

Synthèse des preuves en matière de prévention des empoisonnements au Canada

PARACHUTE

ET

L'INJURY PREVENTION CENTRE
DE L'UNIVERSITÉ DE L'ALBERTA

LE 23 JUILLET 2020

Citation suggérée:

Jiang A, Belton K et Fuselli P (2020). *Evidence Summary on the Prevention of Poisoning in Canada*. Parachute : Toronto, ON.

REMERCIEMENTS

Collaborer sur un projet est très enrichissant. Le processus permet de rassembler des personnes provenant de différentes organisations et qui occupent un vaste éventail de postes. Ensemble, les conseillères et conseillers suivants ont généreusement donné de leur temps et apporté leur expertise pour élaborer ce document. Nous les remercions sincèrement.

Felix Bang, Agence de la santé publique du Canada
James Hardy, Santé Canada
Minh Do, Santé Canada
Richard Wootton, Santé Canada
Lisa Belzak, Agence de la santé publique du Canada
Steven McFaull, Agence de la santé publique du Canada
Xiaoquan Yao, Agence de la santé publique du Canada
Laurie Mosher, Centre antipoison du IWK
Dre Nancy Murphy, Centre antipoison du IWK
Sandra Newton, Child Safety Link
Guillaume Bélair, Centre antipoison du Québec
Dr. Maude St. Onge, Centre antipoison du Québec
Anna Leah Desembrana, Centre antipoison de l'Ontario
Dre Margaret Thompson, Centre antipoison de l'Ontario
Kelley Teahen, Parachute
Sandra Padovani, Parachute
Cara Zukewich, Saskatchewan Prevention Institute
Colleen Drul, Injury Prevention Centre
George Frost, Injury Prevention Centre
Patricia Chambers, PADIS
Jane Huang, PADIS
Dr Mark Yarema, PADIS
Victoria Wan, Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique
Dr Roy Purssell, BC Drug and Poison Information Centre
Dr Ian Pike, BC Injury Prevention Research & Prevention Unit
Fahra Rajabali, BC Injury Prevention Research & Prevention Unit

TABLE DES MATIÈRES

Résumé.....	3
Objectif	5
Introduction	5
Définition de l’empoisonnement.....	6
Centres antipoison au canada.....	8
Histoire.....	8
Centres antipoison canadiens	8
Association canadienne des centres antipoison	9
Base de données des formulations de produits.....	9
Populations à risque	10
Enfants, jeunes et jeunes adultes	10
Personnes âgées	11
Empoisonnements auto-infligés.....	12
Peuples autochtones.....	12
Les effets des empoisonnements au Canada.....	14
Méthodologie	14
Décès.....	15
Hospitalisations	21
Visites aux services des urgences	24
Appels aux centres antipoison canadiens ...	25
Limites des données sur les empoisonnements.....	27
Le fardeau économique des empoisonnements accidentels au canada ...	28
Questions émergentes sur les empoisonnements	29
Cannabis	29
Opioides et drogues illicites.....	30
Cigarettes électroniques et vapotage	32
Capsules de détergent à lessive.....	35
Pratiques exemplaires en matière de prévention des empoisonnements.....	36
Centres antipoison.....	37
Législation et la politique	38
Conditionnement sécuritaire des médicaments et des substances	38

Entreposage sûr	40
Détecteurs de monoxyde de carbone	40
Interventions pour empoisonnements causés par la consommation de drogues illicites ...	44
Sensibilisation et éducation	45
Initiatives actuelles en matière de prévention des empoisonnements.....	47
Surveillance et systèmes de surveillance	47
Agence de la santé publique du canada.....	47
Toxicovigilance canada	47
Système canadien de surveillance des données sur les intoxications (SCSDI)	49
Semaine de prévention des empoisonnements.....	50
Groupe de travail.....	50
Canadian collaborating centres on injury prevention.....	50
Programme #potcanpoisonkids de parachute	51
Gouvernement du canada : mesures fédérales concernant les opioïdes.....	51
Défis à relever	52
Accès au centre national antipoison	52
Base de données sur les produits	52
Systèmes de surveillance intégrés.....	52
Questions émergentes sur les empoisonnements.....	52
Recommandations et étapes ultérieures.....	54
Conclusion.....	56
Annexe.....	57
A: Centres antipoison	57
B: Sources des données et méthodologie	59
C: Principales causes des appels aux centres antipoison	60
D: Intention indéterminée	61
Références.....	65

RÉSUMÉ

L'empoisonnement représente une cause principale de mortalité et de morbidité au Canada et dans le monde. De plus, les empoisonnements représentent un nombre important d'hospitalisations et un nombre même plus considérable de visites au service des urgences chaque année au Canada. S'il est important de reconnaître que les empoisonnements se retrouvent dans toutes les couches de la société, quel que soit l'âge, le sexe ou le statut socio-économique, des études et une surveillance ont montré que certaines populations couraient un risque élevé d'empoisonnement. Il s'agit des enfants, des jeunes et des jeunes adultes, des personnes âgées et des peuples autochtones.

Les données montrent que les décès dus aux empoisonnements accidentels ont connu une forte hausse entre 2008 et 2018, avec un pic en 2017 (Figure 3). À titre de comparaison, les suicides par empoisonnement ont légèrement diminué au cours de la même période. Lorsque l'on analyse les décès par empoisonnement en fonction du sexe (Figure 4), les taux de mortalité chez les hommes sont constamment plus élevés que chez les femmes en matière de décès par empoisonnement auto-infligé et accidentel au cours de la période observée. Il est important de remarquer que le taux de mortalité lié aux empoisonnements accidentels chez les hommes a plus que triplé entre 2008 et 2017 et que l'essentiel de l'augmentation des décès par empoisonnement accidentel a été observé chez les hommes. Le taux de mortalité le plus élevé dû aux empoisonnements accidentels a été observé chez les personnes âgées de 30 à 49 ans (Figure 5). Les taux de mortalité dus au suicide par empoisonnement étaient les plus élevés chez les personnes âgées de 40 à 64 ans (Figure 5).

Les données sur les taux d'hospitalisation due aux empoisonnements montrent que les hospitalisations à la suite d'empoisonnement accidentel ont régulièrement augmenté entre 2008 et 2018 (Figure 6). Les taux d'hospitalisation relatifs aux empoisonnements auto-infligés ont

été constamment supérieurs à ceux relatifs aux empoisonnements accidentels, sans montrer une nette tendance au cours de la période observée. En analysant les données entre les hommes et les femmes (Figure 7), les taux concernant les hospitalisations pour empoisonnement accidentel demeurent assez semblables entre 2008 et 2014. Toutefois, à la fin de la période observée, les taux ont augmenté chez les hommes.

Les données issues des services des urgences dans deux provinces du Canada (l'Alberta et l'Ontario) montrent une augmentation progressive du nombre de visites dues aux empoisonnements accidentels et intentionnels, le taux des empoisonnements accidentels étant plus du double de celui des empoisonnements auto-infligés en 2018 (Figure 9).

D'après les données des centres antipoison canadiens qui desservent collectivement 11 provinces et territoires (la Colombie-Britannique, le Yukon, l'Alberta, la Saskatchewan, les Territoires du Nord-Ouest, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard, l'Ontario, le Manitoba, le Nunavut et le Québec), les centres antipoison locaux ont reçu 209 534 appels en 2018, soit 574 appels en moyenne par jour.

Au cours de la dernière décennie, plusieurs facteurs sont apparus et ont modifié les tendances relatives à l'empoisonnement. La légalisation du cannabis, la crise des opioïdes et l'apparition de nouveaux produits comme les capsules de détergent à lessive ont entraîné une augmentation des appels aux centres antipoison, des interventions d'urgence et de l'activité du système de santé dans son ensemble.

Recourir à une approche fondée sur des données probantes dans la planification de la prévention permet de s'assurer que différents types de données probantes sont utilisés à plusieurs étapes du processus de planification (MacKay, 2005). Il est essentiel de connaître ce processus pour qu'un plan ait des répercussions réelles et

mobilise de manière efficace des ressources rares. Il convient d'examiner des éléments essentiels, notamment : utiliser la meilleure étude à disposition, étudier les questions de santé locales et le contexte local, utiliser les ressources de santé publique existantes, et comprendre la collectivité et le climat politique (National Collaborating Centre for Methods and Tools, 2013; Brownson et collab., 2009; Saunders et collab., 2005; Ciliska et collab., 2010).

Au cours de la dernière décennie, l'activité dans le domaine de la prévention des empoisonnements a augmenté, avec pour thème commun la collaboration. Nous collaborons pour élaborer et lancer un nouveau système de surveillance tout en soutenant les groupes de travail, en prenant des mesures collectives en matière de sensibilisation du public grâce à la Semaine de prévention des empoisonnements, en intégrant des professionnels qui se concentrent sur la prévention et le traitement des personnes touchées par l'empoisonnement, et en appuyant l'action du gouvernement sur des questions comme la crise des opioïdes.

De nombreux défis sont à relever, notamment : faciliter l'accès aux centres antipoison à l'échelle nationale (p. ex. mettre en place un numéro 1 800 national), intégrer les systèmes de surveillance existants et ceux proposés en ligne (p. ex. le système canadien de surveillance des données sur les intoxications), et cerner et suivre les problèmes émergents en matière d'empoisonnement et intervenir en la matière.

La question de la prévention des empoisonnements est complexe à régler. Si les données sur le nombre de personnes touchées par l'empoisonnement sont essentielles, le contexte dans lequel ont lieu les empoisonnements doit être un élément important à prendre en considération dans la planification et la mise en œuvre de stratégies de prévention des empoisonnements. Mettre en place un soutien communautaire et politique, ainsi que connaître les autres questions de santé communautaire et les ressources existantes en matière de santé publique, crée les conditions

préalables nécessaires à faire avancer les pratiques de prévention des blessures (par empoisonnement).

Cette synthèse de preuves donne un aperçu du problème actuel de l'empoisonnement au Canada dans tous les groupes d'âge afin d'appuyer les initiatives actuelles et à venir en matière de prévention. De récentes statistiques et analyses illustrent l'ampleur croissante de la question, ainsi qu'une discussion sur les problèmes émergents, les pratiques exemplaires en matière de prévention des empoisonnements et les initiatives actuelles concernant la prévention des empoisonnements dans tout le pays.

Les données probantes réunies ont permis de formuler des recommandations générales et de proposer des mesures. Les recommandations sont les suivantes :

- Proposer l'adoption de pratiques exemplaires
- Accéder aux données canadiennes sur les médicaments
- Comprendre les questions émergentes
- Établir un leadership national

Si ces recommandations peuvent sembler divergentes, elles préconisent néanmoins toutes une collaboration. Depuis la rédaction de la première synthèse de preuves, les réussites sont largement le fruit de la collaboration entre les intervenants essentiels comme le gouvernement fédéral, les centres antipoison et de prévention des blessures à l'échelle provinciale et les ONG. Cette action collective doit se poursuivre pour que différentes opinions et expertises puissent être intégrées à ces efforts à l'avenir.

Le présent document *Synthèse des preuves en matière de prévention des empoisonnements au Canada* décrit la question de l'empoisonnement au Canada, formule des recommandations et encourage la collaboration entre les provinces et territoires afin que le Canada puisse mener à bien la prévention des empoisonnements, améliorer la santé de toute la population et développer une culture nationale de la sécurité.

OBJECTIF

Cette synthèse de preuves sur la prévention des empoisonnements au Canada vise à décrire le problème actuel de l'empoisonnement dans tous les groupes d'âge et les contextes afin d'appuyer les initiatives actuelles et à venir en matière de prévention. De récentes statistiques et analyses

illustrent l'ampleur croissante de la question, ainsi qu'une discussion sur les problèmes émergents, les pratiques exemplaires en matière de prévention des empoisonnements et les initiatives actuelles concernant la prévention des empoisonnements dans tout le pays.

INTRODUCTION

L'empoisonnement représente une cause principale de mortalité et de morbidité au Canada et dans le monde. Les dernières estimations de l'Organisation mondiale de la Santé indiquent qu'en 2016 les empoisonnements étaient la sixième cause principale des décès accidentels à l'échelle mondiale et ont entraîné la mort de 106 683 personnes (Organisation mondiale de la Santé, 2017). Les statistiques des centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) aux États-Unis indiquent que les empoisonnements sont la cause principale de décès accidentels au pays en 2008 et ont dépassé ceux causés par les accidents de la route (Warner, 2011), les derniers chiffres indiquant que les empoisonnements accidentels ont entraîné la mort de 64 795 personnes aux États-Unis pour la seule année 2017 (Kochanek et collab., 2019), par rapport aux 37 133 décès causés par des accidents de véhicules la même année (département des Transports des États-Unis,

2018). On peut observer une situation semblable au Canada, où le nombre de décès annuels par empoisonnement accidentel a dépassé celui dû aux accidents liés au transport en 2015, et a plus que doublé par rapport aux décès dus aux accidents liés au transport en 2017 (Figure 1). De récentes données de Statistique Canada montrent que pour la première fois depuis plus de quatre décennies, l'espérance de vie des Canadiennes et des Canadiens n'a pas augmenté entre 2016 et 2017 (Statistique Canada, 2019a). Cela s'explique principalement par l'augmentation des empoisonnements accidentels chez les jeunes adultes qui compense toute hausse de l'espérance de vie due aux avancées en matière de traitement contre le cancer et les maladies cardiovasculaires (Statistique Canada, 2019a). De plus, les empoisonnements représentent un nombre important d'hospitalisations et un nombre même plus important de visites au service des urgences chaque année au Canada.

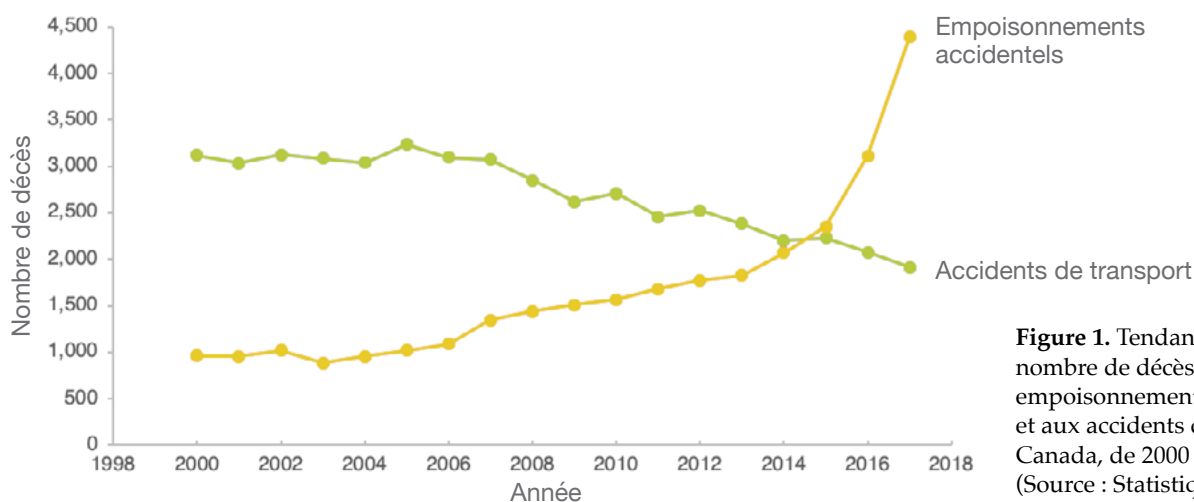


Figure 1. Tendances du nombre de décès dus aux empoisonnements accidentels et aux accidents de transport, Canada, de 2000 à 2017. (Source : Statistique Canada).

Lorsque toutes les sources de données sont réunies pour illustrer l'étendue de la question, les empoisonnements représentent un problème de santé publique bien plus important que ce qui est généralement reconnu au Canada. Au même titre que d'autres mécanismes de blessures, il est possible de prévoir les empoisonnements et par conséquent de les prévenir. Depuis la publication de la première synthèse de preuves sur la prévention des empoisonnements des enfants au Canada en 2011 (Parachute et Injury Prevention Centre, 2011), des avancées majeures ont été réalisées en matière de prévention des empoisonnements au Canada, notamment dans la recherche et la politique publique et, surtout, dans un système national de surveillance regroupant toutes les données des centres antipoison. Parallèlement à ces réussites, de nouveaux problèmes sont apparus, entre autres, des changements dans les

schémas d'empoisonnement, la crise émergente des opioïdes et la légalisation du cannabis. Bien que les enfants soient une population importante à risque élevé qui a été l'objet de la première synthèse de preuves, il est essentiel de souligner que les empoisonnements peuvent toucher toutes les catégories de la population.

Par conséquent, presque une décennie après la première publication, la présente synthèse de preuves mise à jour sur la prévention des empoisonnements au Canada décrit le problème actuel de l'empoisonnement au Canada au sein de tous les groupes d'âge. De récentes statistiques et analyses illustrent l'ampleur croissante de la question, ainsi qu'une discussion sur les problèmes émergents, les pratiques exemplaires en matière de prévention des empoisonnements et les initiatives actuelles concernant la prévention des empoisonnements dans tout le pays.

DÉFINITION DE L'EMPOISONNEMENT

La définition opérationnelle de l'empoisonnement du Committee on Poison Prevention and Control de la National Academy of Sciences englobe « les effets physiologiques néfastes de l'ingestion et de l'inhalation, ou d'autres expositions à une série de produits pharmaceutiques, de drogues illicites et de produits chimiques, dont les pesticides, les métaux lourds, les gaz et les vapeurs, et des substances ménagères courantes comme de l'eau de Javel et de l'ammoniaque » (Institute of Medicine [É.-U.] Committee on Poison Prevention and Control, 2004). En définitive, les empoisonnements nuisent à l'équilibre que le corps maintient avec l'environnement. Il est toutefois important de reconnaître que l'empoisonnement peut être causé par tout type de substances si la dose et l'exposition sont suffisamment importantes.

Aucune définition officielle de l'empoisonnement n'est reconnue ni appliquée à l'échelle mondiale

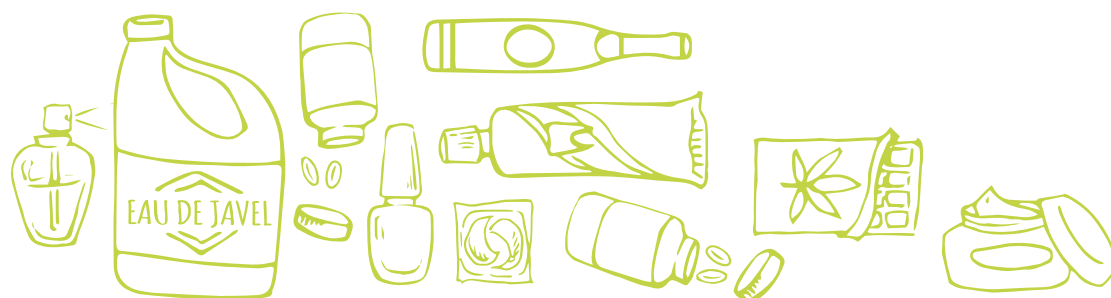
dans la pratique clinique, dans la collecte de données et dans le contexte de politique en matière de santé publique. Au sein des systèmes de collecte de données, différentes définitions de l'admissibilité aux fins du signalement de cas peuvent s'appliquer dans divers schémas de surveillance, rendant ainsi la comparaison entre les systèmes difficile dans certains cas. Par exemple, plusieurs types d'événements ne sont pas reconnus comme étant des empoisonnements à l'échelle mondiale. L'inclusion ou l'exclusion de ces événements peut alors mener à des fluctuations dans l'estimation de l'ampleur réelle de l'empoisonnement. En élaborant un système de surveillance, il convient de préciser comment traiter chacun de ces événements problématiques. Certains des événements qui ne sont pas considérés comme des empoisonnements à l'échelle mondiale sont énumérés ci-après.

- Envenimation par des serpents ou des araignées;
- Piqûres ou morsures d'insectes qui pourraient ne pas être considérées comme toxiques, mais qui peuvent entraîner des complications par une réaction allergique, notamment une anaphylaxie fatale;
- Réactions à la prise de médicaments qui peuvent ne pas être liées à la dose;
- Réactions toxiques inhabituelles qui peuvent concerner des sous-populations sensibles;
- Événements thérapeutiques indésirables comme la toxicité d'un médicament qui se manifeste à la suite d'interactions médicamenteuses, d'une sensibilité accrue ou d'une sensibilité allergique réelle, ou d'une erreur de dosage;
- Empoisonnement à l'éthanol, aigu, chronique ou dû aux effets de retrait;
- Toxines contenues dans les poissons et fruits de mer;
- Toxines provenant de l'activité bactérienne;
- Définitions fondamentales de l'empoisonnement comme l'empoisonnement d'origine alimentaire, le sumac de l'Ouest ou l'empoisonnement solaire;
- Exposition à des toxines sans effet clinique attribuable et défini ni discret (exposition au plomb).

Des facteurs influençant l'intention peuvent également compliquer le classement d'un empoisonnement. Les empoisonnements peuvent être un événement accidentel, un événement auto-infligé, une agression ou un

homicide intentionnel, ou un événement d'une intention indéterminée. Le classement de l'intention des empoisonnements peut également évoluer au fil du temps avec la collecte de nouvelles données probantes, en particulier en cas de suicides ou d'homicides présumés. Surtout, les empoisonnements concernant des drogues illicites sont désormais largement classés comme des événements accidentels plutôt que des événements auto-infligés, car dans la plupart des cas, les personnes ne consomment pas des drogues illicites pour se blesser ni se suicider.

De plus, il convient de distinguer les termes « empoisonnement » et « surdose », car ils sont souvent employés comme synonymes dans la langue courante, les médias et la documentation médicale. « Empoisonnement » est le terme qui décrit le mieux les effets toxiques d'une substance sur l'organisme et est le terme employé dans le système de codification de la Classification internationale des maladies de l'Organisation mondiale de la Santé. Le terme « surdose » se réfère précisément à la consommation de substances supérieure à la dose thérapeutique maximale connue. Utiliser le terme « surdose » pour parler de la consommation de drogues illicites suppose que les personnes connaissent la dose exacte (bien que ce type de dose n'existe pas), consomment volontairement une dose supérieure et sont donc personnellement responsables, ce qui peut véhiculer des préjugés inutiles parmi des populations déjà marginalisées (Xie et collab. 2017). C'est pourquoi le terme « empoisonnement » est préféré et retenu dans la présente synthèse de preuves.



CENTRES ANTIPISON AU CANADA

Histoire

En 1958, Santé et Bien-être social Canada (maintenant Santé Canada) élabore le programme de contrôle antipoison au sein de la Division des maladies liées aux produits. Des cartes de formulation des produits (et plus tard des microfiches) servent de base de données pour les demandes de renseignements sur l'exposition. Ces cartes sont distribuées à tous les hôpitaux offrant des soins actifs au Canada. Les fabricants transmettent de leur plein gré ces renseignements à Santé et Bien-être social Canada. Le personnel de Santé et Bien-être social Canada demande les renseignements manquants lorsqu'une exposition à un produit sur lequel aucun renseignement n'est disponible survenait. En échange de ces cartes de renseignements, les centres établissent des statistiques et les transmettent au programme. Des rapports annuels sont produits à partir des données jusqu'en 1988, lorsque le programme fédéral prend fin.

Bien que la base de données et les rapports statistiques proviennent du programme fédéral de contrôle antipoison, le financement des centres est provincial et varie selon les provinces. Dans les années 1960 et 1970, la plupart des centres se trouvent dans les services des urgences des hôpitaux de soins actifs. C'est en général le personnel infirmier des urgences qui répond à la ligne téléphonique antipoison. Dans les années 1980, la plupart de ces centres locaux ont été remplacés par des centres régionaux ou provinciaux avec du personnel dévoué et formé. Des médecins ayant une formation particulière en toxicologie sont embauchés pour donner des instructions médicales et assurer une formation continue. Comme beaucoup des

expositions concernaient des enfants, quatre des centres spécialisés sont situés dans des hôpitaux pédiatriques. Bien que les premiers appels aux centres de renseignements antipoison proviennent du public, au cours des années, les fournisseurs de soins de santé s'appuient de plus en plus sur l'expertise toxicologique du personnel des centres antipoison pour aider à gérer les patients empoisonnés qui se présentent dans des établissements de soins de santé. Il y a à peu près autant d'appels concernant des enfants que des adultes.

Centres antipoison canadiens

Le Canada compte actuellement cinq centres antipoison : le British Columbia Drug and Poison Information Centre (DPIC), le Poison and Drug Information Service (PADIS) en Alberta, le Centre antipoison de l'Ontario, le Centre antipoison du Québec et le Centre antipoison régional du IWK en Nouvelle-Écosse. Chaque centre antipoison ainsi que les régions qu'ils desservent sont indiqués sur la figure 2. Chacun de ces centres est pourvu d'infirmiers et de pharmaciens autorisés, personnel certifié par l'American Association of Poison Control Centers (AAPCC) comme spécialistes en informations sur l'empoisonnement, ou admissibles à la certification après approximativement deux ans d'emploi à temps plein dans un centre antipoison, le traitement de 2000 appels de personnes exposées et 1200 heures de travail. Ils s'efforcent de suivre les critères de certification établis par l'AAPCC pour la gestion médicale des expositions et l'uniformité des codes entre cinq centres antipoison.

Des renseignements détaillés sur chaque centre antipoison au Canada se trouvent à l'annexe A.



Figure 2. Carte des centres antipoison et régions desservies au Canada.

Association canadienne des centres antipoison

Afin d'apporter une certaine cohésion et logique du système à des centres antipoison répartis dans le pays, une association bénévole, l'Association canadienne des centres antipoison (ACCAP) a été fondée lors d'une réunion des directeurs médicaux à Toronto, en 1982. L'ACCAP met à disposition un forum centralisé pour échanger des communications, des renseignements et des idées entre les centres antipoison canadiens. Si ses membres sont principalement des professionnels travaillant dans des centres de contrôle antipoison, les autres membres sont des pharmaciens, des établissements pharmaceutiques, des toxicologues judiciaires, des membres de la santé publique et des urgentologues.

Base de données des formulations de produits

Le programme canadien de contrôle antipoison a été lancé en 1957 dans le cadre d'une initiative conjointe des ministères fédéral et provinciaux de la santé ainsi que d'un engagement de la Société canadienne de pédiatrie (à l'époque, l'ingestion de poison était principalement un problème concernant de très jeunes enfants). À l'époque, les formules des brevets et des spécialités pharmaceutiques étaient enregistrées à la Direction des aliments et des médicaments de l'époque et, pour des raisons de confidentialité, seules certaines informations étaient communiquées à un médecin sur demande directe ou en cas d'urgence. En 1965, aucune réglementation ne permettait de donner des informations sur les produits aux centres antipoison. Pour résoudre ce problème, Santé et Bien-être social Canada a collaboré avec l'industrie et les laboratoires pour établir

un mécanisme volontaire de collecte et de distribution des formulations de produits aux centres antipoison. La base de données des produits du gouvernement fédéral a été actualisée et distribuée jusqu'en 1986, date à laquelle le programme a été supprimé. En 1988, cette responsabilité a été confiée à la Société canadienne de pédiatrie.

La SCP a accepté d'utiliser l'adresse de son secrétariat permanent pour la réception des formulations de produits canadiens provenant de l'industrie et des fabricants. L'ACCAP a décidé que les besoins de ses membres seraient mieux servis en incorporant les données canadiennes dans la base de données américaine POISINDEX qui est actuellement utilisée par tous les membres. POISINDEX est la ressource la plus importante et la plus complète pour identifier, gérer et traiter rapidement les expositions toxicologiques. Elle est utilisée par les spécialistes de l'information sur les poisons et les médicaments, le personnel des services d'urgence et les toxicologues cliniques dans les hôpitaux, les établissements de santé et les centres antipoison des États-Unis. En raison

des échanges transfrontaliers, il était important d'avoir accès aux données américaines. Par la suite, les fichiers de données fédérales canadiennes ont été téléchargés dans le système POISINDEX. Fin 2005, le Centre antipoison régional d'Ottawa basé au CHEO a fermé ses portes. Après cette période, seule une quantité assez limitée d'informations canadiennes est envoyée pour être incluse dans POISINDEX.

Les centres antipoison canadiens continuent de se battre pour accéder aux informations sur les produits nationaux afin de soutenir le traitement des patients. En outre, en l'absence de telles informations, les données recueillies sur les cas d'exposition aux poisons manquent d'informations spécifiques sur les produits qui peuvent contribuer à la prévention des poisons et à la réduction des risques. En disposant d'informations sur les produits, il serait possible de détecter plus rapidement les foyers de maladies et d'établir des comparaisons utiles entre les produits : par exemple, en examinant l'efficacité de différents types de systèmes d'ouverture à l'épreuve des enfants.

POPULATIONS À RISQUE

L'approche de santé publique cherche à comprendre les déterminants sous-jacents d'un problème sanitaire afin d'élaborer des stratégies de prévention efficaces pour la population. Dans cette approche, une étape importante consiste à repérer les déterminants particuliers des facteurs de santé ou de risque qui prédisposent les personnes à un problème de santé particulier, les empoisonnements dans notre cas. On reconnaît de plus en plus que les facteurs que l'on appelle communément les déterminants sociaux de santé (p. ex. le revenu, le logement, l'accès aux soins de santé, l'éducation, l'inclusion ou l'exclusion sociale) ont une forte influence sur les risques de blessure. Alors que l'on pense souvent qu'il est possible de modifier ces facteurs et de les traiter

par des interventions, d'autres facteurs de risque sont fixes et ne peuvent être modifiés (p. ex. l'âge, le sexe, l'ethnicité).

Par exemple, lorsque l'on pense aux empoisonnements liés aux opioïdes, les données du Canada indiquent que près de la moitié des décès ont été observés chez des personnes de 30 à 49 ans, dont les trois quarts étaient des hommes (Agence de la santé publique du Canada [ASPC], 2019), ce qui suggère que les hommes au milieu de l'âge adulte représentent la principale population à risque en ce qui concerne les empoisonnements liés aux opioïdes. Concernant les déterminants sociaux, les études montrent également que les empoisonnements liés aux médicaments et aux substances sont notablement élevés dans

les collectivités au statut socio-économique bas par rapport aux collectivités au statut socio-économique élevé (Xibiao et collab., 2018).

S'il est important de reconnaître que les empoisonnements se retrouvent dans toutes les couches de la société, quel que soit l'âge, le sexe ou le statut socio-économique, des études et une surveillance ont montré que certaines populations couraient un risque élevé d'empoisonnement. Il est question brièvement de ces populations dans la présente synthèse.

Enfants, jeunes et jeunes adultes

L'intérêt premier de la prévention des empoisonnements vient de la nécessité de prévenir les empoisonnements accidentels chez les jeunes enfants, en particulier ceux ayant 5 ans ou moins. Les données des États-Unis indiquent qu'environ un million d'expositions à un poison se produisent chaque année chez les enfants de moins de six ans (Gummin et collab., 2018). Bien que de nombreux empoisonnements soient observés dans cette population, les décès sont extrêmement rares (Gummin et collab., 2018). Plusieurs facteurs permettent d'expliquer pourquoi le risque d'empoisonnement est élevé chez les jeunes enfants, les deux principaux étant les facteurs de développement et d'environnement. Un enfant a la peau fine par rapport à celle d'un adulte, si bien que les substances peuvent facilement être absorbées lors d'une exposition cutanée. Les enfants sont également plus petits que les adultes, si bien que des substances et des médicaments à petite dose peuvent avoir des effets importants sur la santé. À mesure que les nourrissons franchissent les étapes normales du développement au cours de la première année, ils commencent à se déplacer, à explorer leur environnement et à saisir des objets alors que leur capacité motrice s'améliore. Les jeunes enfants explorent souvent leur environnement en plaçant des objets dans leur bouche et peuvent donc les avaler accidentellement. Les études montrent ensuite que les empoisonnements chez les jeunes enfants peuvent être liés aux comportements

par observation lorsqu'ils cherchent à imiter leurs parents en prenant des médicaments par voie orale (Rodgers, 2012). Dans le milieu familial où vivent les enfants en bas âge (p. ex. la cuisine, la salle de bains, la buanderie) se trouvent généralement des meubles bas déverrouillés qui contiennent des détergents toxiques qui s'apparentent souvent à du jus de fruit ou à des friandises.

Les jeunes et les adolescents (en général entre 12 et 18 ans) sont également un groupe à risque en ce qui concerne les empoisonnements. L'adolescence est souvent définie par des périodes d'impulsivité, de rébellion et de comportements à risque. En effet, les études montrent que les enfants et les adolescents qui font des tentatives de suicide par empoisonnement ont tendance à avoir des traits de personnalité impulsive (Ghanem et collab., 2013). Les jeunes et les jeunes adultes peuvent également être influencés par les médias sociaux et la pression de leurs pairs, comme on l'a vu récemment avec le défi viral de capsules de détergent à lessive. Les empoisonnements liés aux capsules de détergent à lessive sont traités en détail dans une section séparée de la présente synthèse.

Personnes âgées

L'empoisonnement chez les personnes âgées devient un sujet important de discussion, car le nombre de personnes de plus de 65 ans devrait passer de 17,2 % en 2018 à 29,5 % d'ici 2068 (Statistique Canada, 2019b). Les personnes âgées courent un risque d'empoisonnement, principalement en raison de la polypharmacie (consommation de plusieurs médicaments ou de quantités de médicaments supérieures à la dose prescrite) et des effets indésirables d'un médicament. Les facteurs de risque propres aux personnes âgées peuvent être des changements sur la physiologie, la pharmacodynamie (les effets du médicament sur l'organisme ou la réaction de l'organisme au médicament) et la pharmacocinétique (p. ex. l'absorption de médicaments) liés au vieillissement, à la présence

de plusieurs conditions de comorbidité et à des changements cognitifs qui peuvent aboutir à des erreurs de dosage de médicaments. Les statistiques montrent que plus du quart (26,5 %) des adultes au Canada âgés de plus de 65 ans ont pris au moins dix catégories de médicaments différents sur ordonnance, et qu'ils représentent 58,6 % de toutes les hospitalisations liées aux effets indésirables des médicaments en 2016 (Institut canadien d'information sur la santé, 2018). La probabilité d'effets graves à long terme ou de décès est également bien plus élevée chez les personnes âgées après un empoisonnement par médicament (Wilson et collab., 1995).

En plus des empoisonnements accidentels liés à la polypharmacie et aux effets indésirables d'un médicament, l'accent est de plus en plus mis sur les empoisonnements auto-infligés chez les personnes âgées. Ces personnes vivent souvent un stress accru au moment de la retraite, connaissent des changements dans leurs capacités physiques ou cognitives, souffrent de maladies chroniques ou de la perte d'un proche ou d'un ami. Ces facteurs de stress peuvent aggraver le sentiment de solitude ou d'oppression et amener possiblement certaines personnes âgées à nuire à leur santé (Conejero et collab., 2018). Les blessures volontaires par empoisonnement sont particulièrement préoccupantes, car les études montrent que les personnes âgées ayant des idées de suicide ont souvent accès facilement à de grandes quantités de médicaments puissants (Cobaugh et collab., 2015).

Empoisonnements auto-infligés

Les blessures volontaires intentionnelles (suicide) représentent une cause importante de décès au Canada, comme l'indiquent de récentes statistiques selon lesquelles le suicide est l'une des trois causes principales de décès chez les personnes de 15 à 44 ans (Statistique Canada, 2019d). L'empoisonnement est la deuxième méthode principale de suicide au Canada, représentant près de 23 % de l'ensemble des décès par suicide en 2012 (Skinner et

collab., 2016). En ce qui concerne les tentatives de blessures volontaires non mortelles, l'empoisonnement est le mécanisme principal de blessure volontaire et a été responsable de 86 % des hospitalisations dues à ce type de blessures en 2012 au Canada (Skinner et collab., 2016). Les substances les plus courantes utilisées dans les empoisonnements auto-infligés sont les médicaments, en particulier l'acétaminophène, les benzodiazépines et les antidépresseurs (Rhodes et collab., 2008). La consommation d'antidépresseurs sur ordonnance pour les blessures volontaires indique que les personnes souffrant de dépression ou d'autres problèmes de santé mentale sont une population importante à risque d'empoisonnements auto-infligés, en particulier en sachant que le taux de suicide chez les personnes souffrant de dépression clinique est plus élevé que dans la population générale (Cassano et Fava, 2002).

Si l'empoisonnement est la principale cause de blessures volontaires non mortelles, les décès par suicide impliqueraient davantage d'autres moyens mortels (p. ex. suffocation, armes à feu). Les études montrent également qu'il existe des différences entre les sexes, les femmes étant plus susceptibles que les hommes de choisir l'empoisonnement comme moyen de blessure volontaire (Callanan et Davis, 2012). Toutefois, lorsque les hommes choisissent une méthode de blessure volontaire, ils sont plus susceptibles de mourir des suites d'un empoisonnement que les femmes (Spiller et collab., 2010). En Colombie-Britannique, les études montrent que les jeunes femmes et les jeunes adultes sont un groupe particulièrement à risque élevé, le taux d'hospitalisation pour empoisonnement auto-infligé chez les femmes de 15 à 19 ans étant le plus élevé parmi tous les groupes d'âge et les deux sexes, et plus de trois fois supérieur au même taux chez les hommes dans ce groupe d'âge (191,6 et 57,3 pour 100 000) (Jiang et collab., 2018).

En résumé, cela indique que certaines personnes sont plus susceptibles de se blesser

en s'empoisonnant que d'autres, comme celles ayant des problèmes de santé mentale, dont la dépression ou d'autres troubles affectifs. La suicidabilité, qui est un état clinique, est souvent le point commun qui met ces personnes à risque d'empoisonnement. Il s'agit d'une distinction importante, car le suicide est une cause principale de décès au Canada et les problèmes de santé mentale se prêtent à des traitements qui peuvent empêcher les tentatives de suicide et les empoisonnements auto-infligés.

Peuples autochtones

Au Canada, le risque de mortalité et de morbidité est accru chez les Autochtones par rapport aux personnes non autochtones, sachant qu'il s'agit en grande partie d'une conséquence directe des effets dévastateurs de la colonisation et du traumatisme intergénérationnel continu ultérieur (Commission de vérité et réconciliation du Canada [CVR], 2015). Le nombre croissant de décès est particulièrement préoccupant chez les peuples autochtones au Canada en raison d'empoisonnements liés à des drogues et à des substances illicites (p. ex. empoisonnements aux opioïdes). Bien que la crise des opioïdes ait touché des personnes de toutes les couches de la société, les études montrent que les Autochtones sont un groupe touché de façon disproportionnée. Les données de la Colombie-Britannique montrent que même si les Autochtones ne composent que 3,4 % de la population de la province, ils représentent 10 % de tous les décès par empoisonnement lié aux drogues et aux substances illicites, et sont trois fois plus susceptibles de mourir de ce type d'empoisonnement par rapport aux personnes non autochtones (Régie de la santé des Premières Nations, 2017). Les jeunes Autochtones qui consomment des drogues et des substances sont un groupe à risque élevé en particulier, comme le montrent les études selon lesquelles ces personnes sont 13 fois plus susceptibles de mourir que les personnes non autochtones du même âge, la cause principale de décès étant l'empoisonnement lié aux drogues et aux

substances (Jongloed et collab., 2017).

Les facteurs qui augmentent la mortalité et la morbidité, et qui prédisposent les personnes à la consommation de drogues et de substances, et aux empoisonnements chez les Autochtones au Canada sont complexes et profondément ancrés dans le traumatisme historique, intergénérationnel et continu lié à la colonisation, aux pensionnats indiens et aux systèmes de protection de l'enfance, à la pauvreté, au racisme et à l'accès difficile aux services sociaux et de santé (CVR, 2015; Régie de la santé des Premières Nations, 2017; Goodman et collab., 2017). Bien qu'une discussion sérieuse sur ces questions complexes dépasse le cadre de la présente synthèse, quelques facteurs essentiels susceptibles d'influencer les blessures liées aux substances chez les Autochtones sont exposés ci-dessous. Un exposé général sur les opioïdes ainsi que sur les empoisonnements liés aux drogues et aux substances illicites est également présenté dans une section séparée de la présente synthèse.

- *Le traumatisme intergénérationnel est lié à un risque accru de consommation de substances chez les Autochtones au Canada.* Les politiques et pratiques coloniales oppressives, notamment les pensionnats indiens, ont eu des répercussions intergénérationnelles importantes à mesure que les survivants transmettaient leurs sentiments de honte et de haine de soi à leurs descendants, ce qui peut entraîner une augmentation des taux de suicide, de dépression, d'anxiété et de consommation de substances (Syme et collab., 2010). Il s'avère que chez les Autochtones, la consommation de drogues et de substances est un mécanisme d'adaptation au traumatisme, au stress et à la peine (Anderson et Collins, 2014). À la suite du traumatisme vécu par les survivants du système de pensionnat indien et du traumatisme intergénérationnel subi par leurs enfants, de nombreux Autochtones peuvent susciter une certaine méfiance à l'égard du système de santé, ce qui peut

en amener beaucoup à ne pas chercher des soins adaptés (Monture, 2007).

- *Accès limité et obstacles aux services de santé.*
Les Autochtones consommant des drogues et des substances illicites ont signalé un accès limité à la thérapie médicale pour leurs troubles de dépendance et de consommation de substances, notamment un traitement de substitution à la suboxone et à la méthadone (BC Centre for Excellence in HIV / AIDS,

2009). De plus, les Autochtones peuvent être victimes de préjugés dans les établissements de santé si leurs symptômes et leurs douleurs ne sont pas traités ou si on refuse de leur donner des analgésiques courants sur ordonnance, ce qui peut en amener un certain nombre à se tourner vers des drogues et substances illicites pour soulager leur douleur (Western Aboriginal Harm Reduction Society, n.d.).

LES EFFETS DES EMPOISONNEMENTS AU CANADA

Méthodologie

Les statistiques et les chiffres présentés dans cette synthèse de preuves sont fondés sur des analyses réalisées par l'Agence de la santé publique du Canada de données sur la mortalité issues de la Base canadienne de données sur les décès de la Statistique de l'état civil de Statistique Canada (2008 et 2018), des données sur les hospitalisations de la Base de données sur les congés des patients de l'Institut canadien d'information sur la santé (exercices financiers de 2008 à 2018; données du Québec non comprises), et des données sur les visites aux services des urgences de l'Alberta et de l'Ontario issues du Système national d'information sur les soins ambulatoires de l'Institut canadien d'information sur la santé (exercices financiers de 2010 à 2018). Les données étaient également disponibles dans la base de données du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (SCHIRPT électronique) (entre 2012 et 2019), qui recueille des données sur les services des urgences de onze hôpitaux pédiatriques et de neuf hôpitaux généraux au Canada. Des détails complets sur les codes et méthodes d'extraction des données utilisés pour définir les empoisonnements dans la présente synthèse se trouvent dans l'annexe B. Les données sont présentées par taux pour

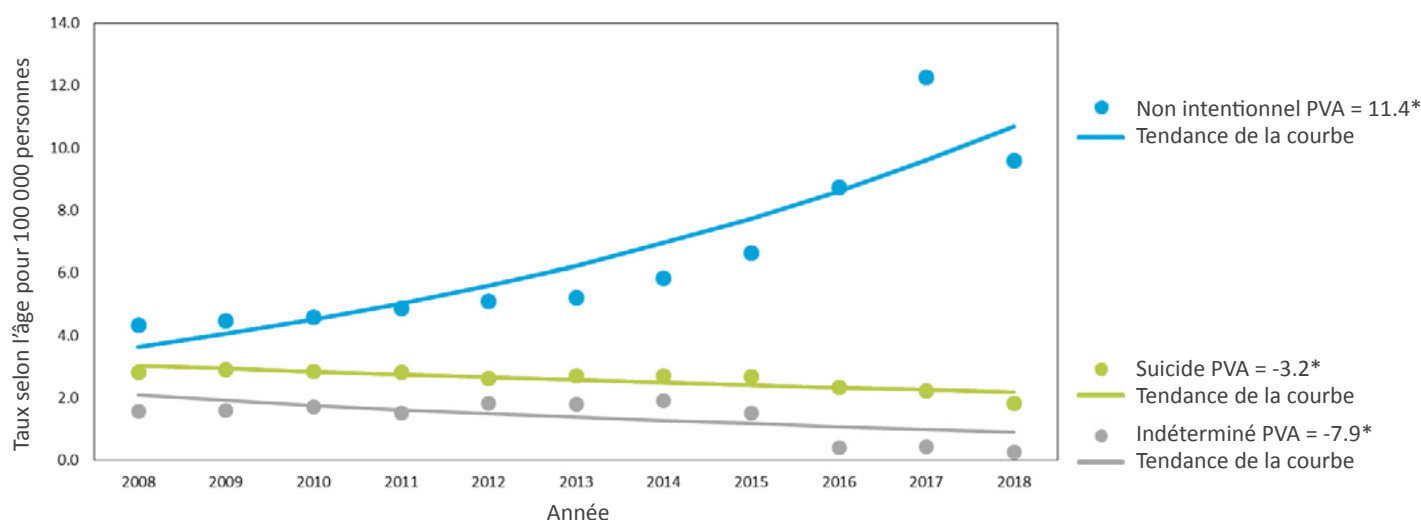
100 000 personnes et, le cas échéant, normalisées par rapport à la population du Canada en 2011.

Les taux normalisés selon l'âge par groupe d'âge sont utilisés dans le présent rapport pour montrer l'évolution des taux au fil du temps.. Afin d'établir une comparaison au cours des années, les taux normalisés selon l'âge ont été calculés selon la méthode directe. Cette méthode permet de contrôler les sources possibles de biais issus de fluctuations dans la répartition selon l'âge des populations dans le temps.

La variation dans la tendance des taux normalisés selon l'âge dans le temps est obtenue par le pourcentage de variation annuelle entre chaque période. La tendance a été obtenue au moyen du Joinpoint Regression Program. Afin de s'assurer que les données figurant dans le présent rapport sont utilisées de façon efficace et utile, les champs de données comportant de faibles valeurs ne sont pas pris en compte dans les graphiques. Dans ces cas-là, une note figure au bas du graphique. Les tendances des données sur la mortalité, les hospitalisations et les visites aux services des urgences de nature indéterminée se trouvent à l'annexe D.

Décès dus aux empoisonnements

Les données montrent que les décès dus aux empoisonnements accidentels ont connu une forte hausse entre 2008 et 2018, avec un pic en 2017 (Figure 3). À titre de comparaison, les suicides par empoisonnement ont légèrement diminué au cours de la même période. Lorsque l'on analyse les décès par empoisonnement en fonction du sexe (Figure 4), les taux de mortalité chez les hommes sont constamment plus élevés que chez les femmes en matière de décès par empoisonnement intentionnel et accidentel au cours de la période observée. Il est important de remarquer que le taux de mortalité lié aux empoisonnements accidentels chez les hommes a plus que triplé entre 2008 et 2017, ce qui montre que l'essentiel de l'augmentation des décès par empoisonnement accidentel a été observé chez les hommes. Le taux de mortalité le plus élevé dû aux empoisonnements accidentels a été observé chez les personnes âgées de 30 à 49 ans (Figure 5). Les taux de mortalité dus au suicide par empoisonnement étaient les plus élevés chez les personnes âgées de 40 à 64 ans (Figure 5).



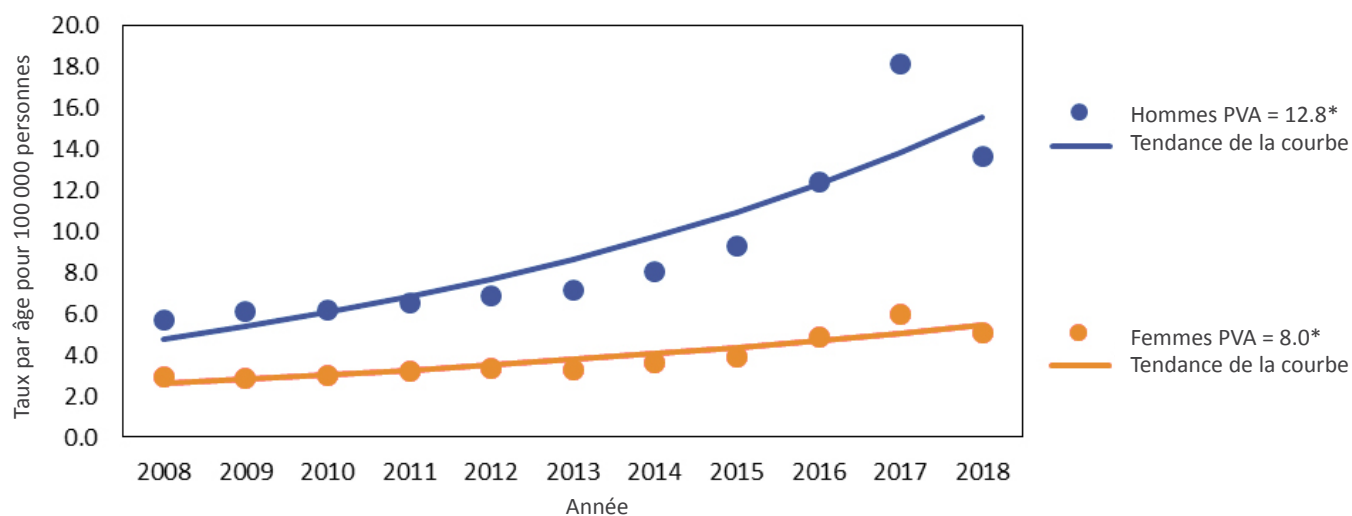
*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha = 0,05$

Figure 3. Mortalité due aux empoisonnements au Canada, par motif, entre 2008 et 2018. Taux de mortalité normalisés selon l'âge pour 100 000 personnes.

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008 à 2018, le taux de décès dus à un empoisonnement accidentel a fortement augmenté, soit 11,4 % en moyenne chaque année. Les taux de décès par suicide et par empoisonnement intentionnel indéterminé ont diminué. Le taux de décès par suicide lié à l'empoisonnement a considérablement diminué de 3,2 % en moyenne chaque année. Le taux moyen de décès par empoisonnement intentionnel indéterminé a diminué de 7,9 % en moyenne chaque année. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant l'empoisonnement avec intention de blesser une autre personne n'ont pas été pris en compte.

Figure 4. Mortalité due aux empoisonnements au Canada, par motif et par sexe, entre 2008 et 2018. Taux bruts de mortalité pour 100 000 personnes.

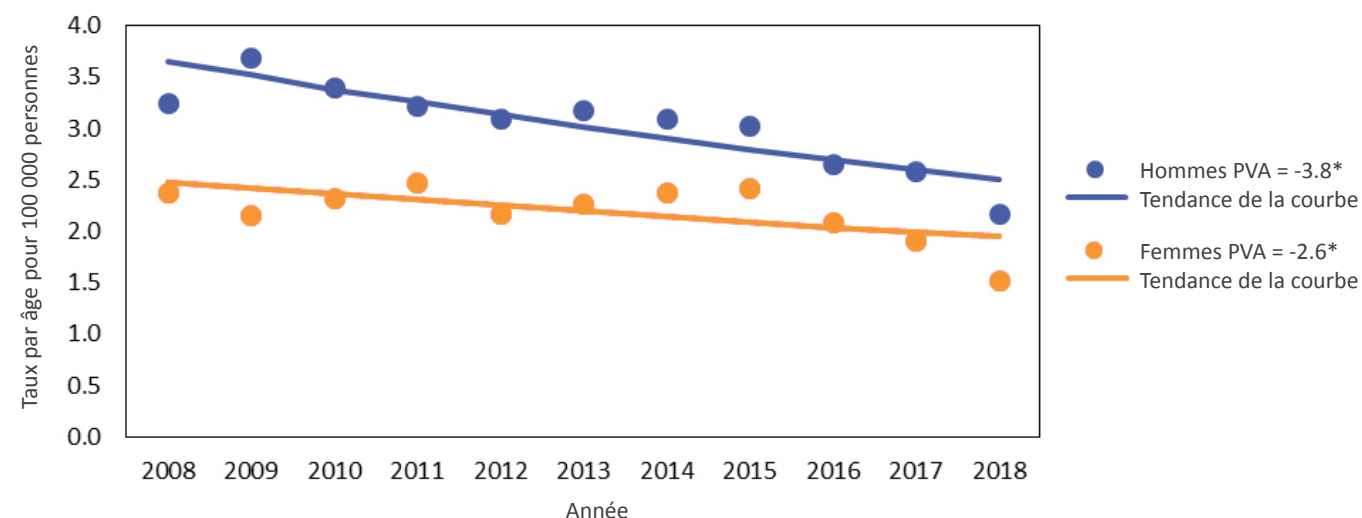
Accidentel



*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha = 0,05$

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008 à 2018, le taux de décès par empoisonnement accidentel chez les hommes et les femmes a considérablement augmenté. Chaque année, ce taux a augmenté en moyenne de 12,8 % chez les hommes et de 8,0 % chez les femmes.

Suicide

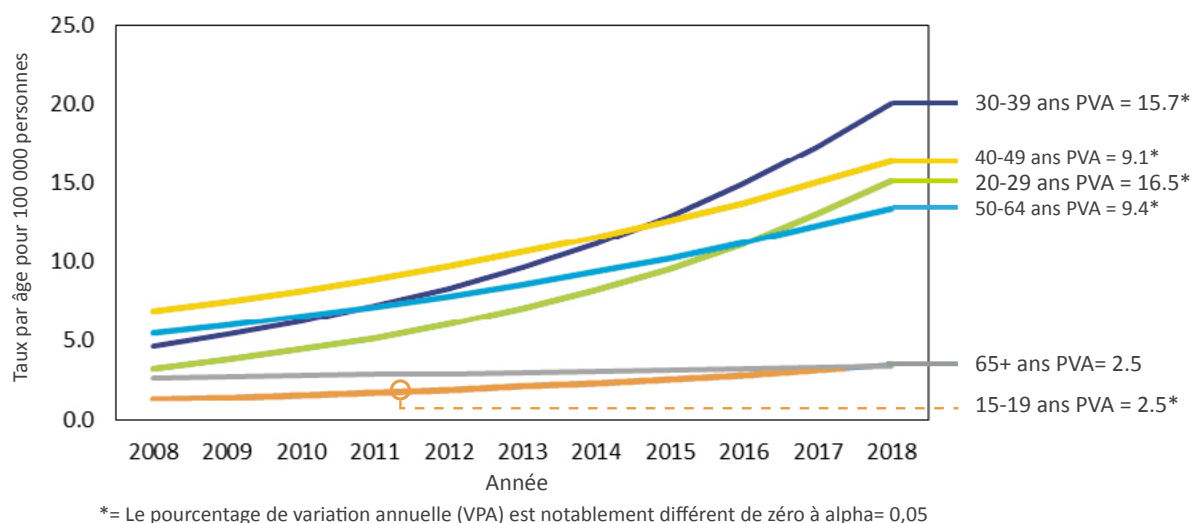


*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha = 0,05$

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008 à 2018, le taux de décès par suicide lié à l'empoisonnement chez les hommes et les femmes a considérablement diminué. Chaque année, ce taux a diminué en moyenne de 3,8 % chez les hommes et de 2,6 % chez les femmes.

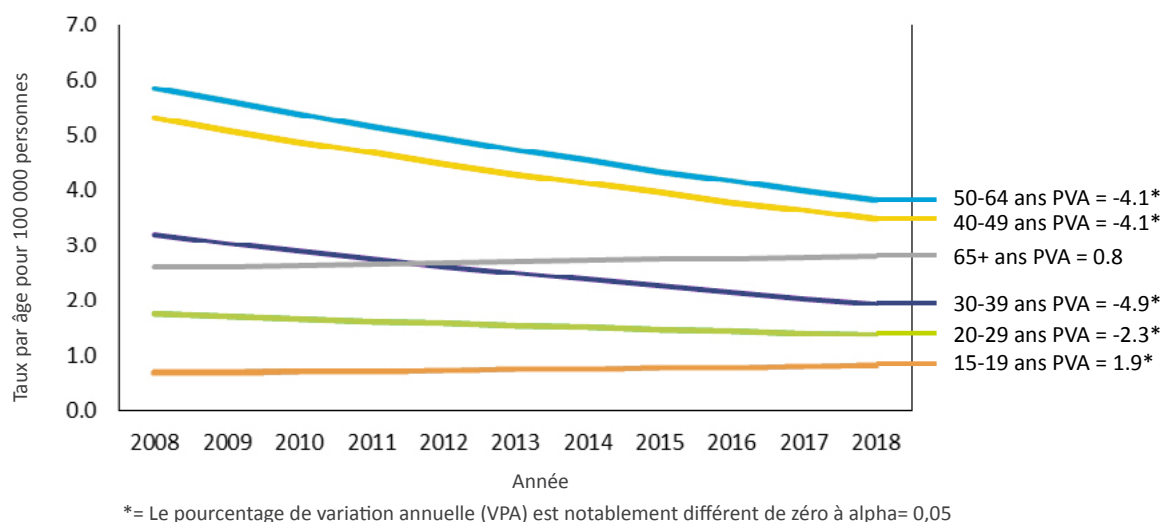
Figure 5. Mortalité due aux empoisonnements accidentels au Canada, par groupe d'âge, entre 2008 et 2018. Taux selon l'âge pour 100 000 personnes.

Accidentel



Au cours de la période de 11 ans allant de 2008 à 2018, le taux de décès par empoisonnement accidentel de tous les groupes d'âge des personnes de 15 ans et plus a considérablement augmenté, à l'exception des personnes âgées de 65 ans et plus. Le taux de décès chez ces personnes a augmenté, mais n'était pas important. Le taux de décès par empoisonnement accidentel dans le groupe d'âge des personnes de 20 à 29 ans a connu la plus forte augmentation annuelle, soit 16,5 % en moyenne. Le groupe d'âge des personnes de 30 à 39 ans arrive ensuite avec une augmentation annuelle moyenne de 15,7 %. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant les décès par empoisonnement accidentel chez les personnes âgées de moins de 15 ans ne sont pas présentés.

Suicide



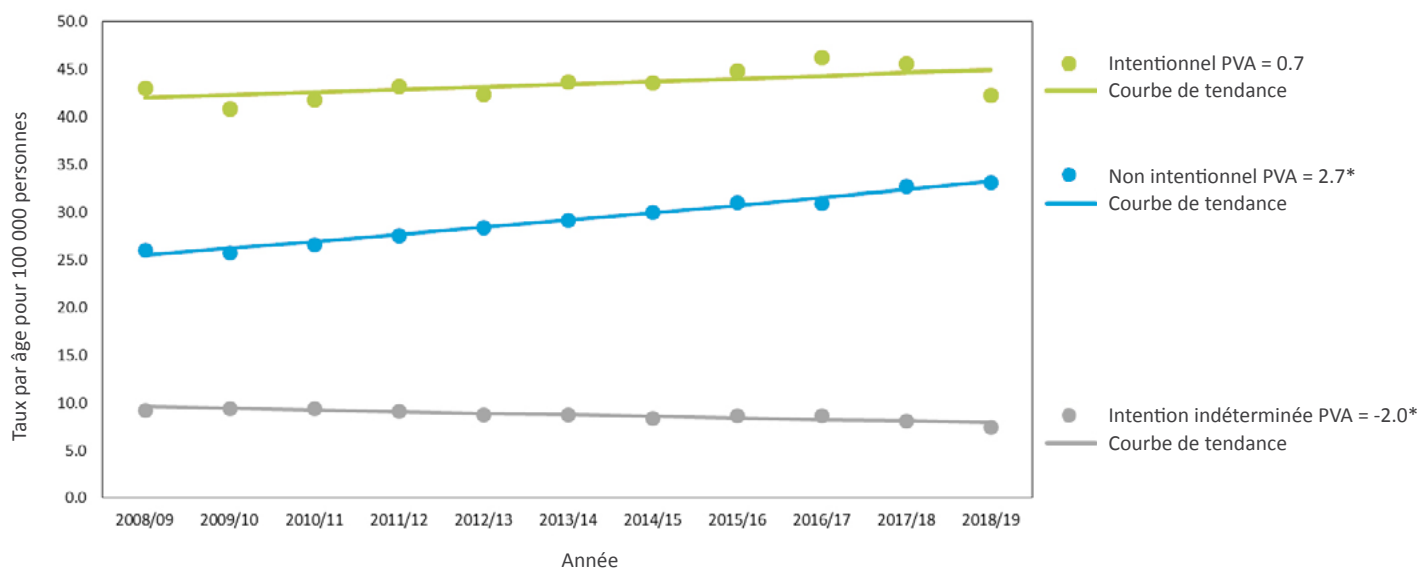
Au cours de la période de 11 ans allant de 2008 à 2018, le taux annuel de décès par suicide de tous les groupes d'âge, à l'exception des personnes âgées de 15 à 19 ans et de celles de 65 ans et plus, a considérablement diminué. Le taux de décès par suicide dans le groupe d'âge des personnes de 30 à 39 ans a connu la plus forte baisse moyenne, soit 4,9 % chaque année. Le groupe d'âge des personnes de 40 à 49 ans et celui des personnes de 50 à 64 ans arrivent ensuite avec une diminution annuelle moyenne de 4,1 %. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant les décès par suicide liés à l'empoisonnement chez les personnes âgées de moins de 15 ans ne sont pas présentés.

Hospitalisations dues aux empoisonnements

Les données sur les taux d'hospitalisations dues aux empoisonnements montrent que les hospitalisations à la suite d'un empoisonnement accidentel ont régulièrement augmenté entre 2008 et 2018 (Figure 6). Les taux d'hospitalisation relatifs aux empoisonnements auto-infligés ont été constamment supérieurs à ceux relatifs aux empoisonnements accidentels, sans montrer une tendance nette au cours de la période observée. En analysant les données entre les hommes et les femmes (Figure 7), les taux d'hospitalisations dues aux empoisonnements accidentels demeurent assez semblables entre 2008 et 2014. Toutefois, à la fin de la période observée, les taux ont augmenté chez les hommes. En ce qui concerne les hospitalisations dues aux empoisonnements auto-infligés, les taux chez les hommes semblent avoir diminué au cours de la période d'étude, tandis que les taux chez les femmes ont fluctué, le taux d'hospitalisation en 2018 correspondant à environ deux fois celui des hommes. Les taux d'hospitalisations dues aux empoisonnements accidentels étaient les plus élevés chez les personnes âgées de 65 ans et plus (Figure 8). Les taux d'hospitalisations dues aux empoisonnements auto-infligés étaient les plus élevés chez les personnes âgées de 15 à 19 ans, avec un taux ayant presque doublé entre 2009 et 2017 (Figure 8).

Figure 6. Hospitalisations dues aux empoisonnements au Canada, sauf le Québec, par motif, exercices financiers de 2008 à 2018.

Taux normalisés selon l'âge pour 100 000 personnes.

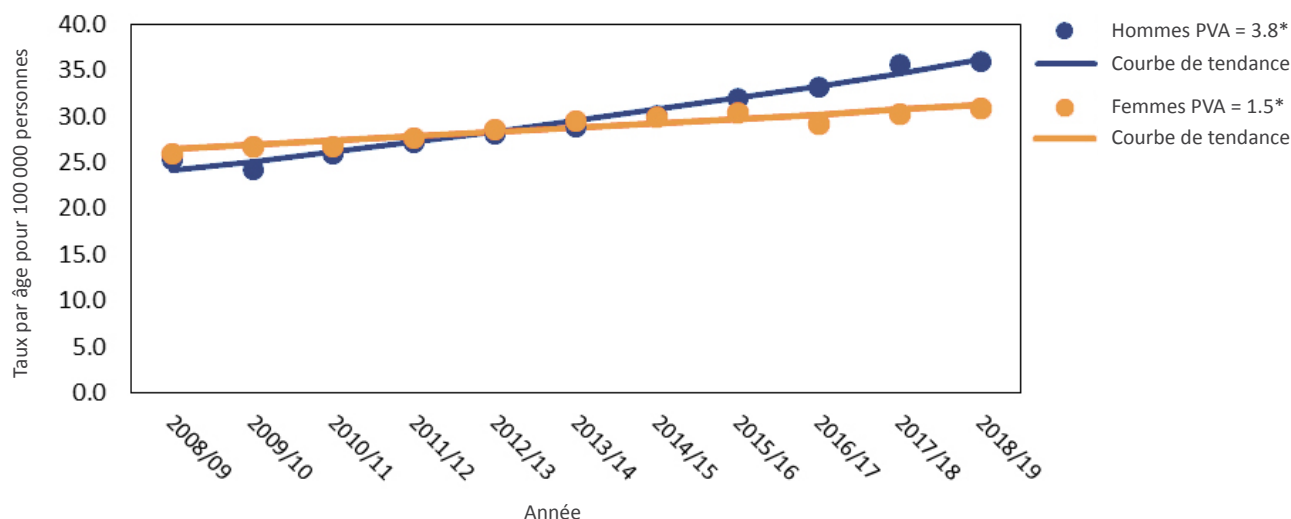


*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha=0,05$

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008-2009 à 2018-2019, le taux d'hospitalisations dues à un empoisonnement accidentel a fortement augmenté, soit 2,7 % en moyenne chaque année. Le taux d'hospitalisations dues aux empoisonnements auto-infligés a augmenté de 0,7 % en moyenne chaque année. Le taux d'hospitalisations dues à un empoisonnement intentionnel indéterminé a considérablement diminué de 2,0 % en moyenne chaque année. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant l'empoisonnement avec intention de blesser une autre personne n'ont pas été pris en compte.

Figure 7. Hospitalisations dues aux empoisonnements au Canada, sauf le Québec, par motif et par sexe, exercices financiers de 2008 à 2018. Taux bruts d'hospitalisation pour 100 000 personnes.

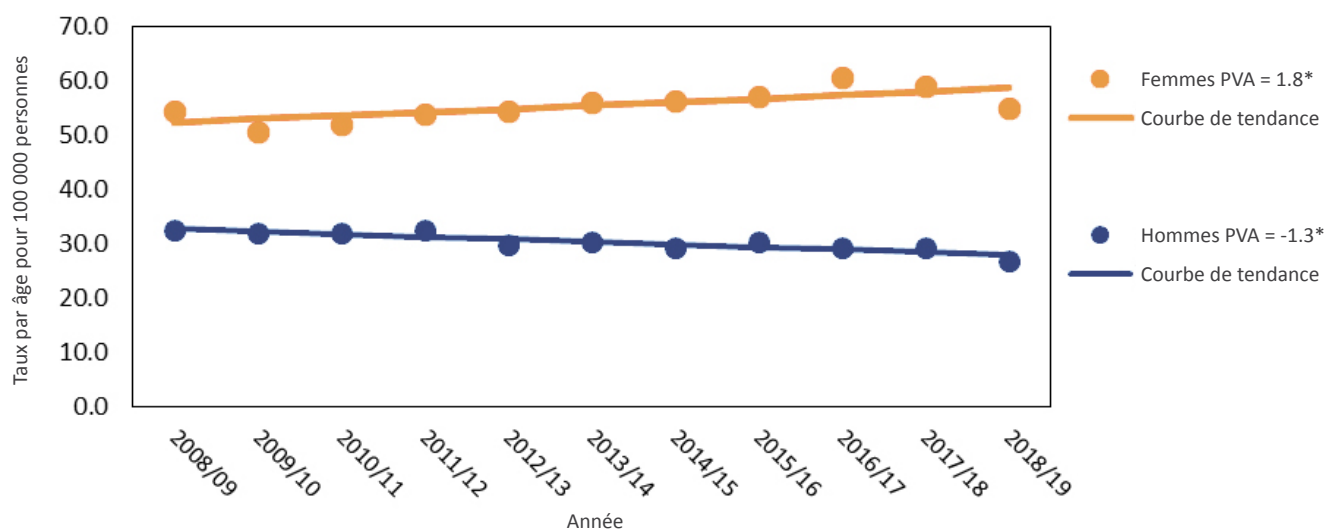
Accidentel



*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha=0,05$

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008-2009 à 2018-2019, le taux d'hospitalisations dues aux empoisonnements accidentels chez les hommes et les femmes a considérablement augmenté. Chaque année, ce taux a augmenté en moyenne de 3,8 % chez les hommes et de 1,5 % chez les femmes.

Blessure volontaire intentionnelle

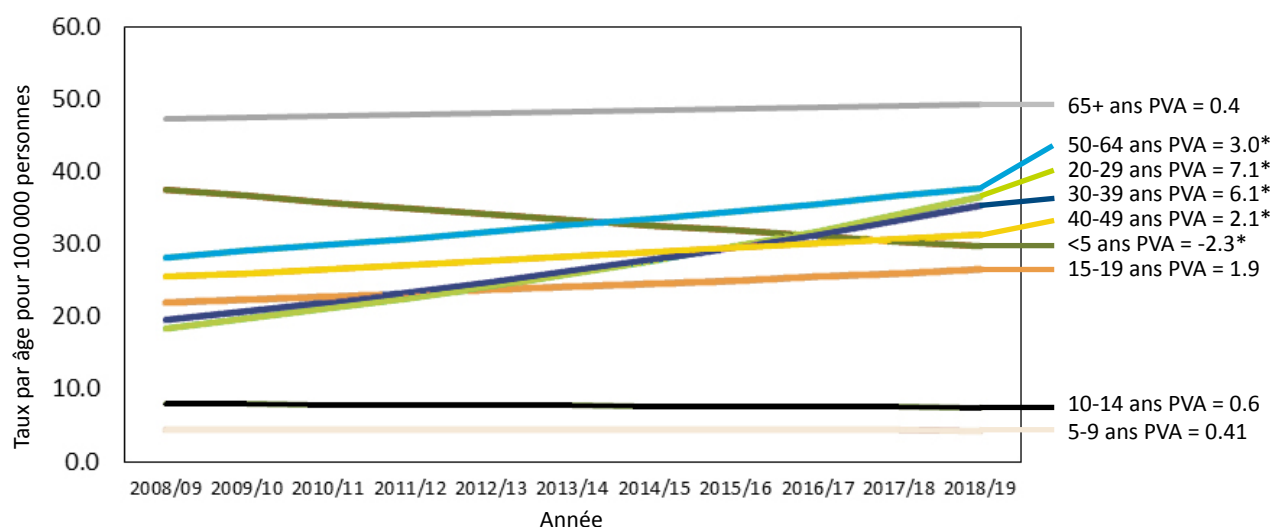


*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha=0,05$

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008-2009 à 2018-2019, le taux d'hospitalisations dues aux blessures volontaires intentionnelles chez les hommes a fortement diminué, soit 1,3 % en moyenne chaque année, et le taux d'admission à l'hôpital chez les femmes a fortement augmenté, soit 1,8 % en moyenne chaque année.

Figure 8. Hospitalisations dues aux empoisonnements au Canada, par groupe d'âge, exercices financiers de 2008 à 2018. Taux selon l'âge pour 100 000 personnes. Québec non compris.

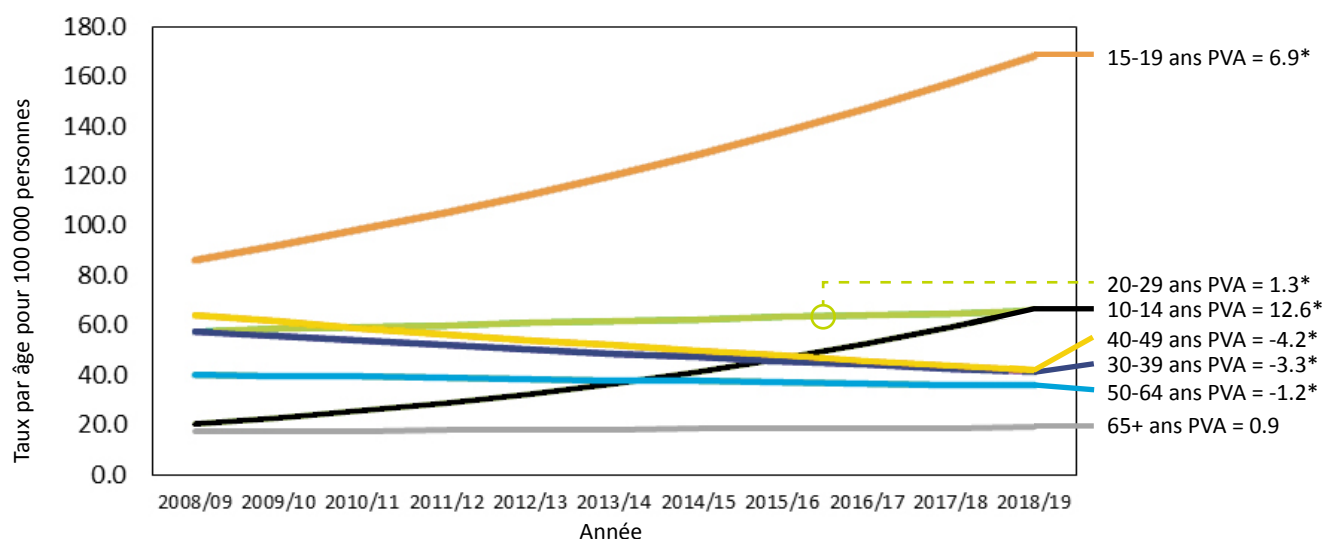
Accidentel



*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à alpha= 0,05

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008-2009 à 2018-2019, le taux annuel d'hospitalisations dues aux empoisonnements accidentels chez les personnes âgées de 20 à 29 ans a connu la plus importante variation, soit une augmentation de 7,1 % en moyenne chaque année. Le groupe d'âge des personnes de 30 à 39 ans arrive ensuite avec une augmentation moyenne importante de 6,1 %. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant les décès par empoisonnement accidentel chez les personnes âgées de moins de cinq ans ne sont pas présentés.

Blessure volontaire intentionnelle



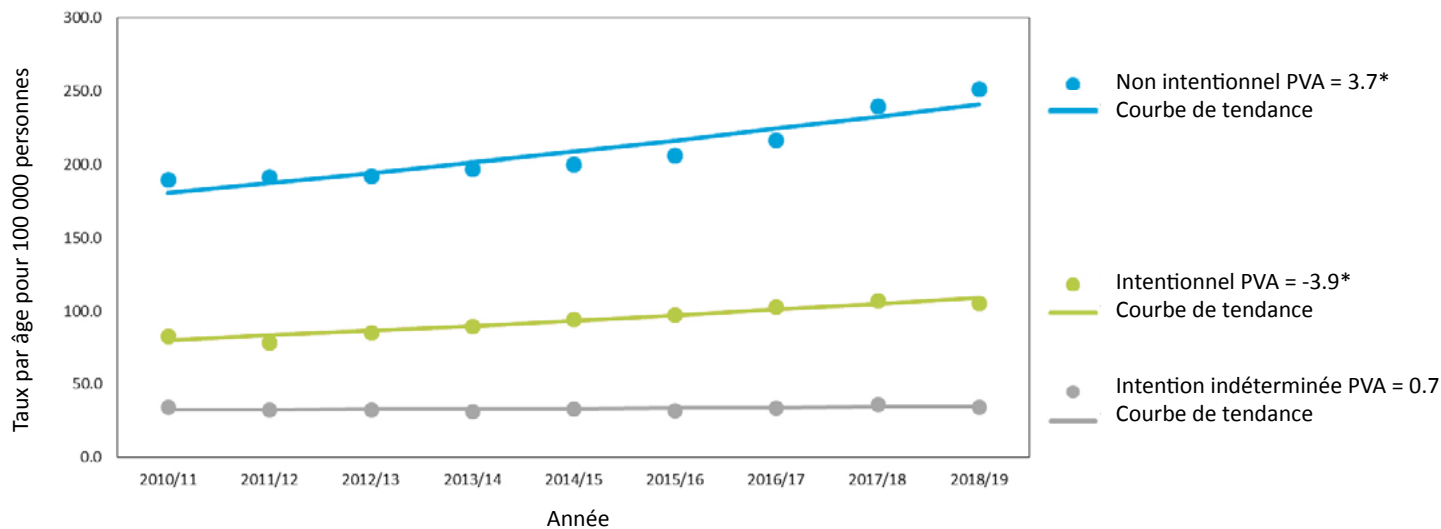
*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à alpha= 0,05

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008-2009 à 2018-2019, le taux d'hospitalisations dues aux empoisonnements auto-infligés chez les personnes âgées de 10 à 14 ans a connu la plus importante augmentation, soit 12,6 % en moyenne chaque année. Le groupe d'âge des personnes de 15 à 19 ans arrive ensuite avec une augmentation moyenne importante de 6,9 % chaque année. Le taux d'hospitalisations dues aux empoisonnements auto-infligés a fortement diminué chez les personnes âgées de 40 à 49 ans, soit 4,2 % en moyenne chaque année. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant les hospitalisations dues aux empoisonnements auto-infligés chez les personnes âgées de moins de 10 ans ne sont pas présentés.

Visites aux services des urgences dues aux empoisonnements

Les données issues des services des urgences dans deux provinces du Canada (l'Alberta et l'Ontario) montrent une augmentation progressive du nombre de visites dues aux empoisonnements accidentels et intentionnels, le taux des empoisonnements accidentels étant plus du double de celui des empoisonnements auto-infligés en 2018 (Figure 9). Les hommes représentent une grande partie des visites aux services des urgences dues aux empoisonnements accidentels, tandis que les taux d'empoisonnements auto-infligés étaient supérieurs chez les femmes (Figure 10). Au cours de la période d'étude, le taux des visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnements accidentels était le plus élevé chez les jeunes enfants de moins de cinq ans (Figure 11). Les visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnements accidentels chez les personnes de 20 à 29 ans ont également fortement augmenté au cours de la période d'étude. Au même titre que les hospitalisations pour empoisonnement, les taux de visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement auto-infligé ont été les plus élevés chez les personnes de 15 à 19 ans et ont montré une tendance à la hausse au cours de la période d'étude (Figure 11).

Figure 9. Visites aux services des urgences dues aux empoisonnements, en Alberta et en Ontario, par motif, exercices financiers de 2010 à 2018. Taux normalisés selon l'âge pour 100 000 personnes.

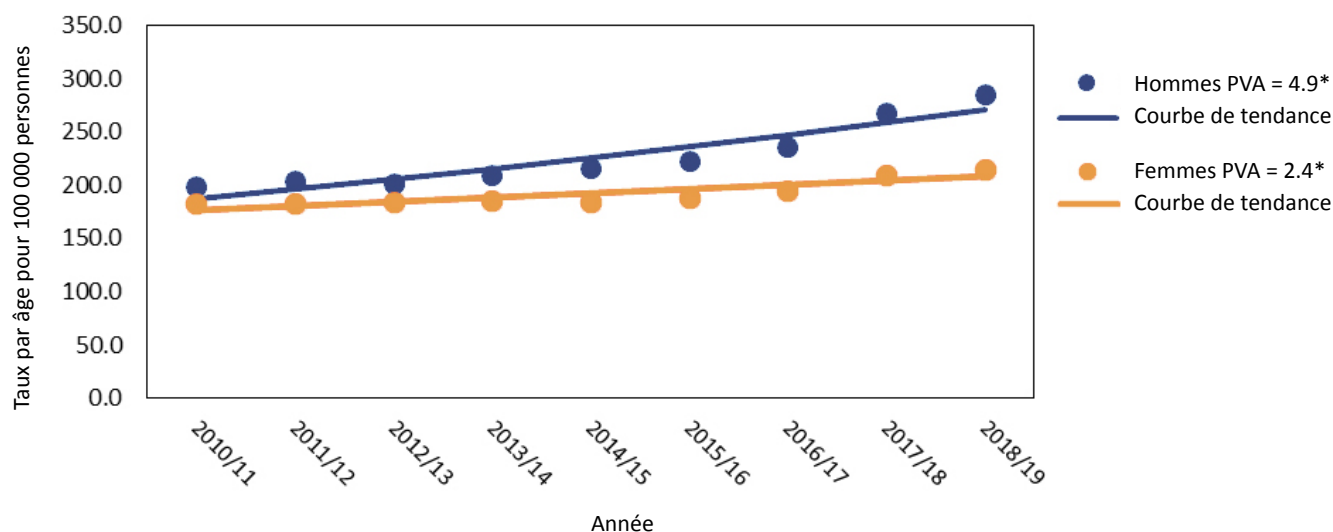


*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à alpha= 0,05

Au cours de la période de neuf ans allant de 2010-2011 à 2018-2019, le taux de visites aux services des urgences dues à un empoisonnement accidentel chez les résidents de l'Alberta et de l'Ontario a fortement augmenté, soit 3,7 % en moyenne chaque année. Le taux de visites pour empoisonnements auto-infligés a fortement augmenté, soit 3,9 % en moyenne chaque année. Le taux de visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement accidentel a légèrement diminué, soit 0,7 % chaque année. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant l'empoisonnement avec intention de blesser une autre personne n'ont pas été pris en compte.

Figure 10. Visites aux services des urgences dues aux empoisonnements, en Alberta et en Ontario, par motif et par sexe, exercices financiers de 2010 à 2018. Taux bruts pour 100 000 personnes.

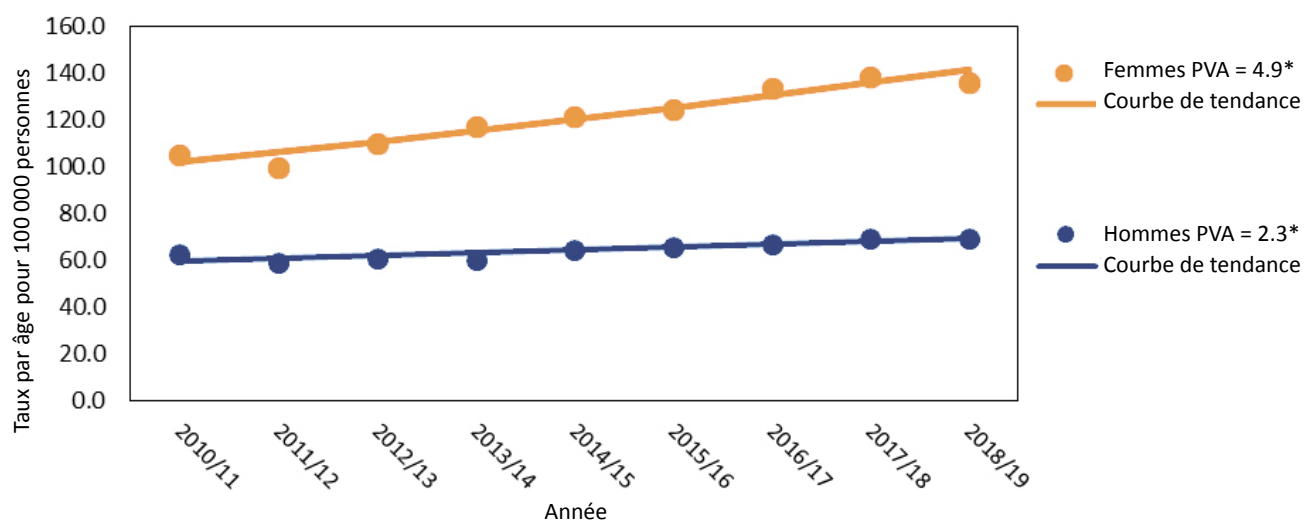
Accidentel



*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha=0,05$

Au cours de la période de neuf ans allant de 2010-2011 à 2018-2019, le taux de visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement accidentel chez les hommes et les femmes résidant en Alberta et en Ontario a considérablement augmenté. Chaque année, ce taux a fortement augmenté de 4,9 % en moyenne chez les hommes et de 2,4 % en moyenne chez les femmes.

Blessure volontaire intentionnelle

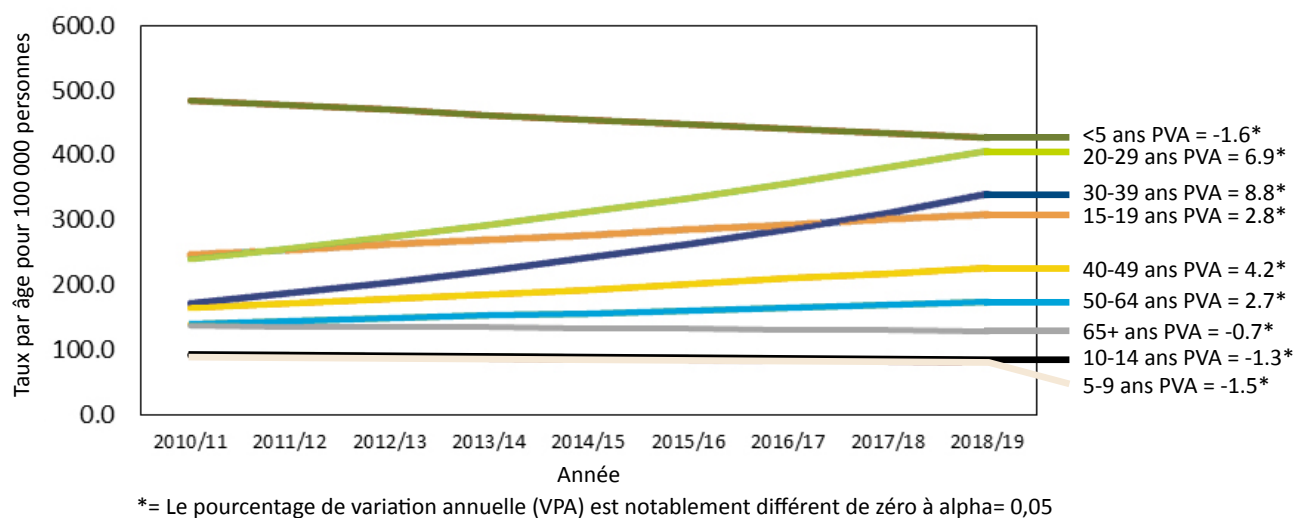


*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha=0,05$

Au cours de la période de neuf ans allant de 2010-2011 à 2018-2019, le taux de visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement auto-infligé chez les hommes et les femmes résidant en Alberta et en Ontario a considérablement augmenté. Chaque année, ce taux a fortement augmenté de 2,3 % en moyenne chez les hommes et de 4,9 % en moyenne chez les femmes.

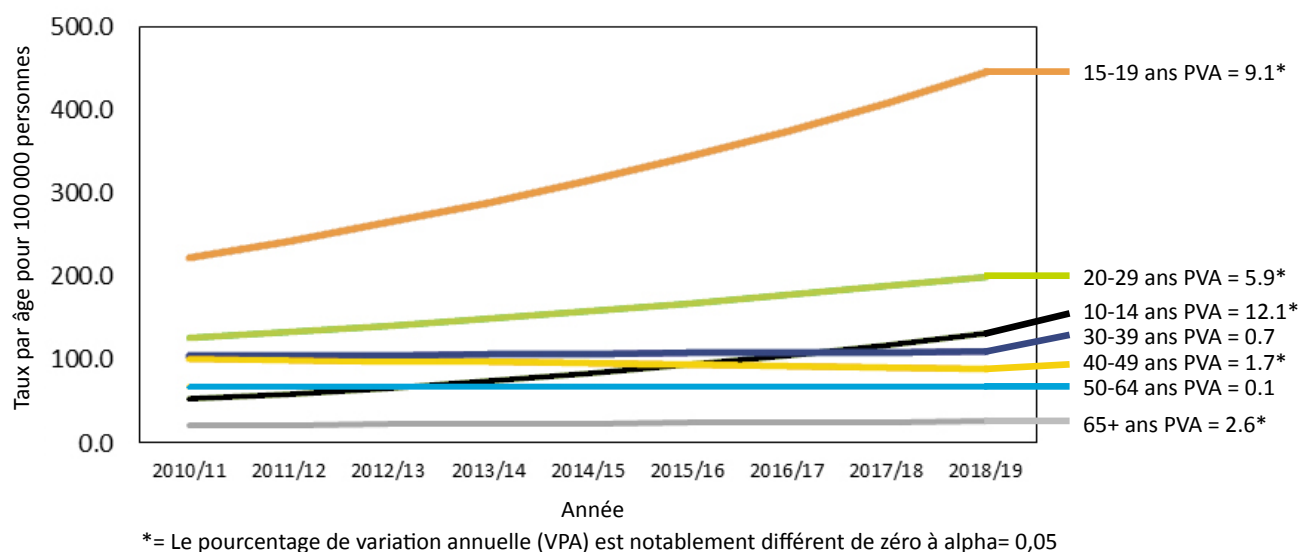
Figure 11. Visites aux services des urgences dues aux empoisonnements accidentels, en Alberta et en Ontario, par groupe d'âge, exercices financiers de 2010 à 2018. Taux selon l'âge pour 100 000 personnes.

Accidentel



Au cours de la période de neuf ans allant de 2010-2011 à 2018-2019, le taux annuel de visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement accidentel chez les personnes âgées de 30 à 39 ans, résidant en Alberta et en Ontario, a connu la plus importante variation, soit une augmentation de 8,8 % en moyenne chaque année. Le groupe d'âge des personnes de 20 à 29 ans arrive ensuite avec une augmentation moyenne importante de 6,9 % chaque année. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant les empoisonnements accidentels chez les personnes âgées de moins de cinq ans ne sont pas présentés.

Blessure volontaire intentionnelle

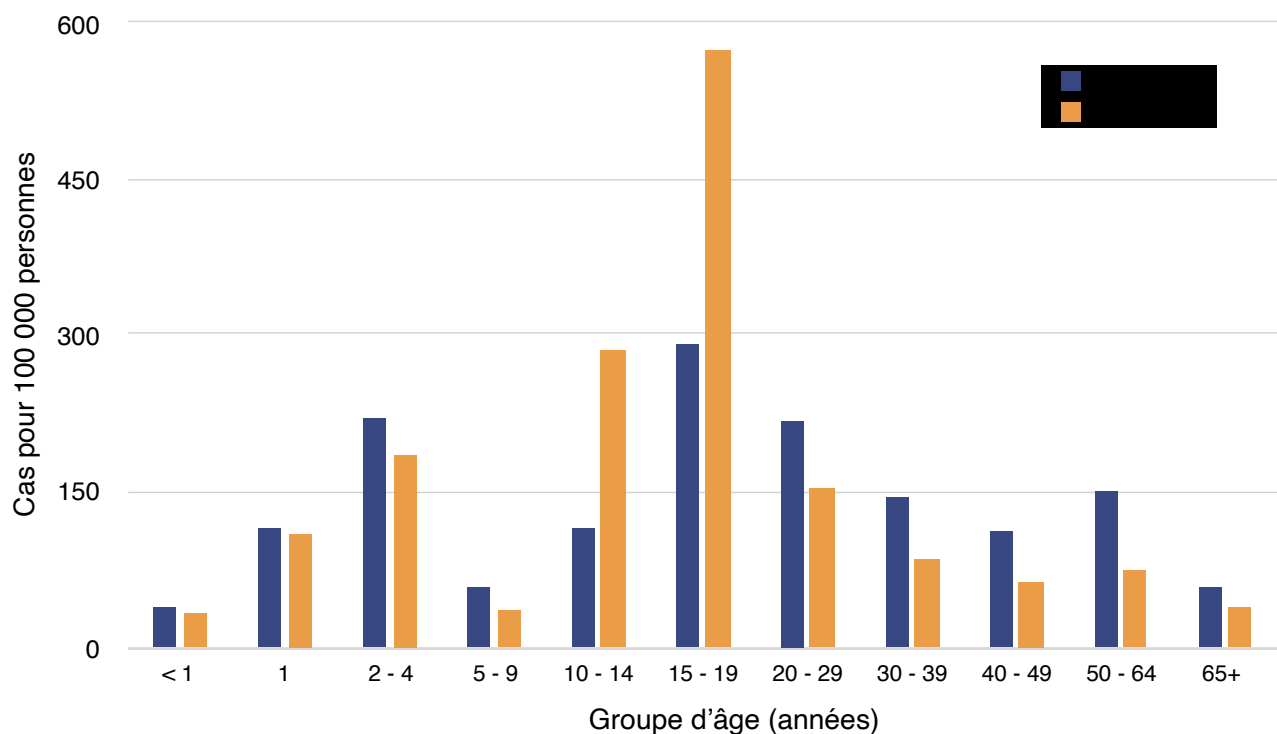


Au cours de la période de neuf ans allant de 2010-2011 à 2018-2019, le taux annuel de visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement auto-infligé chez les personnes âgées de 10 à 14 ans, résidant en Alberta et en Ontario, a connu la plus importante variation, soit une augmentation de 12,1 % en moyenne chaque année. Le groupe d'âge des personnes de 15 à 19 ans arrive ensuite avec une augmentation moyenne importante de 9,1 % chaque année. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant les décès par empoisonnement accidentel chez les personnes âgées de moins de 10 ans ne sont pas présentés.

Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (SCHIRPT)

Le Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes est un système de surveillance des blessures et des cas d'intoxication qui recueille et analyse des données sur les blessures subies par des personnes traitées dans les services des urgences de onze hôpitaux pédiatriques et de neuf hôpitaux généraux au Canada.

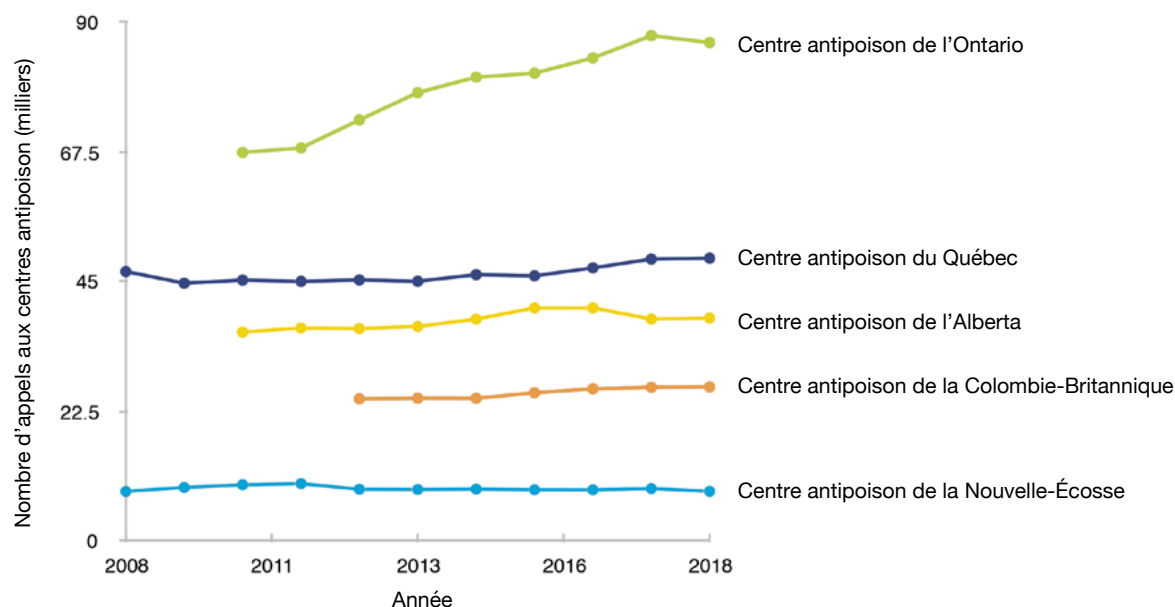
Figure 12. Visites dues aux empoisonnements (tous motifs) par groupe d'âge et par sexe, entre 2012 et 2019. Données du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes.



Entre 2012 et 2019, il y a eu 38 694 visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement. Les empoisonnements accidentels représentaient 61 % de ces visites, alors que les empoisonnements auto-infligés représentaient 26 % des visites. En ce qui concerne l'âge, le nombre de visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement était le plus élevé chez les personnes âgées de 15 à 19 ans, le nombre de visites pour les femmes étant presque le double de celui des hommes (Figure 15). Pour ce qui est du lieu, environ 40 % des empoisonnements se sont produits à domicile. Les principales substances en cause dans les empoisonnements accidentels nécessitant des visites aux services des urgences étaient l'alcool (25 %), les drogues illicites (7,1 %) et l'acétaminophène (6,4 %). Les principales substances en cause dans les empoisonnements auto-infligés ayant conduit à des visites aux services des urgences étaient les médicaments psychoactifs (17 %), l'acétaminophène (12 %) et l'alcool (5,3 %).

Dossiers aux centres antipoison canadiens

Figure 13. Nombre annuel de dossiers suivis par les centres antipoison canadiens. Remarque : La période couverte par les données disponibles est différente selon les centres antipoison illustrés.



D'après les données des centres antipoison canadiens qui desservent collectivement 11 provinces et territoires (la Colombie-Britannique, le Yukon, l'Alberta, la Saskatchewan, les Territoires du Nord-Ouest, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard, l'Ontario, le Manitoba, le Nunavut et le Québec), les centres antipoison locaux ont reçu 209 534 appels en 2018, soit 574 appels en moyenne par jour.

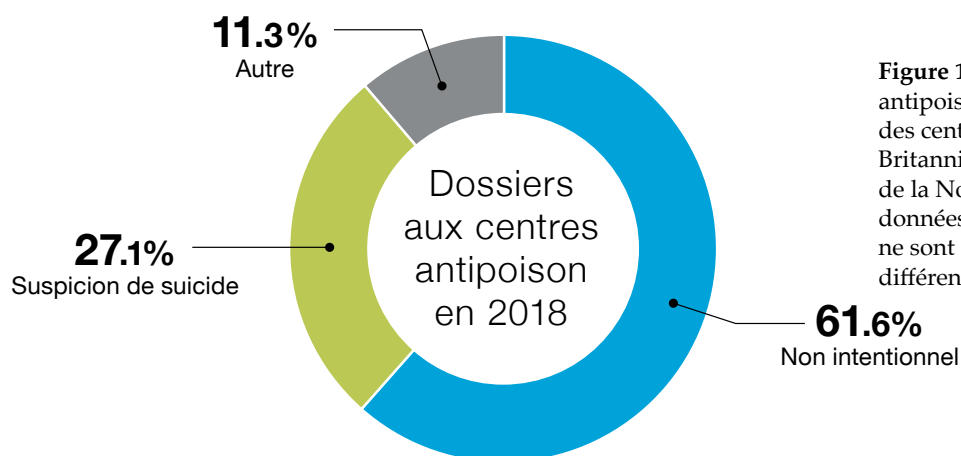
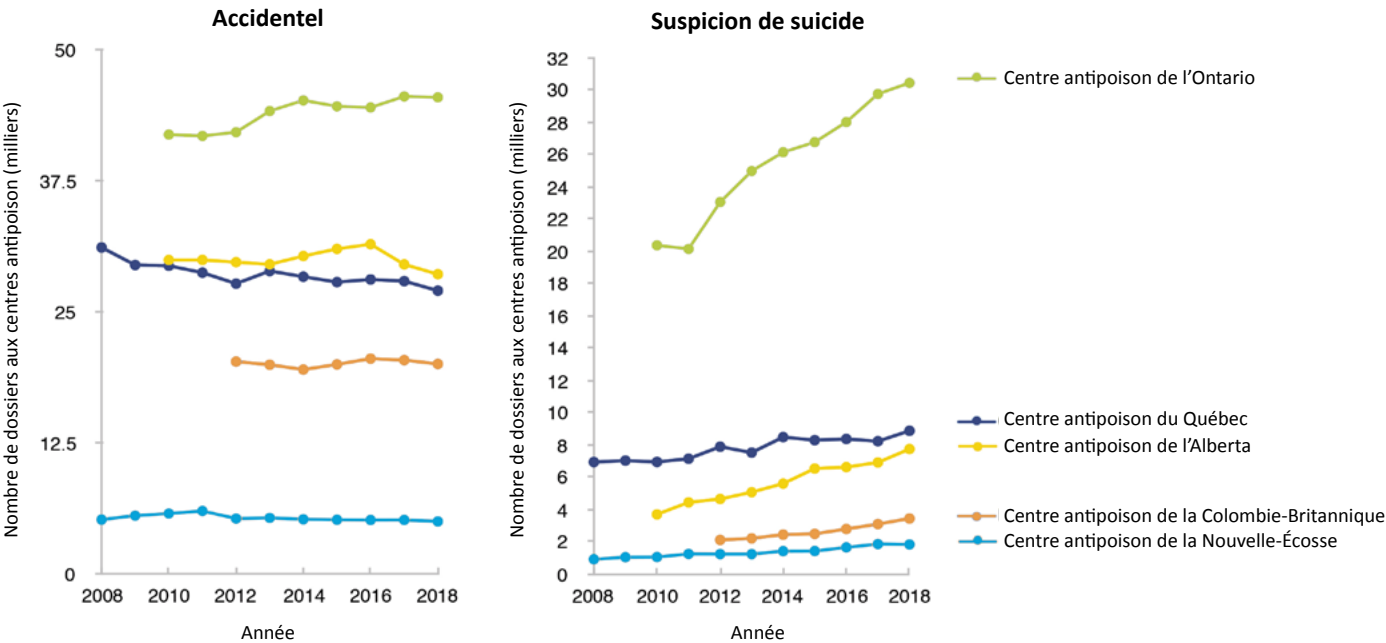


Figure 14. Pourcentage d'appels aux centres antipoison par motif en 2018. Données des centres antipoison de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de l'Ontario et de la Nouvelle-Écosse. Remarque : Les données du centre antipoison du Québec ne sont pas prises en compte en raison des différences dans le codage des motifs.

En ce qui concerne les motifs, la grande majorité des appels aux centres antipoison concernaient des empoisonnements accidentels en 2018. Il est important de remarquer que plus d'un quart de ces appels en 2018 concernait un cas de suicide présumé.

Figure 15. Nombre de dossiers aux centres antipoison répartis entre événement accidentel (gauche) et suicide présumé (droite), par centres antipoison provinciaux, entre 2012 et 2018. Remarque : les données du centre antipoison du Québec ne sont pas codifiées comme dans les autres centres. Par conséquent, seuls les cas étant strictement accidentels (involontaires) et intentionnels (volontaires, c.-à-d. les cas de blessure volontaire, de suicide, d’agression et d’homicide) sont présentés.



L’analyse des données des dossiers suivis aux centres antipoison par année et par motif a montré que même si le nombre de dossiers concernant des empoisonnements accidentels est resté relativement constant entre 2012 et 2018, le nombre de cas relatifs aux tentatives de suicide présumé a régulièrement augmenté dans les cinq centres antipoison, les augmentations les plus fortes ayant été observées en Ontario et en Alberta.

Pourcentage de dossiers enregistrés des centres antipoison

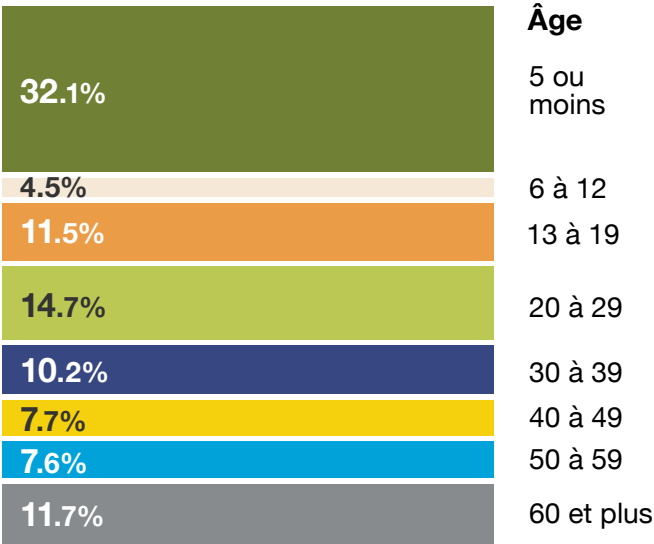


Figure 16. Pourcentage de dossiers aux centres antipoison par groupe d’âge en 2018. Données des centres antipoison de la Colombie-Britannique, de l’Ontario, du Québec et de la Nouvelle-Écosse. Remarque : les données du centre antipoison de l’Alberta ne sont pas prises en compte en raison des différences dans le signalement des groupes d’âge.

En 2018, la majorité des dossiers enregistrés aux centres antipoison concernait les enfants âgés de cinq ans et moins (Figure 19). En examinant l’origine des appels, les données des quatre centres antipoison ont montré que 85 % des cas en 2018 avaient été passés à domicile, tandis que 4 % l’avaient été dans un établissement de santé (données du centre antipoison du Québec non disponibles).

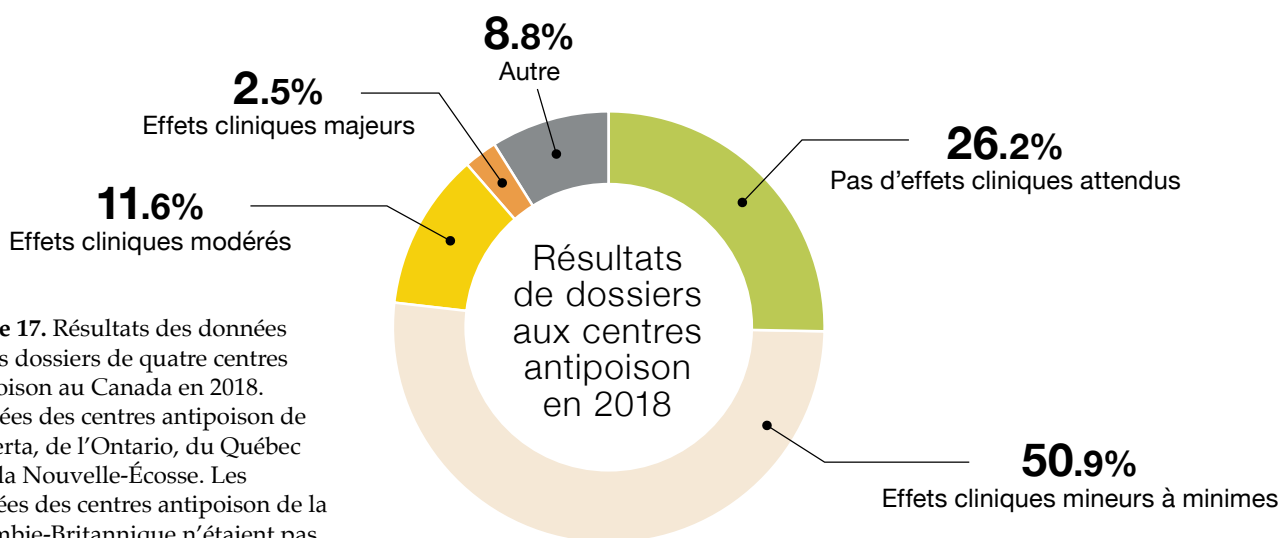


Figure 17. Résultats des données sur les dossiers de quatre centres antipoison au Canada en 2018. Données des centres antipoison de l'Alberta, de l'Ontario, du Québec et de la Nouvelle-Écosse. Les données des centres antipoison de la Colombie-Britannique n'étaient pas disponibles.

En examinant les résultats des dossiers aux centres antipoison en 2018, une majorité des appels ne présentaient aucun effet clinique attendu ni des effets cliniques minimaux (Figure 17), par exemple symptômes gastro-intestinaux résolutifs (légère indisposition gastro-intestinale), irritation cutanée, brûlure du premier degré, toux passagère. Un faible nombre d'appels concernaient des effets cliniques importants. Il convient de remarquer qu'en 2018, sur 182 290 appels aux centres antipoison (à l'exclusion des données de la Colombie-Britannique), 390 décès (0,2 %) résultaient d'une exposition.

Les données sur les substances particulières concernant les cas des centres antipoison étaient disponibles pour la Colombie-Britannique, la Nouvelle-Écosse et le Québec (Annexe C). Les analgésiques et les produits de nettoyage domestiques étaient les principales causes pharmaceutiques et non pharmaceutiques des cas des trois centres antipoison concernés.

Limites des données sur les empoisonnements

Lors de l'interprétation des données présentées, il convient de tenir compte de plusieurs limites des données sur les empoisonnements dans la synthèse des preuves. Premièrement, les statistiques sur la mortalité due aux empoisonnements sont fondées sur la cause sous-jacente du décès. Il s'agit d'un élément important puisque les empoisonnements peuvent souvent jouer un rôle déterminant dans les décès, mais peuvent ne pas être codifiés comme étant la cause sous-jacente de décès. Par exemple, un décès dû à un accident de la circulation sous l'influence de drogues ou d'alcool devrait sans doute être codifié comme décès dû à la circulation, l'empoisonnement étant un facteur complémentaire. Ainsi, les statistiques présentées dans la synthèse des preuves ne sont que des estimations prudentes du fardeau réel des empoisonnements au Canada. Deuxièmement, les données dans la synthèse ne prennent pas en compte le fardeau

croissant des problèmes liés aux substances, aux dépendances et à la santé mentale qui concernent souvent des substances comme les opioïdes et d'autres drogues illicites. Les données sur les décès, les hospitalisations et les visites aux services des urgences dues à des problèmes liés à la santé mentale, aux dépendances et à la consommation de substances dépassent le cadre de la présente synthèse des preuves et sont présentées en utilisant des codes CIM-10 différents de ceux utilisés ici. Dans ce contexte, même si les données dans la synthèse des preuves présentent les répercussions générales des empoisonnements au Canada, elles ne permettent pas d'expliquer des tendances ni des schémas de problèmes liés à la consommation de substances, à la consommation de drogues illicites, à des dépendances et à la santé mentale. Les données sur les visites aux services des urgences (SCHIRPT) dues aux empoisonnements au Canada ne reflètent que celles des hôpitaux

participants et non tous les services des urgences dans le pays, et peuvent donc ne pas représenter tous les centres au Canada ni s’y appliquer. Enfin, les données sur les hospitalisations dans la province de Québec n’étaient pas disponibles.

Les limites des données sur les empoisonnements des centres antipoison canadiens viennent du fait que la majorité des cas sont signalés par les sujets mêmes et qu’il existe donc une marge d’erreur de la part de l’appelant, et que les expositions à la substance ne sont pas toujours confirmées. Les données présentées peuvent également ne pas représenter le pays entier, la majorité des appels reçus par un centre antipoison particulier provenant de la province dans laquelle il se trouve. Au Canada, plusieurs territoires n’ont pas de centre antipoison local et dépendent donc des services de centres antipoison se trouvant dans une province voisine.

Le fardeau économique des empoisonnements accidentels au Canada

En plus du nombre de décès, les empoisonnements imposent également un fardeau économique important au système de santé canadien ainsi qu’à toute la société. Les analyses économiques sur la santé font souvent la différence entre les coûts directs et les coûts indirects sur la société en raison d’une maladie ou d’une blessure particulière. Les coûts directs comprennent les biens et les services

consommés dans l’établissement du diagnostic et les soins donnés aux personnes touchées. Ils comprennent notamment les coûts relatifs à l’hospitalisation, aux visites aux services des urgences, aux programmes de soins en clinique externe, aux établissements de soins de longue durée, et aux frais administratifs de santé. Les coûts indirects, en revanche, représentent la perte de productivité en raison de la morbidité, des handicaps et des décès prématurés, en fonction d’estimations sur l’espérance de vie moyenne, les revenus moyens et les taux de main-d’œuvre.

Le rapport *The Cost of Injury in Canada* Report publié par Parachute en 2015 indique que les empoisonnements accidentels étaient la troisième cause principale des coûts totaux liés aux blessures, représentant 1,26 milliard de dollars en 2010, équivalent à 1,46 milliard de dollars en 2020 (Parachute, 2015). Le tableau 1 présente les coûts directs, indirects et totaux estimés des empoisonnements accidentels par province en 2010. Une des limites importantes de cette analyse reposait sur le fait que seuls les coûts associés aux empoisonnements accidentels étaient pris en compte. Par conséquent, les chiffres sont des estimations prudentes puisqu’ils ne tiennent pas compte du fardeau économique lié aux empoisonnements auto-infligés. Enfin, ces estimations ne prennent pas en compte les coûts intangibles, difficiles, voire impossibles à quantifier, de la souffrance et de la douleur liées aux empoisonnements et ressenties par les patients et leurs proches.

Province	Coûts directs (en millions de dollars)	Coûts indirects (en millions de dollars)	Coûts totaux (en millions de dollars)
Alberta	66	59	125
Colombie-Britannique	63	180	243
Manitoba	14	49	63
Nouveau-Brunswick	10	18	27
Terre-Neuve-et-Labrador	5	4	9
Nouvelle-Écosse	9	25	34
Ontario	134	359	494
Île-du-Prince-Édouard	0,001	0,002	0,003
Québec	65	108	172
Saskatchewan	21	41	62
Total Pour Le Canada	396	868	1 264

Tableau 1. Coût économique des empoisonnements accidentels au Canada, par province, en 2010

Source : Rapport *The Cost of Injury in Canada*, Parachute 2015.

QUESTIONS ÉMERGENTES SUR LES EMPOISONNEMENTS

Au cours de la dernière décennie, plusieurs questions et tendances évolutives concernant les empoisonnements ont émergé. La légalisation du cannabis, la crise des opioïdes et l'apparition de nouveaux produits comme les capsules de détergent à lessive ont entraîné une augmentation des appels aux centres antipoison, des interventions d'urgence et de l'activité du système de santé dans son ensemble.

Cannabis

Le cannabis est un terme général faisant référence aux différentes préparations du *chanvre*, y compris la marijuana (feuilles ou bourgeons de fleurs séchés et hachés), le hachisch (résine des bourgeons de fleurs) et les extraits de cannabis (huiles ou cire) (Grant et Bélanger, 2017). Les termes familiers « herbe » et « pot » désignent les produits de cannabis. Les produits de cannabis peuvent être ingérés (p. ex. biscuits et friandises) ou inhalés sous forme de fumée ou de vapeur. Au Canada, la consommation de cannabis est devenue très importante après sa légalisation en octobre 2018, les chiffres récents d'une étude de 2019 montrant qu'environ 18 % des personnes auraient consommé du cannabis au cours des trois derniers mois, soit près de 5,3 millions de personnes, ce qui représente une augmentation de seulement 14 % de la population au cours de l'année précédant la légalisation (Statistique Canada, 2019c). Il convient de noter qu'une part importante de cette augmentation était due à environ 646 000 nouveaux consommateurs de cannabis au cours du premier trimestre de 2019 suivant la légalisation (Statistique Canada, 2019c). Les hommes plutôt que les femmes (22 % et 13 %) et les personnes âgées de 15 à 24 ans plutôt que celles âgées de 25 ans et plus (30 % et 16 %) étaient plus susceptibles de consommer du cannabis, ce qui n'a pas changé après la légalisation (Statistique Canada, 2019c).

Projet de loi C-45 : la Loi sur le cannabis établit un cadre législatif pour contrôler la

production, la distribution, la vente et la possession de cannabis au Canada (*Loi de 2018 sur le cannabis*). Surtout, la Loi restreint l'accès des jeunes de moins de 18 ans au cannabis, interdit la promotion visant à inciter les jeunes à consommer du cannabis, établit des exigences strictes en ce qui a trait à la sécurité et à la qualité des produits et réglemente l'accès au cannabis dont la qualité est contrôlée.

Bien qu'il soit désormais légalisé, il est important de reconnaître que le cannabis n'est pas sans danger et que sa consommation peut entraîner des risques de blessure. En particulier, les enfants représentent une population préoccupante en matière d'empoisonnement aigu au cannabis, notamment en tenant compte du fait que le cannabis sous forme comestible ressemble souvent aux aliments sans cannabis (p. ex. biscuits et friandises). Les signes et les symptômes d'un empoisonnement aigu au cannabis varient selon l'âge. Chez les enfants, l'empoisonnement aigu au cannabis peut entraîner l'ataxie (perte de coordination des mouvements du corps), une activité motrice excessive ou inutile des membres, la léthargie, le sommeil, le vomissement, ainsi que la dilatation ou la contraction des pupilles (Wang, 2019). Ces signes et symptômes cliniques ne sont pas souvent propres à un seul problème, ce qui peut potentiellement retarder le diagnostic et le traitement, en particulier chez les enfants non verbaux qui ne peuvent pas décrire ce qu'ils ont ingéré. Chez les adultes et les adolescents, l'empoisonnement aigu au cannabis peut se manifester de différentes façons, notamment une augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle et de la fréquence respiratoire, une ataxie, un trouble de l'élocution et une rougeur des yeux (Wang, 2019). Les produits de cannabis comestibles soulèvent d'importantes préoccupations, car leurs effets psychoactifs et leurs signes d'intoxication possible peuvent apparaître plusieurs heures après l'ingestion, contrairement à l'inhalation, ce qui peut amener

certaines personnes à ingérer de grandes quantités au début en pensant que ce n'est pas dangereux, pour ne ressentir les effets toxiques cumulés que plus tard.

Aux États-Unis, les études montrent que les cas signalés d'empoisonnement au cannabis chez les enfants ont fortement augmenté après la légalisation dans certains États (Wang et collab., 2013; Wang et collab., 2014; Wang et collab., 2016). Cela peut s'expliquer par une accessibilité et un potentiel d'exposition accidentelle accrus chez les enfants après la légalisation. Également, avant la légalisation, il est possible que les parents et les soignants n'aient pas signalé rapidement les expositions par crainte de stigmatisation et de possibles répercussions d'ordre juridique. Au Canada, le cannabis a été responsable de presque 40 % des hospitalisations liées à la consommation de substances chez les personnes âgées de 10 à 24 ans entre 2017 et 2018 (avant la légalisation), dépassant l'alcool comme la substance la plus couramment documentée dans ce groupe d'âge (Institut canadien d'information sur la santé [ICIS], 2019). Inversement, chez les personnes âgées de 25 ans et plus, l'alcool représentait 58 % des hospitalisations liées à la consommation de substances contre 11 % seulement pour le cannabis (ICIS, 2019). Les données du Centre antipoison du Québec indiquent que les appels concernant le cannabis ont plus que triplé après la légalisation (Centre antipoison du Québec, 2019).

En réaction à la préoccupation croissante des expositions accidentelles au cannabis chez les enfants, de nouveaux règlements ont été pris en vertu de la *Loi sur le cannabis* en octobre 2019 et prévoient que les produits de cannabis soient 1) limités à une quantité maximale de 10 mg de THC, le principal composant psychoactif du cannabis, 2) placés dans un emballage à l'épreuve des enfants, et 3) enveloppés dans un conditionnement neutre portant les étiquettes de mise en garde obligatoires. Ces nouveaux règlements, entre autres mesures, visent à

répondre aux préoccupations concernant la sécurité des enfants et du public en général. Alors que la légalisation et plusieurs nouveaux règlements sur le cannabis ne sont en vigueur que depuis peu, des études et un contrôle devront être menés pour déterminer si d'autres efforts sont nécessaires pour empêcher les empoisonnements aigus au cannabis au Canada.

Opioïdes et drogues illicites

Les empoisonnements causés par la consommation de drogues illicites sont un problème croissant en Amérique du Nord. Précisément, les substances qualifiées d'opioïdes (p. ex. l'héroïne, le fentanyl) sont une cause importante de mortalité et de morbidité au Canada, au point de devenir une crise nationale. L'empoisonnement aux opioïdes présente traditionnellement un ensemble de trois signes et symptômes, à savoir des micropupilles, une dépression respiratoire et un faible degré de conscience. En 2018, 4 614 décès ont été causés par les opioïdes, soit environ 13 décès par jour (ASPC, 2019). Les hospitalisations dues à l'empoisonnement aux opioïdes ont également augmenté de 27 % entre 2013 et 2017, soit environ 17 hospitalisations par jour au Canada dues à ce type d'empoisonnement (Institut canadien d'information sur la santé, 2018). L'Ouest canadien a été l'une des régions les plus touchées, l'urgence de santé publique ayant été déclarée en Colombie-Britannique en 2016 en raison de l'augmentation rapide du nombre de décès causés par la toxicité des drogues illicites (BC Government News, 2016). Les personnes consommant des substances illicites peuvent être exposées à un risque accru d'empoisonnement malgré la consommation de la quantité habituelle de substances, car la contamination par du fentanyl ou d'autres opioïdes très puissants pouvant entraîner un arrêt respiratoire ou la mort suscite une préoccupation majeure. De récentes statistiques de Colombie-Britannique indiquent que sur 1 542 décès dus à la consommation de drogues illicites en 2018 (30,9 pour 100 000 personnes),

le fentanyl a été détecté dans 87 % des cas (BC Coroners Service, 2019).

Il est important de noter que l'augmentation de la mortalité et de la morbidité observée dans la crise des opioïdes est largement due aux empoisonnements accidentels et non aux blessures volontaires ou aux suicides par empoisonnement. Les études menées en Alberta ont montré qu'entre 2000 et 2016 il n'y a eu aucune hausse proportionnelle du nombre de cas de suicide lié aux opioïdes dans la province par rapport à la hausse importante des décès accidentels liés aux opioïdes (Chang et collab., 2018). Une étude semblable effectuée aux États-Unis a révélé que, bien que le taux absolu de suicides liés aux opioïdes avait augmenté entre 2000 et 2017, la proportion de décès liés aux opioïdes et qualifiés de suicides avait diminué de 9 % à 4 % (Olfson et collab., 2019). En résumé, ces résultats suggèrent que les décès causés par des empoisonnements accidentels aux opioïdes et ceux liés aux suicides par opioïdes ne concernent pas la même population, une hausse disproportionnée étant observée dans la crise des opioïdes pour les empoisonnements accidentels. Cela pourrait indiquer que régler ces deux problèmes nécessiterait deux approches différentes en matière de santé publique au lieu d'une approche globale. Toutefois, il est important de comprendre qu'il peut être difficile de distinguer avec précision le motif dans un événement accidentel et un suicide chez les personnes consommant des opioïdes et d'autres substances illicites, les motivations étant souvent indéterminées chez les personnes souffrant de troubles liés à la consommation d'une substance ou de problèmes de santé mentale. Les coroners et les médecins légistes sont souvent incapables de déterminer le motif d'un décès lié aux opioïdes avec certitude, car ils doivent se fonder sur les données de l'autopsie ainsi que sur les preuves circonstanciées de la scène et des témoins. En effet, les études montrent que les empoisonnements dont le motif est indéterminé représentent jusqu'à 80 % de tous les décès dont le motif est indéterminé au Canada (Skinner

et collab., 2016), ce qui suggère qu'un certain nombre de ces décès pourrait être des cas de suicide mal classés.

Les raisons de la hausse de décès dus à la consommation de drogues illicites et d'opioïdes sont complexes et plurifactorielles, les études actuellement en cours visant à définir l'étiologie et les facteurs de risque possibles. L'un de ces facteurs est le taux croissant de contamination détectée dans les drogues illicites au fentanyl et aux autres opioïdes très puissants (BC Coroners Service, 2019), exposant les personnes consommant ces substances à un risque élevé d'empoisonnement et de mort possible. Une mauvaise utilisation des médicaments opioïdes sur ordonnance est également liée à une consommation ultérieure de drogues illicites, les études suggérant que jusqu'à 80 % des consommateurs d'héroïne avaient mal utilisé les opioïdes sur ordonnance (Muhuri et collab. 2013). Une récente étude qualitative nationale s'appuyant sur les entrevues de médecins légistes, de coroners et de toxicologues au sujet de leurs expériences au cours de la crise des opioïdes révèle plusieurs caractéristiques essentielles concernant les personnes décédées à la suite d'empoisonnements liés à des drogues illicites (ASPC, 2019) :

- Les personnes appartenaient à tous les groupes sociodémographiques et socioéconomiques;
- Des antécédents de problèmes de santé mentale, de trouble lié à la consommation d'une substance ou de traumatisme étaient courants;
- Les décès par empoisonnement étaient souvent causés par la consommation de médicaments après une longue période d'abstinence régulière (p. ex. pour cause de détention ou de traitement dans un centre) lorsque l'organisme a développé un seuil de tolérance plus faible à la substance;
- Les personnes qui consommaient des substances étaient souvent seules, sans

soutien social, ce qui montre un élément important de l'isolement social;

- La consommation de plusieurs substances ainsi que la contamination au fentanyl et à d'autres opioïdes très puissants étaient courantes.

En résumé, ces résultats suggèrent que, plutôt que des facteurs discrets et déterminés qui influencent le risque, des facteurs généraux sociaux, environnementaux et contextuels peuvent jouer un rôle plus important en incitant une personne à prendre un risque particulier de s'empoisonner en consommant des substances illicites. À ce titre, les efforts en matière de santé publique et de prévention visant à réduire le nombre d'empoisonnements liés aux opioïdes et aux drogues illicites doivent permettre de contrôler les facteurs individuels, sociaux et systémiques.

Empoisonnement par cigarettes électroniques et vapotage

Les cigarettes électroniques font référence à une vaste gamme de petits appareils à piles qui transforment un liquide contenant en général de la nicotine et parfois différents arômes, du propylène glycol, de la glycérine végétale et d'autres ingrédients. Le liquide est chauffé pour créer un aérosol afin de pouvoir l'inhaler. On parle généralement de vapotage.

Les cigarettes électroniques imitent l'expérience du tabagisme, mais n'impliquent pas de combustion et ne produisent pas de fumée. On parle de tamponnage pour un processus similaire qui consiste à inhaler des vapeurs chaudes d'huiles, de formes concentrées ou d'extraits de cannabis chauffés.

Au Canada, les cigarettes électroniques connaissent un succès croissant depuis leur apparition en 2006, 15,4 % de la population déclarant avoir déjà utilisé une cigarette électronique en 2017 (Reid et collab., 2019). En particulier, les jeunes et les jeunes adultes sont devenus un groupe de consommateurs importants, comme indiquent les études aux

États-Unis où la cigarette électronique est le produit semblable à la cigarette le plus couramment utilisé par les étudiants de niveaux intermédiaires et secondaires, où l'on estimait à 30 millions le nombre de consommateurs en 2015 (Singh et collab., 2016). De même, au Canada, environ 22,8 % des personnes âgées de 15 à 19 ans et 29,3 % des personnes âgées de 20 à 24 ans ont essayé la cigarette électronique (Reid et collab., 2019). Cette hausse rapide peut en partie être due aux fabricants et aux fournisseurs qui vendent leur produit comme étant une solution de remplacement plus économique, saine et sécuritaire que les cigarettes conventionnelles (Palazzolo, 2013). En effet, de nouveaux éléments suggèrent que, même si les cigarettes électroniques semblent poser moins de risques pour la santé que les cigarettes conventionnelles (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine [NASEM], 2018), elles ne sont pas sans danger. Si les cigarettes électroniques contiennent moins de substances toxiques associées à la combustion que les cigarettes conventionnelles, leur utilisation n'est pas entièrement sans danger, comme l'a montré la récente apparition d'une maladie pulmonaire associée au vapotage aux États-Unis et au Canada (sujet abordé en détail ci-dessous). Les effets à long terme de l'inhalation et l'exposition à la vapeur dérivée ne sont pas entièrement connus (NASEM, 2018), la documentation récente montrant d'importants problèmes respiratoires comparables à ceux observés avec les cigarettes conventionnelles (Gotts et collab., 2019). Dans ce contexte, on recommande fortement aux jeunes, aux femmes enceintes et aux personnes ne fumant pas actuellement de ne pas se mettre à la cigarette électronique ni au vapotage.

À cause de la popularité grandissante des cigarettes électroniques et de la publication d'études non concluantes sur les risques et les effets sur la santé, il n'est pas étonnant que les cliniciens et les professionnels de la santé publique soient de plus en plus inquiets. Le risque d'empoisonnement lorsqu'un enfant

est exposé au liquide contenant de la nicotine utilisé dans les cigarettes électroniques est particulièrement préoccupant. De récentes statistiques du National Poison Reporting System des États-Unis indiquent que le nombre d'appels mensuels liés à des enfants de moins de six ans exposés à la cigarette électronique a augmenté de presque 1 500 % entre 2012 et 2015, un mort ayant été signalé au cours de cette période (Kamboj et collab., 2016). La même étude a également montré que les enfants de moins de deux ans représentaient plus de 40 % de toutes les expositions à la cigarette électronique et que ceux exposés à la cigarette électronique avaient 5,2 fois plus de risque d'être hospitalisés que s'ils étaient exposés à la cigarette conventionnelle (Kamboj et collab., 2016). Au Canada, les données du British Columbia Drug and Poison Information Centre indiquent que les expositions liées aux cigarettes électroniques ont fortement augmenté entre 2012 et 2017, les enfants de moins de cinq ans représentant 43,5 % des expositions totales documentées; plus de la moitié de ces cas étaient dus à l'ingestion accidentelle de liquide de cigarette électronique (Choi et collab., 2019). Chez les enfants, la nicotine peut entraîner des effets toxiques, comme le vomissement, des crises épileptiques, des changements dans l'état mental et, dans les cas les plus graves, des défaillances cardiovasculaires ou respiratoires et le décès si aucun traitement n'est administré rapidement (Normandin et Benotti, 2015). Les enfants sont en particulier exposés au risque d'empoisonnement, leur organisme étant toujours en stade de développement. On estime qu'une dose de nicotine de seulement 1 à 10 mg/kg peut entraîner la mort d'un enfant (Durmowicz, 2014). En outre, les ingestions accidentelles de liquides de cigarettes électroniques peuvent également être dues au fait que les liquides utilisés pour ces cigarettes sont souvent proposés sous forme d'arômes comme la cerise, le chocolat et la barbe à papa, qui séduisent les jeunes enfants.

Face à la prévalence croissante de l'utilisation de la cigarette électronique et aux inquiétudes sur la

sécurité du public, le gouvernement du Canada a légalisé l'utilisation des cigarettes électroniques avec et sans nicotine en adoptant le projet de loi S-5 : *Loi modifiant la Loi sur le tabac, la Loi sur la santé des non-fumeurs et d'autres lois en conséquence* en mai 2018 (Projet de loi S-5, 2018). L'objectif de la Loi est d'établir un cadre législatif visant à réglementer la fabrication, la vente, l'étiquetage et la promotion des produits de vapotage au Canada en élaborant la *Loi sur le tabac et les produits de vapotage* (LTPV). Lors de la sanction royale de la Loi, les produits de vapotage qui contiennent de la nicotine et qui ne sont pas commercialisés à des fins thérapeutiques sont des produits de consommation soumis à la *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation* (LCSPC) (Gazette du Canada, 2019). Plus important encore, la LTPV et d'autres autorités réglementaires connexes ont pris plusieurs mesures dans l'espoir d'empêcher les empoisonnements accidentels, notamment :

- L'interdiction de vendre des cigarettes électroniques et des produits associés aux personnes de moins de 18 ans;
- L'interdiction de faire la promotion de produits de vapotage en utilisant des descriptions ou des illustrations d'arômes particuliers qui permettraient d'attirer les enfants et les jeunes;
- L'interdiction d'incorporer certains types d'arômes que l'on trouve dans des friandises et des desserts;
- Tous les produits de vapotage doivent présenter de manière claire un étiquetage des ingrédients, des mises en garde de santé et la concentration de nicotine;
- L'établissement du cadre législatif des mesures réglementaires proposées, exigeant un emballage à l'épreuve des enfants et un étiquetage conforme aux dispositions de la *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation*.

Alors que l'application de la LTPV et des règlements ultérieurs n'en est qu'au début,

on ne connaît toujours pas avec certitude les effets qu’aura cette loi sur la prévention des empoisonnements liés à la cigarette électronique chez les Canadiennes et les Canadiens.

Toutefois, avec l’utilisation croissante de la cigarette électronique, les responsables des politiques doivent prendre des décisions stratégiques et éclairées qui pourront avoir des conséquences importantes sur la prévention des empoisonnements liés aux cigarettes électroniques chez les enfants au Canada. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le statut des cigarettes électroniques et des produits de vapotage au Canada, veuillez consulter la page de renseignements du gouvernement du Canada à l’adresse suivante : www.canada.ca/vapotage

Maladie pulmonaire associée au vapotage aux États-Unis et au Canada

L’apparition en 2019 d’une maladie pulmonaire associée au vapotage (MPAV) aux États-Unis et au Canada (CDC des États-Unis, 2020; Santé Canada, 2019), aussi appelée « maladie pulmonaire grave associée au vapotage », a suscité d’autres inquiétudes quant aux effets du vapotage à long et à court terme.

Aux États-Unis, le nombre de personnes admises à l’hôpital et le nombre de décès liés à la MPAV continuent de diminuer après le sommet de l’apparition de la maladie atteint en septembre 2019. Au 4 février 2020, presque 2 800 patients étaient hospitalisés et plus de 60 personnes étaient décédées de MPAV aux États-Unis. L’âge médian des patients était de 24 ans (entre 13 et 85 ans), tandis que l’âge médian des patients décédés était de 51 ans (entre 15 et 75 ans). La plupart des patients ont déclaré utiliser des produits de vapotage contenant du tétrahydrocannabinol (THC), 33 % ayant déclaré une utilisation exclusive de produits contenant du THC et 57 % ayant déclaré utiliser des produits contenant de la nicotine, dont 14 % indiquant une utilisation exclusive de ces produits. L’acétate de la vitamine E, qui est ajouté à certains produits contenant du THC, est

fortement lié à l’apparition de MPAV aux États-Unis. Les cigarettes électroniques ou les produits de vapotage contenant du THC, provenant en particulier de sources non officielles comme d’amis, de membres de la famille, de détaillants ou de particuliers en ligne, sont liés à la plupart des cas de MPAV et ont joué un rôle important dans l’éclosion. Toutefois, selon les Centers for Disease Control and Prevention aux États-Unis, il n’existe toujours pas de données probantes suffisantes pour exclure la contribution d’autres produits chimiques, y compris ceux présents dans les produits contenant ou non du THC, dans certains cas de MPAV signalés (Santé Canada, 2019). Des cas de maladies semblables à la MPAV ont été signalés dans cinq autres pays.

Au Canada, il y a eu en proportion moins de cas de MPAV que prévu par rapport à l’étendue de l’éclosion de MPAV aux États-Unis. Au 11 février 2020, les autorités sanitaires provinciales et territoriales ont signalé 18 cas de MPAV et aucun décès à l’Agence de la santé publique du Canada (Santé Canada, 2019). Quatorze personnes ont été admises à l’hôpital. Les 18 cas sont : quatre cas de jeunes de 15 à 19 ans, cinq personnes de 20 à 34 ans, quatre de 35 à 49 ans et cinq de 50 ans et plus. Dix cas étaient des hommes et huit des femmes. Dix personnes ont déclaré vapoter seulement de la nicotine, quatre seulement du THC, une autre, seulement des liquides de vapotage aromatisés et trois autres, une variété de substances de vapotage, dont du THC et de la nicotine. Huit personnes ont déclaré acheter leurs produits de vapotage au Canada, deux en ligne (CDC des États-Unis, 2016).

Si la cause de MPAV est toujours recherchée aux États-Unis et au Canada, les Canadiennes et les Canadiens préoccupés par les risques sur la santé du vapotage doivent éviter d’utiliser des produits de vapotage. Ces produits peuvent contenir des douzaines de produits chimiques. La plupart des substances de vapotage vendues sont aromatisées et contiennent de la nicotine. Le vapotage peut

prédisposer les jeunes à la dépendance à la nicotine et possiblement à d'autres drogues (Santé Canada, 2020). Santé Canada met en garde les jeunes, les femmes enceintes et les personnes qui ne vapotent pas actuellement contre le vapotage (Santé Canada, 2020).

Capsules de détergent à lessive

Les capsules de détergent à lessive se présentent sous forme de détergent liquide concentré proposé dans de petits sachets à usage unique entourés d'une fine membrane soluble dans l'eau (Beuhler et collab., 2013). Apparues en Amérique du Nord en 2012, ces capsules à usage unique ont été commercialisées comme produits de remplacement pratiques au liquide en vrac et aux détergents à lessives traditionnels. Les capsules de détergent à lessive sont généralement fabriquées avec une membrane transparente soluble dans l'eau, ce qui permet aux détergents colorés d'être visibles et d'être souvent présentés dans de grands contenants en un nombre important de capsules à usage unique. Dans ce contexte, les capsules de détergent à lessive représentent un problème majeur en matière de danger émergent important d'empoisonnement. Il est avéré que l'exposition aux capsules de détergent liquide à lessive peut provoquer des vomissements, une dépression respiratoire avec des effets sur le système nerveux central, une pneumonie de déglutition et même la mort en cas d'ingestion (Banner et collab., 2020). Des lésions oculaires ont également été signalées lorsque le détergent liquide a pu pénétrer dans les yeux d'une personne à la suite de la rupture de la membrane soluble (Haring et collab., 2017).

Les jeunes enfants sont la principale population à risque d'empoisonnements accidentels, car ces capsules colorées et transparentes ressemblent souvent à des friandises ou à des jouets. Les données des États-Unis indiquent qu'entre 2012 et 2017, les centres antipoison ont reçu 72 947 appels concernant les capsules de détergent à lessive, dont plus de 91 % des expositions impliquaient des enfants de moins de six ans (Gaw et collab., 2019). La même étude a

montré que, même si les expositions aux capsules de détergent à lessive dans ce groupe d'âge ont augmenté de plus de 110 % entre 2012 et 2015, une baisse relative de 18 % a été observée en 2017. Selon les auteurs, cela peut être attribuable à plusieurs campagnes de sensibilisation du public et à l'apparition en 2015 d'une norme de sécurité volontaire sur les produits, la norme ASTM F3159-15 (Gaw et collab., 2019). En effet, l'année suivant la première mise sur le marché des capsules de détergent à lessive, certains fabricants ont apporté des modifications en produisant des capsules opaques, en optant pour un étiquetage clair des mises en garde sur la santé et en proposant des contenants verrouillables à l'épreuve des enfants (Procter & Gamble, 2013). Cela a été suivi par la proposition d'une loi aux États-Unis demandant au Consumer Product Safety Commission (CPSC) d'établir des normes de sécurité obligatoires pour les emballages de détergent liquide (Projet de loi H.R.1139 – Detergent Poisoning and Child Safety Act of 2015), ainsi que de lancer plusieurs campagnes de sensibilisation à la santé du public, allant des organismes pédiatriques, de la sécurité des enfants aux organismes de prévention des blessures.

Si les empoisonnements accidentels liés aux capsules de détergent à lessive semblent être limités chez les jeunes enfants depuis 2015 (American Association of Poison Control Centers [AAPCC], 2019), un phénomène isolé d'ingestion *volontaire* de capsules de détergent à lessive est récemment apparu chez les adolescents. On a généralement décrit cette tendance virale de « défi » où les jeunes téléchargent des vidéos d'eux-mêmes en train d'ingérer volontairement des sachets de détergent à lessive sur des plateformes de partage de vidéo et de médias sociaux afin de mettre d'autres jeunes au défi. Les données des États-Unis indiquent que les ingestions volontaires de capsules de détergent à lessive sont en hausse, 39 cas ayant été signalés en 2016 et 53 cas en 2017 (AAPCC 2018a), et 86 cas au cours des trois premières semaines de 2018 (AAPCC 2018b). Cette hausse

des empoisonnements volontaires a incité des fabricants, des organismes gouvernementaux et des organismes de santé à publier des déclarations pour souligner les risques et les dangers liés à l'ingestion de capsules de détergent à lessive. Des sites comme YouTube et Facebook ont été contraints de retirer toute vidéo ou publication incitant à relever le défi.

En plus de l'identification du risque d'empoisonnement que représentent les capsules de détergent à lessive pour les jeunes enfants et les adolescents, des empoisonnements aux capsules de détergent à lessive ont été signalés

chez des personnes âgées atteintes de déficience cognitive (Janeway, 2017). Ces personnes, atteintes par exemple de démence ou de la maladie d'Alzheimer, peuvent prendre les capsules colorées pour de la nourriture ou des médicaments et les ingérer par accident, ce qui peut avoir de graves conséquences. Dans ce contexte, il convient de prendre des précautions supplémentaires lors de l'entreposage des capsules de détergent à lessive (ainsi que de toute autre substance potentiellement toxique) afin de limiter le risque d'empoisonnements accidentels chez les personnes âgées atteintes de déficience cognitive.

PRATIQUES EXEMPLAIRES EN MATIÈRE DE PRÉVENTION DES EMPOISONNEMENTS

La santé publique fondée sur des données probantes est « le processus de distillation et de dissémination des meilleures données possible provenant de la recherche, du contexte et de la pratique, et l'utilisation de ces données pour éclairer et améliorer la pratique et les politiques en santé publique » (Centre de collaboration nationale des méthodes et outils, 2013). Il s'agit du processus de la prise de décisions ainsi que des changements apportés pour faire la promotion de la santé et du bien-être. Il s'agit d'une démarche différente de la méthode définie de façon classique et fondée sur des données probantes qui, en principe, suggère que les décisions pratiques soient prises à partir d'études cliniques. Au cours des dernières décennies, on a compris qu'il y a beaucoup à gagner des données probantes en matière de prévention dans le monde réel, notamment les données des praticiens, des intervenants, des utilisateurs du savoir et d'autres ressources. Dans un environnement de santé actuel où les ressources sont rares et les questions conflictuelles, il est important que les ressources et les efforts existants soient concentrés sur des programmes efficaces et fondés sur des données probantes.

Recourir à une approche fondée sur des données probantes dans la planification de la prévention permet de s'assurer que différents types de données probantes sont utilisés à plusieurs étapes du processus de planification (MacKay, 2005). Il est essentiel de connaître ce processus pour qu'un plan ait des répercussions réelles et mobilise de manière efficace des ressources rares. Il convient d'examiner les éléments essentiels suivants :

- les meilleurs résultats de recherche qui soient;
- les questions de santé communautaire et le contexte local;
- les ressources actuelles en santé publique;
- la compréhension des climats communautaire et politique.

(Centre de collaboration nationale des méthodes et outils, 2013; Brownson et collab., 2009; Saunders et collab., 2005; Ciliska et collab., 2010).

Un modèle apparu dans les programmes de sécurité industrielle d'après la Deuxième Guerre mondiale a été mis en place autour des trois E de la sécurité : Éducation, exécution et expertise.

Les trois E de la prévention des blessures



Éducation – Grâce aux renseignements donnés ou à la formation professionnelle reçue, le public retiendra ce qu’il aura appris et utilisera ces connaissances pour limiter le risque de blessure.

Exécution – Il s’agit de l’élaboration et de l’application des lois, des règlements et des politiques visant à réduire les blessures. Ces stratégies sont en général efficaces lorsqu’elles sont appliquées. Toutefois, ce sont souvent des questions d’intérêt public contestées, car leurs opposants avancent souvent qu’elles limitent les libertés individuelles.

Expertise – Les stratégies techniques concernent la conception et la modification de produits et d’environnements afin d’accroître leur sécurité. En général, les mesures techniques sont très efficaces.

La plus grande contribution du modèle des 3 E de prévention des blessures a permis d’apporter un changement de point de vue en reconnaissant que les blessures ne sont pas la seule responsabilité de la personne blessée, mais que les autres (p. ex. employeurs, superviseurs, fabricants d’équipement, responsables des politiques, concepteurs du cadre bâti, ensemble de la collectivité) ont une responsabilité collective en matière de prévention des blessures. Ce sont les initiatives à multiples volets faisant appel à plus d’une stratégie qui ont le plus de chance de réussir (MacKay et collab., 2011).

Il s’agit du cadre qui soutient l’approche du domaine de pratique en matière de prévention des blessures.

Centres antipoison

Les lignes sans frais des centres antipoison permettent efficacement de déterminer si un enfant risque de s’empoisonner et les mesures que doivent prendre un professionnel de la santé, un parent ou un soignant. Les spécialistes dans les centres antipoison sont formés et sont en mesure de fournir des renseignements sur la nécessité d’un traitement, d’apporter de l’aide et de la formation, et de recueillir des données dans le cadre de programmes de surveillance. Les études ont par ailleurs montré qu’implanter des centres antipoison peut réduire considérablement les coûts en détournant les cas concernés des services des urgences si le public est bien informé (Miller & Lestina, 1997; Bunn et collab., 2008; Vassilev & Marcus, 2007; Blizzard et collab., 2008). Selon un rapport du centre antipoison de la Nouvelle-Écosse, 86 % des personnes seraient allées au service des urgences si elles n’avaient pas obtenu les renseignements en appelant le centre (IWK Health Centre, 2010). En effet, chaque dollar dépensé dans un centre antipoison représente une économie de plus de sept dollars environ en évitant des visites inutiles aux établissements de santé (Blizzard et collab., 2008). On recommande à chaque ménage de conserver le numéro de téléphone du centre antipoison local à proximité du téléphone ainsi que de l’enregistrer dans la liste de contacts des téléphones cellulaires pour y accéder rapidement. En 2019, une étude Ipsos en ligne auprès de parents canadiens a montré que 40 % d’entre eux connaissaient les coordonnées du centre antipoison local (Ipsos, 2020).

Les centres antipoison jouent un rôle important dans l’analyse des tendances. Leurs relations avec d’autres organisations, par exemple la Direction de la Sécurité des produits de consommation de Santé Canada ou les organismes de santé publique et les centres de prévention des blessures à l’échelle provinciale,

territoriale et locale, sont importantes, car elles sont les premières à suivre, à signaler et à contrôler les empoisonnements au Canada. En s'appuyant sur l'analyse des tendances et des données recueillies à l'issue des cas enregistrés, les centres antipoison sont en mesure de renseigner et de transmettre des messages essentiels ainsi que d'alerter les organismes réglementaires et le public sur les problèmes émergents.

Modifier et influencer la législation et la politique

On a longtemps considéré la politique de santé publique, qu'il s'agisse de la loi ou des règlements, comme étant un outil efficace pour améliorer la santé des populations. En effet, au 20^e siècle, plusieurs réalisations importantes en matière de santé publique, qui ont considérablement augmenté l'espérance de vie, ont été possibles grâce à des modifications de politiques (Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis, 1999). À ce titre, la législation à l'échelle locale, provinciale et nationale peut souvent avoir des répercussions importantes sur la diminution des empoisonnements. La législation peut permettre de réglementer les types d'aliments, de médicaments et de produits chimiques autorisés à la vente au Canada ainsi que les conditions de sécurité et d'hygiène de leur fabrication et conditionnement afin de protéger les consommateurs et le public. Plus important encore, les modifications de la politique doivent s'appuyer sur les meilleures données probantes à disposition, quantitatives (p. ex. données et tendances épidémiologiques, modélisation mathématique) et qualitatives (p. ex. entrevues descriptives, déclarations de groupes de discussion). Les lois et règlements connexes suivants du gouvernement du Canada comportent des sections relatives à la protection des personnes contre les empoisonnements :

- *Loi sur les aliments et drogues* et Règlements connexes
 - Textes disponibles à l'adresse suivante :

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/legislation-lignes-directrices/lois-reglements/loi-reglement-aliments-drogues-canada.html>

- *Loi canadienne sur la sécurité des produits de consommation* et Règlements connexes
 - Texte disponible à l'adresse suivante : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/C-1.68/index.html>
- *Loi sur les produits antiparasitaires*
 - Texte disponible à l'adresse suivante : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/P-9.01/>
- *Loi sur le cannabis* et Règlements connexes
 - Texte disponible à l'adresse suivante : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/c-24.5/>
- *Loi sur le tabac et les produits de vapotage*
 - Texte disponible à l'adresse suivante : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/T-11.5/>

Conditionnement sécuritaire des médicaments et des substances

Le conditionnement à l'épreuve des enfants montre une diminution notable des blessures et des décès (Rodgers, 2002). En vertu de la loi, le conditionnement de certains médicaments doit être à l'épreuve des enfants (Chien et collab., 2003). Les normes exigées pour le conditionnement à l'épreuve des enfants prévoient que les enfants de moins de cinq ans aient de la difficulté à ouvrir l'emballage et à ingérer une quantité toxique dans un délai raisonnable (Santé Canada, 2007). On estime qu'il est impossible de fabriquer un emballage ou un dispositif de fermeture qui empêcherait tous les enfants d'accéder au contenu dans toutes les situations possibles. La plupart des protocoles d'essai exigent qu'au moins 80 % des enfants soumis aux essais ne puissent pas ouvrir le contenant au cours d'un essai de 10 minutes. Cela signifie que certains enfants parviendront

sans doute à ouvrir un contenant s'ils en ont suffisamment le temps. Par conséquent, même les médicaments dans un emballage comportant un couvercle à l'épreuve des enfants doivent être entreposés dans un lieu sûr (Santé Canada, 2007). Exiger que les produits soient dans un emballage à l'épreuve des enfants est également une mesure économique, comme le montrent de récentes estimations du gouvernement du Canada concernant les exigences relatives aux produits de cannabis, qui suggèrent que les économies liées à l'obligation de disposer de conditionnements à l'épreuve des enfants dépasseraient leurs coûts si une visite au service des urgences due à un empoisonnement était évitée tous les 7 à 29 jours, ou si un décès était évité tous les 24 à 92 ans (Gouvernement du Canada, 2019).

D'un point de vue conceptuel, éviter les emballages colorés et attirants peut également permettre de rendre les contenants à l'épreuve des enfants. Cela est particulièrement important lorsque l'on sait que les couleurs des produits de nettoyage et des détergents courants sont souvent vives et ressemblent parfois à des friandises ou à du jus de fruit. Par ailleurs, la nouvelle tendance des cigarettes électroniques a contribué à une commercialisation croissante de différents arômes de nicotine liquide, dont beaucoup ont un nom et un emballage qui peuvent attirer les enfants. Dans ce contexte, exiger que des substances potentiellement dangereuses soient conditionnées dans des emballages simples et opaques représente une solution facile pour dissuader les enfants et empêcher des empoisonnements accidentels. Les études ont montré que les emballages opaques et de couleur noire permettent aux jeunes enfants de reconnaître des produits potentiellement dangereux (Schwebel et collab., 2014). De même, les emballages simples peuvent également empêcher les personnes âgées de s'empoisonner, en particulier celles atteintes de déficience cognitive, en prenant des produits toxiques pour des friandises ou d'autres produits comestibles.

Le conditionnement par doses (p. ex. emballage-coque) est également une technique employée dans la prévention des empoisonnements. Les exigences d'un conditionnement par doses de certains médicaments ont donné des résultats prometteurs quant à la diminution des expositions accidentelles chez les enfants, des données des États-Unis confirmant des baisses dans les taux d'empoisonnement au fer chez les jeunes enfants après la mise en place d'une législation imposant que les médicaments soient conditionnés par doses (Tenenbein, 2005). Par ailleurs, le conditionnement par doses peut également empêcher les tentatives de suicide par la prise de médicaments chez les adolescents et les adultes, car on pense que les idées ou les crises suicidaires sont souvent courtes et influencées par l'impulsivité, ce qui suggère que limiter l'accès d'une personne à une grande quantité de médicaments au moyen d'un conditionnement par doses pourrait dissuader et empêcher les personnes de se suicider (Daigle, 2005; Sarchiapone et collab., 2011). Le conditionnement par doses sous forme d'emballage-coque est également couramment utilisé pour les personnes âgées afin de réduire tout risque d'erreur lorsque les médicaments sont auto-administrés.

On a également proposé de limiter la quantité totale de médicaments potentiellement dangereux qu'il est possible d'acheter dans un seul emballage comme moyen direct pour empêcher les empoisonnements accidentels dans toute la population. Si cette initiative semble prometteuse en théorie, les données probantes à disposition indiquent un succès mitigé. Les études montrent que lorsque l'on a limité la taille de l'emballage de l'acétaminophène au Royaume-Uni, la dose totale moyenne ingérée par les patients se présentant à l'hôpital pour un empoisonnement à l'acétaminophène avait diminué. Toutefois, aucun changement n'a été observé dans le nombre de patients qui avaient ingéré d'importantes quantités supérieures à 50 comprimés ((Bateman, 2009).

Au Canada, il a été facile de se procurer de l'acétaminophène après la suppression en 1999 des restrictions visant à limiter la vente de doses d'acétaminophène supérieures à 325 mg et de contenants de plus de 24 comprimés uniquement en pharmacie. Bien que la disponibilité ait augmenté, aucune hausse associée dans le taux des hospitalisations signalées n'était liée à l'empoisonnement à l'acétaminophène (Prior et collab., 2004). En résumé, cela suggère que l'on ne peut pas empêcher les empoisonnements en réduisant simplement la disponibilité et la taille des emballages, mais plutôt en adoptant une approche multidimensionnelle en matière d'ingénierie diverse et de modification de conception qui permettraient de protéger les personnes contre les empoisonnements.

Entreposage sûr

L'entreposage des substances toxiques dans un lieu inaccessible aux enfants est essentiel, car si les contenants sont à l'épreuve des enfants, il n'est pas absolument *impossible* de les ouvrir. Il se peut qu'un certain nombre de jeunes enfants parviennent à ouvrir les contenants rapidement et qu'un plus grand nombre y arrive si on leur accorde plus de temps. Un entreposage sûr des substances toxiques exige que les adultes adoptent un comportement approprié dans tous les foyers où se trouvent des enfants. Les études montrent que la plupart des empoisonnements accidentels chez les jeunes enfants sont dus à la prise de substances facilement accessibles (Ozanne-Smith, 2001). Selon un récent sondage effectué aux États-Unis sur les pratiques que les personnes âgées adoptent avec leurs petits-enfants, plus de 80 % déclarent garder leurs médicaments au même endroit quand leurs petits-enfants leur rendent visite, et seulement 5 % déclarent les mettre dans un meuble ou un placard verrouillé (Malani et collab., 2019). Lorsqu'elles ont leurs médicaments quand elles rendent visite à leurs petits-enfants, 72 % déclarent garder leurs médicaments dans un sac ou un sac à main, et 7 % déclarent les laisser sur un comptoir (Malani et collab., 2019).

Selon une étude qui a montré que les parents adoptaient aussi de mauvaises pratiques d'entreposage, si 90 % d'entre eux déclaraient être d'accord avec le fait qu'il est important d'entreposer les médicaments hors de la portée des enfants, seulement 30 % déclaraient le faire en réalité (SafeKids, 2017). En plus d'empêcher les empoisonnements des jeunes enfants, un entreposage sûr des substances potentiellement dangereuses peut également empêcher les empoisonnements des personnes âgées atteintes de déficience cognitive, comme la démence et la maladie d'Alzheimer.

En outre, il est important de conserver les médicaments et les autres substances dangereuses dans leur contenant d'origine, en particulier si ces contenants sont à l'épreuve des enfants. Une étude de Colombie-Britannique montre qu'un nombre important de cas du centre antipoison concernait des substances mises dans des contenants pour aliments ou boissons (Lepik et collab., 2003). Retirer les médicaments de leur contenant d'origine est souvent pratique, comme l'indiquent des sondages qui révèlent que jusqu'à 29 % des grands-parents choisissent d'utiliser d'autres contenants, et que 83 % d'entre eux déclarent que tous les nouveaux contenants sont des boîtes de comprimés ou d'autres contenants faciles à ouvrir qui ne sont pas à l'épreuve des enfants (Malani et collab., 2019).

En résumé, il est essentiel que tous les parents et les soignants comprennent que les médicaments, les produits de nettoyage et toutes les autres substances potentiellement dangereuses soient conservés dans leur emballage d'origine, à l'épreuve des enfants (le cas échéant), et entreposés dans un endroit élevé et verrouillé. Il est important que les fabricants travaillent sur le conditionnement sécuritaire de leurs produits.

Détecteurs de monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz toxique, incolore et inodore qui résulte de la combustion. Dans les habitations, le monoxyde de carbone provient en général de génératrices

électriques ou à essence, d'appareils de cuisson défectueux, de générateurs à air chaud et de chauffe-eau, et d'échappement de véhicules. Une exposition à de faibles concentrations de CO peut provoquer des symptômes similaires à ceux de la grippe, comme des malaises, des maux de tête ou une faiblesse musculaire, alors qu'à de fortes concentrations de CO, elle peut causer des douleurs à la poitrine, des étourdissements, une mauvaise vision, des convulsions et la mort (Santé Canada, 2019). Puisqu'il est impossible pour un être humain d'en détecter la présence, les personnes deviennent souvent malades sans savoir qu'elles sont exposées au CO. Selon de récentes données, plus de 300 décès et plus de 200 hospitalisations liés au CO sont recensés chaque année au Canada (Cohen et collab., 2017). Toutefois, les empoisonnements au CO, comme les autres causes d'empoisonnement, peuvent être évités.

Il est possible de détecter la présence de CO grâce à des détecteurs de CO qui réagissent à des niveaux de CO potentiellement dangereux en alertant les personnes pour qu'elles évacuent les lieux. Les détecteurs de CO se trouvent facilement dans la plupart des quincailleries et s'installent rapidement. Il a été démontré que les détecteurs de CO sont efficaces pour déceler des niveaux de CO potentiellement

mortels (Wheeler-Martin et collab., 2015) et empêcher les décès dus aux empoisonnements au CO (Yoon et collab, 1998). Il est également possible d'éviter les empoisonnements grâce à l'inspection et l'entretien réguliers des appareils ménagers ainsi qu'en assurant une bonne ventilation lors de l'utilisation d'appareils à combustible. Toutefois, il semble que le public connaisse peu les risques d'empoisonnement au CO, comme le montre une étude nationale révélant que 40 % des Canadiennes et des Canadiens n'ont pas de détecteurs de CO et que 44 % des personnes interrogées déclarent ne pas vérifier régulièrement leur système de chauffage (Hawkins-Gignac, 2015).

Des lois rendent obligatoires les détecteurs de CO et indiquent qu'ils sont efficaces et permettent d'avertir rapidement en cas de niveau de CO potentiellement dangereux. L'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario, le Québec et le Yukon ont adopté des lois rendant obligatoires les détecteurs de CO dans les bâtiments résidentiels. Dans les autres provinces et territoires, les codes du bâtiment prévoient en général les exigences en la matière. Toutefois, les mêmes exigences ne sont pas forcément appliquées dans les édifices institutionnels, comme les écoles, ce qui ne facilite pas la prévention des empoisonnements au CO.

Avertisseurs de monoxyde de carbone et avertisseurs de fumée

Tableau de la législation canadienne

Province/ Territoire	Avertisseur de monoxyde de carbone obligatoire	Avertisseur de fumée obligatoire	Commentaires ¹
Colombie-Britannique British Columbia Fire Code - Article 2.1.3.3	Oui*	Oui	Pas de loi provinciale sur les avertisseurs de monoxyde de carbone. La ville de Vancouver a rendu obligatoires les avertisseurs de monoxyde de carbone dans la ville en mai 2017. Des avertisseurs de fumée doivent être installés dans chaque unité d'habitation.

Province/ Territoire	Avertisseur de monoxyde de carbone obligatoire	Avertisseur de fumée obligatoire	Commentaires ¹
Alberta Alberta Fire Code	Oui	Oui	Toutes les nouvelles constructions résidentielles contenant des appareils à combustion ou un garage d'entreposage attenant exigent l'installation d'avertisseurs de monoxyde de carbone. Toutes les unités de logement doivent être munies d'un avertisseur de fumée.
Saskatchewan Building Standards Advisory	Oui*	Oui*	Des avertisseurs de monoxyde de carbone sont exigés dans tous les bâtiments où il est prévu de dormir régulièrement et où il y a un appareil à combustible, un appareil à combustibles solides ou un garage attenant. Tous les foyers doivent être équipés d'avertisseurs de fumée.
Manitoba Manitoba Building Code Manitoba Fire Code Regulation	Oui	Oui	Les avertisseurs de monoxyde de carbone sont obligatoires dans les maisons neuves et autres bâtiments construits après 2011, ainsi que dans les structures qui nécessitent des inspections régulières de sécurité incendie, notamment les motels, les hôtels, les hôpitaux, les foyers de soins personnels, les restaurants avec hébergement, les écoles et les garderies. Un avertisseur de fumée doit être installé dans chaque chambre à coucher et à chaque étage.
Ontario Code de prévention des incendies Loi sur la prévention et la protection contre l'incendie	Oui	Oui	Les avertisseurs de monoxyde de carbone sont obligatoires dans tous les bâtiments qui contiennent une habitation et un appareil à combustible, un foyer ouvert ou un garage d'entreposage. Les avertisseurs de monoxyde de carbone doivent être situés aux endroits attenant à chaque aire où l'on dort dans la maison, dans les locaux techniques et à proximité des aires où l'on dort dans les unités à logements multiples. Les avertisseurs de fumée sont obligatoires dans toutes les unités d'habitation, les chambres d'amis, les chambres à coucher qui ne se trouvent pas dans une unité d'habitation et les diverses autres occupations exigées par le Code du bâtiment.
Québec Loi sur le bâtiment, r.3 – Code de sécurité	Oui	Oui	Un avertisseur de monoxyde de carbone doit être installé dans un logement, une habitation destinée à des personnes âgées ou une résidence supervisée s'il contient : 1 - soit un appareil à combustion; 2 - soit un accès direct à un garage de stationnement intérieur. Des avertisseurs de fumée doivent être installés dans chaque logement, à chaque étage, dans chaque corridor et aire de repos ou d'activités communes d'une habitation pour personnes âgées qui n'est pas pourvue d'un système de détection et d'alarme incendie, dans chaque pièce où l'on dort, chaque corridor et chaque aire de repos ou d'activités communes d'une habitation destinée à des personnes âgées de type unifamilial, dans les pièces où l'on dort, et dans les corridors d'une résidence supervisée dont les chambres ne sont pas munies d'un détecteur de fumée; dans chaque pièce où l'on dort qui ne fait pas partie d'un logement (sauf dans les établissements de soins ou de détention qui doivent être équipés d'un système d'alarme incendie).

Province/ Territoire	Avertisseur de monoxyde de carbone obligatoire	Avertisseur de fumée obligatoire	Commentaires ¹
Nouveau-Brunswick Loi sur la prévention des incendies	Oui*	Oui*	Pas de loi provinciale sur les avertisseurs de monoxyde de carbone. Le Règlement sur les avertisseurs et les détecteurs de fumée de la Loi sur la prévention des incendies a été abrogé en 2014.
Nouvelle-Écosse Fire Safety Act	Oui*	Oui	Pas de loi provinciale sur les avertisseurs de monoxyde de carbone. Des avertisseurs de fumée sont requis dans tous les endroits où l'on dort.
Île-du-Prince-Édouard Fire Prevention Act	Non	Oui	Pas de loi provinciale sur les avertisseurs de monoxyde de carbone. Des avertisseurs de fumée sont requis dans toutes les chambres à coucher, à l'extérieur de chaque endroit où l'on dort et à chaque étage.
Terre-Neuve et Labrador Fire Protection Services Act Fire Protection Services Regulations	Oui*	Oui	Pas de loi provinciale sur les avertisseurs de monoxyde de carbone. Les avertisseurs de fumée sont requis dans les unités d'habitation neuves et existantes et dans chaque chambre à coucher qui ne fait pas partie d'une unité d'habitation, dans les résidences et chalets saisonniers privés et occupés, dans toutes les unités familiales existantes d'un ou de deux logements, occupées par le propriétaire ou louées, à moins d'être régi en vertu d'un règlement municipal, et dans tout autre lieu, conformément à la décision du commissaire des incendies.
Yukon Loi modifiant la Loi sur la sécurité entourant l'utilisation des appareils de combustion au mazout	Oui	Oui	Toutes les résidences du Yukon équipées d'un appareil à combustible ou d'un garage attenant doivent avoir des avertisseurs de monoxyde de carbone. Toutes les maisons du Yukon doivent être munies d'avertisseurs de fumée à tous les étages de la maison et à l'extérieur des pièces où l'on dort.
Territoires du Nord-Ouest	Non	Oui*	Pas de loi provinciale sur les avertisseurs de monoxyde de carbone. Adoption du Code national du bâtiment du Canada, qui exige l'installation d'avertisseurs de fumée dans tous les nouveaux logements, dans les chambres à coucher et à chaque étage.
Nunavut	Non	Oui*	Pas de loi provinciale sur les avertisseurs de monoxyde de carbone. Adoption du Code national du bâtiment du Canada, qui exige l'installation d'avertisseurs de fumée dans tous les nouveaux logements, dans les chambres à coucher et à chaque étage.

Notes de fin

¹ À titre informatif uniquement. Veuillez consulter les autorités locales pour obtenir de plus amples renseignements sur l'interprétation et la situation actuelle.

* Codes types nationaux de construction adoptés - Code national de prévention des incendies et/ou Code national du bâtiment

Interventions pour empoisonnements causés par la consommation de drogues illicites

Éviter les empoisonnements dus à la consommation de drogues illicites est une question complexe nécessitant une approche à multiples facettes qui traite des facteurs biologiques, socioéconomiques et systémiques concernés. Une telle stratégie qui a été adoptée au Canada et dans plusieurs autres pays (p. ex. l'Allemagne, la Suisse ou l'Autriche) est *l'approche des quatre piliers* sur la consommation de drogues et autres substances. Un exposé complet sur cette approche sort du cadre de la présente synthèse des preuves. Toutefois, chacun des éléments est brièvement présenté ci-après (adapté de Santé Canada, 2019) :

- Réduction des méfaits : mesures qui réduisent les conséquences et la stigmatisation néfastes qu'entraîne la consommation de drogues et de substances sur les personnes et leur collectivité, tout en reconnaissant que s'abstenir complètement de toute consommation de substances est impossible.
- Prévention : ensemble de mesures comme des ressources et des campagnes de sensibilisation visant à informer les Canadiens des risques liés à la consommation de drogues et de substances.
- Traitement : soutien visant à proposer des services de traitement et de réadaptation aux personnes aux prises avec un trouble lié à la consommation de substances et tout autre trouble associé de santé mentale.
- Application de la loi : mesures visant à lutter contre la production et le trafic illicites ainsi que le détournement des médicaments et des substances.

Une intervention particulière de réduction des méfaits qui suscite une attention croissante est la mise en place de sites d'injection supervisée (SIS). Les SIS permettent aux utilisateurs de substances de venir s'injecter leurs drogues

illicites, dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité, en toute légalité, en ayant accès à des seringues et à des aiguilles stériles, à des méthodes d'élimination sécuritaires, et à une attention médicale d'un personnel qualifié au besoin. En Amérique du Nord, le premier SIS, INSITE, a été ouvert à Vancouver, en Colombie-Britannique, au Canada en 2003. Depuis son ouverture, les études menées à Vancouver ont montré des résultats prometteurs, dont une baisse du partage des aiguilles, de l'utilisation de substances en public et d'une mauvaise élimination des seringues usagées, ainsi qu'une hausse du nombre d'orientations vers des services sociaux et des organismes de traitement de la toxicomanie (Kerr et collab., 2005; Wood et collab., 2006; Stoltz et collab., 2007; Santé Canada, 2008). Les modélisations mathématiques de données d'INSITE ont montré que le SIS permettrait de sauver la vie d'une personne par an à la suite des interventions en matière des empoisonnements liés aux drogues illicites et qu'il y a eu un rapport coût-avantages positif de 4 \$ économisés pour 1 \$ dépensé sur l'exploitation du site (Santé Canada, 2008). Depuis l'ouverture d'INSITE, d'autres SIS ont vu le jour dans le monde, les études montrant des effets positifs. D'après les conclusions d'un examen systémique de 75 études, les SIS sont un moyen d'intervention efficace pour les populations marginalisées consommant des drogues et des substances, encouragent les pratiques d'injection sécuritaires, améliorent l'accès aux services sociaux et à des soins primaires, et réduisent la fréquence de surdose sans augmenter la consommation générale de drogues, le trafic de drogue ni le crime dans les collectivités voisines (Potier et collab., 2014).

Récemment, les empoisonnements liés aux opioïdes au Canada ont été traités par la mise en œuvre de programmes de distribution de naloxone. La naloxone (marque nominative : Narcan) est un médicament qui peut rapidement inverser les effets d'un empoisonnement lié aux opioïdes et a récemment été mise à disposition des non-spécialistes sous forme de trousses

de naloxone à emporter à domicile qu'ils peuvent utiliser en cas d'empoisonnement aux opioïdes. Actuellement, un programme de mise à disposition gratuite de trousse de naloxone à emporter à domicile est en place dans les provinces et territoires du Canada. L'analyse de la documentation à disposition sur le sujet confirme largement que les programmes de trousse de naloxone à emporter à domicile contribuent à une baisse des décès chez les utilisateurs d'opioïdes (Chimbar & Moleta, 2018). Malgré des estimations prudentes, les études montrent également que la distribution de trousse de naloxone à emporter à domicile est une stratégie économique dans la prévention des empoisonnements et des décès liés aux opioïdes (Coffin & Sullivan, 2013; Langham et collab., 2018).

Sensibilisation et éducation

Les objectifs de la sensibilisation et de la communication dans les messages de prévention contre les empoisonnements sont souvent multiples. Les messages qui ciblent la préexposition consistent à sensibiliser sur les stratégies de prévention des empoisonnements, à informer le public sur les facteurs de risque sur le développement et à fournir des données probantes concernant la dangerosité de toxines potentielles. Les messages qui traitent de l'exposition consistent à sensibiliser sur les pratiques sécuritaires de premiers soins, à faire connaître le numéro sans frais du centre antipoison et à insister sur la façon dont le centre peut apporter de l'aide. L'information est également destinée aux professionnels de la santé pour ce qui concerne les pratiques exemplaires en matière de soins des patients empoisonnés. Les messages relatifs à la post-exposition peuvent concerner la promotion de l'amélioration de la réglementation des produits ainsi que la sensibilisation du public en général sur les menaces émergentes en matière de danger. Les principaux intervenants ont déjà eu recours à différentes stratégies pour transmettre ces messages, avec des résultats mitigés.

Les campagnes de sensibilisation visent essentiellement la prévention des empoisonnements accidentels chez les enfants à la maison. Ces initiatives de sensibilisation sur la sécurité à domicile comprennent souvent des renseignements sur la prévention des empoisonnements, des verrous pour placard et des autocollants portant le numéro du centre antipoison fournis gratuitement ou à faible coût. Elles peuvent contribuer à renforcer l'entreposage sécuritaire des médicaments et des produits de nettoyage. En 2008, un examen systématique et une méta-analyse ont permis d'évaluer les conséquences de la sensibilisation sur la sécurité à domicile et la livraison d'appareils de sécurité sur les pratiques de prévention contre les empoisonnements et les taux d'empoisonnement (Kendrick et collab., 2008). Les études portaient soit sur des essais cliniques randomisés, des essais cliniques non randomisés (quasi randomisés) et des études comparatives avant-après. Les principales conclusions de cet examen systématique et de la méta-analyse suggèrent que les initiatives de sensibilisation sur la sécurité à domicile peuvent améliorer les pratiques de prévention contre les empoisonnements. Ces conclusions sont les suivantes :

- 57 % des familles sensibilisées sur la sécurité à domicile (groupe étudié) étaient plus susceptibles d'entreposer les médicaments de façon sécuritaire que les familles du groupe témoin [rapport des cotes de 1,57, 95 % d'intervalle de confiance (IC) 1,22–2,02].
- 63 % des familles sensibilisées sur la sécurité à domicile (groupe étudié) étaient plus susceptibles d'entreposer les produits de nettoyage de façon sécuritaire que les familles du groupe témoin [rapport des cotes de 1,63, 95 % d'IC 1,22–2,17].
- Les conséquences de la sensibilisation sur la sécurité à domicile semblaient plus importantes dans les études où les familles avaient reçu des verrous de placard (rapport

des cotes de 1,90, 95 % d'IC 1,25–2,89) que pour celles ayant uniquement été sensibilisées (rapport des cotes de 1,12, 95 % d'IC 0,89–1,41). Toutefois, ces données n'étaient pas significatives.

- Les conséquences de la sensibilisation sur la sécurité à domicile dans les milieux cliniques semblaient moins importantes (rapport des cotes de 1,29, 95 % d'IC 1,09–1,53) que dans la collectivité (rapport des cotes de 2,31, 1,00–5,32). Toutefois, ces données n'étaient pas significatives.
- Bien que les pratiques de prévention contre les empoisonnements s'étaient améliorées, il n'y avait pas de conséquences significatives de la sensibilisation à la sécurité à domicile sur les taux d'empoisonnement.

Le document *Preventing Serious Injuries in Children and Youth in Atlantic Canada: A Guide for Decision Makers* (Child Safety Link 2019) présente les recommandations suivantes en matière de pratiques exemplaires :

- Créer un numéro de téléphone national pour obtenir des renseignements sur les empoisonnements afin d'augmenter la diffusion de renseignements sur la sécurité.
- Engager des fonds dans l'élaboration ou la mise en place de campagnes et de programmes.
- Élaborer des programmes visant à enseigner aux soignants les comportements en matière de prévention des empoisonnements à domicile. Combiner ces programmes avec la distribution d'appareils de sécurité domestique, comme des boîtes verrouillées pour les poisons.
- Communiquer les renseignements sur la sécurité pour accroître la sensibilisation du public à l'importance d'un emballage et d'un entreposage sécuritaires pour les médicaments et les autres produits potentiellement toxiques à domicile.

En ce qui concerne les empoisonnements auto-infligés, les campagnes de sensibilisation du public sont essentiellement axées sur l'amélioration de la reconnaissance du risque de suicide et de la sollicitation d'aide, ainsi que la promotion des questions de santé mentale et des efforts pour réduire la stigmatisation associée à la maladie mentale (van der Feltz-Cornelis et collab., 2011). Toutefois, les études montrent qu'en ce qui concerne les tentatives de suicide par ingestion volontaire de médicaments chez les adolescents, les parents qui ont été conseillés dans les services des urgences sur la restriction de l'accès à des moyens potentiels de suicide au domicile ont été beaucoup plus à même de limiter les moyens que ceux qui n'avaient été sensibilisés (McManus et collab., 1997).

Des interventions visant à sensibiliser ont également permis de répondre à la crise croissante des opioïdes. En plus de fournir des trousse de naloxone à des particuliers, les programmes de distribution de trousse de naloxone à emporter à domicile comprennent en général des séances de sensibilisation pour savoir comment prévenir et reconnaître les empoisonnements liés aux opioïdes et réagir en utilisant les trousse de naloxone. Ces interventions visant à sensibiliser se sont révélées être un moyen efficace pour améliorer les connaissances et les capacités des participants en cas d'empoisonnement (Green et collab., 2008; Bennett & Holloway, 2012; Giglio et collab., 2015). Les programmes de sensibilisation sur la naloxone ont également eu des effets positifs inattendus en ce qui concerne l'amélioration de l'auto-détermination des participants et de la prise de conscience de la santé ((Maxwell et collab., 2006; Wagner et collab., 2014), ainsi qu'une baisse de la consommation de drogues chez les participants ayant suivi le programme de sensibilisation (Maxwell et collab., 2006; Wagner et collab., 2010).

INITIATIVES ACTUELLES EN MATIÈRE DE PRÉVENTION DES EMPOISONNEMENTS

Surveillance et systèmes de surveillance

Au Canada, la surveillance est assurée par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, ainsi que par les organismes indépendants comme l'Institut canadien d'information sur la santé. L'Agence de la santé publique du Canada et le Système canadien de surveillance des données sur les intoxications de Santé Canada sont les deux principaux systèmes de surveillance en matière d'empoisonnement.

AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA

Dépendant de la division Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada (PSPMC), le Centre de surveillance et de recherche appliquée informe les Canadiens sur les maladies et les états chroniques, la santé des mères et des enfants, la toxicomanie, les blessures et les facteurs de protection et de risques. Au sein du Centre se trouve la Division sur les comportements, l'environnement et la durée de vie qui s'intéresse aux blessures volontaires et accidentelles, à la violence familiale, à la violence envers les enfants, au suicide et à la santé mentale, à l'activité physique, au comportement sédentaire et au sommeil. La Division est chargée du **Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (SCHIRPT)**, un système électronique de surveillance des blessures et des cas d'intoxication qui recueille et analyse des données sur les blessures subies par des personnes traitées dans les services des urgences de onze hôpitaux pédiatriques et de neuf hôpitaux généraux au Canada. Le SCHIRPT fournit des données uniques et très détaillées sur les blessures pré-incident obtenues d'après les réponses aux questions suivantes :

- Que faisait la personne lorsqu'elle s'est blessée?
- Que s'est-il passé?
- Où a eu lieu la blessure?

Les données ont commencé à être recueillies en avril 1990 et portent actuellement sur plus de 3,2 millions d'événements. La plupart de ces événements concernent des enfants et des jeunes de 19 ans et moins. Toutefois, l'ajout récent d'hôpitaux généraux permet également l'obtention de renseignements sur les adultes. La base de données du SCHIRPT fournit des renseignements pour des rapports sommaires sur les blessures et peut également être utilisée pour effectuer une recherche détaillée. Les analystes peuvent se concentrer sur un ensemble d'événements particuliers en interrogeant la base de données au moyen de variables déterminées, de mots-clés ou d'une combinaison des deux. Ces efforts permettent au SCHIRPT d'atteindre son objectif, à savoir réduire le nombre et la gravité des blessures au Canada.

TOXICOVIGILANCE CANADA

Toxicovigilance Canada vise à apporter une réponse rapide à la prévention des empoisonnements, au traitement, à la réduction des méfaits et à la gestion du risque associé aux expositions dangereuses représentant un problème de santé publique. Ce réseau est possible en établissant des relations entre les partenaires de toxicovigilance, en permettant l'échange de renseignements et la collaboration, et en déterminant et comblant les lacunes. Le réseau compte près de 400 membres (en mars 2020), notamment des centres antipoison, des laboratoires cliniques et judiciaires, des partenaires de santé provinciaux et territoriaux, des organismes d'application de la loi en matière

de santé publique, des services frontaliers, des organisations non gouvernementales, des universités, des homologues internationaux, ainsi que des organismes fédéraux responsables de la santé publique, de la réglementation et de l'hygiène.

Renseignements généraux

En 2013, une évaluation pancanadienne des besoins a déterminé qu'il était nécessaire de rassembler les données de cinq centres antipoison canadiens et de créer le Système canadien de surveillance des données sur les intoxications (SCSDI). Santé Canada, l'Association canadienne des centres antipoison, les partenaires provinciaux et territoriaux en matière de santé, des universités et des organisations non gouvernementales ont contribué à l'évaluation. Cela a abouti au lancement, en 2014, de l'initiative du SCSDI visant à améliorer la détection rapide d'expositions dangereuses représentant un problème de santé publique et produire des statistiques en fonction des renseignements des centres antipoison afin de contribuer à la prévention, au traitement et à la réduction des méfaits.

En 2015, une communauté canadienne de praticiens (CdP) pour le contrôle antipoison a été formée sur le Réseau canadien de renseignements sur la santé publique (RCRSP), une plateforme informatique scientifique

et de biosurveillance sécuritaire détenue et exploitée par l'Agence de la santé publique du Canada. Cette CdP facilite la collaboration pluridisciplinaire et territoriale entre les centres antipoison, les organismes de santé publique et d'hygiène, les organismes de réglementation, les organisations non gouvernementales et les partenaires universitaires. Cette communauté s'est progressivement développée pour intégrer des collaborateurs du nouveau Toxicology Laboratory Response Network, des organismes de la sécurité publique, de l'application de la loi, des services frontaliers, des homologues des États-Unis et internationaux.

En 2018, la CdP a été renommée Toxicovigilance Canada afin de refléter l'expertise et la diversité de ses membres.

Les objectifs de Toxicovigilance Canada encouragent :

- Le partenariat et la collaboration
- La connaissance courante et améliorée de la situation
- L'alerte rapide – « Si vous observez quelque chose, dites-le »
- Le contrôle ciblé des menaces sur la santé (p. ex. contrôle des cas qui pourraient représenter une menace particulière)
- Le soutien d'experts en la matière

Les cinq composantes de Toxicovigilance Canada :

RÉSEAU CANADIEN DE RENSEIGNEMENTS SUR LA SANTÉ PUBLIQUE



Bien que toutes les composantes de Toxicovigilance Canada soient actuellement à différents stades d'élaboration, on reconnaît déjà leur valeur grâce à l'amélioration de l'échange de renseignements, à la confiance et à la collaboration visant les objectifs communs de la prévention des empoisonnements, du traitement et de la réduction des méfaits. Toxicovigilance Canada encourage une approche complète en matière d'évaluation du risque et de gestion des expositions dangereuses représentant un problème de santé publique en proposant un milieu de confiance pour réaliser les activités suivantes :

- Détection, validation et avertissement rapides des signes et des données sur les tendances provenant des centres antipoison du Canada sur les expositions dangereuses représentant un problème de santé publique par l'intermédiaire du SCSDI.
- Détection grâce à des analyses de laboratoire, un partage de données et un échange de renseignements sur les méthodes d'analyse ainsi qu'une aide mutuelle entre les laboratoires de toxicologie clinique et judiciaires par l'intermédiaire du Toxicology Laboratory Response Network (Tox-LRN).
- Avertissement et alerte grâce au système d'alerte rapide et au soutien d'experts au sein du réseau Toxicovigilance Canada.
- Accès à un registre canadien des antidotes permettant une recherche géographique afin de soutenir le traitement clinique et la constitution de réserves d'antidotes.
- Sensibilisation accrue du public sur les signes et l'aide en matière de sécurité grâce aux efforts de collaboration du Groupe de travail sur la sensibilisation du public et la communication.

SYSTÈME CANADIEN DE SURVEILLANCE DES DONNÉES SUR LES INTOXICATIONS (SCSDI)

Le Système canadien de surveillance des données sur les intoxications est actuellement dans la deuxième année d'un plan de mise en œuvre sur quatre ans (2018 à 2022). Ce système pancanadien de toxicovigilance recueillera,

analysera et interprétera les données de cinq centres antipoison pour fournir une surveillance presque en temps réel et établir des statistiques à l'échelle nationale sur les empoisonnements, les intoxications aux produits chimiques et les effets indésirables des drogues. Le SCSDI est dirigé par un comité de direction horizontal composé de représentants des centres antipoison et des gouvernements fédéral et provinciaux. Santé Canada fournit actuellement des ressources à tous les centres antipoison pour appuyer les initiatives en matière de qualité et comparabilité des données, de formation et de surveillance. Santé Canada est également en train de déployer des épidémiologistes dans tous les centres pour améliorer la surveillance et jouer le rôle d'intermédiaire entre les partenaires de toxicovigilance.

Groupes de travail

Le SCSDI comporte actuellement trois groupes de travail formés de spécialistes des centres antipoison, d'épidémiologistes de Santé Canada au sein de l'unité de surveillance et de coordination, et de partenaires provinciaux de la santé. Une courte description des objectifs de ces groupes de travail est présentée ci-dessous :

- Le groupe de travail sur la qualité et la comparabilité des données est chargé de déterminer les problèmes de collecte de données de qualité élevée et de réduire les différences au sein des centres antipoison et d'améliorer la comparabilité entre les centres.
- Le groupe de travail sur la formation et l'échange de connaissances se concentre sur l'élaboration de documents de formation relatifs à la surveillance, à la qualité et à la codification des données destinées à tous les spécialistes canadiens en informations sur l'empoisonnement.
- Le groupe de travail sur la toxicovigilance et la surveillance cherche à établir des mesures de surveillance et des définitions de cas, à mettre en œuvre des procédures d'identification de signes et à encourager la prise en charge des événements signalés.

Semaine de prévention des empoisonnements

La Semaine nationale de prévention des empoisonnements a été soutenue par le Congrès des États-Unis en 1961 et doit être la troisième semaine de mars. Depuis le début des années 1980, les centres antipoison au Canada font également la promotion de la Semaine de prévention des empoisonnements au cours de cette même semaine. Chaque année, à cette occasion, les personnes travaillant pour prévenir les empoisonnements peuvent partager des stratégies essentielles avec les professionnels et le public sur les causes principales des empoisonnements ainsi que sur la façon de les prévenir.

Groupe de travail sur la sensibilisation du public et la communication de Toxicovigilance Canada

Le groupe de travail sur la sensibilisation du public et la communication est formé de représentants des centres antipoison, d'organismes gouvernementaux et d'organisations axées sur la prévention des blessures qui œuvrent à élaborer une approche pancanadienne cohérente et coordonnée visant la sensibilisation aux empoisonnements et les messages de prévention. Les membres sont des experts dans leur domaine et le groupe de travail s'appuie sur leur expertise pour transmettre des renseignements actuels et fiables à toutes les Canadiennes et à tous les Canadiens. Ensemble, les membres du groupe de travail ont créé un forum de discussion et d'échange de connaissances entre les groupes d'intervenants dans le but de transmettre des messages forts et cohérents concernant les questions sur les empoisonnements que se posent les Canadiennes et les Canadiens aujourd'hui.

Canadian collaborating centres on injury prevention

Créé en 1999, le Canadian Collaborating Centres for Injury Prevention (CCCIP) est une communauté de praticiens représentant les centres de prévention des blessures au Canada. Ses membres représentent tous les centres provinciaux de prévention des blessures ainsi que les principales organisations nationales de prévention des blessures. Le CCCIP donne une occasion unique aux principaux professionnels de la prévention des blessures de partager leurs connaissances et expériences, de soutenir les initiatives individuelles et collectives, d'encourager les politiques et la recherche, et de renforcer la prévention des blessures au Canada. Le CCCIP encourage l'action et est un chef de file en matière de prévention des blessures. Ses membres travaillent de façon individuelle et collective pour améliorer les politiques, les programmes et la surveillance en matière de prévention des blessures, et pour concrétiser la recherche. Cinq CCCIP membres sont situés dans les provinces qui ont des centres antipoison, et collaborent avec elles :

- Nouvelle-Écosse
 - Child Safety Link
 - Centre antipoison du IWK
- Ontario
 - Parachute
 - Centre antipoison de l'Ontario
- Saskatchewan
 - Saskatchewan Prevention Institute
 - PADIS
- Alberta
 - Injury Prevention Centre (IPC)
 - PADIS
- Colombie-Britannique
 - BC Injury Research & Prevention Unit (BCIRPU)
 - Drug and Poison Information Centre (DPIC)

Les centres de prévention des blessures du CCCIP travaillent à l'échelle provinciale et de façon collective pour établir des partenariats et renforcer les messages en matière de prévention des empoisonnements.

Programme #potcanpoisonkids de Parachute

Grâce au financement du Programme sur l'usage et les dépendances aux substances (PUDS) de Santé Canada, Parachute a élaboré et lancé un programme nommé #PotCanPoisonKids.

#PotCanPoisonKids est axé sur une campagne de sensibilisation nationale complète de cinq ans, fondée sur des données probantes et soulignant les dangers potentiels des empoisonnements accidentels liés aux produits comestibles de cannabis chez les enfants ainsi que les stratégies efficaces de prévention en la matière. Cette campagne s'adresse principalement aux parents et aux soignants responsables d'enfants de 14 ans et moins. La première campagne lancée en mars 2020 portait sur l'entreposage sécuritaire du cannabis au domicile, sous le thème #HighAndLocked, fondé sur des études selon lesquelles seulement un quart des parents qui consomment du cannabis au Canada connaissent les bonnes méthodes d'entreposage des substances potentiellement dangereuses, comme les produits comestibles au cannabis (Ipsos, 2020).

Gouvernement du Canada : Mesures fédérales concernant les opioïdes

En 2016, le gouvernement du Canada a annoncé une initiative de collaboration visant à traiter la crise des opioïdes dans le pays. La collaboration des provinces, des territoires et d'autres partenaires dans le pays a permis d'élaborer la *Déclaration conjointe sur les mesures visant à remédier à la crise des opioïdes* (Centre canadien sur l'usage et les dépendances aux substances, 2017) qui souligne l'engagement conjugué du gouvernement du Canada et de plus de 30 organismes partenaires à réagir à cette crise. Plusieurs des mesures prises par le gouvernement du Canada en 2019 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Gouvernement du Canada, mesures fédérales concernant les opioïdes à compter de juin 2019

AMÉLIORATION DE L'ACCÈS À UN TRAITEMENT

- Facilitation de la prescription de méthadone et l'utilisation de l'héroïne thérapeutique
- Financement de projets pilotes sur le traitement par agonistes opioïdes injectables
- Appui à l'élaboration de lignes directrices nationale sur le traitement par agonistes opioïdes injectables
- Amélioration de la fourniture de services de traitement et de prévention de la toxicomanie culturellement adaptés aux communautés autochtones

AMÉLIORATION DE L'ACCÈS AUX MESURES DE RÉDUCTION DES MÉFAITS

- Approbation de plus de 39 sites de consommation supervisés
- Soutien de la Loi sur les bons samaritains secourant les victimes de surdose, qui offre une certaine protection juridique aux personnes qui demandent une aide d'urgence en cas de surdose
- Lancement d'un projet pilote pour examiner les programmes d'échange d'aiguilles dans les établissements correctionnels fédéraux et instaurer des programmes de prévention de surdose dans ces établissements
- Facilitation de l'accès à la naloxone, y compris aux communautés éloignées et isolées

AMÉLIORATION DE LA SENSIBILISATION ET DE LA PRÉVENTION

- Sensibilisation accrue du public aux opioïdes et aux méfaits de la stigmatisation (p. ex. Campagne « Soyez au fait » à l'intention des adolescents et des jeunes adultes)
- Appui à l'élaboration de lignes directrices sur la prescription d'opioïdes et de lignes directrices nationales sur le traitement des troubles liés à la consommation d'opioïdes
- Actualisation des monographies sur les produits d'opioïdes

RÉDUCTION DE L'OFFRE DE DROGUES TRAFIQUÉES

- Équipement des agents frontaliers d'outils pour intercepter le fentanyl à la frontière
- Modifications visant à limiter l'importation de produits chimiques utilisés dans la production de fentanyl
- Soutien à l'éducation et à la formation en matière d'application de la loi
- Collaboration avec des partenaires du secteur privé pour réduire le blanchiment des produits du trafic de fentanyl et de drogues illicites

Source : Gouvernement du Canada, mesures fédérales concernant les opioïdes – Aperçu. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/dependance-aux-drogues/consommation-problematique-medicaments-ordonnance/opioides/mesures-federales/apercu.html>

DÉFIS À RELEVER

Accès au centre national antipoison (numéro 1 800)

Actuellement, chaque centre antipoison au Canada a ses propres numéros de téléphone (numéro local et numéro sans frais), contrairement aux États-Unis où les centres antipoison ont un numéro sans frais commun qui permet à la personne qui appelle de communiquer automatiquement avec son centre local. Au Canada, un seul numéro sans frais pour permettre aux personnes d'appeler leur centre antipoison local éviterait aux gens de composer un nouveau numéro lorsqu'ils déménagent d'une province à l'autre, simplifierait le matériel d'éducation du public dans le pays et, d'une manière générale, créerait un réseau national homogène de centres antipoison.

Base de données sur les produits

Au Canada, contrairement à l'Europe ou aux États-Unis, il n'existe aucune base de données nationale sur les produits. Cela limite l'accès aux renseignements sur les produits permettant de connaître le traitement médical à appliquer en cas d'exposition, ainsi que la capacité à effectuer une surveillance des produits. Cela peut aussi conduire à un manque de reconnaissance des signes et à l'impossibilité de faire des comparaisons entre des produits semblables. Par exemple, certaines marques d'eau de Javel proposent des fermetures à l'épreuve des enfants, ce qui n'est pas le cas pour de nombreuses marques bon marché. Une codification des produits permettrait de comparer plusieurs produits en examinant les taux d'exposition par part de marché. Ce type d'analyse pourrait encourager des pratiques réglementaires fondées sur des données probantes pour améliorer la protection des Canadiennes et des Canadiens. De plus, l'absence d'une codification des produits ne permettrait pas de détecter une éclosion rapidement. Par exemple, si une gamme de produits d'un fabricant devient contaminée par une substance dangereuse, mais que la

codification ne permet que de savoir qu'il s'agit d'une « boisson énergisante contenant de la caféine », il sera très difficile de connaître, parmi les nombreux produits commercialisés, celui qui est responsable d'une éclosion particulière.

Systèmes de surveillance intégrés

La création du Système canadien de surveillance des données sur les intoxications est un énorme pas en avant. Une fois le système lancé, la capacité de signaler dans une base de données nationale sans avoir à compiler les données de tous les centres antipoison pour déterminer les problèmes et tendances émergents sera grandement améliorée, ce qui permettra un accès rapide aux renseignements en matière d'empoisonnement pour orienter la politique et les efforts de prévention. Ce système devra être intégré à d'autres sources de données comme la mortalité, les hospitalisations et les visites aux urgences afin de donner une image complète du fardeau que représentent les empoisonnements au Canada, et d'indiquer les domaines prioritaires. En outre, l'intégration aux structures existantes qui recueillent les données devrait être liée au réseau de surveillance nationale des empoisonnements, par exemple le Système national d'information sur les soins ambulatoires (SNISA), l'Alberta Ambulatory Care Classification System (AACCS), les registres des traumatismes et le Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (SCHIRPT), en matière de collecte des renseignements sur les empoisonnements.

Questions émergentes sur les empoisonnements

Comme il en a été question plus tôt dans la présente synthèse de preuves, plusieurs questions émergentes sur les empoisonnements représentent un défi à relever. La récente crise des opioïdes a abouti à plusieurs initiatives visant à diminuer rapidement le nombre de décès liés à un empoisonnement aux opioïdes.

Toutefois, il reste encore beaucoup de travail à faire pour trouver des solutions viables et à long terme à ces questions incroyablement complexes. La légalisation récente du cannabis au Canada pose également ses propres problèmes, car on ne connaît pas les répercussions que cela aura sur les taux d'empoisonnement. C'est particulièrement le cas des produits comestibles au cannabis qui ont été légalisés récemment en octobre 2019, ce qui pourrait entraîner une hausse possible des empoisonnements accidentels chez les enfants et les jeunes.

De même, les cigarettes électroniques sont devenues très populaires au Canada et sont désormais officiellement légales. Toutefois, les cigarettes électroniques deviennent très populaires chez les adolescents malgré une interdiction de vente aux personnes de moins de 18 ans, ce qui pose la question de la nécessité ou non de prendre d'autres mesures de protection des jeunes au Canada. Le Secrétariat américain aux produits alimentaires et pharmaceutiques a récemment pris des mesures décisives pour limiter, à compter du 1^{er} février 2020, l'utilisation des cigarettes électroniques chez les jeunes en interdisant la vente de capsules de nicotine liquide préremplies et aromatisées utilisées dans les cigarettes électroniques, y compris les arômes au fruit et à la menthe (FDA des É.-U., 2020). On espère ainsi réduire l'utilisation des cigarettes

électroniques chez les jeunes ainsi que prévenir les empoisonnements accidentels chez les jeunes enfants qui pourraient être attirés par certains arômes. Bien qu'il soit trop tôt pour déterminer si ce changement de politique aura des effets mesurables sur les taux d'empoisonnement ou d'autres effets, cela représente néanmoins un exemple intéressant d'une approche envisageable au Canada.

Le rôle émergent des médias sociaux et d'Internet suscite également de l'intérêt, car ils pourraient potentiellement contribuer aux empoisonnements ainsi qu'être un moyen possible de prévention et de promotion. Comme pour le problème viral des capsules de détergent à lessive, les médias sociaux peuvent jouer un rôle important dans la pratique d'activités dangereuses à un rythme extrêmement rapide. En revanche, des initiatives des médias peuvent également permettre de renforcer les stratégies de sensibilisation et de prévention auprès d'un large public dans l'espoir de réduire les empoisonnements. Comme dans le cas de la Semaine nationale de prévention des empoisonnements, mettre en lumière les problèmes d'empoisonnement peut sensibiliser le public général aux stratégies visant à prévenir les empoisonnements et aux raisons pour appeler le centre local antipoison pour obtenir des renseignements.



RECOMMANDATIONS ET ÉTAPES ULTÉRIEURES

Comme le démontre la présente synthèse de preuves, régler le problème des empoisonnements est complexe. Si les données sur le nombre de personnes empoisonnées sont essentielles, le contexte dans lequel ont lieu les empoisonnements doit être un élément principal à prendre en compte lors de la planification et de la mise en œuvre de stratégies de prévention des empoisonnements. La façon d'instaurer un soutien communautaire et politique, ainsi que la compréhension des autres problèmes de santé communautaire et des ressources existantes en matière de santé publique sont les conditions préalables nécessaires pour faire avancer la prévention des blessures. Des questions importantes concernent le rôle structurel que jouent les contextes social et politique, car ce sont les leviers les plus efficaces pour atteindre les objectifs de prévention. Rassembler des données probantes pour répondre à chacune des cinq questions posées dans ce modèle fournit des renseignements importants sur le contexte dans lequel la prévention des blessures permet de choisir, de mettre en œuvre et d'évaluer les pratiques fondées sur des données probantes.

Les personnes travaillant dans le domaine de la prévention des empoisonnements ont besoin d'accéder aux pratiques exemplaires actuelles de sorte que les rares ressources soient utilisées efficacement.

Proposer l'adoption de pratiques exemplaires

Cela doit jouer un rôle important pour s'assurer qu'il existe du soutien et des ressources (p. ex., sur les plans humain, financier et juridictionnel) conçus pour déterminer les priorités en matière de prévention des empoisonnements. Il est essentiel d'élaborer un plan de promotion et de déterminer les acteurs qui peuvent être champions pour atteindre le niveau de sensibilisation nécessaire à rassembler les

ressources indispensables pour régler le problème souvent oublié de prévention des blessures et de santé publique.

Les organisations de prévention des blessures, les centres antipoison, les services de santé publique et les personnes touchées par les empoisonnements pourraient faire la promotion des questions de prévention des



empoisonnements. De nombreuses questions concernant la prévention des empoisonnements pourraient bénéficier des efforts de promotion. Les recommandations formulées dans la présente synthèse de preuves nécessitent des efforts concertés de promotion pour atteindre les objectifs fixés.

La prévention des empoisonnements est possible grâce à une approche à multiples facettes combinant des changements dans la sensibilisation, les techniques et l'environnement (conditionnement sécuritaire, quantités limitées), la promulgation et l'application de règlements et de lois (détecteurs de CO obligatoires), des avantages économiques, la mobilisation de fournisseurs de soins locaux, la responsabilisation de la collectivité et l'évaluation des programmes. Si la sensibilisation du public est nécessaire dans la prévention des empoisonnements, elle ne suffit pas à les prévenir. Intégrer la sensibilisation du public dans d'autres aspects du système de santé publique améliorera les chances de réussite. Par exemple, de nombreux programmes provinciaux de santé comportent un volet de prévention des blessures qui pourrait servir de point focal de coordination de la prévention des empoisonnements et des programmes de sensibilisation. En outre, les centres antipoison sont expérimentés dans la prévention secondaire des empoisonnements et les données de ces centres peuvent orienter des initiatives de prévention primaire des empoisonnements.

Accéder aux données canadiennes sur les produits

On recommande au gouvernement du Canada d'envisager d'adopter des mesures législatives comme dans l'Union européenne pour demander aux fabricants ainsi qu'aux partenaires industriels d'intégrer des renseignements sur les produits dans une base de données nationale. Les centres antipoison et d'autres partenaires pourraient alors avoir accès à cette base de données pour contribuer aux traitements et permettre une surveillance des

produits. Actuellement, les centres antipoison ne peuvent pas accéder aux données canadiennes sur les produits et dépendent beaucoup d'une base de données des États-Unis. Toutefois, les formulations des produits peuvent grandement varier, limitant la capacité du spécialiste à fournir des conseils sur un traitement. Il est également admis qu'en ne codifiant pas le produit exact concerné dans l'exposition et en regroupant simplement des produits semblables dans des catégories génériques, des problèmes de sécurité seront ignorés et aucun mécanisme pour mener des comparaisons de produits ne sera en place.

Comprendre les questions émergentes

Avec la hausse rapide du taux de consommation du cannabis et des cigarettes électroniques au Canada, il est impératif que des initiatives de santé publique visant à prévenir les empoisonnements dus au cannabis et à la cigarette électronique s'appuient sur des données probantes sérieuses et idéalement des études menées à l'échelle locale dans une perspective nationale. En particulier, étant donné que ces deux produits (le cannabis et les cigarettes électroniques) n'ont été légalisés que récemment au Canada, il reste beaucoup à apprendre sur les conséquences potentielles, les avantages et les méfaits à long terme de la légalisation sur les empoisonnements.

De plus, il y a un besoin croissant de comprendre les hausses du nombre d'empoisonnements auto-infligés. Les tendances de ces types d'empoisonnements, en particulier chez les jeunes et les jeunes adultes au Canada, suggèrent un besoin croissant d'examiner la meilleure façon de faire face aux problèmes de santé mentale et de prévenir le suicide et les blessures volontaires au Canada. Au Canada, on reconnaît de plus en plus que la santé mentale est une question importante à régler. Comprendre les relations entre les empoisonnements accidentels et intentionnels, ainsi que la santé mentale et la toxicomanie, peut être crucial dans la prévention des décès, des hospitalisations et des

visites aux services des urgences causés par des suicides ou des empoisonnements auto-infligés. Il est important de savoir qu'au Canada, les empoisonnements auto-infligés ne peuvent être qu'un seul signe d'un gros problème de santé mentale.

Détecteurs de monoxyde de carbone

Les détecteurs de monoxyde de carbone sauvent des vies et diminuent le fardeau sur les premiers intervenants et le système de santé. Ils devraient être obligatoires dans tous les logements, toutes les écoles et tous les espaces publics.

Leadership national

Comme le montre le modèle collectif, « aucune organisation seule n'est responsable des problèmes sociaux importants, et aucune organisation seule ne peut les régler » (Kania et Kramer, 2011). Ce modèle pose comme principe que causer et gérer des répercussions collectives nécessitent une organisation séparée ainsi que du personnel doué d'un ensemble de compétences très particulier sur lesquels repose l'initiative entière. La coordination prend du temps et aucune des organisations participantes ne peut en perdre. L'une des plus fréquentes raisons d'un échec est d'attendre que la collaboration puisse se faire sans une infrastructure solide (Kania et Kramer, 2011).

CONCLUSION

Les empoisonnements demeurent un problème de santé publique majeur au Canada, en particulier à la lumière des récentes tendances relatives aux empoisonnements accidentels et auto-infligés, ainsi que des causes émergentes des empoisonnements. Si des réalisations importantes ont été faites depuis la publication de la première synthèse de preuves sur la prévention des empoisonnements au Canada en 2011, il est crucial de reconnaître qu'il

Depuis la rédaction de la première synthèse de preuves, les réussites sont largement le fruit de la collaboration entre les intervenants essentiels comme le gouvernement fédéral, les centres antipoison et de prévention des blessures à l'échelle provinciale et les ONG. Cette action collective doit se poursuivre pour que différentes opinions et expertises puissent participer à ces efforts à l'avenir.

L'identification d'une organisation nationale pour assurer le leadership permettra de faire avancer le programme de prévention des empoisonnements. L'Association canadienne des centres antipoison (ACCAP) a le potentiel de jouer ce rôle afin de travailler au sein et hors du gouvernement grâce aux ressources et à une portée importante pour défendre l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation de la collecte et de la surveillance de données sur les empoisonnements à l'échelle nationale, ce qui améliorerait considérablement la capacité du Canada à comprendre et à expliquer les empoisonnements. Cela s'effectuerait en parallèle avec Toxicovigilance Canada ainsi que le Système canadien de surveillance des données sur les intoxications (SCSDI) et les partenaires fédéraux, provinciaux, territoriaux et locaux. L'ACCAP nécessiterait suffisamment de ressources financières et humaines afin d'assumer efficacement ce rôle de chef de file à l'échelle nationale.

reste encore un nombre important de défis à relever. Grâce à la surveillance, à la recherche, à une collaboration à plusieurs niveaux ainsi qu'à des interventions et des initiatives de prévention fondées sur des données probantes, nous pouvons réduire le fardeau des empoisonnements sur le système de santé canadien et la société au Canada dans son ensemble.

ANNEXE

ANNEXE A – Centres antipoison

BC DRUG AND POISON INFORMATION CENTRE (DPIC)

En 1975, le BC Drug and Poison Information Centre (DPIC) est né des efforts de coopération de la Hospital Programs Branch du ministère de la Santé de la Colombie-Britannique et de la Faculty of Pharmaceutical Sciences de l'Université de la Colombie-Britannique. Il se trouve au Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique à Vancouver et emploie des pharmaciens, des infirmiers et des médecins qui possèdent une expertise particulière dans la prestation de services d'information antipoison et sur les médicaments. Le mandat initial du centre est la mise en place de services centralisés pour aider les professionnels de la santé de la province en fournissant des niveaux optimaux de pharmacothérapies et de gestion des substances toxiques. Des progrès considérables ont été effectués en la matière grâce à l'étendue des programmes du DPIC au cours des années suivantes. Le centre a surtout assuré la prestation de services d'information antipoison auprès de 5 millions de personnes vivant en Colombie-Britannique. Depuis 2002, le DPIC a été associé au Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, un organisme de la Provincial Health Services Authority (PHSA), et poursuit son association avec l'Université de la Colombie-Britannique. Il est membre de l'Association canadienne des centres antipoison (ACCAP) et des American Association of Poison Control Centers (AAPCC).

ALBERTA POISON, DRUG AND INFORMATION SERVICE (PADIS)

En 1986, l'Alberta a mis en place le Poison and Drug and Information Service (PADIS), un service d'information gratuit, à l'hôpital Foothills de Calgary. Le centre visait à remplacer cinq centres régionaux et à unir la prestation des services d'information antipoison à celle des services d'information sur les médicaments déjà offerts au service pharmaceutique de l'hôpital Foothills. Infirmiers et pharmaciens répondent désormais aux lignes d'information. En 1993, un numéro d'information antipoison sans frais a été mis en place pour le sud de la Saskatchewan, à Regina, et un autre à Saskatoon pour le nord de la province, mais sans personnel à temps plein. En 2001, le gouvernement de la Saskatchewan a signé un contrat avec le Poison and Drug Information Service (PADIS) afin qu'il fournisse des services complets sur les substances toxiques au moyen d'un numéro sans frais.

CENTRE ANTIPOISON DE L'ONTARIO

En 1968, ouvre le centre d'information antipoison de l'hôpital municipal d'Ottawa. Le jour, un membre du personnel infirmier autorisé à temps plein répond aux appels du public. La nuit, le personnel interne du service des urgences répond aux appels. De même, un membre du personnel infirmier autorisé à temps plein répond aux appels dans les services des urgences à l'Hospital for Sick Children à partir de 1977. À compter de 1981, des directeurs médicaux à temps plein et disponibles en tout temps intègrent les deux centres. En 2005, le centre régional au Children's Hospital of Eastern Ontario ferme. Le Centre antipoison de l'Ontario est exploité et soutenu par l'Hospital for Sick Children (SickKids), à Toronto. À son lancement à la fin des années 1970, un membre du personnel infirmier autorisé aux services des urgences répondait aux appels concernant les substances toxiques. En 1979, le ministère de la Santé de l'Ontario reconnaît officiellement le centre antipoison comme l'un des deux centres antipoison régionaux dans la province. Le ministère de la Santé finançait alors directement ces deux centres régionaux. Au début, le centre antipoison gérait environ 8 000 appels chaque année. Depuis

fin 2005, le Centre antipoison de l'Ontario est le seul prestataire de services sur les substances toxiques en Ontario. Le centre gère actuellement plus de 100 000 appels chaque année. Même si ces appels sont importants, l'ampleur réelle des empoisonnements est inconnue puisque l'on n'est pas obligé de les déclarer. Les statistiques sur les empoisonnements du centre sont fondées sur les empoisonnements déclarés au centre de manière volontaire.

Le 1^{er} juillet 2012, le Centre antipoison de l'Ontario a été retenu pour fournir des services améliorés sur les substances toxiques au Manitoba. Les fournisseurs de soins de santé au Manitoba, ainsi que le public général, ont désormais accès à des services bilingues sur les substances toxiques en composant un numéro sans frais (1 855 7POISON). Bien que nommés « Centre antipoison du Manitoba » localement, ces services améliorés sont gérés par l'équipe interdisciplinaire du Centre antipoison de l'Ontario. En 2015, ce dernier a signé un contrat avec le gouvernement du Nunavut pour fournir des services améliorés sur les substances toxiques aux fournisseurs de soins de santé du territoire. En plus d'être membre de l'Association canadienne des centres antipoison (ACCAP), le Centre antipoison de l'Ontario est un membre affilié des American Association of Poison Control Centers (AAPCC).

CENTRE ANTIPOISON DU QUÉBEC

En 1986, trois centres antipoison régionaux au Québec fusionnent en un centre provincial au Centre hospitalier de l'Université Laval, à Québec. Des membres du personnel infirmier se trouvent au centre à Québec. Dans la province, des toxicologues font partie du personnel. En 2003, le centre est déplacé et est placé sous la responsabilité du CLSC-CHSLD Haute-Ville-Des-Rivières. Depuis 1986, le Centre antipoison du Québec recueille des données sur les nouveaux médicaments et produits. Sa base de données (TOXIN (1) jusqu'au 6 février 2019 et ToxiQc (2) à partir du 6 février 2019) comprenait 82 164 produits en janvier 2020 et est régulièrement actualisée.

CENTRE ANTIPOISON RÉGIONAL DU IWK

En 1993, le Centre antipoison régional du IWK est créé à l'hôpital du IWK, à Halifax, en Nouvelle-Écosse, pour remplacer les lignes d'urgence au service des urgences pédiatriques. Du personnel infirmier et des pharmaciens formés répondent aux lignes d'information antipoison. Un médecin toxicologue intègre le centre en 2005 et des urgentologues offrent un soutien médical. Le Centre antipoison régional du IWK fournit des services complets en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard, et a signé un contrat avec le Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve-et-Labrador pour répondre aux appels des professionnels de la santé. Le Centre antipoison régional fournit des consultations téléphoniques en tout temps au public ainsi qu'aux professionnels de la santé. Il est en mesure de fournir des renseignements sur les expositions réelles ou potentielles à des substances toxiques.

YUKON, NUNAVUT ET TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut reçoivent de l'information antipoison grâce à des ententes entre centres antipoison régionaux. Le Centre antipoison de l'Ontario ne reçoit des appels que des professionnels de la santé du Nunavut. La Colombie-Britannique fournit des services au Yukon et l'Alberta aux Territoires du Nord-Ouest.

ANNEXE B – Sources des données et méthodologie

Sources de données :

1. Statistique Canada – Base de données sur les décès de Statistique de l'état civil
2. Les données de Québec de la Base de données sur les congés des patients (BDGP) de l'Institut canadien d'information sur la santé ne sont pas comprises.
3. Le Système national d'information sur les soins ambulatoires (SNISA) de l'Institut canadien d'information sur la santé ne contient que les données sur l'Alberta et l'Ontario.
4. Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (SCHIRPT)

Méthodologie d'extraction des données

1. Codes CIM-10 ou CIM-10 CA utilisés pour définir et classer les intoxications :
 - a. X40 – X49 : intoxication accidentelle
 - b. X60 – X69 : suicide par intoxication ou auto-intoxication
 - c. X85 – X90 : homicide par intoxication ou agression par intoxication
 - d. Y10 – Y19 : intoxication avec intention non déterminée
2. En ce qui concerne les décès, la cause sous-jacente des décès a permis de définir et de classer les intoxications. Pour ce qui est de la BDGP et du SNISA, tous les codes relatifs aux causes externes dans les diagnostics ont été examinés. Si plusieurs groupes d'intoxications existaient pour un cas, seul un groupe a été retenu dans l'ordre de priorité suivant : agression par intoxication, auto-intoxication, intoxication accidentelle et intoxication avec intention non déterminée.
3. En ce qui concerne la BDGP et du SNISA, les chiffres représentent le nombre de données et non le nombre de patients.
4. Tous les taux sont pour 100 000 personnes. Les taux normalisés selon l'âge sont basés sur la population du Canada en 2011.
5. Les estimations au 1^{er} juillet ont été utilisées pour les taux de décès, les estimations au 1^{er} octobre ont été utilisées pour les taux d'hospitalisations et de visites aux services des urgences.
6. Les statistiques présentées excluent une petite proportion des données pour lesquelles l'âge ou le sexe sont inconnus et ne sont déclarés ni comme homme ni comme femme.



ANNEXE C

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Les dix principales causes pharmaceutiques et les cinq principales causes non pharmaceutiques des appels au Drug and Poison Information Centre, entre 2012 et 2018.

Les dix principales causes pharmaceutiques	Nombre
Analgésiques	23 733
Sédatifs, somnifères et antipsychotiques	10 264
Antidépresseurs	9 315
Stimulants et drogues illicites	6 641
Vitamines	5 278
Hormones et antagonistes de l'hormone	5 171
Médicaments de l'appareil cardiovasculaire	4 629
Antihistaminiques	4 607
Préparations topiques	3 982
Compléments alimentaires, plantes médicinales, préparations homéopathiques	3 891

Les cinq principales causes non pharmaceutiques	Nombre
Produits de nettoyage domestiques	17 678
Cosmétiques et produits de soins personnels	12 358
Corps étrangers, jouets, produits divers	9 441
Plantes	7 793
Alcools	7 350



NOUVELLE-ÉCOSSE

Les dix principales causes pharmaceutiques et les cinq principales causes non pharmaceutiques des appels au Centre antipoison du IWK, entre 2008 et 2018.

Les dix principales causes pharmaceutiques	Nombre
Analgésiques	28 884
Sédatifs, somnifères et antipsychotiques	26 116
Antidépresseurs	19 343
Médicaments de l'appareil cardiovasculaire	13 682
Hormones et antagonistes de l'hormone	11 134
Stimulants et drogues illicites	6 379
Anticonvulsifs	5 680
Antihistaminiques	4 916
Préparations gastro-intestinales	4 302
Médicaments antimicrobiens	4 034

Les cinq principales causes non pharmaceutiques	Nombre
Produits de nettoyage domestiques	11 010
Alcools	10 833
Cosmétiques et produits de soins personnels	6 361
Corps étrangers, jouets, produits divers	4 403
Pesticides	3 408



QUÉBEC

Les dix principales causes pharmaceutiques et les cinq principales causes non pharmaceutiques des appels au Centre antipoison du Québec, entre 2012 et 2018.

Les dix principales causes pharmaceutiques	Nombre
Analgésiques (sans opioïdes ni acétaminophènes)	47 438
Acétaminophènes	31 429
Antidépresseurs	22 827
Benzodiazépines	18 417
Antipsychotiques	17 606
Médicaments de l'appareil cardiovasculaire	13 848
Préparations topiques	10 668
Opioïdes	9 932
Hormones et antagonistes de l'hormone	9 265
Antihistaminiques	6 847

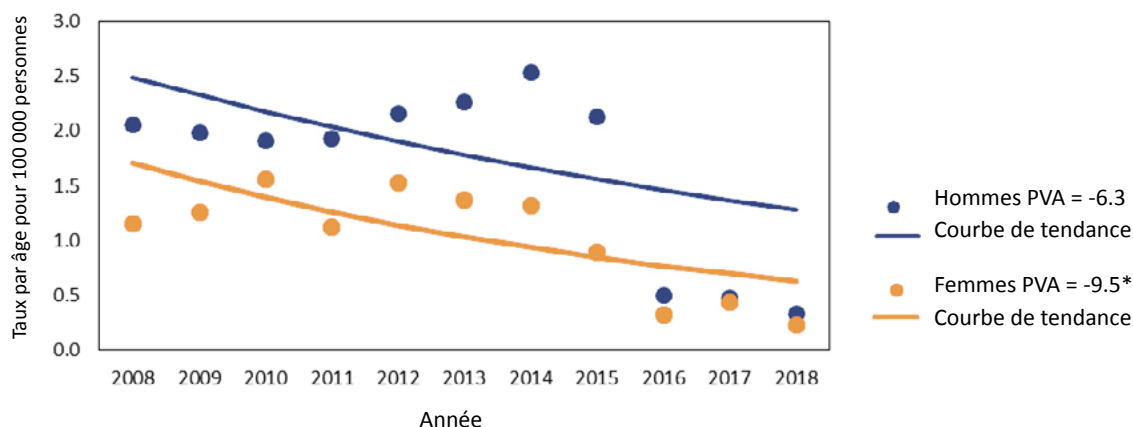
Les cinq principales causes non pharmaceutiques	Nombre
Produits de nettoyage domestiques	25 638
Alcools	16 675
Cosmétiques et produits de soins personnels	12 583
Hydrocarbures	10 491
Pesticides	9 561



ANNEXE D – Empoisonnements avec intention indéterminée

Mortalité due aux empoisonnements avec intention indéterminée au Canada, par motif et par sexe, entre 2008 et 2018. Taux bruts de mortalité pour 100 000 personnes.

Intention indéterminée

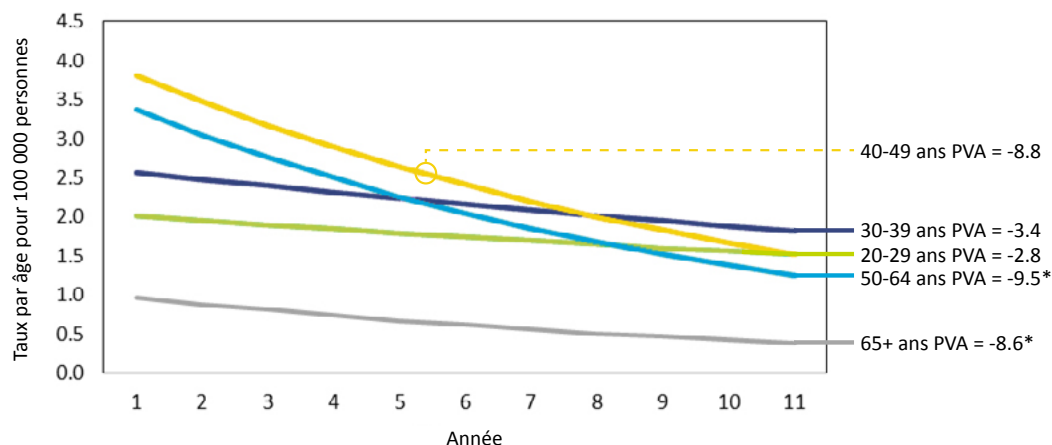


*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha=0,05$

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008 à 2018, le taux de décès dus aux intoxications avec intention indéterminée chez les hommes et les femmes a diminué. Chaque année, ce taux a diminué en moyenne de 6,5 % chez les hommes et de manière importante chez les femmes avec 9,5 %.

Mortalité due aux empoisonnements avec intention indéterminée au Canada, par groupe d'âge, entre 2008 et 2018. Taux selon l'âge pour 100 000 personnes.

Intention indéterminée

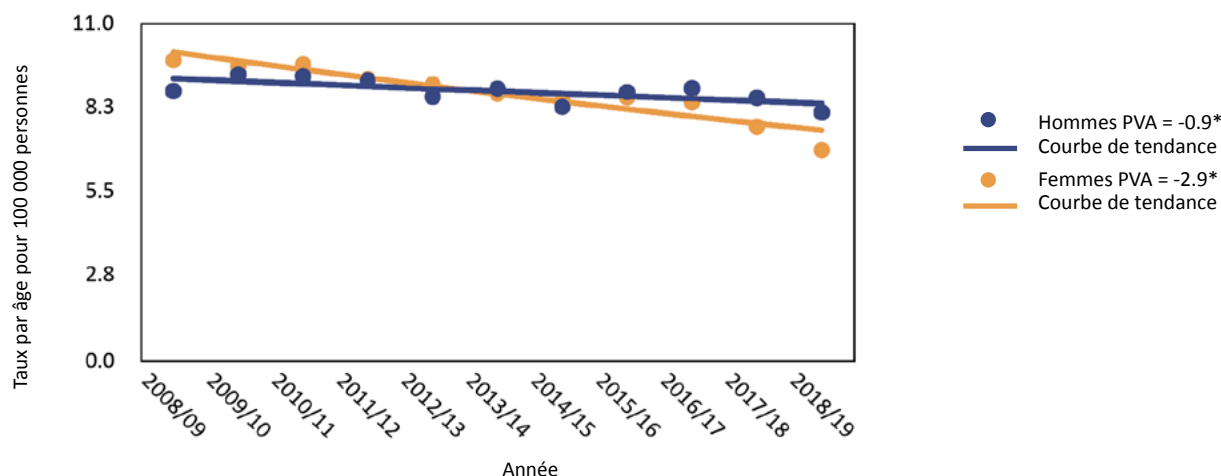


*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha=0,05$

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008 à 2018, le taux de décès par empoisonnement avec intention indéterminée pour tous les groupes d'âge a diminué. Le groupe d'âge des personnes de 50 à 64 ans a connu la plus forte baisse moyenne annuelle, soit 9,5 % chaque année. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant les décès par empoisonnement avec intention indéterminée chez les personnes âgées de moins de 19 ans ne sont pas présentés.

Hospitalisations dues aux empoisonnements avec intention indéterminée au Canada, par motif et sexe, exercices financiers de 2008 à 2018. Taux bruts d'hospitalisation pour 100 000 personnes, sauf le Québec.

Intention indéterminée

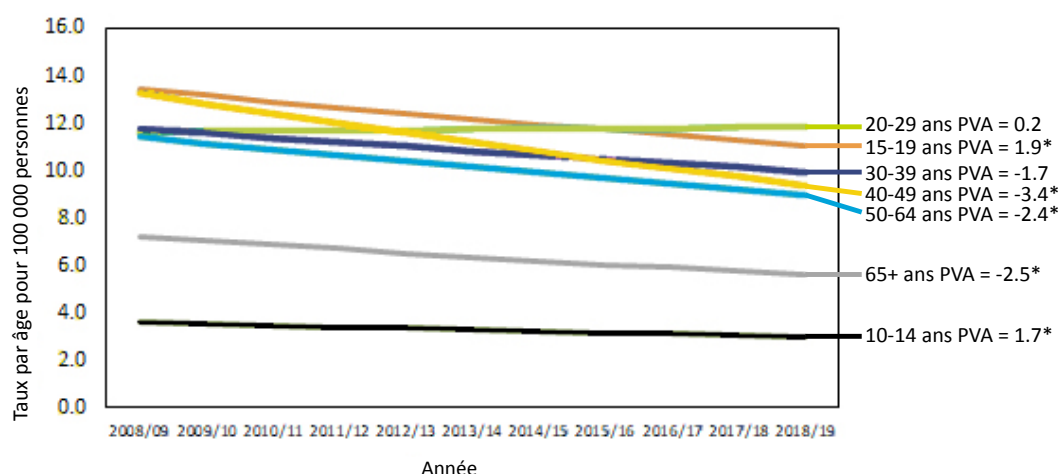


*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à $\alpha=0,05$

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008-2009 à 2018-2019, le taux d'hospitalisation pour cause d'empoisonnement avec intention indéterminée chez les hommes et les femmes a considérablement diminué. Chaque année, ce taux a diminué en moyenne de 0,9 % chez les hommes et de manière importante chez les femmes avec 2,9 %.

Hospitalisations dues aux empoisonnements avec intention indéterminée au Canada, par groupe d'âge, exercices financiers de 2008 à 2018. Taux selon l'âge pour 100 000 personnes.

Intention indéterminée

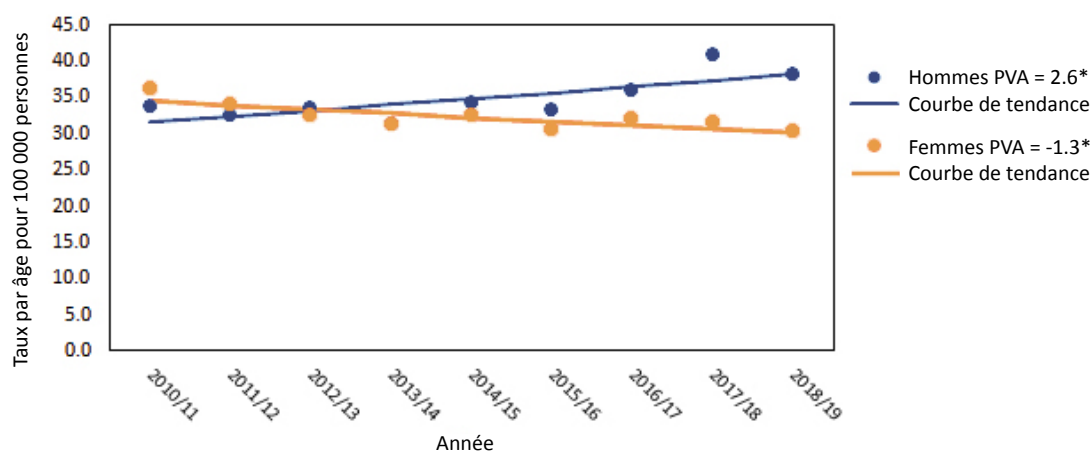


*= Le pourcentage de variation annuelle (VPA) est notablement différent de zéro à alpha= 0,05

Au cours de la période de 11 ans allant de 2008-2009 à 2018-2019, le taux d'hospitalisation pour cause d'empoisonnement avec intention indéterminée chez les jeunes, chez les personnes de 10 à 29 ans et chez celles de 30 ans et plus a diminué. En raison de leurs faibles valeurs, les chiffres concernant les hospitalisations dues aux empoisonnements avec intention indéterminée chez les personnes âgées de moins de 10 ans ne sont pas présentés.

Visites aux services des urgences dues aux empoisonnements, en Alberta et en Ontario, par motif et sexe, exercices financiers de 2010 à 2018. Taux bruts pour 100 000 personnes.

Intention indéterminée

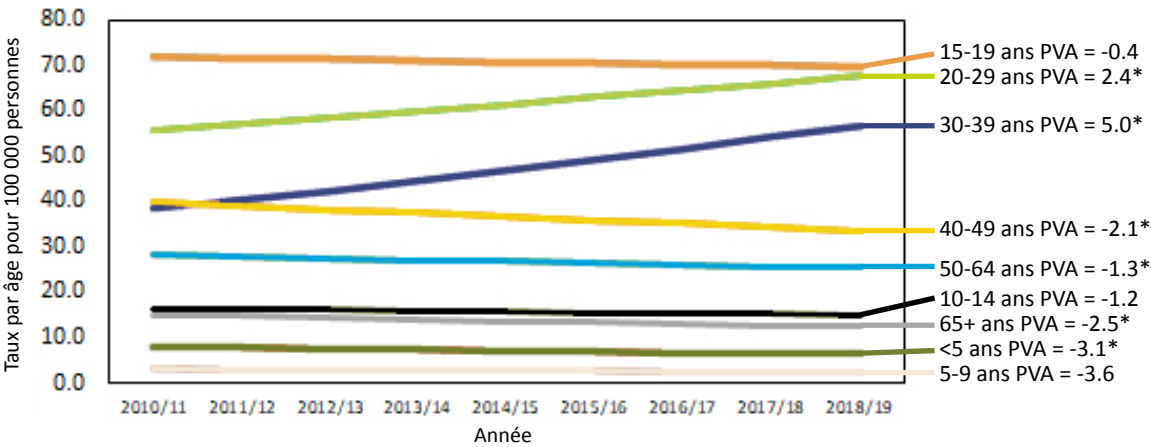


*= Le pourcentage de variation annuelle est notablement différent de zéro à alpha= 0,05

Au cours de la période de neuf ans allant de 2010-2011 à 2018-2019, le taux de visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement avec intention indéterminée chez les hommes et les femmes résidant en Alberta et en Ontario a considérablement changé. Chaque année, ce taux a fortement augmenté de 2,6 % en moyenne chez les hommes et a fortement diminué de 1,3 % en moyenne chez les femmes.

Visites aux services des urgences dues aux empoisonnements accidentels, en Alberta et en Ontario, par groupe d'âge, exercices financiers de 2010 à 2018. Taux selon l'âge pour 100 000 personnes.

Intention indéterminée



Au cours de la période de neuf ans allant de 2010-2011 à 2018-2019, le taux de visites aux services des urgences pour cause d'empoisonnement avec intention indéterminée a diminué pour la plupart des groupes d'âge, à l'exception des résidents de 20 à 29 ans et de 30 à 39 ans. Ce taux a fortement augmenté pour ces deux groupes d'âge, respectivement de 2,4 % et de 5,0 %.



RÉFÉRENCES

- American Association of Poison Control Centers (AAPCC). ALERTE : Les American Association of Poison Control Centers mettent en garde contre un empoisonnement potentiel concernant les sachets de lessive pour une brassée. 2018a. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://aapcc.org/Press/83>
- American Association of Poison Control Centers (AAPCC). ALERTE MAXIMALE : Le nombre d'expositions intentionnelles aux sachets de lessive pour une brassée chez les adolescents continue d'augmenter. 2018b. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://aapcc.org/Press/83>
- American Association of Poison Control Centers (AAPCC). Données sur les sachets de détergent à lessive (liquide par doses). 30 novembre 2019 Texte disponible à l'adresse suivante : <https://aapcc.org/track/laundry-detergent-packets>
- Anderson, JT, et Collins, D. Prevalence and causes of urban homelessness among indigenous peoples: a three-country scoping review. *Housing Studies*. 2014. 29(7) : p. 959-976.
- Banner, W, Yin, S, Burns, MM, Lucas, R, Reynolds, KM, Green, JL. Clinical characteristics of exposures to liquid laundry detergent packets. *Human and Experimental Toxicology*. 2020. 39(1) : p. 95-110.
- Bateman, DN. Limiting paracetamol pack size: has it worked in the UK? *Clinical Toxicology*. 2009. 47(6) : p. 536-541.
- Bennett, T, et Holloway, K. The impact of take-home naloxone distribution and training on opiate overdose knowledge and response: an evaluation of the THN project in Wales. *Drugs: Education, Prevention and Policy*. 2012. 19(4) : p. 320-328.
- Beuhler, MC, Gala, PK, Wolfe, HA, Meaney, PA, Henretig, FM. Laundry detergent "pod" ingestions: a case series and discussion of recent literature. *Pediatric Emergency Care*. 2013; 29(6) : p. 743-747.
- Projet de loi S-5 : Loi modifiant la Loi sur le tabac, la Loi sur la santé des non-fumeurs et d'autres lois en conséquence. Lois du Canada (2018), chapitre 9. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.parl.ca/DocumentViewer/fr/42-1/projet-loi/S-5/sanction-royal>
- Blizzard, JC, Michels, JE, Richardson, WH, Reeder, CE, Schulz, RM, Holsteg, CP. Cost-benefit analysis of a regional poison center. *Clinical Toxicology*. 2008. 46(5) : p. 450-456.
- British Columbia Centre for Excellence in HIV / AIDS. Drug Situation in Canada. Rapport préparé par la Urban Health Research Initiative of the British Columbia Centre for Excellence in HIV / AIDS. Octobre 2009. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.bccsu.ca/wp-content/uploads/2016/10/dsiv2009.pdf>
- British Columbia Coroners Service. Illicit drug toxicity deaths in BC, January 1, 2009 - October 31, 2019. 2019. Consulté le 18 décembre 2019. <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/birth-adoption-death-marriage-and-divorce/deaths/coroners-service/statistical/illicit-drug.pdf>
- British Columbia Government News. L'agent de soins de santé provincial déclare une urgence de santé publique. 2016. Consulté le 24 novembre 2017. <https://news.gov.bc.ca/releases/2016hlth0026-000568>

- Brownson, RC, Fielding, JE et Maylahn, CM. Evidence-based public health: a fundamental concept for public health practice. *Annual Review of Public Health*. 2009. 30, p. 175-201.
- Bunn, TL, Slavova, S, Spiller, HA, Colvin, J, Bathke, A, Nicholson, VJ. The effect of poison control center consultation on accidental poisoning inpatient hospitalizations with pre-existing medical conditions. *Journal of Toxicology and Environmental Health*. 2008. Partie A, 71(4) : p. 283-288.
- Callanan, VJ, et Davis, MS. Gender differences in suicide methods. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2012. 47 : p. 875-969.
- Gazette du Canada Partie II, volume 153, n° 26. 2019. Imprimeur de la Reine pour le Canada. Texte disponible à l'adresse suivante : <http://gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2019/2019-12-25/pdf/g2-15326.pdf#page=5>
- Loi sur le cannabis : Loi concernant le cannabis et modifiant la Loi réglementant certaines drogues et autres substances, le Code criminel et d'autres lois. Lois du Canada (2018), chapitre 16. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/c-24.5/TexteComple.html>
- Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances. *Déclaration conjointe sur les mesures visant à remédier à la crise des opioïdes : Une intervention collective (Rapport annuel 2016-2017)*. 2017. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.ccsa.ca/fr/declaration-conjointe-sur-les-mesures-visant-remedier-la-crise-des-opioides-une-intervention>
- Institut canadien d'information sur la santé. *Utilisation des médicaments chez les personnes âgées au Canada*, 2016. Ottawa, ON : ICIS; 2018.
- Institut canadien d'information sur la santé. *Séjours à l'hôpital en raison de méfaits causés par l'utilisation de substances chez les jeunes de 10 à 24 ans, septembre 2019*. Ottawa, ON : ICIS; 2019.
- Institut canadien d'information sur la santé. *Préjudices liés aux opioïdes au Canada, décembre 2018*. Ottawa, ON : ICIS; 2018.
- Cassano, P, et Fava, M. Depression and public health: an overview. *Journal of Psychosomatic Research*. 2002. 53(4) : p. 849-857.
- Centre antipoison du Québec *Appels pour intoxication au Centre antipoison du Québec*. 2019. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1150223/cannabis-intoxication-cas-centre-antipoison>
- Chan, EYL, McDonald, BM, Brooks-Lim, E, Jones, GR, Klein, KB, Svenson, LW. The role of opioid toxicity in suicide deaths in Alberta, 2000 – 2016. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2018. 38(9) : p. 343-347.
- Chien, C, Mariott, JL, Ashby, K et Ozanne-Smith, J. Unintentional ingestion of over the counter medications in children less than 5 years old. *Journal of Toxicology and Environmental Health*. 2003. 39(4) : 246 p.

- Child Safety Link Prévenir les blessures graves chez les enfants et les adolescents du Canada atlantique : Un guide pour les décideurs. 2019. Child Safety Link, IWK Health Centre. Halifax, NS. Texte disponible à l'adresse suivante : https://childsafetylink.ca/wp-content/uploads/2019/10/DecisionMaker_FR_final.pdf Chimbar, L, et Moleta, Y. Naloxone Effectiveness: a systematic review. *Journal of Addiction Nursing*. 2018. 29(3) : p. 167-171.
- Choi, A, Le, M, Rahim, T, Rose, C, Kosatsky, T. Electronic cigarette exposures reported to the British Columbia Drug and Poison Information Centre: an observational case series. *CMAJ Open*. 2019. 7(3) : E462-71.
- Ciliska, D, Thomas, H et Buffett, C. An introduction to evidence-informed public health and a compendium of critical appraisal tools for public health practice (révisée). 2010. Hamilton, ON : Centre de collaboration nationale des méthodes et outils. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.nccmt.ca/uploads/media/media/0001/01/b331668f85bc6357f262944f0aca38c14c89c5a4.pdf>
- Cobaugh, DJ, Miller, MJ, Pham, TT, Krenzelok, EP. Risk of Major Morbidity and Death in Older Adults with Suicidal Intent: A Cross-Sectional Analysis from the National. 2015; p. 501-507.
- Coffin, PO, et Sullivan, SD. Cost-effectiveness of distributing naloxone to heroin users for lay overdose reversal. *Annals of Internal Medicine*. 2013. 153 : p. 1-9.
- Cohen, I, Garis, L, Rajabali, F, Pike, I. Carbon monoxide poisoning, hospitalizations and deaths in Canada. A report by the BC Injury Research and Prevention Unit, for the University of the Fraser Valley: Vancouver, C.-B. Octobre 2017.
- Conejero, I, Olié, E, Courtet, P, Calati, R. Suicide in older adults: current perspectives. *Clinical Interventions in Aging*. 2018. 13 : p. 691-699.
- Durmowicz, EL. (2014). The impact of electronic cigarettes on the pediatric population. *Tob Control*, 23, suppl. 2 : p. ii 41-46.
- Régie de la santé des Premières Nations. Overdose data and First Nations in BC: preliminary findings. 2017. Régie de la santé des Premières Nations, West Vancouver : C.-B.
- Gaw, CE, Spiller, HA, Casavant, MJ, Chounthirath, T, Smith, GA. Safety interventions and liquid laundry detergent packet exposures. *Pediatrics*. 2019. 144(1) : e20183117.
- Ghanem, M, Gamaluddin, H, Mansour, M, Samiee, AA, Shaker, NM, El Rafei, H. Role of impulsivity and other personality dimensions in attempted suicide with self-poisoning among children and adolescents. *Archives of Suicide Research*. 2013. 17(3) : p. 262-274.
- Giglio, RE, Li, G et DiMaggio, CJ. Effectiveness of bystander naloxone administration and overdose education programs: a meta-analysis. *Injury Epidemiology*. 2015. 2, p. 10.
- Goodman, A, Fleming, K, Markwick, N, Morrison, T, Lagimodiere, L, Kerr, T. "They treated me like crap and I know it was because I was Native": The healthcare experiences of Aboriginal peoples in Vancouver's inner city. *Social Science and Medicine*. 2017. 178 : p. 87-94.
- Gotts, JE, Jordt, S-E, McConnell, R, Tarran, R. What are the respiratory effects of e-cigarettes? *BMJ*. 2019. 366 : 15275.

- Gouvernement du Canada. La Gazette du Canada, Partie I, volume 153, numéro 25 : Règlement sur l'étiquetage et l'emballage des produits de vapotage. 2019. Consulté le 2 janvier 2020. Texte disponible à l'adresse suivante : <http://gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2019/2019-06-22/html/reg4-fra.html>
- Grant, CN, et Bélanger, RE. Cannabis and Canada's children and youth. *Pediatrics and Child Health*. 2017. 22(2) : p. 98-102.
- Green, TC, Heimer, R et Grau, LE. Distinguishing signs of opioid overdose and indication for naloxone: an evaluation of six overdose training and naloxone distribution programs in the United States. *Addiction*. 2008. 103(6) : p. 979-989.
- Gummin, DD, Mowry, JB, Spyker, DA, Brooks, DE, Osterthaler, KM, Banner, W. 2017 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 35th Annual Report. *Clin Toxicol (Phila)*. 2018; 56(12) : 1213 p.
- Haring, RS, Sheffield, ID et Frattaroli, S. Detergent pod related eye injuries in preschool aged children. *JAMA Ophthalmology*. 2017. 135(3) : p. 283-284.
- Hawkins-Gignac Foundation for CO Education. Carbon monoxide education is key. 2015. Consulté le 3 janvier 2020. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.endthesilence.ca/stay-safe/carbon-monoxide-education-is-key>
- Santé Canada. Stratégie canadienne sur les drogues et autres substances. 2019. Consulté le 3 janvier 2020. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/dependance-aux-drogues/strategie-canadienne-drogues-substances.html>
- Santé Canada. Intoxication au monoxyde de carbone. 2019. Consulté le 3 janvier 2020. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/qualite-air/contaminants-air-interieur/prevenez-infiltrations-monoxyde-carbone-votre-maison.html>
- Santé Canada. La définition de cas nationale des maladies pulmonaires graves associées au vapotage et au « dabbing ». 2019. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/maladie-pulmonaire-vapotage/professionnels-sante/definition-nationale-cas.html>
- Santé Canada. Manuel de référence pour le Règlement sur les produits chimiques et contenants de consommation (2001) de la Loi sur les produits dangereux. 2007. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/rapports-publications/industrie-professionnels/manuel-reference-reglement-produits-chimiques-contenants-consommation/mises-a-jour.html>
- Santé Canada. Les risques du vapotage. 2020. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/tabagisme-et-tabac/vapotage/risques.html>
- Santé Canada. INSITE de Vancouver et autres sites d'injections supervisés : Observations tirées de la recherche Rapport final du Comité consultatif d'experts sur la recherche sur les sites d'injection supervisés. Ottawa, ON : Santé Canada; 2008. Consulté le 3 janvier 2020. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/organisation/a-propos-sante-canada/rapports-publications/insite-vancouver-autres-sites-injection-supervises-observations-tirees-recherche.html>

- Institute of Medicine (É.-U.). Committee on Poison Prevention and Control. Forging a poison prevention and control system. 2004. Washington, DC : National Academies Press.
- Ipsos. Pot Can Poison Kids Cannabis Edibles 2019 National Survey. 2020.
- IWK Health Centre. Discovery: research at the IWK health centre, a report to the community, 2009 – 2010. Halifax, N.-É. IWK Health Centre; 2010.
- Janeway, K. Liquid laundry detergent pods pose lethal risk for adults with dementia. 2017. Consumer Reports. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.consumerreports.org/laundry-cleaning/liquid-laundry-detergent-pods-pose-lethal-risk/>
- Jiang, A, Smith, J, Rajabali, F, Zheng, A, Purssell, R, Pike, I. Patterns in poisoning hospitalizations and deaths in British Columbia, 2008 – 2013. *British Columbia Medical Journal*. 2018. 60(10); p. 495-502.
- Jongbloed, K, Pearce, ME, Pooyak, S, Zamar, D, Thomas, V, Demerais, L, Christian, WM, Hendersaon, E, Sharma, R, Blair, AH, Yoshida, EM, Schechter, MT, Spittal, PM. The Cedar Project: mortality among young Indigenous people who use drugs in British Columbia. 2017. *Canadian Medical Association Journal*, 189(44) : E1352-9.
- Kania, J, et Kramer, M. Collective Impact. *Stanford Social Innovation Review*. 2011. Texte disponible à l'adresse suivante : https://ssir.org/articles/entry/collective_impact#
- Kerr, T, Tyndall, M, Li, K, Montaner, J, Wood, E. Safer injection facility use and syringe sharing in injection drug users. *Lancet*. 2005. 366(9482) : p. 316-318.
- Kochanek, KD, Murphy, SL, Xu, J, Arias, E. Deaths: Final Data for 2017. *National Vital Statistics Reports* 2019, 68(9).
- Langham, S, Wright, A, Kenworthy, J, Grieve, R, Dunlop, WCN. Cost-effectiveness of take-home-naloxone for the prevention of overdose fatalities among heroin users in the United Kingdom. *Value Health*. 2018. 21(4) : p. 407-415.
- Lepik, K, Hayes, L, Kent, D, Hancock, D. Poisoning from chemicals stored in food containers. Délibérations du British Columbia Injury Prevention Conference, avril 2003.
- MacKay, M. Child safety action plan development [adapté d'une présentation PowerPoint]. 2005. Bruxelles; European Child Safety Alliance.
- MacKay, M, Vincenten, J, Brussoni, M, Towner, E, Fuselli, P. Child safety good practice guide: good investments in unintentional child injury prevention and safety promotion – Édition canadienne. 2011. Toronto : The Hospital for Sick Children.
- Malani, P, Kullgren, J, Solway, E, Singer, D, Kirch, M. National poll on healthy aging: Safely storing medication around grandchildren. 2019. Université du Michigan. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.healthyagingpoll.org/>
- Maxwell, S, Bigg, D, Stanczykiewicz, K, Carlberg-Racich, S. Prescribing naloxone to actively injecting heroin users: a program to reduce heroin overdose deaths. *Journal of Addictive Diseases*. 2006. 25 : p. 89-96.

- McManus, BL, Kruesi, MJ, Dontes, AE, Defazio, CR, Piotrowski, JT, Woodward, PJ. Child and adolescent suicide attempts: an opportunity for emergency departments to provide injury prevention education. *American Journal of Emergency Medicine*. 1997. 15(4) : p. 357-360.
- Miller, TR, et Lestina, DC. Costs of poisoning in the United States and savings from poison control centers: a benefit-cost analysis. *Annals of Emergency Medicine*. 1997. 29(2) : p. 239-245.
- Monture, PA. Racing and erasing: law and gender in white settler societies. Race and racism in 21st century Canada: continuity, complexity, and change. 2007. Broadview : Peterborough, ON.
- Muhuri, PK, Gfroerer, JC et Davies, MC. Associations of nonmedical pain reliever use and initiation of heroin use in the United States. *Centre for Behavioural Health Statistics and Quality (CBHSQ) Data Review*. 2013.
- Centre de collaboration nationale des méthodes et outils. Santé publique fondée sur des données probantes. 2013.
- Normandin, PA, et Benotti, SA. Pediatric emergency update: lethality of liquid nicotine in e-cigarettes. *Journal of Addiction Nursing*. 2015. 41(4) : p. 357-359.
- Olfson, M, Rossen, LM, Wall, MM, Houry, D, Blanco, C. Trends in Intentional and Unintentional Opioid Overdose Deaths in the United States, 2000 – 2017. *JAMA*. 2019. 322(23) : p. 2340-2342.
- Ozanne-Smith, J, Day, L, Parsons, B, Tibballs, J, Dobbin, M. Childhood poisoning: access and prevention. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2001. 37(3) : p. 262-265.
- Palazzolo, DL. Electronic cigarettes and vaping: a new challenge in clinical medicine and public health. A literature review. 2013. *Front Public Health*, 18 novembre.
- Parachute. The Cost of Injury in Canada. 2015. Parachute : Toronto, ON.
- Parachute et Injury Prevention Centre. White paper on the prevention of poisoning of children in Canada. 2011. Parachute : Toronto, ON.
- Potier, C, Laprévote, V, Dubois-Arber, F, Cottencin, O, Rolland, B. Supervised injection services, what has been demonstrated? A systematic literature review. *Drug and Alcohol Dependence*. 2014. 145 : p. 48-68.
- Prior, MJ, Cooper, K, Cummins, P, Bowen, D. Acetaminophen availability increases in Canada with no increase in the incidence of reports of inpatient hospitalizations with acetaminophen overdose and acute liver toxicity. *American Journal of Therapeutics*. 2004. 11(6) : p. 443-452.
- Agence de la santé publique du Canada (ASPC) Comité consultatif spécial sur l'épidémie de surdoses d'opioïdes. Faits saillants de la première phase de l'étude nationale sur les décès par surdose liée aux opioïdes et aux autres drogues : observations des coroners et des médecins légistes. Ottawa : ON : Octobre 2019. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/faits-saillants-premiere-phase-etude-nationale-deces-surdose-liee-opioides-substances-illegales.html>

- Agence de la santé publique du Canada (ASPC) Comité consultatif spécial sur l'épidémie de surdoses d'opioïdes. Rapport national : Rapport sur Web, Méfaits associés aux opioïdes au Canada. Ottawa : ON; décembre 2019. <https://sante-infobase.canada.ca/mefaits-associes-aux-substances/opioides>
- Reid, JL, Hammond, D, Tariq, U, Burkhalter, R, Rynard, VL, Douglas, O. Tobacco Use in Canada: Patterns and Trends, édition 2019. Waterloo, ON: Propel Centre for Population Health Impact, Université de Waterloo.
- Rhodes, AE, Bethell, K, Spence, K, Linps, PHS, Streiner, DL, Jaakkimainen, RL. Age-sex differences in medicinal poisonings. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2008; 43(8), p. 642-652.
- Rodgers, GB. The effectiveness of child-resistant packaging for aspirin. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2002. 156(9) : 929 p.
- Rodgers, GB, Franklin, RL et Midgett, JD. Unintentional paediatric ingestion poisonings and the role of imitative behaviour. *Inj Prev* 2012;18 : p. 103-108.
- SafeKids. Safe Medicine Storage: A look at the disconnect between parent knowledge and behaviour. Mars 2017. SafeKids Worldwide: Washington, D.C.
- Sarchiapone, M, Mandelli, L, Iosue, M, Andrisano, C, Roy, A. Controlling access to suicide means. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2011. 8(12) : p. 4550-4562.
- Saunders, RP, Evans, MH et Joshi, P. Developing a process-evaluation plan for assessing health promotion program implementation: a how-to-guide. *Health Promotion Practice*. 2005. 6, p. 134-147.
- Schwebel, DC, Wells, H et Johnston, A. Children's recognition of dangerous household products: child development and poisoning risk. *Journal of Pediatric Psychology*. 2014. p. 1-13.
- Singh, T, Arrazola, RA, Corey, CG, Husten, CG, Neff, LJ, Homa, DM, King, BA. Tobacco use among middle and high school students - United States 2011 - 2015. 2016. *Morbidity and Mortality Weekly*, 65(14) : p. 361-367.
- Skinner, R, McFaull, S, Draca, J, Frechette, M, Kaur, J, Pearson, C, Thompson, W. Le suicide et les hospitalisations associées à des blessures auto-infligées au Canada (1979 à 2014-2015). *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2016, 36(11); p. 243-251.
- Skinner, R, McFaull, S, Rhodes, AE, Bowes, M, Rockett, IRH. Suicide in Canada: Is poisoning misclassification an issue? *La Revue canadienne de psychiatrie*. 2016. 61 : p. 380-381.
- Smye, V, Browne, A et Josewki, V. Supporting the mental wellness of First Nations, Inuit and Métis peoples in Canada: cultural safety – a research discussion paper. Rapport sur la phase 2 du projet « Bridging Cultures » réalisé avec l'organisme Native Mental Health Association of Canada et la Société pour les troubles de l'humeur du Canada. 2010. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://mdsc.ca/documents/Publications/BUILDING%20BRIDGES%20FINAL%20REPORT.pdf>
- Spiller, HA, Appana, S. et Brock, GN. Epidemiological trends of suicide and attempted suicide by poisoning in the US: 2000–2008. *Leg Med (Tokyo)*. 2010; 12 : p. 177-183.

- Statistique Canada. Variation de l'espérance de vie selon certaines causes de décès, 2017. Ottawa, ON : Statistique Canada; 2019a.
- Statistique Canada. Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires (2018 à 2068). Ottawa, ON : Statistique Canada; 2019b.
- Statistique Canada. Enquête nationale sur le cannabis, premier trimestre de 2019. Ottawa, ON : Statistique Canada; 2019c. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190502/dq190502a-fra.htm>
- Statistique Canada. Tableau 13-10-0394-01 Les principales causes de décès, population totale, selon le groupe d'âge. Ottawa, ON : Statistique Canada; 2019d.
- Stoltz, JA, Wood, E, Small, W, Li, K, Tyndall, M, Montaner, J, Kerr, T. Changes in injecting practices associated with the use of a medically supervised safer injection facility. *Journal of Public Health (Oxford)*. 2007. 29(1) : p. 35-39.
- Commission de vérité et réconciliation du Canada. *Honorer la vérité, réconcilier pour l'avenir : sommaire du rapport final de la commission de vérité et réconciliation du Canada*. 2015. Commission de vérité et réconciliation du Canada : Winnipeg, Man.
- Centres pour le contrôle et la prévention des maladies des États-Unis. Outbreak of lung injury associated with e-cigarette use or vaping. 2020. Texte disponible à l'adresse suivante : https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html
- Centres pour le contrôle et la prévention des maladies des États-Unis. Ten great public health achievements – United States, 1900 – 1999. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 1999. 48(12) : p. 241-243.
- Centres pour le contrôle et la prévention des maladies des États-Unis. E-cigarette use among youth and young adults; a report of the surgeon general. 2016. Atlanta, GA. Département de la Santé et des Services sociaux, Centres pour le contrôle et la prévention des maladies, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. Texte disponible à l'adresse suivante : https://e-cigarettes.surgeongeneral.gov/documents/2016_SGR_Full_Report_non-508.pdf
- Département des Transports des États-Unis. National Highway Traffic Safety Administration. Traffic safety facts, research note. 2017 Fatal motor vehicle crashes: overview. Octobre 2018. Texte disponible à l'adresse suivante : <https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/812603>
- Secrétariat américain aux produits alimentaires et pharmaceutiques. FDA finalizes enforcement policy on unauthorized flavored cartridge-based e-cigarettes that appeal to children, including fruit and mint. *Communiqué de presse de la FDA*. 2 janvier 2020 Texte disponible à l'adresse suivante : <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-finalizes-enforcement-policy-unauthorized-flavored-cartridge-based-e-cigarettes-appeal-children>
- Van der Feltz-Cornelis, CM, Sarchiapone, M, Postuvan, V, Volker, D, Roskar, S, Grum, AT, Carli, V, McDaid, D, O'Connor, R, Maxwell, M, Ibeishäuser, A, Van Audenhove, C, Scheerder, G, Sisask, M, Gusmão, R, Hegerl, U. Best practice elements of multilevel suicide prevention strategies: a review of systematic reviews. *Crisis*. 2011. 32(6) : p. 319-333.

- Vassilev, ZP, et Marcus, SM. The impact of a poison control center on the length of hospital stay for patients with poisoning. *Journal of Toxicology and Environmental Health*. 2007. Partie A, 70(2) : p. 107-110.
- Wagner, KD, Davidson, PJ, Iverson, E, Washburn, R, Burke, E, Kral, AH, McNeeley, M, Jackson, BJ, Lankenau, SE. "I felt like a superhero": the experience of responding to drug overdose among individuals trained in overdose prevention. *International Journal of Drug Policy*. 2014. 25(1) : p. 157-165.
- Wagner, KD, Valente, TW, Casanova, M, Partovi, SM, Mendenhall, BM, Hundley, JH, Gonzalez, M, Unger, JB. Evaluation of an overdose prevention and response training programme for injection drug users in the Skid Row area of Los Angeles, California. *International Journal of Drug Policy*. 2015. 21(3) : p. 186-193.
- Wang, GS. Cannabis (marijuana): acute intoxication. Post TW, éd. UpToDate. Waltham, MA : UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com> (Consulté le 30 décembre 2019).
- Wang, GS, Roosevelt, G, et Heard, K. Pediatric marijuana exposures in a medical marijuana state. *JAMA Pediatrics*. 2013. 167(7) : 630 p.
- Wang, GS, Roosevelt, G, Le Lait, MC, Martinez, EM, Bucher-Bartelson, B, Bronstein, AC, Heard, K. Association of unintentional pediatric exposures with decriminalization of marijuana in the United States. *Annals of Emergency Medicine*. 2014. 63(6) : 684 p.
- Wang, GS, Le Lait, MC, Deakyne, SJ, Bronstein, AC, Bajaj, L, Roosevelt, G. Unintentional pediatric exposures to marijuana in Colorado, 2009 – 2015. *JAMA Pediatrics*. 2016. 170(9) : e160971.
- Warner, M, Chen, LH, Makuc, DM, et collab. Drug poisoning deaths in the United States, 1980-2008. *NCHS Data Brief* 2011; 81.
- Western Aboriginal Harm Reduction Society. Talking circle series: the healthcare experiences of aboriginal peoples living in the downtown eastside. Données indisponibles. Texte disponible à l'adresse suivante : <http://wahrs.ca/wp-content/uploads/2017/03/Aboriginal-Peoples-Experiences-Accessing-Healthcare.pdf>
- Wheeler-Martin, K, Soghoian, S, Prosser, JM, Manini, AF, Marker, E, Stajic, M, Prezant, D, Nelson, LS, Hoffman, RS. Impact of mandatory carbon monoxide alarms: an investigation of the effects on detection and poisoning rates in New York City. *American Journal of Public Health*. 2015. 205(8) : p. 1623-1629.
- Wilson, RM, Runciman, WB, Gibbert, RW, Harrison, BT, Newby, L, Hamilton, JD. The quality in Australian health care study. *Medical Journal of Australia*, 1995; 163(9) : p. 458-471.
- Wood, E, Tyndall, MW, Mondater, J, Kerr, T. Summary of findings from the evaluation of a pilot medically supervised safer injecting facility. *Canadian Medical Association Journal (CMAJ)*. 175(11) : p. 1399-1404.
- Organisation mondiale de la Santé. Health statistics and information systems. Disease burden and mortality estimates. Consultée le 28 octobre 2019. www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en.

- Yoon, SS, Macdonald, SC et Parrish, RG. Deaths from unintentional carbon monoxide poisoning and potential for prevention with carbon monoxide detectors. *Journal of the American Medical Association*. 1998. 279(9) : 685 p.
- Xie, E, Green, S, Puri, N et Sheikh, H. Updating our language around substance use disorders. *CMAJ* 2017;189 :E1566.
- Xiebiao, Y, Sutherland, J, Henry, B, Tyndall, M, Kendall, PRW. At-a-glance – impact of drug overdose-related deaths on life expectancy at birth in British Columbia. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada*. 2018. 38(6) : p. 248-251.

