

Statistiques clés sur la recherche – Canada

Dernière mise à jour 2022-03-11

Les scientifiques canadiens travaillent pour tous les Canadiens. Leurs découvertes alimentent l'économie de l'innovation, leurs laboratoires forment du personnel hautement qualifié qui contribue à diversifier la main-d'œuvre canadienne, et leurs découvertes donnent également de l'espoir aux Canadiens qui vivent avec des maladies pour lesquelles il n'existe actuellement aucun remède et peu de traitements. Par exemple, les **troubles neurologiques, comme la maladie d'Alzheimer et la SLA, sont la principale cause d'invalidité et la deuxième cause de décès dans le monde**¹. Le fardeau des troubles neurologiques a considérablement augmenté au cours des 25 dernières années avec le vieillissement de la population et a un **impact croissant sur l'économie**. Les neuroscientifiques canadiens s'efforcent de trouver des remèdes et des traitements et ont besoin du soutien du gouvernement pour y parvenir.

L'investissement dans la recherche fondamentale permet au Canada de relever ces importants défis. La recherche fondamentale visant à comprendre le fonctionnement du cerveau et du système nerveux offre notre meilleure chance de réduire le fardeau des troubles neurologiques et d'améliorer la qualité de vie des Canadiens. La COVID-19 nous a montré qu'une crise sanitaire peut avoir des effets larges sur notre santé, notre économie et notre bien-être mental. De plus, des recherches récentes indiquent que la COVID-19 a un impact direct sur la structure et la fonction du cerveau², ce qui souligne davantage la nécessité d'investir en recherche scientifique. L'augmentation du financement de la recherche est un investissement dans le savoir scientifique qui nous permettra d'être mieux préparés à affronter le prochain défi sanitaire.

Informations sur le financement de la recherche au Canada

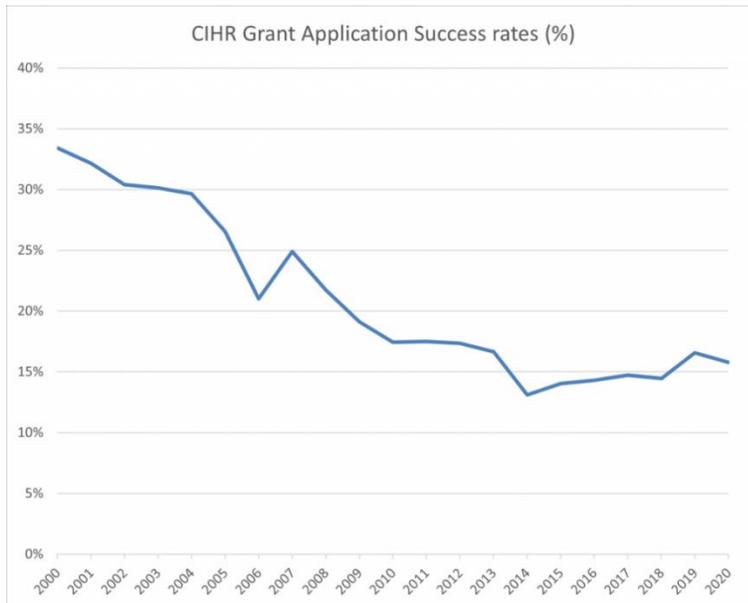
Des augmentations robustes et prévisibles du financement de la recherche fondamentale soutiendraient la communauté scientifique du Canada à long terme.

Les laboratoires canadiens qui font de la recherche fondamentale dépendent principalement du financement fourni par le gouvernement canadien par l'intermédiaire des trois conseils subventionnaires : les **Instituts de recherche en santé du Canada - IRSC**, le **Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie - CRSNG**, et le **Conseil de recherche en sciences humaines - CRSH**. Les *subventions projet* accordées par les IRSC constituent le principal mécanisme de financement de la recherche biomédicale au Canada. Malheureusement, **les taux de réussite aux récents concours ont diminué rapidement** (figure ci-dessous). Le taux de réussite des demandes de financement aux IRSC a chuté depuis 2005, passant d'un taux de réussite de 33 % à une valeur légèrement supérieure à 15 % en 2020, soit moins d'une demande réussie sur six, ce qui entraîne une insécurité financière pour les laboratoires. Les taux de réussite actuels sont trop faibles pour maintenir un environnement de recherche diversifié et florissant, car de nombreux excellents programmes de recherche ne sont

¹ Feigin et al. Lancet Neurol. 2019;18(5):459-480. doi:10.1016/S1474-4422(18)30499-X

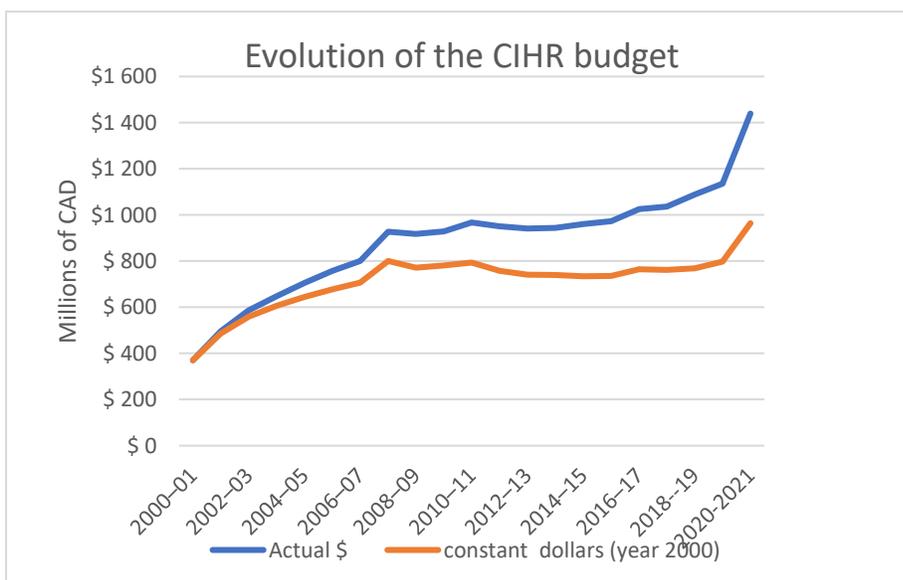
² <https://www.nature.com/articles/s41586-022-04569-5>

pas financés. Les chercheurs passent d'innombrables heures à rédiger des demandes de subvention, alors que leurs chances d'être financées sont très faibles. En outre, il convient de noter que le niveau de financement actuel de 15 % n'est atteint qu'en procédant à des coupes drastiques dans les budgets demandés pour toutes les subventions de projet (souvent près de 25 %), ce qui souligne encore davantage le manque de financement suffisant pour ce concours.



Bien qu'une analyse financière détaillée puisse expliquer cette baisse des taux de réussite, un facteur contributif évident est le fait que **le budget des IRSC n'a pas augmenté de façon significative depuis plus d'une décennie**. Le budget des IRSC était de 927 millions de dollars en 2007-2008 et de 1135 millions de dollars en 2019-2020. Bien que cela représente une augmentation en dollars réels, si l'on tient compte de l'inflation (en utilisant le calculateur d'inflation de la Banque du Canada), cela ne représente qu'une augmentation de 2,5 % en dollars

constants de 2006. Le nombre de chercheurs a augmenté (3850 demandes en 2006 contre 4629 en 2019), et le coût des matériaux expérimentaux augmente à un rythme plus élevé que l'inflation. Nous notons une augmentation pour l'année fiscale 2020-2021. Une grande partie de cette augmentation est due à un financement limité dans le temps de 203,6 millions de dollars CAD pour la recherche COVID-19.

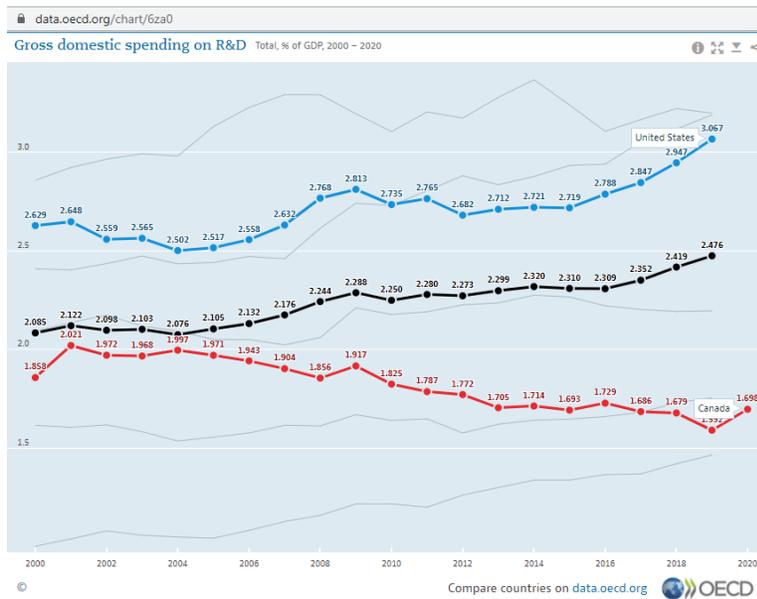


Les investissements spécifiques dans la recherche sur la COVID-19 doivent être applaudis, mais il est important de noter que **la plupart des recherches en santé sont axées sur des maladies non liées à la COVID-19**. La COVID-19 a eu un impact important sur les laboratoires de

recherche au Canada³. En raison de la pandémie, la plupart des laboratoires de recherche ont été fermés pendant au moins trois mois et ne fonctionnent toujours pas à pleine capacité plus de deux ans plus tard, ce qui a causé un énorme revers à l'écosystème de recherche du Canada. Les laboratoires ayant été fermés, ils n'ont pas pu embaucher et former des étudiants, des post-docs et des employés pour réaliser des expériences, ce qui a entraîné une perte de personnel hautement qualifié et de matériel de recherche élaboré au cours d'expériences à long terme (projets de plusieurs mois, voire de plusieurs années). Les chercheurs et les stagiaires ont également perdu des possibilités de financement. Enfin, le coût des consommables a considérablement augmenté depuis la pandémie : les chercheurs paient désormais leurs fournitures jusqu'à 20 % de plus qu'avant la pandémie.

La plupart des projets de recherche sont des entreprises de longue haleine. La perte de financement pour une seule année, en raison de la situation hypercompétitive du financement, signifie qu'il faut se séparer de spécialistes qui ne peuvent pas être facilement remplacés - des revers très importants pour la recherche. Certains laboratoires ne s'en remettent pas et finissent par fermer, ou par déménager dans des environnements plus favorables, dans d'autres pays.

Investissements dans la recherche et le développement au Canada - Comparaison avec d'autres pays.



Malgré les réinvestissements dans les organismes de financement canadiens annoncés en 2018, le financement de la recherche au Canada reste faible par rapport à celui des autres pays.

Selon les dernières données de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques <http://www.oecd.org/>), le Canada est le seul pays du G7 dont les investissements dans la recherche et le développement ont régulièrement diminué au cours des 15 dernières années, tout en

affichant une faible augmentation en 2020.

Données de l'OCDE sur les dépenses intérieures brutes en recherche et développement - Le Canada comparé aux autres pays du G7. La ligne noire foncée est la moyenne de l'OCDE (2021),. doi : 10. 1787/d8b068b4-en (Accédé le 20 décembre 2021)

³ <https://can-acn.org/fr/couts-et-pertes-lies-a-la-covid-pour-les-laboratoires-scientifiques/>

Ces données montrent que le Canada se classe à l'avant-dernier rang des pays du G7 pour ce qui est des dépenses intérieures brutes en recherche et développement, avec seulement 1,7 % de son PIB investi dans la R-D. Ce faible niveau d'investissement place également le Canada sous la moyenne des pays de l'OCDE, à 2,5 %, et bien en deçà des États-Unis, qui consacrent 3,1 % de leur PIB à la R - D.

Nous reconnaissons que l'investissement gouvernemental en R-D ne représente qu'une petite proportion de l'investissement total en R-D d'un pays. Toutefois, la recherche montre que l'investissement gouvernemental est multiplié par les investissements privés, ce qui entraîne un rendement élevé de l'investissement.

De nombreux pays l'ont reconnu, notamment le Japon, l'Allemagne et les États-Unis. En mai 2021, la première grande demande budgétaire du président Biden proposait des augmentations pour les budgets scientifiques, notamment une augmentation de 21 % pour les National Institutes of Health (NIH)⁴. Le budget 2020 des NIH s'élevait à 41,5 milliards de dollars américains, contre 1,1 milliard de dollars canadiens pour les IRSC, soit un facteur de différence de 46 fois, qui contraste avec un facteur différence de population de neuf fois seulement. Les ajustements pour le PIB par habitant ou le pouvoir d'achat n'ont qu'une influence mineure sur des écarts aussi importants. La dernière annonce budgétaire des NIH va encore accroître cet écart.

Un plan pour l'avenir

La pandémie de COVID-19 a mis en évidence l'importance de la **recherche scientifique au Canada** en temps de crise. Nous devons maintenant, plus que jamais, nous appuyer sur les découvertes des scientifiques canadiens pour nous assurer de nous remettre de la pandémie COVID-19 dans un avenir immédiat. Le renforcement de l'expertise et de la capacité du Canada à l'intérieur du pays réduira également notre dépendance à l'égard des autres pays.

L'ACN recommande une **augmentation ponctuelle de 25 % du budget des IRSC, du CRSNG et du CRSH** dans le prochain budget afin de ramener la recherche canadienne aux niveaux d'avant la COVID-19, ainsi que des augmentations prévisibles du financement de la recherche à long terme (**10 % par an**) pour relever les défis nouveaux et existants. Lisez nos recommandations complètes au comité des finances ici : <https://can-acn.org/docs/CAN-FINA-consultations-pre-budget-2022.pdf>

D'importants investissements dans les sciences doivent être faits cette année et dans les années à venir. L'examen des sciences fondamentales du Canada, publié en 2017 par le gouvernement du Canada⁵, a offert une voie claire pour réinvestir dans la recherche scientifique par le biais des trois principaux conseils subventionnaires. Nos recommandations sont conformes à celles de l'examen des sciences et sont soutenues par les scientifiques canadiens que nous avons interrogés.

Nos scientifiques sont prêts et motivés à travailler pour le Canada, et à contribuer à la reprise et au redémarrage économique du pays. En investissant dans la recherche aujourd'hui, nous pourrions relever les défis nouveaux et existants et demeurer concurrentiels dans une économie en évolution.

⁴ <https://www.sciencemag.org/news/2021/05/biden-seeks-big-increases-science-budgets>

⁵ https://can-acn.org/docs/ExamenDuSoutienScience_avril2017-rv.pdf