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

Mémoire présenté au Comité permanent des sciences et de la recherche : Réussites, défis et opportunités pour la science au Canada

RESEARCH CANADA | RECHERCHE CANADA
An Alliance for Health Discovery | Une alliance pour les découvertes en santé

NOTRE RECOMMANDATION

1. **Nous recommandons que le gouvernement du Canada élabore une stratégie l'écosysème de la recherche et de l'innovation en santé qui comprend les éléments suivants :**
   a. des investissements renforcés dans la science fondamentale par l'entremise des trois conseils;
   b. du soutien pour le personnel de recherche diversifié et hautement qualifié, notamment pour la prochaine génération, pour les personnes autochtones et les personnes issues de communautés racialisées ou autrement marginalisées;
   c. du soutien pour les secteurs de l'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé qui ont fait face à des défis considérables en raison de la pandémie de COVID-19 :
      i. les centres universitaires des sciences de la santé;
      ii. les organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé;
      iii. les établissements d'enseignement postsecondaire;
      iv. le secteur des sciences de la santé et des sciences biologiques;
   d. du soutien à un environnement propice aux partenariats transsectoriels en portant une attention à la culture, aux structures, aux incitations et à la gouvernance, et en y investissant;
   e. des investissements dans la numérisation de notre système de santé qui facilitent et favorisent la mobilisation publique pour le discours entourant la santé, la recherche et l'innovation.

INTRODUCTION

Au nom de Recherche Canada : Une alliance pour les découvertes en santé, nous remercions le gouvernement du Canada pour son leadership tout au long de la pandémie de COVID-19, notamment pour les récents investissements dans les domaines clés de la recherche et de l'innovation en santé dans le cadre du budget 2021. De tels investissements marquent la reconnaissance du gouvernement de l'importance fondamentale de la recherche et de

l'innovation en santé pour notre reprise au sortir de la pandémie de COVID-19 et pour notre sécurité sanitaire, notre bien-être social et notre prospérité économique futurs.

La santé et les soins de santé figurent en bonne place sur la liste des aspirations des populations du monde entier, et cela n'a fait que se confirmer dans ce monde post-COVID. Les investissements en santé sont essentiels à la croissance économique des nations; il a été démontré que les investissements dans la santé ont des taux de rendement plus élevés que pratiquement tout autre investissement pouvant être fait par le gouvernement. Ainsi, les décideurs ont une responsabilité fondamentale de protéger et de favoriser la santé des individus et des populations qu'ils servent.

La recherche est l'une des composantes centrales et indispensables à l'amélioration de la santé. Elle nous donne les connaissances et les outils nécessaires pour faire face aux problèmes de santé en permettant l'élaboration de moyens nouveaux et améliorés visant à protéger et à promouvoir la santé et à réduire les maladies. Toutefois, ces progrès dépendent d'un **écosystème de la recherche et de l'innovation en santé** entièrement soutenu et prêt pour l'avenir, qui est habilité – grâce à des investissements et à des politiques – à étendre notre base de connaissances par la recherche fondamentale et, face aux défis de santé actuels et émergents, à collaborer et à réagir efficacement par des applications innovantes de la recherche antérieure.

L'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé est le réseau qui réunit les établissements postsecondaires, le hôpitaux de recherche, les gouvernements, les incubateurs d'entreprises, les entreprises en démarrage, les entreprises d'innovation, les investisseurs, les organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé et les groupes de patients qui collaborent tous afin de faire progresser la science et l'élaboration de solutions innovantes visant à améliorer la santé et le bien-être de tous les personnes vivant au Canada.

C'est pourquoi nous demandons une stratégie pangouvernementale pour l'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé qui soutiendra les rôles uniques et essentiels de chaque partie prenante. Cette stratégie doit en être une à long terme et doit être mesurable. Elle doit avoir des cibles et des objectifs concrets, et son élaboration doit mobiliser toutes les parties prenantes de l'écosystème, y compris la population. Elle devra prévoir et encourager les partenariats transsectoriels en tant que mécanisme crucial pour sa réussite. Un changement audacieux et transformateur, plutôt qu'incrémentiel, est nécessaire par l'entremise de l'harmonisation délibérée des priorités, des politiques, des programmes et des investissements du gouvernement dans l'ensemble des ministères afin de maximiser l'incidence et le potentiel de l'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé pour toutes les personnes vivant au Canada.

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

Nous recommandons que le gouvernement du Canada élabore une stratégie pour l'écosystème de la recherche et de l'innovation en santé qui comprend les éléments suivant.

1.a Investissements renforcés dans la science fondamentale par l'entremise 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 PIB[2]. 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 Soutien pour le personnel de recherche diversifié et hautement qualifié, notamment pour la prochaine génération, pour les personnes autochtones et les personnes issues des communautés racialisées ou autrement 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

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

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

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

1.c Soutien pour les secteurs de l'écosystème qui ont fait face à des défis considérables 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 qualifiés[3]. 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.

Organismes de bienfaisance dans le domaine de la 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

[3] SoinsSanté*CAN*, Informations indépendantes basées sur un sondage informel auprès des membres, 2016.

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.

Secteur des sciences de la santé et des sciences biologiques *:* 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 entier[4]. Une stratégie de recherche et d'innovation en santé pour le Canada du XXIe 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 Canada[5].

1.d Soutien à un environnement propice aux partenariats transsectoriels en portant une attention à la culture, aux structures, aux incitations et à la gouvernance, et en y investissant

Des partenariats transsectoriels 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

[4]Tables 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.

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

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 pandémies[6]. C'est un exemple du potentiel du Canada en matière de partenariats transsectoriels 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.

1.e Investissements 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 patients[7]. 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 dernier[8]. Les processus d'analyse des données pourraient permettre au système de santé canadien d'économiser au moins 10 milliards de dollars par an[9] 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 normes[10].

---

[6] *Ibid.* p. 22

[7] Birnbaum, 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

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

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

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

CONCLUSION

La période suivant la pandémie représente une occasion pour le Canada de tracer une nouvelle voie et d'insuffler un nouvel esprit de partenariat dans tout l'écosystème de la recherche et de l'innovation en matière de santé. Pour ce faire, nous devons cultiver une politique et un environnement d'investissement ambitieux et tournés vers l'avenir, qui soutient l'ensemble de notre écosystème et qui positionne 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 soutient chaque partie prenante de l'écosystème comme faisant partie intégrante de notre réussite globale, préparant le Canada à saisir les occasions et à relever les défis encore inconnus de demain au profit de notre sécurité sanitaire, de notre bienêtre social et de notre prospérité économique collectifs.