

Mémoire présenté au Comité permanent de la science et de la recherche de la Chambre des communes

Étude sur le soutien à la commercialisation de la propriété intellectuelle

Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) tiennent à remercier le Comité d'avoir mené une étude aussi approfondie sur ce sujet important. La commercialisation est essentielle pour faire passer la recherche de simples connaissances à une amélioration tangible des résultats en matière de santé pour la population canadienne. Une étude ciblée sur le soutien du Canada à la commercialisation arrive à point nommé, car la pandémie de COVID-19 a démontré la nécessité de veiller à ce que le Canada appuie l'ensemble de la filière d'innovation, de l'idée initiale jusqu'à la commercialisation.

En tant qu'organisme fédéral de financement de la recherche en santé, les IRSC ont le mandat *d'exceller, selon les normes internationales reconnues d'excellence scientifique, dans la création de nouvelles connaissances et leur application en vue d'améliorer la santé de la population canadienne, d'offrir de meilleurs produits et services de santé et de renforcer le système de santé au Canada*. Les IRSC reconnaissent leur rôle essentiel dans la création des conditions propices à la commercialisation de la propriété intellectuelle dans le secteur de la recherche en santé au Canada en appuyant des projets, des partenariats et des personnes, généralement à des [niveaux de maturité technologique](#) faibles ou moyens. Dans leur *Plan stratégique 2021-2031*, les IRSC ont réaffirmé leur engagement à préconiser les investissements dans la recherche axée sur l'innovation, les données probantes à l'appui de la transformation des systèmes de santé et la commercialisation, et ce, pour toutes les étapes de la découverte et de la mobilisation. En fait, comme l'indique le *Rapport sur les résultats ministériels*, en 2021-2022, 14,5 % des recherches financées par les IRSC ont été citées dans des brevets.

Il est important de noter que les IRSC ne détiennent ni ne revendiquent aucune propriété intellectuelle, ni aucun droit de propriété intellectuelle, ni encore aucune invention découlant de recherches soutenues par leurs subventions¹. Il incombe au chercheur principal désigné (ou à l'établissement ou aux deux, selon la politique de l'établissement relative aux droits de propriété intellectuelle) de demander la protection par brevet, en collaboration avec le partenaire, le cas échéant, pour les inventions ou les progrès découlant de la recherche appuyée par les IRSC. Les titulaires de subventions qui commercialisent des résultats de la recherche doivent respecter les politiques de l'établissement et de l'organisme régissant l'attribution des droits de propriété intellectuelle.

Financement de la recherche avec potentiel de commercialisation

Les IRSC et les autres organismes subventionnaires fédéraux (le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada [CRSNG] et le Conseil de recherches en sciences humaines [CRSH]) utilisent le processus d'évaluation par les pairs pour évaluer et soutenir

¹ [Guide d'administration des demandes des IRSC](#)

l'excellence en recherche. Dans le cadre de ce processus, les demandes sont attribuées à des évaluateurs qui possèdent l'expérience ou l'expertise requise pour évaluer adéquatement la qualité de la recherche proposée. S'appuyant sur les excellents processus d'évaluation par les pairs déjà en place au sein des organismes subventionnaires, le **Comité d'évaluation par les pairs interdisciplinaire des trois organismes** a été mis sur pied afin d'offrir aux praticiens de la recherche interdisciplinaire la possibilité de faire évaluer leurs demandes par un comité pourvu d'une expertise en sciences humaines, en sciences naturelles et en génie, ainsi qu'en sciences de la santé. La recherche interdisciplinaire favorise le réseautage et la recherche collaborative en combinant les forces de différentes communautés scientifiques, ce qui peut permettre de faire progresser les connaissances et les technologies qui ont un potentiel d'innovation.

Le lancement de programmes tels le **fonds Nouvelles frontières en recherche** et le **Fonds de recherche biomédicale du Canada** témoigne également de l'engagement continu des IRSC et de leurs collègues des trois organismes à collaborer à l'appui de la recherche interdisciplinaire axée sur la collaboration qui présente un potentiel de commercialisation.

Bien qu'il ne s'agisse que de quelques exemples parmi les initiatives pertinentes des trois organismes, le présent mémoire portera sur les programmes et les activités propres aux IRSC qui s'avèrent utiles pour favoriser les efforts de commercialisation dirigés par le Canada.

Recherche libre et priorisée

Avec un budget annuel de plus de 1,3 milliard de dollars en 2021-2022, les IRSC sont le plus important bailleur de fonds de la recherche en santé au Canada, soutenant plus de 15 000 chercheurs de calibre mondial dans tous les domaines de la recherche en santé et de toutes les régions du pays. En 2021-2022, environ 839 millions de dollars² du budget des IRSC ont servi à appuyer la recherche libre (aussi appelée recherche fondamentale ou recherche ouverte), principalement dans le cadre du concours de subventions Projet. La recherche libre est un élément essentiel du continuum de l'innovation. Les chercheurs ayant l'occasion d'étudier leurs propres nouvelles questions de recherche audacieuses, les résultats de ce volet de recherche ont souvent le plus grand potentiel d'atteindre la commercialisation.

Le **concours de subventions Projet** est ouvert aux candidats de tous les domaines de la recherche en santé qui correspondent au mandat des IRSC. Fait important, les personnes présentant des demandes liées à la mise en marché sont encouragées à passer par le concours de subventions Projet. Ces demandes de financement sont évaluées par le comité d'évaluation par les pairs spécialisé en commercialisation. Ce comité définit la commercialisation comme la composante de l'application des connaissances qui vise à amener de nouveaux produits, outils ou services à l'étape de l'utilisation dans les secteurs privé, sans but lucratif ou public, élargissant ainsi la définition au-delà de la simple intégration de la propriété intellectuelle au marché à des fins lucratives, ce qui est essentiel dans le domaine de la recherche en santé. Par exemple, ce

² [Les IRSC en chiffres – IRSC \(cihr-irsc.gc.ca\)](https://www.cihr-irsc.gc.ca/fr/les-irsc-en-chiffres)

comité a évalué un projet de la Dre Li Zhang, financé en 2019. Son projet vise à faire progresser un traitement contre le cancer qui passe par le système immunitaire pour trouver et détruire les cellules cancéreuses : l'immunothérapie. À l'aide d'une cellule immunitaire facilement accessible de l'organisme, la chercheuse testera une nouvelle plateforme pour traiter différents cancers. L'objectif de son étude est de créer une méthode rentable, sûre et fiable menant à un produit offert dans le commerce constitué de cellules immunitaires stockées qui pourraient être disponibles sur demande, augmentant ainsi l'accès des patients à l'immunothérapie.

Outre la recherche libre, les IRSC appuient la recherche priorisée, à savoir les initiatives du gouvernement du Canada qui visent à étudier des questions de santé préoccupantes constituant des priorités stratégiques pour le pays. Les IRSC soutiennent de nombreuses initiatives de recherche visant à mettre au point des innovations, des traitements ou des méthodes de traitement pour des problèmes particuliers concernant la santé ou le système de santé.

Le Fonds pour les essais cliniques des IRSC, auquel 250 millions de dollars ont été consentis sur 3 ans dans le budget de 2021, constitue une importante initiative de recherche priorisée. Le Fonds a été lancé dans le cadre de la Stratégie en matière de biofabrication et de sciences de la vie afin de renforcer l'état de préparation du Canada aux pandémies et de stimuler une croissance durable à long terme dans l'industrie nationale des sciences de la vie. Pour ce faire, le gouvernement cherche à appuyer la création de technologies de santé novatrices et perturbatrices, du développement clinique jusqu'à la commercialisation et la fabrication, au moyen d'une stratégie à long terme. À ce titre, le Fonds vise à aider les chercheurs de partout au pays à réaliser des essais cliniques dans leur intégralité, ce qui comprend la mise au point et l'essai de nouveaux médicaments, traitements et interventions axés sur la santé publique et les systèmes de santé pour prévenir, détecter, traiter ou prendre en charge divers états pathologiques. Par exemple, le Dr Todd Lee, de l'Université McGill, collabore avec des chercheurs de l'Australie, du Canada, d'Israël, de la Nouvelle-Zélande, de Singapour et du Royaume-Uni à l'essai clinique *S. aureus* Network Adaptive Platform (SNAP) dans le but d'évaluer de multiples stratégies de traitement d'une infection du sang causée par le staphylocoque doré, afin d'évaluer l'efficacité de différentes combinaisons d'antibiotiques dans un essai contrôlé randomisé.

Priorisation des partenariats

Les IRSC comprennent que, pour soutenir efficacement l'innovation et accélérer la transition entre la découverte scientifique et son application dans les politiques, les services, les traitements ou les produits, les différentes composantes de l'écosystème ne peuvent pas fonctionner en vase clos. C'est pourquoi ils se sont engagés, dans le *Plan stratégique 2021-2031*, à continuer d'améliorer la collaboration nationale et internationale. Heureusement, les IRSC et leurs 13 instituts ont une solide expérience de l'établissement de partenariats au sein de l'écosystème de la recherche en santé et avec tous les ordres de gouvernement, les organismes sans but lucratif et le secteur privé. En fait, chaque année, en plus d'investir leur budget de base, soit environ 1 milliard de dollars, les IRSC collaborent avec quelque 250 organismes partenaires pour investir

environ 200 millions de dollars supplémentaires sous forme de subventions et bourses pour soutenir les chercheurs et les stagiaires en santé partout au Canada³.

La **Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP)** du Canada est une initiative qui témoigne de l'engagement des IRSC à mettre à profit des partenariats pour soutenir l'innovation : elle représente un investissement fédéral annuel de 60 M\$, égalé par les provinces, les territoires et d'autres partenaires. La SRAP est une coalition pancanadienne regroupant le gouvernement fédéral, les provinces, les territoires, des organismes philanthropiques, des établissements d'enseignement et des organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé, qui a pour mission de mobiliser de façon significative diverses personnes ayant une expérience concrète en tant que partenaires tout au long du processus de recherche; elle met l'accent sur les priorités établies par les patients et améliore les résultats pour ces derniers. La recherche en santé et les plateformes multidisciplinaires financées par la SRAP offrent un mécanisme fédéral, provincial et territorial (FPT) collaboratif, codirigé et cofinancé pour donner suite aux priorités régionales et nationales et améliorer la santé de la population et les systèmes de soins de santé FPT. Par exemple, les essais cliniques novateurs (ECN) font appel à des plans de rechange aux essais contrôlés randomisés habituels et s'appliquent à divers domaines, depuis la mise au point de produits jusqu'à l'amélioration du système de santé. L'initiative sur les ECN de la SRAP contribue à rendre le Canada plus concurrentiel en matière d'ECN, incite les spécialistes des essais cliniques à adopter de nouvelles méthodes, et encourage la collaboration avec diverses parties prenantes, dont les patients, les décideurs, les partenaires du secteur privé et les intervenants clés qui participent à d'autres éléments de la SRAP. Dans le cadre d'un appel de propositions des IRSC, l'étude *SurgeCon : An Emergency Department Surge Management Platform* à l'Université Memorial de Terre-Neuve a été financée pour gérer les temps d'attente aux services d'urgence et améliorer l'expérience des patients. SurgeCon est une initiative d'amélioration de la qualité visant à réduire les temps d'attente aux urgences. Elle comprend un volet de santé numérique, un programme de formation destiné au personnel des urgences et une série d'initiatives d'amélioration de la qualité. En 2020, une entente de recherche quadripartite a été conclue avec la Régie de santé de l'Est, SurgeCon Innovations et MOBIA Technology Innovations, laquelle a permis d'obtenir les droits de propriété intellectuelle d'amont à des fins pédagogiques. Grâce à un partenariat de collaboration avec MOBIA Technology Innovations, il existe une occasion prometteuse d'étendre l'intervention au-delà de Terre-Neuve-et-Labrador et de commercialiser le logiciel à mesure que les résultats de l'étude se poursuivent.

Soutien aux meilleurs talents

Il est également essentiel de soutenir les meilleurs talents pour assurer la commercialisation au Canada, aujourd'hui et à l'avenir. Les IRSC reconnaissent l'importance de favoriser le perfectionnement des futurs chefs de file de la recherche en donnant aux stagiaires et aux chercheurs en début de carrière l'expérience et les compétences requises pour mener une

³[Infographie : La recherche pour un Canada en meilleure santé – IRSC \(cihr-irsc.gc.ca\)](https://www.cihr-irsc.gc.ca/fr/infographie-la-recherche-pour-un-canada-en-meilleure-sante)

carrière fructueuse dans un contexte de recherche en santé interdisciplinaire et d'innovation qui évolue rapidement. Le **Programme de bourses d'impact sur le système de santé (BISS)** et la **Plateforme de formation en recherche en santé (PFRS)** sont deux exemples d'initiative des IRSC qui donnent directement suite à cette vision.

Depuis 2017, les BISS offrent à des stagiaires au doctorat et à des boursiers postdoctoraux hautement qualifiés étudiant en recherche sur les services et les politiques de santé l'occasion de mettre à contribution leurs travaux et leur talent en matière d'analyse pour tenter de résoudre des problèmes importants auxquels s'attaquent des organismes du système de santé et des organismes connexes hors du milieu universitaire traditionnel (p. ex. organismes publics, organismes privés, à but lucratif ou non, et organismes de santé autochtone qui ne sont pas des universités), tout en enrichissant leur expérience professionnelle, leurs compétences et leurs réseaux. À ce jour, 245 boursiers ont été intégrés à 115 organismes du système de santé au Canada afin d'accélérer l'amélioration du système de santé fondée sur des données probantes tout en formant la prochaine génération de dirigeants du système de santé, notamment au sein d'organismes axés sur l'innovation, comme le Ted Rogers Centre for Heart Research.

De plus, en 2021, les IRSC ont lancé la PFRS, qui a permis de financer 13 plateformes de formation uniques pendant 6 ans, réunissant ainsi des chercheurs de différents établissements et organismes dans le but d'accroître la capacité du Canada à mener des recherches sur des maladies et des problèmes de santé bien précis. Les plateformes donneront aux stagiaires et aux chercheurs en début de carrière accès à des environnements de formation interdisciplinaires, interprovinciaux/territoriaux et intersectoriels, où ils seront guidés par des mentors de haut calibre – universitaires, non universitaires et utilisateurs des connaissances – de différentes disciplines, ce qui procurera ultimement aux stagiaires une base diversifiée qui pourra servir de tremplin vers une carrière indépendante, au sein ou à l'extérieur du milieu universitaire. Par exemple, le Dr Alex Mihailidis, de l'Université de Toronto, dirige la plateforme de formation en recherche en santé Jeunes professionnels, carrières inspirées en AgeTech (EPIC-AT), qui vise à préparer les étudiants diplômés, les boursiers postdoctoraux et les chercheurs en début de carrière à devenir de futurs chefs de file en matière de solutions de santé numériques pour les personnes âgées ayant des besoins de santé complexes. La plateforme EPIC-AT vise à doter ses stagiaires des compétences et des connaissances nécessaires pour créer, mettre en œuvre et évaluer des solutions de technologie numérique dans des domaines tels que les technologies de l'information et des communications, la télémédecine, l'intelligence artificielle, les capteurs, les environnements intelligents et les technologies portables.

Prochaines étapes

Les IRSC rendent les chercheurs canadiens dans le domaine de la santé, y compris les stagiaires et les chercheurs en début de carrière, en mesure de stimuler l'innovation et, potentiellement, la commercialisation, aujourd'hui et à l'avenir. S'ils sont fiers des initiatives

et des programmes susmentionnés, les IRSC sont aussi bien conscients qu'il faut continuer d'aider le milieu canadien de la recherche et de l'innovation pour qu'il demeure concurrentiel à l'échelle internationale dans le contexte de la commercialisation, un sentiment réitéré par des témoins du Comité. Les IRSC attendent avec impatience les recommandations du Comité sur cette question importante.