

Investir dans une stratégie relative à l'écosystème de recherche et d'innovation en santé

Mémoire pour les consultations prébudgétaires en prévision du budget fédéral de 2022

RECOMMANDATION

1. **Que le gouvernement du Canada élabore une stratégie écosystémique pour la recherche et l'innovation en santé qui inclut :**
 - a. un investissement accru dans les sciences fondamentales par l'intermédiaire des trois conseils;
 - b. un soutien à l'embauche d'un personnel de recherche diversifié et hautement qualifié, notamment la prochaine génération, les Autochtones et les personnes issues de communautés racialisées ou marginalisées d'une manière ou d'une autre;
 - c. un soutien aux secteurs des écosystèmes de la recherche et de l'innovation en santé qui ont été confrontés à des défis importants en raison de la pandémie de COVID-19, à savoir :
 - i. les centres universitaires des sciences de la santé
 - ii. les organismes caritatifs en santé
 - iii. les établissements d'enseignement postsecondaire
 - iv. le secteur de la santé et des biosciences
 - d. un soutien à un environnement propice aux partenariats transsectoriels en investissant dans la culture, les structures, les mesures incitatives et la gouvernance;
 - e. un investissement dans la numérisation de notre système de santé pour faciliter et encourager la participation du public au débat sur la santé, la recherche et l'innovation.

INTRODUCTION

Au nom de l'organisation « Recherche Canada : Une alliance pour les découvertes en santé », nous remercions le gouvernement du Canada pour le leadership dont il a fait preuve tout au long de la pandémie de COVID-19, notamment en investissant récemment dans des domaines clés de la recherche et de l'innovation en santé dans le cadre du budget de 2021. Ces investissements montrent que le gouvernement reconnaît l'importance fondamentale de la



recherche et de l'innovation en santé pour notre relance, après la pandémie de COVID, et pour notre sécurité sanitaire, notre bien-être social et notre prospérité économique futurs.

La pandémie a montré que notre écosystème de recherche et d'innovation en santé est capable de réagir remarquablement vite, d'être rentable et remarquablement efficace lorsque nous travaillons en collaboration vers un objectif commun. Elle a également prouvé que nous dépendions, en ce qui concerne notre sécurité en matière de santé, notre bien-être social et notre prospérité économique, d'un écosystème appuyé sans réserve et évolutif, et elle a aussi mis en évidence les risques de négligence. Cela étant, le budget de 2022 est un document décisif qui déterminera l'orientation du Canada pour une génération. C'est pourquoi nous demandons une stratégie pangouvernementale pour l'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé, qui appuie tous les intervenants dans leurs rôles uniques et essentiels. Cela doit être une stratégie à long terme, mesurable, assortie d'objectifs et de cibles concrets; elle doit impliquer la participation de tous les intervenants de l'écosystème à son élaboration, notamment le public, et doit encourager les partenariats transsectoriels en tant que mécanisme essentiel à sa réussite. Des changements audacieux et transformateurs, plutôt que progressifs, sont nécessaires en alignant de manière intentionnelle les priorités, les politiques, les programmes et les investissements du gouvernement dans tous les ministères afin de maximiser l'effet et le potentiel de l'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé pour tous les Canadiens.

L'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé est constitué, au Canada, d'établissements postsecondaires, d'hôpitaux de recherche, de gouvernements, d'incubateurs, de jeunes entreprises, d'entreprises novatrices, d'investisseurs, d'organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé et de groupes de patients, qui travaillent en collaboration pour faire progresser la science et élaborer des solutions novatrices afin d'améliorer la santé et le bien-être de tous les Canadiens.

À propos de Recherche Canada : Recherche Canada est une alliance nationale dont la mission est d'améliorer la santé et le bien-être de tous les Canadiens tout en défendant le leadership mondial du Canada en matière de recherche et d'innovation dans le domaine de la santé.

RECOMMANDATION DÉTAILLÉE

Que le gouvernement du Canada élabore une stratégie écosystémique pour la recherche et l'innovation en santé qui inclut :

1.a Un investissement accru dans les sciences fondamentales par l'intermédiaire des trois conseils

La science fondamentale est le point de départ non négociable de toute réalisation, innovation ou commercialisation de la recherche en santé. La réponse de la communauté scientifique à la COVID-19 s'est appuyée sur des décennies d'investissements dans la recherche fondamentale



qui ont permis de créer une base de connaissances et de technologies sur laquelle nous avons pu nous appuyer rapidement. Cela nous a permis de produire en un temps record des vaccins et des traitements qui ont changé la vie des gens et ont permis aux individus et aux économies de reprendre pied. La science fondamentale est à la base de la main-d'œuvre et du bassin de talents fondés sur le savoir et soutient la bioéconomie, avec des avantages économiques concrets; les investissements en R-D de l'industrie privée, alimentés par les découvertes en science fondamentale, ont un rendement moyen de 30 %¹.

Pourtant, malgré les engagements pris récemment par le Canada en matière de réinvestissement, le Canada prend de plus en plus de retard par rapport à ses homologues mondiaux – c'est une tendance à long terme –, ce qui rend le pays moins attrayant pour les chercheurs du monde entier, et un pays où il est plus difficile de travailler pour les chercheurs en début de carrière qui tentent de se faire reconnaître. Aux États-Unis, l'administration Biden a récemment proposé d'investir 250 milliards de dollars américains dans la science, la recherche et l'innovation. Le Canada n'a pas encore pris d'engagement comparable. Nous sommes constamment à la traîne de nos partenaires du G7 pour ce qui est des dépenses en R-D en pourcentage du PIB². Le gouvernement fédéral doit débloquer des fonds de manière prévisible, durablement et très axés sur des projets par l'intermédiaire de programmes de subventions de projets des trois conseils afin d'attirer et de retenir les chercheurs dont nous avons besoin pour générer les découvertes qui alimentent notre filière de l'innovation, et pour stimuler la créativité de ces chercheurs.

1.b Un soutien à l'embauche d'un personnel de recherche diversifié et hautement qualifié : la prochaine génération, les Autochtones et les personnes issues de communautés racialisées ou marginalisées

Des étudiants diplômés, des stagiaires et des boursiers en postdoctorat – nos dirigeants et employés dans le domaine de la R-D de demain – contribuent aux découvertes qui sont faites dans le domaine de la recherche en santé. Nombre d'entre eux se remettent encore des revers que leurs propres projets ont connus à cause de la fermeture des laboratoires et des incertitudes en matière de financement en raison de la COVID. Les femmes, les Autochtones et les membres d'autres groupes marginalisés sont touchés de manière disproportionnée. Sans toute cette main-d'œuvre, il ne peut y avoir d'activités scientifiques fondamentales qui tiennent compte de l'ensemble des réalités et des besoins de la population diversifiée du Canada. Des investissements comme les 750 millions de dollars annoncés dans le dernier budget fédéral pour la plateforme Mitacs sont précieux pour ces jeunes chercheurs, mais ne remplacent pas les bourses. Nous exhortons le gouvernement fédéral à respecter les recommandations en matière d'investissements découlant de l'examen des sciences fondamentales de 2017 pour les étudiants diplômés, les stagiaires et les boursiers en postdoctorat, en s'appuyant sur son engagement de 2019 d'investir 114 millions de dollars sur cinq ans dans le programme de bourses d'études supérieures. Des conseils sur la façon dont les

¹Comité consultatif sur l'examen du soutien fédéral à la science fondamentale, « Investir dans l'avenir du Canada » m 2017, p. 2.

²OCDE, « Dépenses intérieures brutes de R-D (indicateur) », 2020, doi: 10.1787/49ef953e-fr



institutions de recherche peuvent effectivement se montrer plus équitables, diverses, inclusives et accessibles seraient également les bienvenus.

1.c Un soutien aux secteurs des écosystèmes de la recherche et de l'innovation en santé qui ont été confrontés à des défis importants en raison de la pandémie

Centres académiques des sciences de la santé (CASS) : C'est dans les centres académiques des sciences de la santé (CASS) que l'on fait de nombreuses découvertes scientifiques fondamentales, comme les vaccins et les thérapies, et c'est aussi là qu'on les met en application : les vaccins et les thérapies y sont testés cliniquement. Les principaux hôpitaux de recherche du Canada, ce sont presque 3 milliards de dollars de travaux de recherche en sciences biomédicales au pays et plus de 60 000 chercheurs et employés hautement qualifiés³. La pandémie a déstabilisé ces centres, les recherches préexistantes ayant été interrompues pour laisser la place à des recherches sur la COVID-19. La plupart de ces recherches peinent encore à reprendre, ce qui a des répercussions sur les personnes qui attendent des thérapies nouvelles et vitales, ainsi que des répercussions financières négatives liées au repli de partenaires de l'industrie privée. Une approche nationale coordonnée du financement et de l'aide à la recherche pour ces institutions doit faire partie d'une stratégie d'écosystèmes de recherche et d'innovation en santé, qui reconnaissent leur importance vitale, mais précaire en tant que lieux de découverte, de développement des compétences, de partenariat et d'innovation.

Les organismes caritatifs en santé : Les activités relevant de la philanthropie et les collectes de fonds ont presque disparu pendant la pandémie, car les habitants du pays ont dû faire face à leurs propres difficultés économiques. La menace existentielle qui pèse sur les organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé, des sources importantes de financement de la recherche en santé, a eu une incidence négative en aval sur les CASS qui effectuent ce travail. En tant que partenaires de la recherche en santé et principaux représentants des patients, les défis auxquels les organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé continuent de faire face dans la phase de reprise menacent de compromettre la légitimité publique et la pertinence de notre écosystème de recherche. Une stratégie écosystémique globale pour la recherche et l'innovation en santé doit reconnaître les organismes de bienfaisance en santé en tant que composante intégrale de ce continuum ayant une incidence sur les autres intervenants.

Établissements d'enseignement postsecondaire : Les universités et les collèges inspirent, éduquent et forment la prochaine génération de scientifiques et d'assistants de recherche employés dans l'ensemble de l'écosystème de recherche et d'innovation en santé. Une stratégie écosystémique aidera ce secteur à recruter et à retenir les étudiants internationaux; facilitera l'accès de la main-d'œuvre à des activités d'amélioration des compétences et au recyclage; aidera la recherche et la mobilisation des connaissances; contribuera à une infrastructure verte, numérique et accessible; et contribuera à l'adoption d'approches novatrices en matière d'enseignement et d'apprentissage qui reflètent la réalité de notre reprise après la pandémie.

³SoinsSantéCAN, Informations indépendantes basées sur un sondage informel auprès des membres, 2016.



Le secteur de la santé et des biosciences : Les industries biopharmaceutiques, biotechnologiques et des dispositifs médicaux contribuent à la recherche biomédicale fondamentale et appliquée dans les universités et les instituts. Elles aident les CASS à découvrir des médicaments et à améliorer les services cliniques afin d'améliorer les résultats pour les patients; elles dynamisent la réussite des entreprises canadiennes en alimentant la filière de l'innovation et elles constituent un important vivier de talents canadiens dans le domaine de la recherche en sciences de la vie. Plus de 900 entreprises, employant plus de 91 000 personnes, transforment nos découvertes scientifiques fondamentales en remèdes qu'elles commercialisent pour le bien-être du Canada et du monde entier⁴. Une stratégie de recherche et d'innovation en santé pour le Canada du XXI^e siècle doit permettre de faire passer ces entreprises du statut de simples vendeurs et producteurs au statut de véritables partenaires dans le développement et la viabilité du système de santé. Les travaux de la Table de stratégies économiques pour le secteur des sciences biologiques et de la santé de 2018 constituent une base sur laquelle le gouvernement fédéral peut s'appuyer. **Notre tout récent rapport du Groupe consultatif d'experts**, relatif à l'industrie biopharmaceutique, propose également des pistes solides pour optimiser la contribution de l'ensemble du secteur à l'écosystème pour la recherche et l'innovation en santé du Canada⁵.

1.d Un soutien à un environnement propice aux partenariats transectoriels en investissant dans la culture, les structures, les mesures incitatives et la gouvernance

Des partenariats transectoriels ont permis le développement et la production rapides de vaccins pendant la pandémie, comme dans le cas de Moderna qui a collaboré avec les National Institutes of Health aux États-Unis et d'AstraZeneca qui a collaboré avec l'Université d'Oxford. Le réseau canadien de génomique COVID (RCanGéo) est un consortium composé d'autorités de santé publique, d'universités, de l'industrie, d'hôpitaux, d'instituts de recherche et de centres de séquençage génomique à grande échelle qui cherche à mieux comprendre la maladie, à éclairer la prise de décision et à renforcer la capacité du Canada à faire face aux futures pandémies⁶. C'est un exemple du potentiel du Canada en matière de partenariats transectoriels productifs. Mais, la difficulté de longue date à mettre sur pied de tels partenariats, en particulier ceux auxquels l'industrie participe, en raison d'une pensée cloisonnée, a freiné la compétitivité de l'écosystème et diminué la capacité de fournir des produits innovants aux patients. Le gouvernement fédéral doit concevoir une politique pangouvernementale et créer un environnement en matière d'investissements qui suscitent la mise sur pied de tels partenariats – qu'ils ne soient pas exceptionnels – et qui simplifie le processus d'acquisition et soutient les innovations canadiennes arrivant sur le marché. Les modèles de financement des sciences fondamentales doivent également soutenir cette réalité collaborative.

⁴Tables sectorielles de stratégies économiques : Santé et biosciences, « L'impératif de l'innovation et de la compétitivité : Saisir les occasions de croissance », 2018, p. 3 et 19.

⁵Rapport du Groupe consultatif d'experts de Recherche Canada, 2021.

⁶*Ibid.* p. 22



1.e Un investissement dans la numérisation de notre système de santé

La pandémie a montré qu'il était urgent d'avoir des données en matière de santé solides, sécurisées, connectées et compatibles, capables d'éclairer adéquatement la prise de décisions, de mieux évaluer les menaces et d'aider les responsables de la santé à surmonter les crises. La pandémie a également montré l'importance d'avoir un public informé sur la recherche en santé et qui s'y intéresse, ainsi que du rôle central des données pour répondre à cette demande. Enfin, nous avons constaté que les données avaient le pouvoir de stimuler la science et l'innovation.

Une stratégie écosystémique efficace pour la recherche et l'innovation en santé prend en compte les nombreuses possibilités qu'offre la numérisation du système de santé canadien, notamment grâce à des outils numériques conçus avec les patients⁷. Sur le plan fonctionnel, de tels réinvestissements alimentent la nature interdépendante de l'écosystème en combinant les connaissances en matière de santé avec les applications commerciales et en fournissant de meilleures informations aux chercheurs qui choisissent leurs prochaines pistes de recherche. Sur un plan économique, la valeur du marché de la santé numérisée devait atteindre 233 milliards de dollars l'an dernier⁸. Les processus d'analyse des données pourraient permettre au système de santé canadien d'économiser au moins 10 milliards de dollars par an⁹ et d'accroître la productivité du système d'environ 408 millions de dollars grâce à l'adoption de soins de santé virtuels en tant que normes¹⁰.

CONCLUSION

L'ère post-pandémique représente une chance pour le Canada de prendre une nouvelle voie et d'instiller un nouvel esprit de partenariat dans tout l'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé. Pour ce faire, nous devons avoir des politiques et des investissements audacieux à l'épreuve du futur, qui viennent à l'appui de l'ensemble de notre écosystème et mettent le Canada sur la voie de la durabilité, de la croissance et du leadership. Nous exhortons le gouvernement du Canada à adopter une stratégie pangouvernementale qui considère tous les intervenants de l'écosystème comme faisant partie intégrante de notre réussite globale, qui fait en sorte que le Canada soit prêt à tirer parti d'occasions qui se présenteront et à relever les défis encore inconnus de demain au profit de notre sécurité collective en matière de santé, de notre bien-être social et de notre prospérité économique.

⁷Birnbaum, Faith et coll., « Patient engagement and the design of digital health », *Academic emergency medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 2015, vol. 22, n° 6, p. 754-756, doi:10.1111/acem.12692

⁸Tables sectorielles de stratégies économiques : Santé et biosciences, « L'impératif de l'innovation et de la compétitivité : Saisir les occasions de croissance », 2018, p. 19.

⁹Inforoute Santé du Canada, « Livre blanc sur l'analyse de mégadonnées en santé », 2013, p. 25. [EN ANGLAIS SEULEMENT]

¹⁰Inforoute Santé du Canada, « Livre blanc sur la santé mobile et les interactions entre les cliniciens et les patients », 2014, p. 30. [EN ANGLAIS SEULEMENT]

