



La lésion cérébrale acquise et la santé liée à l'usage de substances

Introduction

La crise de toxicité des drogues qui sévit montre bien que la santé liée à l'usage de substances (SLUS) ne peut être abordée isolément. Elle nécessite plutôt l'adoption d'une approche intégrée tenant compte des dimensions mentale, physique et sociale de la santé.

Même si les médias ont, à juste titre, porté leur attention sur les plus de 50 000 décès par surdoses survenus depuis 2016 (Agence de la santé publique du Canada, 2025), on s'intéresse moins aux méfaits des surdoses non mortelles et aux facteurs de stress liés aux conditions météorologiques, notamment les coups de chaleur, les engelures (BC Emergency Health Services, 2025), les plaies de pression (Jones et coll., 2020), les agressions (Ataïants et coll., 2020) et la lésion cérébrale acquise (LCA) (Brust, 2014; Hong et coll., 2019; Todaro et coll., 2024).

La LCA a d'importantes conséquences à long terme pour le bien-être, et les personnes consommant des substances s'exposent à des risques accrus, ce qui entraîne une plus grande demande en services de santé pouvant répondre à plusieurs besoins. Il s'agit donc d'une question communautaire et de santé publique qui mérite une plus grande attention et un large soutien.

Qu'est-ce qu'une lésion cérébrale acquise?

L'expression « lésion cérébrale acquise » fait référence à un ensemble de dommages neurologiques et à d'autres troubles résultant généralement de lésions cérébrales qui surviennent après la naissance. Tout le monde peut subir une LCA, même si le risque est plus grand chez les personnes consommant des substances.

Il existe plusieurs types de LCA, dont les lésions cérébrales traumatiques causées par des chutes, des accidents de la route, des agressions ou d'autres blessures (Shah et coll., 2004), ainsi que les lésions cérébrales non traumatiques causées par des accidents vasculaires cérébraux découlant de fluctuations dans la pression artérielle pendant une intoxication à une substance ou un sevrage (Esse et coll., 2011). Parmi les risques moins fréquents associés à la LCA, mentionnons les infections cérébrales découlant de l'injection de drogue (Tunkel et Pradhan, 2002; Martin et coll., 2024) et les tumeurs au cerveau (Connelly et Malkin, 2007; Harnod et coll., 2014).



La LCA est plus fréquente que l'incidence cumulée du cancer du sein, de la sclérose en plaques, du VIH/sida et des atteintes à la moelle épinière (Brain Trust Canada, 2022). L'ampleur de ce phénomène a été reconnue dans la *BC Consensus Statement on Brain Injury, Mental Health, and Addiction* (déclaration de consensus de la C.-B. sur les lésions cérébrales, la santé mentale et les dépendances) (BC Consensus on Brain Injury, 2024) et dans un projet de loi d'initiative parlementaire proposant l'élaboration d'une stratégie nationale sur les lésions cérébrales en cours d'examen par la Chambre des communes (projet de loi C-206, 2025).

Qu'est-ce qu'une lésion cérébrale anoxique?

Une lésion cérébrale anoxique est un type de LCA souvent sous-diagnostiqué après une surdose non mortelle (Russolillo et coll., 2025). Elle survient lorsque le cerveau est privé d'oxygène pendant une surdose, jusqu'à ce que la personne soit réanimée, ce qui cause des lésions cérébrales (Mahoney et coll., 2023; Martin et coll., 2024; Todaro et coll., 2024). D'où l'importance d'une intervention rapide en cas de surdose pour prévenir des dommages neurologiques à long terme.

La lésion cérébrale anoxique est de plus en plus préoccupante en raison du taux accru de surdose et du risque 15 fois plus élevé de surdoses non mortelles vs de surdoses mortelles (Russolillo et coll., 2025). Selon des données canadiennes, d'un à quatre pour cent des personnes faisant une surdose non mortelle reçoivent par la suite un diagnostic de lésions cérébrales anoxiques. Ces chiffres sont probablement sous-estimés puisque les cas légers peuvent passer inaperçus et que les personnes qui consomment et ont des troubles concomitants de santé mentale ont souvent de la difficulté à accéder à des services de santé (Russolillo et coll., 2025). Des études récentes portent à croire que les quasi-surdoses de fentanyl contribueraient aussi grandement aux taux de LCA et feraient ainsi augmenter ces estimations (McKinstry et coll., 2026).

La lésion cérébrale anoxique affecte le cerveau dans son ensemble (Fugate, 2017) et cause des déficits cognitifs généralisés qui s'observent le plus souvent au niveau de la vitesse de traitement de l'information, de l'attention, de la mémoire, de la régulation émotionnelle et de la fonction exécutive (prise de décisions, résolution de problèmes, etc.) (Hong et coll., 2019). De tels déficits touchent le comportement, les émotions et le fonctionnement quotidien, dont la capacité à accéder à des services de santé et à se rendre à ses rendez-vous de suivi. Ils peuvent aussi augmenter la probabilité d'adopter des comportements à risque associés aux surdoses mortelles (Winstanley et coll., 2021; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2022).

Pourquoi cette question est-elle importante?

Peu importe sa cause ou qu'il y ait ou non usage de substances, la LCA peut être chronique, voire mortelle (Garduño-Ortega et coll., 2022). Les lésions à certaines zones du cerveau peuvent affecter directement le contrôle du comportement (Eslinger et coll., 1995; Johnson et Balleny, 1996), la cognition et la capacité à réguler ses émotions (Corrigan, 2021), ce qui



pourrait gêner le fonctionnement et la participation à des activités éducatives, professionnelles, sociales et quotidiennes (Masel et DeWitt, 2010; Perrin et coll., 2014).

Par exemple, des déficits dans le contrôle des impulsions et la conscience de soi peuvent nuire aux interactions sociales (Corrigan, 2021). Des déficits dans la résolution de problèmes, la planification, l'organisation, l'attention et la mémoire peuvent quant à eux susciter des difficultés en lien avec l'emploi et le quotidien (p. ex. payer ses factures, accomplir des tâches ménagères et personnelles, se trouver et conserver un logement, se souvenir de ses rendez-vous médicaux et s'y rendre) (Corrigan, 2021).

La LCA peut aussi amener d'autres conséquences négatives comme l'épilepsie, des troubles de l'humeur (p. ex. dépression), l'anxiété, le trouble de stress post-traumatique, des troubles du sommeil, l'impulsivité, le suicide et la démence (Brenner et coll., 2017; Moreno et McKerral, 2018; Mosti et Coccaro, 2018; Scofield et coll., 2017; Wojtowicz et coll., 2017).

Qui est affecté par la lésion cérébrale acquise?

Puisque diverses chaînes d'événements peuvent causer des lésions, tout le monde peut subir une LCA (Lasry et coll., 2017), mais certains groupes semblent présenter un risque plus élevé. Ainsi, des données montrent un risque accru chez les hommes (Oliverio et coll., 2020), les personnes ayant des antécédents de consommation ou de trouble lié à l'usage de substances (TLUS) (Yamaguchi et coll., 2025), les personnes âgées, les personnes autochtones (U.S. Centers for Disease Control and Prevention, 2025) et les personnes exposées à des inégalités structurelles et sociales (p. ex. militaires et anciens combattants, personnes incarcérées ou en situation d'itinérance, survivants de violence conjugale) (U.S. Centers for Disease Control and Prevention, 2025). Ces groupes ont souvent un accès moindre aux services de santé et vivent des séquelles plus importantes lorsque la LCA coexiste avec d'autres affections (U.S. Centers for Disease Control and Prevention, 2025).

Des travaux visant à mieux comprendre la LCA chez les femmes (Valera et coll., 2021) – un groupe largement sous-représenté dans la base de connaissances actuelle – et chez d'autres populations méritant l'équité sont en cours.

Au Canada, les personnes ayant des antécédents d'intoxications étaient 19,5 fois plus susceptibles de subir des lésions cérébrales que leurs pairs sans de tels antécédents (BC Centre for Disease Control, 2025). Elles sont aussi beaucoup plus vulnérables aux conséquences néfastes pour la santé (Vogler et coll., 2014) et présentent notamment un taux de suicide de trois à quatre fois supérieur à celui de la population générale (Simpson et Tate, 2007).

Ces disparités sont façonnées par l'interaction de facteurs sociaux et sanitaires, dont des emplois et des environnements à risque élevé, l'exposition à la violence et aux blessures, les accidents de la route (Brain Injury Canada, 2025; Teasell et coll., 2018; Lasry et coll., 2016), les comorbidités médicales ou l'utilisation de médicaments sur ordonnance



(Albrecht et Gardner, 2023). Les services doivent donc tenir compte de multiples facteurs qui se recoupent et influent sur la santé, et adapter le soutien offert aux besoins individuels.

Quel est le lien entre la LCA et la santé liée à l'usage de substances?

La LCA est souvent associée à l'usage de substances et au TLUS (Corrigan et Adams, 2019; Vadalia et Yadav, 2025). Selon les estimations, la prévalence de la cooccurrence entre la LCA, et l'usage de substances ou le TLUS va de 21 à 80 pour cent (Bruijnen et coll., 2019; Hagen et coll., 2019; Toledo-Fernandez et coll., 2020). Il est parfois difficile de distinguer les symptômes de LCA de ceux de l'usage de substances ou du TLUS en raison de leurs similitudes (Auestad et coll., 2025; Hoffman et coll., 2020). La maladie mentale, qui augmente le risque de LCA ainsi que d'usage de substances ou de TLUS, peut aussi causer des symptômes semblables (Passman et coll., 2025; Schifano et coll., 2024; Auestad et coll., 2025). L'usage continu de substances après une LCA permet de prédire une aggravation de l'état de santé, un rétablissement plus lent et un risque accru de nouvelles LCA (Vadalia et Yadav, 2025; Xie et coll., 2023). Ces effets rendent probablement plus difficiles les interactions avec les services d'urgence et d'autres services de santé, en plus de limiter l'admission dans des centres de traitement (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2022).

Le lien entre ces affections souvent concomitantes est complexe et peut être bidirectionnel. Ainsi, dans certains cas, la LCA peut être le résultat de l'usage de substances, par suite de troubles cognitifs, de déficits psychomoteurs et d'une prise de risques accrue (Hammig et Parker, 2024; Kureshi et coll., 2024; Yamaguchi et coll., 2025), alors que dans d'autres cas, l'usage de substances vient après la LCA et est alors une stratégie d'adaptation à des symptômes post-traumatiques et à l'altération des circuits neuronaux (Adams et coll., 2020; Lai et coll., 2022; Olsen et Corrigan, 2022), comme par exemple des changements survenant dans la consommation d'alcool à la suite d'une lésion cérébrale traumatique (Weil et coll., 2018). Les modifications au cerveau découlant d'une LCA peuvent nuire de façon fondamentale et irréversible au fonctionnement d'une personne, à son autorégulation et à sa prise de décisions concernant les récompenses en raison des changements structuraux et neurochimiques qui se produisent (Bjork et Grant, 2009). Cependant, la lecture causale du lien entre la LCA et l'usage de substances est toujours sujette à débat. Bien que les modifications au cerveau découlant d'une LCA peuvent accroître le risque (Olsen et Corrigan, 2022), certaines données sont limitées ou incohérentes (Wu et coll., 2016).



Comment répondre à une LCA chez les personnes consommatrices de substances?

Prévention et réduction des méfaits

Bien qu'on ne puisse prévenir toutes les LCA, une intervention médicale immédiate en cas de surdose peut réduire la gravité des lésions et favoriser le rétablissement. Il n'existe actuellement aucune contre-indication médicale à l'utilisation du [traitement par agonistes opioïdes](#) (c.-à-d. le traitement de référence pour le trouble lié à l'usage d'opioïdes, avec de la buprénorphine et de la méthadone) chez les personnes ayant une LCA (Morgan et coll., 2025). La naloxone peut inverser temporairement les effets d'une surdose d'opioïdes (Réseau communautaire canadien d'épidémiologie des toxicomanies, 2016), d'où l'importance de mieux sensibiliser le public, d'offrir davantage de formation et d'élargir l'accès à la naloxone pour réduire les méfaits liés aux surdoses (Martin et coll., 2024).

Éviter de consommer seul, commencer par de petites doses ou des doses d'essai, recourir à des services d'analyse de substances et à des services d'intervention en cas de surdose (p. ex. National Overdose Response Service, 2026) et éviter la polyconsommation (Voelker, 2025) restent d'importantes stratégies de réduction des méfaits dont les personnes consommatrices doivent continuer à être informées.

Le fait d'ignorer des facteurs de risque modifiables augmente considérablement la vulnérabilité à long terme à des problèmes de santé, quels que soient les antécédents de LCA. Des facteurs comme la fragilité, la malnutrition et un risque accru de chutes accroissent non seulement la probabilité de subir une autre lésion cérébrale, mais accélèrent aussi le déclin cognitif et peuvent nuire à la réadaptation (Okrah et coll., 2025; Esquivel, 2017). L'adoption de saines habitudes de vie, ce qui inclut faire régulièrement de l'exercice (Gomez-Pinilla et coll., 2022), avoir une alimentation adéquate (Patel et coll., 2023), avoir une bonne hygiène du sommeil (Fleming et coll., 2020) et bien gérer sa pression artérielle (Zhu et coll., 2024), est une stratégie universelle permettant d'améliorer les trajectoires de santé et de prévenir de nouvelles lésions.

Services et soutien à la suite d'une LCA

Malgré la prévalence et l'incidence des troubles concomitants de LCA et d'usage de substances ou de TLUS, la prestation de services reste fragmentée, et la coordination, la communication et le soutien sont limités tout au long du continuum de soins (Chan et coll., 2022; Estrella et coll., 2021; Grewal et coll., 2024). Les personnes à la recherche de services risquent d'avoir de la difficulté à s'y retrouver en raison des nombreuses manifestations de la LCA, des complications qui lui sont associées (comportements de consommation, autres comorbidités, etc.) et des cheminements thérapeutiques incohérents en place.

Par conséquent, un diagnostic et un traitement adéquat peuvent rester inaccessibles aux points optimaux d'intervention et nuire à l'état de santé. C'est ce qu'on appelle le



« syndrome de la mauvaise porte » (Grewal et coll., 2024). Il est intéressant de noter que les professionnels de la santé ne se considèrent pas toujours comme prêts à gérer les complexités cliniques d'une LCA et d'un TLUS. Une telle situation perpétue les lacunes dans les soins intégrés (McCauley et coll., 2025; Lemsky, 2021). De plus, la stigmatisation et les idées fausses font en sorte que les gens sont mal compris : les troubles cognitifs sont en effet interprétés comme un manque d'observance ou de motivation, ce qui entraîne des lacunes dans les services et un accès moindre aux soins appropriés (Pearce et Boyd, 2025).

Il est essentiel d'améliorer la sensibilisation, l'éducation et le dépistage de la LCA pour que les professionnels de la santé puissent la reconnaître et la traiter (Martin et coll., 2024). Certaines adaptations simples (p. ex. l'ajout d'un dépistage cognitif aux processus d'admission peu importe l'âge du patient, l'envoi d'information sur les rendez-vous et de rappels par différents modes de communication, la mise en place de mécanismes flexibles et adaptés pour la reprise des services) peuvent améliorer l'engagement et les résultats des personnes vivant avec une LCA.

La recherche menée sur les outils de dépistage permettra de procéder à des évaluations plus précises et de mieux faire le pont entre les gens et les soins et soutiens appropriés.

Les services de traitement en SLUS peuvent aider les personnes vivant avec une LCA à diminuer ou à arrêter leur consommation en toute sécurité (Hyzak et coll., 2024; McHugo et coll., 2021). Toutefois, on a constaté que les troubles cognitifs prédisent un taux de poursuite du traitement plus faible, l'abandon de la prise de médicaments et une reprise de la consommation (Morgan et coll., 2025; Nardo et coll., 2022). Il est donc fortement recommandé d'offrir aux personnes ayant des troubles concomitants de LCA et d'usage de substances ou de TLUS des interventions aidant à restaurer les fonctions cognitives et à améliorer les résultats fonctionnels (Nardo et coll., 2022).

Il est essentiel de renforcer la formation offerte aux professionnels de la santé et des services sociaux pour soutenir la SLUS des personnes ayant une LCA, diagnostiquée ou non, pour élargir l'accès aux services appropriés (Coxe et coll., 2021).

Stratégies centrées sur la personne

Les interventions holistiques et interdisciplinaires abordant le bien-être psychologique, les relations sociales, la participation communautaire, les capacités fonctionnelles et l'accompagnement continu se révèlent particulièrement bénéfiques pour les personnes ayant des troubles concomitants de LCA et d'usage de substances ou de TLUS (Campbell et coll., 2024; Estrella et coll., 2021; Grewal et coll., 2024; Kennedy et coll., 2025).

La section Ressources ci-dessous propose des stratégies que les professionnels de la santé trouveront utiles (p. ex. alléger la charge cognitive associée aux programmes de traitement en présentant l'information à un rythme gérable, en minimisant les distractions et en donnant des consignes écrites et verbales) (Corrigan, 2021).



Parmi les autres stratégies proposées, il y a trouver le style de communication qui rejoint le mieux la clientèle et utiliser des aides à l'organisation (Corrigan, 2019). Enfin, pour atténuer la stigmatisation, il est important que les professionnels de la santé sachent que des rendez-vous sont parfois manqués à cause de difficultés de mémoire ou d'organisation, et non d'un manque de motivation (Corrigan, 2021).

Globalement, d'autres études devront être faites pour définir la meilleure façon de soutenir les personnes vivant avec une LCA et l'usage de substances ou un TLUS. Les futures priorités de recherche à ce sujet portent d'ailleurs sur le recoupement entre la LCA, la santé mentale et l'usage de substances ou le TLUS; les déterminants sociaux, la marginalisation et les inégalités systématiques; la LCA liée aux surdoses; les conséquences cognitives et psychosociales de la LCA; le diagnostic et le dépistage; les traitements et les interventions; et l'accompagnement des aidants et des familles (Kennedy et coll., 2024).

Conclusion

De nombreuses personnes sont touchées par les drogues toxiques, et les connaissances sur les interactions entre les troubles d'usage de substances et la LCA continuent d'évoluer, d'où l'importance, pour les prestataires de soins, de savoir que ces affections sont souvent concomitantes.

Les programmes de traitement du TLUS sont souvent incapables d'accueillir les personnes présentant à la fois une LCA et un TLUS, et de répondre à leurs besoins complexes et spécifiques. Un tel écart nuit gravement à l'accès à des soins de base en usage de substances. Il arrive que les gens ne reçoivent pas les soins dont ils ont besoin, ce qui entraîne des conséquences néfastes pour leur santé et exerce une grande pression sur le système de santé, notamment en raison d'une hausse des admissions à l'hôpital et de séjours plus longs (Niyirora et coll., 2026; Xie et coll., 2023; Swift et Wilson, 2001).

Les professionnels de tous les secteurs pertinents doivent être outillés pour identifier les personnes pouvant avoir des besoins complexes associés à une LCA et à l'usage de substances ou à un TLUS. Ils doivent aussi être prêts à déployer des stratégies centrées sur la personne tenant efficacement compte de leurs circonstances particulières. Les systèmes et services de santé doivent s'adapter aux besoins changeants de cette population grandissante. Sensibiliser le public à la concomitance de la LCA et de l'usage de substances et renforcer le soutien offert aux personnes touchées sont des mesures importantes à prendre en vue d'améliorer efficacement l'état de santé des personnes vivant au Canada.

Ressources

Heller School for Social Policy and Management. *Intersection between traumatic brain injury and opioid use disorder: Recommendations for substance use treatment providers*, Waltham (MA), chez l'auteur, 2019. <https://heller.brandeis.edu/ibh/pdfs/inroads-tbi-oud-provider-4-1-2019-final.pdf>



Lemsky, C. *Traumatic brain injury and substance use disorders: Making the connections*, Rockville (MD), Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2021.

<https://attcnetwork.org/wp-content/uploads/2021/04/TBI-SUD-Toolkit-FINAL-11.05.2021.pdf>

Manning, V., J. Gooden, C. Cox, V. Peterson, D. Whelan et K. Mroz. *Managing cognitive impairment in AOD treatment: Practice guidelines for healthcare professionals*, 2021.

https://s3-ap-southeast-2.amazonaws.com/turning-point-website-prod/drupal-s3fs/s3fs-public/2022-02/TP_Managing_Cognitive%20impairment_AOD_treatment_VS18_DH_edit.pdf

Provincial Mental Health and Substance Use Network. *“Be bold. Make changes.”: Perspectives from lived experience advisors and partners (LEAP) on unmet needs of individuals with complex mental health and substance use issues*, Vancouver (C.-B.), BC Mental Health & Substance Use Services, 2024.

<https://www.bcmhsus.ca/sites/g/files/qpdaav151/files/2024-06/LEAP-report.pdf>

Toronto ABI Network. *Provincial ABI navigators/contacts*, Toronto (Ont.), 2022.

<https://abinetwork.ca/wp-content/uploads/2022/03/PROVINCIAL-ABI-NAVIGATORS-Contact-List.pdf>

Bibliographie

Adams, R.S., J.D. Corrigan et K. Dams-O'Connor. « Opioid use among individuals with traumatic brain injury: A perfect storm? », *Journal of Neurotrauma*, vol. 37, n° 1, 2020, p. 211–216, <https://doi.org/10.1089/neu.2019.6451>

Agence de la santé publique du Canada. *Méfais associés aux opioïdes et aux stimulants au Canada*, 2025. <https://sante-infobase.canada.ca/mefaits-associes-aux-substances/opioides-stimulants/>

Albrecht, J.S. et R.C. Gardner. « Traumatic brain injury in older adults: Epidemiology, management, outcomes », *Practical Neurology*, 2023, p. 22–24. <https://practicalneurology.com/diseases-diagnoses/tbi/traumatic-brain-injury-in-older-adults-epidemiology-management-outcomes/31987/>

Ataiants, J., S. Mazzella, A.M. Roth, L.F. Robinson, R.L. Sell et S.E. Lankenau. « Multiple victimizations and overdose among women with a history of illicit drug use », *Journal of Interpersonal Violence*, vol. 37, n° 3-4, 2020, article NP1588-NP1613. <https://doi.org/10.1177/0886260520927501>

Auestad, N., S.T. Bogstrand, O.M. Vallersnes, A. Lerdal et L.E.C. Wüsthoff. « Cognitive function among people with severe substance use », *European Addiction Research*, vol. 31, n° 2, 2025, p. 133–144. <https://doi.org/10.1159/000543755>

BC Centre for Disease Control. *Brain injury following drug toxicity events in British Columbia*, Vancouver (C.-B.), chez l'auteur, 2025.



- https://www.bccdc.ca/Documents/20250205_KnowledgeUpdate_BI%20analyses41.pdf
- BC Consensus on Brain Injury. *BC consensus statement on brain injury, mental health & addiction*, Victoria (C.-B.), CGB Centre for Traumatic Life Losses, 2024.
<https://bcconsensusonbraininjury.com/wp-content/uploads/2025/01/Year-1-3-Report.pdf>
- BC Emergency Health Services. *Extreme weather and harm reduction*, 2025.
<https://handbook.bcehs.ca/clinical-resources/toxic-drug-crisis/harm-reduction/extreme-weather-and-harm-reduction/>
- Bjork, J.M. et S.J. Grant. « Does traumatic brain injury increase risk for substance abuse? », *Journal of Neurotrauma*, vol. 26, n° 7, 2009, p. 1077–1082.
<https://doi.org/10.1089/neu.2008.0849>
- Brain Trust Canada. *Brain injury by the numbers*, 2022.
<https://web.archive.org/web/20220224025907/https://braintrustcanada.com/resources/brain-injury-information/>
- Brenner, L.A., T.A. Hostetter, S.M. Barnes, K.A. Stearns-Yoder, K.A. Soberay et J.E. Forster. « Traumatic brain injury, psychiatric diagnoses, and suicide risk among veterans seeking services related to homelessness », *Brain Injury*, vol. 31, 2017, p. 1731–1735. <https://doi.org/10.1080/02699052.2017.1376758>
- Bruijnen, C.J.W.H., B.A.G. Dijkstra, S.J.W. Walvoort, W. Markus, J.E.L. VanDerNagel, R.P.C. Kessels et C.A.J. De Jong. « Prevalence of cognitive impairment in patients with substance use disorder », *Drug and Alcohol Review*, vol. 38, n° 4, 2019, p. 435–442.
<https://doi.org/10.1111/dar.12922>
- Brust, J. « Neurologic complications of illicit drug abuse », *Continuum*, vol. 20, n° 3, 2014, p. 642–656. <https://doi.org/10.1212/01.CON.0000450971.99322.cd>
- Campbell, A., S. Millen, U. Jordan, D. Watson, J. Watson et R. McCorry. « Exploring the experiences of residents and their families in an alcohol-related brain injury residential rehabilitation unit in Northern Ireland: A qualitative study », *Frontiers in Public Health*, vol. 12, 2024, article 1397428. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1397428>
- Chan, V., D. Toccalino, S. Omar, R. Shah et A. Colantonio. « A systematic review on integrated care for traumatic brain injury, mental health, and substance use », *PloS One*, vol. 17, n° 3, 2022, article e0264116. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264116>
- Connelly, J.M. et M.G. Malkin. « Environmental risk factors for brain tumors », *Current Neurology and Neuroscience Reports*, vol. 7, 2007, p. 208–214.
<https://doi.org/10.1007/s11910-007-0032-4>



- Corrigan, J.D. « Traumatic brain injury and treatment of behavioral health conditions », *Psychiatric Services*, vol. 72, n° 9, 2021, p. 1057–1064.
<https://doi.org/10.1176/appi.ps.201900561>
- Corrigan, J.D. et R.S. Adams. « The intersection of lifetime history of traumatic brain injury and the opioid epidemic », *Addictive Behaviors*, vol. 90, 2019, p. 143–145.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306460318310098?via%3Dihub>
- Coxe, K.A., E.K. Pence et N. Kagotho. « Social work care in traumatic brain injury and substance use disorder treatment: A capacity-building model », *Health & Social Work*, vol. 46, n° 4, 2021, p. 277–288. <https://doi.org/10.1093/hsw/hlab023>
- Eslinger, P.J., L.M. Grattan et L. Geder. « Impact of frontal lobe lesions on rehabilitation and recovery from acute brain injury », *NeuroRehabilitation*, vol. 5, n° 2, 1995, p. 161–182. <https://doi.org/10.3233/NRE-1995-5206>
- Esquivel, M.K. « Nutritional assessment and intervention to prevent and treat malnutrition for fall risk reduction in elderly populations », *American Journal of Lifestyle Medicine*, vol. 12, n° 2, 2017, p. 107–112. <https://doi.org/10.1177/1559827617742847>
- Esse, K., M. Fossati-Bellani, A. Traylor et S. Martin-Schild. « Epidemic of illicit drug use, mechanisms of action/addiction and stroke as a health hazard », *Brain and Behavior*, vol. 1, 2011, p. 44–54. <https://doi.org/10.1002/brb3.7>
- Estrella, M.J., B. Kirsh, P. Kontos, A. Grigorovich, A. Colantonio, V. Chan et E.J. Nalder. « Critical characteristics of housing and housing supports for individuals with concurrent traumatic brain injury and mental health and/or substance use challenges: A qualitative study », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 18, n° 22, 2021, article 12211.
<https://doi.org/10.3390/ijerph182212211>
- Fleming, M.K., T. Smejka, D. Henderson Slater, V. van Gils, E. Garratt, E. Yilmaz Kara et H. Johansen-Berg. « Sleep disruption after brain injury is associated with worse motor outcomes and slower functional recovery », *Neurorehabilitation and Neural Repair*, vol. 34, n° 7, 2020, p. 661–671. <https://doi.org/10.1177/1545968320929669>
- Fugate, J.E. « Anoxic-ischemic brain injury », *Neurologic Clinics*, vol. 35, n° 4, 2017, p. 601–611. <http://doi.org/10.1016/j.ncl.2017.06.001>
- Garduño-Ortega, O., H. Li, M. Smith, L. Yao, J. Wilson, A. Zarate et T. Bushnik. « Assessment of the individual and compounding effects of marginalization factors on injury severity, discharge location, recovery, and employment outcomes at 1 year after traumatic brain injury », *Frontiers in Neurology*, vol. 13, 2022, article 942001.
<https://doi.org/10.3389/fneur.2022.942001>



- Gomez-Pinilla, F. et N.M. Mercado. « How to boost the effects of exercise to favor traumatic brain injury outcome », *Sports Medicine and Health Science*, vol. 4, n° 3, 2022, p. 147–151. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2022.06.001>
- Grewal, J., C.J. Kennedy, R. Mamman, J.B. Biagioni, M.A. Garcia-Barrera et J. Schmidt. « Understanding the barriers and facilitators of healthcare services for brain injury and concurrent mental health and substance use issues: A qualitative study », *BMC Health Services Research*, vol. 24, n° 1, 2024, p. 881. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11316-1>
- Hagen, E., M. Sømhovd, M. Hesse, E.A. Arnevik et A.H. Erga. « Measuring cognitive impairment in young adults with polysubstance use disorder with MoCA or BRIEF-A: The significance of psychiatric symptoms », *Journal of Substance Abuse Treatment*, vol. 97, 2019, p. 21–27. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2018.11.010>
- Hammig, B. et K. Parker. « Co-use of cannabis and alcohol among adults and the burden of traumatic brain injury from fall-related events », *Journal of Substance Use*, vol. 30, n° 6, 2024, p. 936–940. <https://doi.org/10.1080/14659891.2024.2428719>
- Harnod, T., C. Lin, F. Sung et C. Kao. « An association between benzodiazepine use and occurrence of benign brain tumors », *Journal of the Neurological Sciences*, vol. 336, 2014, p. 8–12. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2013.11.009>
- Hoffman, J., J. Yu, C. Kirstein et M.S. Kindy. « Combined effects of repetitive mild traumatic brain injury and alcohol drinking on the neuroinflammatory cytokine response and cognitive behavioral outcomes », *Brain Sciences*, vol. 10, n° 11, 2020. <https://doi.org/10.3390/brainsci10110876>
- Hong, J.S., M.T. Moran, L.A. Eaton et L.M. Grafton. « Neurologic, cognitive, and behavioral consequences of opioid overdose: A review », *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, vol. 7, 2019, p. 305–313. <https://doi.org/10.1007/s40141-019-00247-2>
- Hyzak, K.A., S.M. Pinto et F.M. Hammond. « Getting help for substance use disorders after a traumatic brain injury », *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 105, n° 8, 2024, p. 1609–1611. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2023.10.014>
- Johnson, R. et H. Balleny. « Behaviour problems after brain injury: Incidence and need for treatment », *Clinical Rehabilitation*, vol. 10, n° 2, 1996, p. 173–80. <https://doi.org/10.1177/026921559601000215>
- Jones, A.L., J.A. Rankin et K.L. Then. « Drug overdose, loss of consciousness, and compartment syndrome: A life-threatening combination », *Journal of Emergency Nursing*, vol. 46, n° 3, 2020, p. 294–301. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2020.02.001>
- Kennedy, C.J., J. Grewal, G. Warren, J. Schmidt, J.B. Biagioni et M.A. Garcia-Barrera. « Brain injury, mental health and substance use in homeless populations: Community-



- generated recommendations for healthcare service delivery and research », *BMC Health Services Research*, vol. 25, 2025, article 715.
<https://doi.org/10.1186/s12913-025-12835-1>
- Kennedy, C.J., E. Woodin, J. Schmidt, J.B. Biagioni et M.A. Garcia-Barrera. « Ten priorities for research addressing the intersections of brain injury, mental health and addictions: A stakeholder-driven priority-setting study », *Health Expect*, vol. 27, n° 4, 2024, article e14136. <https://doi.org/10.1111/hex.14136>
- Kureshi, N., S. Walling, M. Erdogan, I. Opra, R.S. Green et D.B. Clarke. « Alcohol is a risk factor for helmet non-use and fatalities in off-road vehicle and motorcycle crashes », *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, vol. 50, 2024, p. 2073–2079.
<https://doi.org/10.1007/s00068-024-02572-1>
- Lai, H., T. Mubashir, N. Shiwalkar, H. Ahmad, J. Balogh, G. Williams, ... et V. Maroufy. « Association of pre-admission opioid abuse and/or dependence on major complications in traumatic brain injury (TBI) patients », *Journal of Clinical Anesthesia*, vol. 79, 2022, article 110719, <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2022.110719>
- Lasry, O., R.W. Dudley, R. Fuhrer, J. Torrie, R. Carlin et J. Marcoux. « Traumatic brain injury in a rural Indigenous population in Canada: A community-based approach to surveillance », *JAMC Open*, vol. 25, n° 4, 2016, p. E249–E259.
<https://doi.org/10.9778/cmajo.20150105>
- Lasry, O., E.Y. Liu, G.A. Powell, J. Ruel-Laliberté, J. Marcoux et D.L. Buckeridge. « Epidemiology of recurrent traumatic brain injury in the general population: A systematic review », *Neurology*, vol. 89, n° 21, 2017, p. 2198–2209.
<https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000004671>
- Lésion cérébrale Canada. *Brain injury in Canada: Call for a national strategy on brain injuries*, Ottawa (Ont.), chez l'auteur, 2025.
<https://nationalstrategyonbraininjury.ca/wp-content/uploads/2025/03/Brain-Injury-in-Canada-2025.pdf>
- Mahoney, J.J. 3rd, E.L. Winstanley, F. Castillo, R. Luba, J. Marton, D.M. Alschuler, ... et S.D. Comer. « A pilot study investigating cognitive impairment associated with opioid overdose », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 247, 2023.
<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2023.109865>
- Martin, S.I., A.S. Bennett, L. Elliott et K.A. Gorgens. « Overdose risk and brain injury (traumatic brain injury/acquired brain injury), a commentary », *Substance Use & Misuse*, vol. 59, n° 11, 2024, p. 1656–1659.
<https://doi.org/10.1080/10826084.2024.2359722>
- Masel, B.E. et D.S. DeWitt. « Traumatic brain injury: A disease process, not an event », *Journal of Neurotrauma*, vol. 27, n° 8, 2010, p. 1529–1540.
<https://doi.org/10.1089/neu.2010.1358>



- McCauley, K.L., T. Wallace, T.P. Moran, J. Palacios, D. Forehand, J. Breitenstein, ... et R.K. Gore. « Exploring integration of support for co-occurring substance use-related needs in interdisciplinary traumatic brain injury treatment for military service members and veterans », *Archives of Rehabilitation Research & Clinical Translation*, vol. 7, n° 3, 2025, article 100468. <https://doi.org/10.1016/j.arrct.2025.100468>
- McHugo, G.J., R.E. Drake, W.R. Haslett, S.R. Krassenbaum, K.T. Mueser, M.A. Sweeney, ... et M. Harris. « Algorithm-driven substance use disorder treatment for inner-city clients with serious mental illness and multiple impairments », *Journal of Nervous and Mental Disease*, vol. 209, n° 2, 2021, p. 92–99. <https://doi.org/10.1097/nmd.0000000000001296>
- McKinstry, D., Z. Shi, A.P. Ramos-Rolón, J. Phillips, S. Das, X. Li, ... et C.E. Wiers. « Hippocampal volume and brain tau pathology in opioid use disorder: Associations with non-fatal opioid overdose », *Addiction Neuroscience*, vol. 19, 2026, article 100253. <https://doi.org/10.1016/j.addicn.2026.100253>
- Moreno, J.A. et M. McKerral. « Relationships between risky sexual behaviour, dysexecutive problems, and mental health in the years following interdisciplinary TBI rehabilitation », *Neuropsychological Rehabilitation*, vol. 28, 2018, p. 34–56. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26872445/>
- Morgan, J.R., S. Reif, M.T. Stewart, M.R. Larochelle et R.S. Adams. « Characterizing the association between traumatic brain injury and discontinuation of medications for opioid use disorder in a commercially insured adult population », *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, vol. 40, n° 2, 2025, p. E111–E120. <https://doi.org/10.1097/htr.0000000000000964>
- Mosti, C. et E.F. Coccaro. « Mild traumatic brain injury and aggression, impulsivity, and history of other-and self-directed aggression », *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, vol. 30, n° 3, 2018, p. 220–227. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.17070141>
- Nardo, T., J. Batchelor, J. Berry, H. Francis, D. Jafar et T. Borchard. « Cognitive remediation as an adjunct treatment for substance use disorders: A systematic review », *Neuropsychology Review*, vol. 32, 2022, p. 161–191. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09506-3>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. « Rehabilitation and long-term care needs after traumatic brain injury ». Dans C. Matney, K. Bowman et D. Berwick (éd.), *Traumatic brain injury: A roadmap for accelerating progress*, Washington (DC), The National Academies Press, 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK580075/>
- National Overdose Response Service. *About us*, 2026. <https://www.nors.ca/about>



- Niyirora, J., E.Y. Harmon et M. Melewski. « Relationships of substance use disorders with discharge outcomes after inpatient rehabilitation: A retrospective cohort study », *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2026, S0003-9993(26)00618-0. Publication en ligne anticipée. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2026.03.009>
- Okrah, A.K., S. Tharrington, I. Shin, A. Wagoner, K.S. Woodsmall et D.A. Jehu. « Risk factors for fall-related mild traumatic brain injuries among older adults: A systematic review highlighting research gaps », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 22, n° 2, 2025, p. 255. <https://doi.org/10.3390/ijerph22020255>
- Oliverio, R., K. Karelina et Z.M. Weil. « Sex, drugs, and TBI: The role of sex in substance abuse related to traumatic brain injuries », *Frontiers in Neurology*, vol. 11, 2020, article 546775. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.546775>
- Olsen, C.M. et J.D. Corrigan. « Does traumatic brain injury cause risky substance use or substance use disorder? », *Biological Psychiatry*, vol. 91, n° 5, 2022, p. 421–437. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2021.07.013>
- Passman, J.N., N.A. Cleri, J. Robertson, J.R. Saadon, C. Polizu, X. Zheng, ... et C.B. Mikell. « Severe traumatic brain injury outcomes in patients with premorbid psychiatric illness », *World Neurosurgery*, vol. 194, 2025, article 123367. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2024.10.096>
- Patel, P.R., P. Armistead-Jehle, N.R. Eltman, K.M. Heath, D.X. Cifu et R.L. Swanson. « Brain injury: How dietary patterns impact long-term outcomes », *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, vol. 11, 2023, p. 367–376. <https://doi.org/10.1007/s40141-023-00413-7>
- Pearce, S. et J. Boyd. *Brain injuries: A frontline perspective on strategies to support PWUD in community* [webinaire], 17 juillet 2025. <https://www.catie.ca/fr/understanding-brain-injury-strategies-for-ontario-harm-reduction-programs>
- Perrin, P.B., D. Krch, M. Sutter, D.J. Snipes, J.C. Arango-Lasprilla, S.A. Kolakowsky-Hayner, ... et A. Lequerica. « Racial/ethnic disparities in mental health over the first 2 years after traumatic brain injury: A model systems study », *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 95, 2014, p. 2288–2295. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.07.409>
- Projet de loi C-206, *Loi prévoyant l'élaboration d'une stratégie nationale sur les lésions cérébrales*, 45^e législature, 1^{re} session, 2025. <https://www.parl.ca/documentviewer/fr/45-1/projet-loi/C-206/premiere-lecture>
- Réseau communautaire canadien d'épidémiologie des toxicomanies (RCCET). *Bulletin du RCCET : disponibilité de naloxone à emporter au Canada*, Ottawa (Ont.), Centre canadien de lutte contre les toxicomanies, 2016. <https://www.ccsa.ca/sites/default/files/2019-05/CCSA-CCENDU-Take-Home-Naloxone-Canada-2016-fr.pdf>



- Russolillo, A., S. Ramsay et T. Goodyear. « Anoxic brain injury among people with mental health and substance use concerns: A commentary », *Canadian Journal of Addiction*, vol. 16, n° 3, 2025, p. 7–9. <https://doi.org/10.1097/CXA.0000000000000249>
- Schifano, F., G. Martinotti et N. Scherbaum. « Navigating the complex intersection of substance use and psychiatric disorders: A comprehensive review », *Journal of Clinical Medicine*, vol. 13, n° 4, 2024, p. 999. <https://doi.org/10.3390/jcm13040999>
- Scofield, D.E., S.P. Proctor, J.R. Kardouni, O.T. Hill et C.J. McKinnon. « Risk factors for mild traumatic brain injury and subsequent post-traumatic stress disorder and mental health disorders among United States army soldiers », *Journal of Neurotrauma*, vol. 34, n° 23, 2017, p. 3249–3255. <https://doi.org/10.1089/neu.2017.5101>
- Shah, M.K., S. Al-Adawi, A.S.S. Dorvlo et D.T. Burke. « Functional outcomes following anoxic brain injury: A comparison with traumatic brain injury », *Brain Injury*, vol. 18, n° 2, 2004, p. 111–117. <https://doi.org/10.1080/0269905031000149551>
- Simpson, G. et R. Tate. « Suicidality in people surviving a traumatic brain injury: prevalence, risk factors and implications for clinical management », *Brain Injury*, vol. 21, n° 13–14, 2007, p. 1335–1351. <https://doi.org/10.1080/02699050701785542>
- Swift, T.L. et S.L. Wilson. « Misconceptions about brain injury among the general public and non-expert health professionals: An exploratory study », *Brain Injury*, vol. 15, n° 2, 2001, p. 149–165. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11260765/>
- Teasell, R., S. Mehta, P. Faltynek, T. Duffy, M. Bayley et H. Mackenzie. « Epidemiology and long-term outcomes following acquired brain injury », *Evidence-Based Review of Moderate to Severe Acquired Brain Injury*, 2018. https://erabi.ca/wp-content/uploads/2018/12/Module-2_V12_epiandlongterm.pdf
- Todaro, D.R., N.D. Volkow, D.D. Langleben, Z. Shi et C.E. Wiers. « Collateral damage: Neurological correlates of non-fatal overdose in the era of fentanyl-xylazine », *Neuroscience Insights*, vol. 19, 2024. <https://doi.org/10.1177/26331055241247156>
- Toledo-Fernández, A., R. Marín-Navarrete, L. Villalobos-Gallegos, J. Salvador-Cruz, C. Benjet et C. Roncero. « Exploring the prevalence of substance-induced neurocognitive disorder among polysubstance users, adding subjective and objective evidence of cognitive impairment », *Psychiatry Research*, vol. 288, 2020, article 112944. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112944>
- Tunkel, A. et S. Pradhan. « Central nervous system infections in injection drug users », *Infectious Disease Clinics of North America*, vol. 16, n° 3, 2002, p. 589–605. [https://doi.org/10.1016/s0891-5520\(02\)00015-6](https://doi.org/10.1016/s0891-5520(02)00015-6)
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention. *Health disparities in TBI*, 2025. <https://www.cdc.gov/traumatic-brain-injury/health-equity/index.html>



- Vadalia, M. et N.K. Yadav. « Neurophysiological and visual effects of cannabis, nicotine, and e-cigarettes on patients with TBI: A literature review », *Brain Injury*, vol. 39, n° 12, 2025, p. 973–983. <https://doi.org/10.1080/02699052.2025.2509162>
- Valera, E.M., A.-L.C. Joseph, K. Snedaker, M.J. Breiding, C.L. Robertson, A. Colantonio, ... et P.S.F. Bellgowan. « Understanding traumatic brain injury in females: A state-of-the-art summary and future directions », *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, vol. 36, n° 1, 2021, p. E1–E17. <https://doi.org/10.1097/htr.0000000000000652>
- Voelker, R. « Harm reduction strategies for people who use drugs », *JAMA*, vol. 333, n° 13, 2025, p. 1184. <https://doi.org/10.1001/jama.2025.0178>
- Vogler, J., A.M. Klein et A. Bender. « Long-term health-related quality-of-life in patients with acquired brain injury and their caregivers », *Brain Injury*, vol. 28, n° 11, 2014, p. 1381–1388. <https://doi.org/10.3109/02699052.2014.919536>
- Weil, Z.M., J.D. Corrigan et K. Karelina. « Alcohol use disorder and traumatic brain injury », *Alcohol Research: Current Reviews*, vol. 39, n° 2, 2018, p. 171–180. <https://doi.org/10.35946/arcr.v39.2.07>
- Winstanley, E.L., J.J. Mahoney 3rd, F. Castillo et S.D. Comer. « Neurocognitive impairments and brain abnormalities resulting from opioid-related overdoses: A systematic review », *Drug and Alcohol Dependence*, vol. 226, 2021, article 108838. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.108838>
- Wojtowicz, M., N.D. Silverberg, E. Bui, R. Zafonte, N. Simon et G.L. Iverson. « Psychiatric comorbidity and psychosocial problems among treatment-seeking veterans with a history of mild traumatic brain injury », *Focus*, vol. 15, n° 4, 2017, p. 384–389. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20170028>
- Wu, C.H., T.H. Tsai, Y.F. Su, Z.H. Zhang, W. Liu, M.K. Wu, ... et C.L. Lin. « Traumatic brain injury and substance related disorder: A 10-year nationwide cohort study in Taiwan », *Neural Plasticity*, 2016, article 8030676. <https://doi.org/10.1155/2016/8030676>
- Xie, E., M. Pellegrini, Z. Chen, L. Jolliff, M. Crotty, J. Ratcliffe, ... et N.A. Lannin. « The influence of substance use on traumatic brain injury recovery and rehabilitation outcomes: The outcome-ABI study », *Archives of Physical Medical Rehabilitation*, vol. 104, 2023, p. 1115–1123. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2023.03.015>
- Yamaguchi, K., K. Takahashi, D.A. Jakob, T. Abe, K. Matsushima et D. Demetriades. « Pre-injury narcotic drug use in isolated severe traumatic brain injury: Effect on outcomes », *European Journal of Trauma Emergency Surgery*, vol. 51, 2025, article 50. <https://doi.org/10.1007/s00068-024-02743-0>
- Zhu, G., F. Chen, L. Wang, W. Cui, Y. Cai, C. Yang, ... et S. Ge. « Optimal range of systolic blood pressure in the emergent phase that reduces the negative outcomes of



traumatic brain injury surgery », *Journal of Neurorestoratology*, vol. 12, n° 2, 2024, article 100118. <https://doi.org/10.1016/j.jnrt.2024.100118>

Au sujet du CCDUS

Le CCDUS a été créé par le Parlement afin de fournir un leadership national pour aborder la consommation de substances au Canada. À titre d'organisme de confiance, il offre des conseils aux décideurs partout au pays en tirant parti des recherches, en cultivant les connaissances et en rassemblant divers points de vue.

Les activités et les produits du CCDUS sont réalisés grâce à une contribution financière de Santé Canada. Les opinions exprimées par le CCDUS ne reflètent pas nécessairement celles de Santé Canada.

ISBN 978-1-77871-271-5

© Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances, 2026