



**Présentation au Comité permanent de la science et
de la recherche dans le cadre de son étude des
programmes internationaux ambitieux**

**Arguments en faveur d'une recherche canadienne
ambitieuse sur le cerveau**

Lésion cérébrale Canada

Présentée le : 8 décembre 2022

Personne-ressource : Michelle McDonald, directrice générale de Lésion cérébrale Canada

mmcdonald@braininjurycanada.ca | www.braininjurycanada.ca

Arguments en faveur d'une recherche canadienne ambitieuse sur le cerveau

Maintenant que le Canada se remet de la pandémie de COVID-19, Lésion cérébrale Canada croit qu'il est temps de s'attaquer à un problème de santé qui, s'il est l'un des plus difficiles du XXI^e siècle, est pourtant résoluble : la prévention, le traitement et la guérison des lésions cérébrales et des affections neurologiques. Avec plus de résolution que jamais, le moment est venu d'entamer, fort d'une collaboration et d'un financement sans précédent, un projet ambitieux de recherche sur le cerveau au Canada.

Répercussions des lésions cérébrales acquises et des affections neurologiques

D'ici 2031, les traumatismes crâniens devraient figurer parmi les affections neurologiques les plus courantes au Canada, comme la maladie d'Alzheimer et d'autres démences ainsi que l'épilepsieⁱ.

Le taux annuel de traumatisme crânien est de 500 personnes sur 100 000, ce qui représente plus de 190 000 personnes au Canada, et équivaut à plus de 500 personnes chaque jourⁱⁱ.

Lorsqu'on inclut les blessures causées par un accident vasculaire cérébral ou d'autres causes non traumatiques, près de 4 % de la population vit avec une lésion cérébrale. Par conséquent, plus de 1,5 million de personnes sont atteintes d'une lésion cérébrale acquise au Canadaⁱⁱⁱ.

Les lésions cérébrales ne font pas de distinction selon l'âge, la religion, le sexe ou le statut socioéconomique, et leurs répercussions durent toute la vie. Elles peuvent avoir une incidence sur tous les aspects de la vie d'une personne, comme son autonomie, ses capacités, son travail et ses relations avec sa famille, ses amis et ses aidants. Bon nombre des personnes affectées ont une invalidité de longue durée en raison de troubles cognitifs, physiques, émotionnels, comportementaux et de communication.

Les lésions cérébrales sont également très intersectionnelles, ce qui signifie qu'elles contribuent à la situation personnelle et aux obstacles systémiques et que ceux-ci ont une incidence sur elles.

Santé mentale

- Une personne a beaucoup plus de chances de développer une maladie mentale pouvant être diagnostiquée après avoir subi une lésion cérébrale acquise^{ivv}.
- Une étude de cohorte longitudinale canadienne a révélé que le taux de suicide des adultes ayant subi une commotion cérébrale est trois fois plus élevé que celui de la population générale^{vi}.

Itinérance

- Une personne sans abri sur deux (53 %) a un traumatisme crânien et une sur quatre (25 %) a un traumatisme crânien modéré ou grave^{vii}.
- Cette population est plus susceptible de :
 - Signaler des besoins non satisfaits en matière de soins de santé
 - Entrer en contact avec le système de justice pénale
 - Être suicidaire ou avoir déjà tenté de se suicider
 - Utiliser les services d'urgence^{viii}

Violence entre partenaires intimes (VPI)

- De 35 à 80 % des femmes touchées par la violence conjugale présentent des symptômes de traumatisme crânien^{ix}.
- Jusqu'à 92 % des incidents de VPI impliquent des coups à la tête et au visage et des étranglements^x.
- On rapporte que jusqu'à 75 % des femmes ne demandent pas de soins médicaux pour des lésions cérébrales soupçonnées^{xi}.

Consommation problématique de substances

- Environ 20 % des personnes qui survivent à un traumatisme crânien développeront un problème de consommation de substances^{xii}.

Incarcération

- Les personnes ayant subi un traumatisme crânien ont une incidence d'incarcération plus élevée que les autres. Elles sont environ 2,5 fois plus susceptibles d'être incarcérées que les personnes qui n'ont pas subi de traumatisme crânien^{xiii}.

Si on ajoute à cela la nature invisible des lésions cérébrales, le manque de services et de soutiens appropriés, ainsi que le manque de sensibilisation dans la population générale, on constate encore plus d'obstacles.

Les lésions cérébrales et autres affections neurologiques sont l'une des principales causes d'invalidité au Canada et dans le monde. La gamme des affections neurologiques est très vaste, puisqu'elle englobe plus de 400 troubles neurologiques : maladies vasculaires cérébrales, maladies neurodégénératives, troubles neurodéveloppementaux, maladies rares, etc. Elles peuvent survenir à n'importe quelle étape de la vie, de la naissance aux personnes âgées.

Lésion cérébrale Canada exhorte le comité à examiner comment, si nous consacrons plus que jamais des efforts à la recherche sur le cerveau dans le cadre d'une approche ambitieuse, nous pourrions concrétiser des percées qui auraient un impact important sur les affections neurologiques et les troubles de santé mentale.

La recherche sur le cerveau est un élément clé de la solution

On ne peut plus ignorer l'incidence, la prévalence, le fardeau et l'impact économique des lésions cérébrales. Comme pour la plupart des troubles et affections neurologiques, il n'existe pas de remède ni de voie de traitement claire pour les lésions cérébrales, et l'investissement dans la recherche est un élément clé de la solution.

Lésion cérébrale Canada a participé à l'élaboration de la Stratégie canadienne de recherche sur le cerveau^{xiv} en faisant entendre, à l'appui de cette approche novatrice, la voix de personnes ayant un vécu expérientiel.

Le besoin urgent de comprendre le cerveau humain et l'énorme défi sociétal que posent les lésions cérébrales ont réuni une vaste coalition diversifiée de chefs de file actuels et futurs du Canada en neurosciences et en recherche sur la santé mentale, en collaboration avec les détenteurs de savoir autochtone, les patients et les familles touchés par des maladies ou des lésions cérébrales, les organismes de bienfaisance en santé, les investisseurs de fonds privés et publics et l'industrie.

Ensemble, nous élaborons une stratégie canadienne complète de recherche sur le cerveau. Nous avons le réseau, les partenariats et la vision en place. Nous avons maintenant besoin de financement pour catalyser, à partir de cette coalition, des actions concertées, audacieuses et concrètes.

Le temps est venu d'investir dans un projet ambitieux pour le Canada.

Lésion cérébrale Canada

Lésion cérébrale Canada a pour mission, à l'appui de la sensibilisation, de l'éducation, de l'accroissement des possibilités et du soutien, de défendre à l'échelle nationale les questions importantes pour la communauté des personnes affectées par des lésions cérébrales, d'établir des collaborations et des liens significatifs avec les intervenants, ainsi que d'éduquer et d'habiliter les personnes vivant avec une lésion cérébrale acquise, les familles et les aidants, les travailleurs de la santé, les chercheurs et le grand public.

Le conseil d'administration, le personnel et les bénévoles de Lésion cérébrale Canada cherchent à faciliter la recherche, l'éducation, la sensibilisation et la défense des intérêts des personnes ayant subi un traumatisme, en partenariat avec des associations nationales, provinciales, territoriales et régionales et d'autres intervenants et partenaires.

Personne-ressource : Michelle McDonald, directrice générale de Lésion cérébrale

Canada

mmcdonald@braininjurycanada.ca | www.braininjurycanada.ca

ⁱ Agence de la santé publique du Canada. (2014). Établir les connexions : Mieux comprendre les affections neurologiques au Canada. Ottawa.

ⁱⁱ Langlois, J. A., Rutland-Brown, W., Thomas, K. E. (2006). *Traumatic Brain Injury in the United States, Emergency Department Visits, Hospitalizations, and Deaths*. Atlanta (Géorgie). Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control.

ⁱⁱⁱ United States Centers for Disease Control and Prevention. *Les US CDC sous-estiment le taux réel, car leurs données ne comprennent pas les données sur plus de 500 000 patients traités par les médecins lors de visites en consultation externe, les blessures non déclarées (25 % de tous les traumatismes crâniens légers à modérés) et les données des hôpitaux fédéraux, militaires ou de l'administration des anciens combattants. Les données américaines sont compatibles et pertinentes pour les estimations de la population canadienne.*

^{iv} Hibbard et coll. (1998). Axis 1 psychopathology in individuals with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 13, p. 24-39.

^v Koponen S et coll. (2002). Axis 1 and 11 psychiatric disorders after traumatic brain injury: a 30-year follow-up study. *The American Journal of Psychiatry*, 159, p. 1315-1321.

^{vi} Fralick, M., Thiruchelvam, D., Tien, H. C., Redelmeier, D. A. (2016). Risk of suicide after a concussion. *CMAJ*. 188(7), p. 497-504.

^{vii} Stubbs, J. L., Thornton, A. E., Sevick, J. M., Silverberg, N. D., Barr, A. M., Honer, W. G., et Panenka, W. J. (2019). Traumatic brain injury in homeless and marginally housed individuals: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*. DOI : 10.1016/S2468-2667(19)30188-4.

^{viii} [Health outcomes research on homelessness, brain injury. St. Michael's Hospital.](#)

^{ix} Kwako, L. E., Glass, N., Campbell, J., Melvin, K. C., Barr, T. et Gill, J. M. (2011). Traumatic brain injury in IPV: A critical review of outcomes and mechanisms. *Trauma Violence Abuse*, 12, p. 115-126.

^x Ivany, A. S. et Schminkey, D. Intimate partner violence and traumatic brain injury: State of the science and next steps. (2016). *Fam. Community Heal.*, 39(2), p. 129-137.

^{xi} Valera, E. et Berenbaum, H. (2003). Brain injury in battered women. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 71(4), p. 797-804.

^{xii} Corrigan, J. D. (1995). Substance abuse as a mediating factor in outcome from traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 76(4), p. 302-309.

^{xiii} McIsaac, K. E., Moser, A., Moineddin, R. et coll. (2016, 6 décembre) Association between traumatic brain injury and incarceration: a population-based cohort study. *CMAJ Open*, 4(4), p. E746-E753. DOI :10.9778/cmajo.20160072.

^{xiv} La Stratégie canadienne de recherche sur le cerveau est une entreprise pancanadienne communautaire composée de chefs de file en recherche qui vise à relier les initiatives et les projets de recherche sur le cerveau, les investisseurs de fonds publics et privés et les organisations de patients dans un effort de collaboration unique qui repoussera les frontières de la science du cerveau. Elle coordonne la participation du Canada à l'Initiative internationale sur le cerveau. Disponible à l'adresse www.canadianbrain.ca