bien les missions et le transfert des connaissances, former les entrepreneurs et atténuer les risques liés à l'adoption des technologies par les entreprises canadiennes.

-

⁹Enquête 2021-2022 de CICan sur la recherche appliquée

Établissements membres de CICan au Canada



Le **réseau des collèges et instituts** forme des étudiantes et des étudiants dans des **communautés urbaines, rurales, nordiques et éloignées** de partout au Canada grâce à plus de **680 campus et centres de formation**.



Établissements membres de CICan au Canada

Yukon

· Yukon University

Territoires du Nord-Ouest

- · Aurora College
- · Collège Nordique Francophone*

Nunavut

· Nunavut Arctic College

Colombie-Britannique

- · British Columbia Institute of Technology (BCIT)
- · Camosun College
- · Capilano University
- · Collège Éducacentre*
- · College of New Caledonia
- · College of the Rockies
- · Columbia College
- · Douglas College
- · Justice Institute of British Columbia
- · Kwantlen Polytechnic University
- · Langara College
- Native Education College**
- · Nicola Valley Institute of Technology(NVIT) **
- · North Island College
- · Northern Lights College
- · Coast Mountain College
- · Okanagan College
- · Selkirk College
- · Thompson Rivers University
- · University of the Fraser Valley
- · Vancouver Community College
- · Vancouver Island University (VIU)

Alberta

- · Bow Valley College
- · Centre collégial de l'Alberta*
- · Grande Prairie Regional College (GPRC)
- · Keyano College
- · Lakeland College
- · Lethbridge College
- · Medicine Hat College
- · NorQuest College
- · Northern Alberta Institute of Technology (NAIT)
- · Northern Lakes College
- · Olds College
- · Portage College
- · Red Deer College
- · SAIT

Saskatchewan

- · Carlton Trail College
- Collège Mathieu*
- · Dumont Technical Institute**
- · Great Plains College
- · North West College
- · Northlands College
- · Saskatchewan Indian Institute of Technologies**
- · Saskatchewan Polytechnic
- Southeast College
- · Suncrest College

Manitoba

- · Assiniboine Community College
- · École technique et professionnelle, Université de Saint-Boniface*
- · Red River College
- · University College of the North
- · Manitoba Institute of Trades and Technology

Ontario

- · Algonquin College
- · Cambrian College
- · Canadore College
- · Centennial College
- · Collège Boréal*
- · Conestoga College Institute of Technology and Advanced Learning
- · Confederation College
- · Durham College
- · Fanshawe College
- · First Nations Technical Institute**
- · Fleming College
- · George Brown College
- · Georgian College
- · Humber College Institute of Technology & Advanced Learning
- Kenjgewin Teg Educational Institute (or KTEI)**
- · La Cité*
- · Lambton College
- · Loyalist College
- · The Michener Institute of Education at UHN
- · Mohawk College
- · Niagara College
- · Northern College
- · Sault College
- · Seneca College
- · Sheridan College
- · Six Nations Polytechnic**
- · St. Clair College
- · St. Lawrence College

Québec

- · Cégep André-Laurendeau*
- · Céaep de Chicoutimi*
- · Cégep de Jonquière*
- · Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue*
- · Cégep de la Gaspésie et des Îles*
- · Cégep de La Pocatière*
- · Cégep de Lévis*
- · Cégep de l'Outaouais*
- · Cégep de Matane*
- · Cégep de Rimouski*
- · Cégep de Saint-Félicien* · Cégep de Sainte-Foy*
- · Cégep de Saint-Hyacinthe*
- · Cégep de Saint-Jérôme*
- · Cégep de Saint-Laurent*
- · Cégep de Sept-Îles*
- · Cégep de Sherbrooke*
- · Cégep de Trois-Rivières* · Cégep de Victoriaville*
- · Cégep du Vieux Montréal*
- Cégep Édouard-Montpetit*
- · Cégep Garneau*
- Cégep Limoilou*
- · Cégep Marie-Victorin* · Cégep régional de Lanaudière*
- · Cégep Rivière du Loup*
- · Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu*
- · Champlain Regional College
- · Collège Ahuntsic*
- · Collège André Grasset*
- · Collège d'Alma*
- · Collège de Bois-de-Boulogne*
- · Collège de Maisonneuve *
- · Collège de Rosemont* · Collège LaSalle*
- · Collège Mérici*
- · Collège Montmorency* · Collège Shawinigan*
- · Collège Universel*
- · Cégep Heritage College · Dawson College
- · John Abbott College
- · Vanier College

- * Francophones
- ** Autochtones

Terre-Neuve-et-Labrador

- · Centre for Nursing Studies
- · College of the North Atlantic
- · Fisheries and Marine Institute of Memorial University of Newfoundland

Nouveau-Brunswick

- Collège communautaire du Nouveau-Brunswick (CCNB)*
- Maritime College Forest Technology
- · New Brunswick College of Craft and Design
- · New Brunswick Community College (NBCC)

Île-du-Prince-Édouard

- · Collège de l'île*
- · Holland College

Nouvelle-Écosse

- · Cape Breton University
- · Dalhousie Agricultural
- Campus, Dalhousie University · Nova Scotia Community College
- · Université Sainte-Anne*

Associés

- · Association des collèges privés
- du Québec* · Association québécoise de
- pédagogie collégiale* · Atlantic Provinces Community
- College Consortium (APCCC) · BC Colleges (BCC)
- · Canadian Association of Diploma in Agriculture Programs (CADAP)
- · Colleges Ontario
- Council of Postsecondary Presidents of Alberta (COPPOA)

- · Fédération des cégeps*
- · Forum for International Trade Training (FITT)
- · Horatio Alger Association of Canada
- Inter-American Organization for Higher Education (IOHE) Regroupement des collèges du
- Montréal métropolitain (RCMM)
- Synchronex* · Tra Vinh University



Veuillez consulter notre site web pour l'information la plus récente :