

Épidémiologie des blessures associées au véhicule tout-terrain et à la motoneige en Ontario



Rapport
Avril 2019

Santé publique Ontario

Santé publique Ontario (SPO) est une société d'État vouée à la protection et à la promotion de la santé de l'ensemble de la population ontarienne, ainsi qu'à la réduction des iniquités en matière de santé. SPO met les connaissances et les renseignements scientifiques les plus pointus du monde entier à la portée des professionnels de la santé publique, des travailleurs de la santé de première ligne et des chercheurs.

SPO fournit un soutien scientifique et technique expert au gouvernement, aux bureaux locaux de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé en ce qui concerne :

- les maladies transmissibles et infectieuses;
- la prévention et le contrôle des infections;
- la santé environnementale et au travail;
- la préparation aux situations d'urgence;
- la promotion de la santé ainsi que la prévention des maladies chroniques et des traumatismes;
- les services de laboratoire liés à la santé publique.

Les travaux de SPO comprennent aussi la surveillance, l'épidémiologie, la recherche, le développement professionnel et les services axés sur le savoir. Pour en savoir davantage, consultez

www.santepubliqueontario.ca.

Référence suggérée :

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario), Chu A, Orr S, Moloughney B, McFaull S, Russell K, Richmond SA. *Épidémiologie des blessures associées au véhicule tout-terrain et à la motoneige en Ontario*. Toronto, ON; Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2019.

ISBN : 978-1-4868-3103-6

©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2019

Santé publique Ontario remercie le gouvernement de l'Ontario pour son soutien financier.

Auteurs

Alanna K Chu, candidate à la maîtrise en santé publique
Étudiante stagiaire
Sciences appliquées de la santé publique
Santé publique Ontario

Sarah Orr, Ph. D.
Épidémiologiste
Services d'épidémiologie et d'évaluation
Santé publique Ontario

Brent W. Moloughney, M.D., M.Sc., FRCPC
Directeur médical
Promotion de la santé, Prévention des maladies chroniques et des traumatismes
Santé publique Ontario

Steven McFaull
Épidémiologiste principal – traumatismes non intentionnels
Centre de la surveillance et de la recherche appliquée
Agence de la santé publique du Canada

Kelly Russell, Ph. D.
Professeure agrégée
Département de pédiatrie et de santé infantile, Université du Manitoba

Sarah A. Richmond, Ph. D.
Spécialiste en sciences appliquées de la santé publique
Sciences appliquées de la santé publique
Santé publique Ontario

Avis de non-responsabilité

Santé publique Ontario (SPO) a conçu le présent document. SPO offre des conseils scientifiques et techniques au gouvernement, aux agences de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé de l'Ontario. Les travaux de SPO s'appuient sur les meilleures données probantes disponibles au moment de leur publication.

L'application et l'utilisation du présent document relèvent de la responsabilité des utilisateurs. SPO n'assume aucune responsabilité relativement aux conséquences de l'application ou de l'utilisation du document par quiconque.

Le présent document peut être reproduit sans permission à des fins non commerciales seulement, sous réserve d'une mention appropriée de Santé publique Ontario. Aucun changement ni aucune modification ne peuvent être apportés à ce document sans la permission écrite explicite de Santé publique Ontario.

Table des matières

Sommaire	1
Introduction	2
Tendances en Ontario	2
Facteurs de risque.....	2
Population pédiatrique	2
Absence d'équipement de protection	3
Comportements risqués.....	3
Sexe	3
Type, lieu et mécanisme de la blessure	3
Législation ontarienne	4
Exposé	4
Objectifs	5
Méthodes.....	5
Sources des données et procédures	5
SavoirSanté	5
Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes	8
Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2013	8
Analyse statistique.....	9
Résultats.....	10
Tendances des admissions associées au VTT et à la motoneige en Ontario	10
Admissions en salle d'urgence et hospitalisations	11
Utilisation autodéclarée du VTT et de la motoneige	12
Place assise	14
Lieu de la blessure.....	16
Type de blessure	17
Mécanisme de blessure	22
Comportements risqués autodéclarés.....	24
Facteurs de risque chez les utilisateurs de VTT et de motoneige blessés	25
Taux de blessures selon le bureau de santé publique	26
Taux de blessures selon les groupes homologues de Statistique Canada.....	28

Analyse.....	30
Rôles des bureaux de santé publique et impact sur la pratique et impact sur la pratique.....	32
Forces et faiblesses de l'étude.....	33
SavoirSanté	33
Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes	34
Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC)	35
Bibliographie	37
Annexe A : Codes CIM-10 – VHR	40
Annexe B : Codes CIM-10 – Blessures.....	45
Annexe C : Stratégie de codage du SCHIRPT.....	47
Annexe D : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes.....	48

Sommaire

Le véhicule tout-terrain (VTT) et la motoneige sont des appareils de transport et de loisir populaires, mais leur utilisation comporte un risque de blessure grave. En 2014 et en 2015, on a compté 13 590 admissions en salle d'urgence (SU) et 1 288 hospitalisations associées à l'utilisation du VTT et de la motoneige en Ontario. On a déterminé que les hommes et les enfants de moins de 16 ans courent un risque particulièrement élevé de blessure associée à l'utilisation du VTT et de la motoneige. En Ontario, la législation interdit l'utilisation du VTT ou de la motoneige par l'enfant de moins de 16 ans sur une voie publique, et par l'enfant de moins de 12 ans sur une propriété privée sauf sous la supervision d'un adulte.

Malgré les dangers associés au VTT et à la motoneige, il existe peu de données propres à la province de l'Ontario sur le fardeau des blessures associées à l'utilisation de ces véhicules. Par conséquent, notre étude visait les objectifs suivants :

- (1) Décrire la fréquence, le type, le lieu et le mécanisme des blessures et des décès causés par l'utilisation (i) du VTT et (ii) de la motoneige en Ontario, y compris les blessures selon l'âge et le sexe.
- (2) Décrire les taux de blessures et de décès associés à l'utilisation du VTT et de la motoneige selon les bureaux de santé publique (BSP) de l'Ontario.

Pour évaluer le fardeau des blessures en Ontario, nous avons réalisé une étude descriptive des blessures et des comportements associés au VTT et à la motoneige au moyen de données administratives sur la santé (c.-à-d. les admissions en SU, les hospitalisations et les décès), des réponses à certaines questions de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2013 et de données de surveillance du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes.

Nous avons constaté que le nombre d'admissions en SU et d'hospitalisations associées à l'utilisation du VTT et de la motoneige est élevé : plus de 11 000 admissions en SU associées au VTT et 2 900 associées à la motoneige en 2015 et en 2016. Les enfants de moins de 16 ans et les hommes représentaient une grande proportion de ces blessures. Les personnes traitées en SU et hospitalisées en raison de blessures associées à l'utilisation du VTT ou de la motoneige étaient plus souvent décrites comme le conducteur et conduisaient hors route au moment de la blessure. Le type de blessure nécessitant le plus couramment l'hospitalisation était la fracture et le mécanisme de blessure le plus courant était la chute ou l'éjection du véhicule, suivie de près par le renversement du véhicule, qu'il s'agisse d'une motoneige ou d'un VTT. Les taux de blessures associées au VTT et à la motoneige varient d'un BSP à l'autre : ceux catégorisés comme principalement ruraux semblent présenter des taux de blessures plus élevés que les non ruraux.

Au niveau de la population, la nature prévisible et évitable des blessures associées au VTT et à la motoneige représente une possibilité pour la prise de mesures de santé publique. De plus, la sécurité des véhicules hors route fait partie des sujets traités dans les Normes de santé publique de l'Ontario de 2018. Les BSP peuvent utiliser le présent rapport pour guider la planification de la prévention.

Introduction

Les véhicules hors route (VHR) sont des véhicules récréatifs populaires en Ontario; toutefois, leur utilisation comporte un risque de blessure grave.^{1,2} Les deux types de VHR les plus utilisés par les Ontariens et les Ontariennes sont le véhicule tout-terrain (VTT) et la motoneige.

Le VTT, appelé aussi quad ou quatre-roues, est un véhicule à moteur conçu pour l'utilisation hors route.³ Il pèse jusqu'à 600 lb et peut atteindre plus de 90 km/h.⁴ Le nombre de blessures associées au VTT a augmenté proportionnellement à la croissance de son utilisation au Canada.⁵ De 1995 à 2010, on a constaté une augmentation globale de 150 % du taux de blessures graves et de 85,7 % du taux de décès associés au VTT et à la moto hors route au Canada.⁶ Certaines recherches indiquent que le taux de blessures associées au VTT diminue dans certaines régions des États-Unis,⁷ mais les tendances récentes en Ontario sont inconnues.

La motoneige est un lourd véhicule à moteur qui peut peser plus de 600 lb et atteindre plus de 100 km/h.⁸ Malgré la tendance générale à la baisse des blessures (diminution de 38,0 %) et des décès (diminution de 34,9 %) déclarés associés à la motoneige au Canada,⁶ la motoneige demeure une cause importante de blessures et de décès : 181 motoneigistes ont été blessés gravement en 2010.

Tendances en Ontario

Selon l'Ontario Injury Data Report de 2018, il y a eu 13 590 admissions en salle d'urgence (SU) et 1 288 admissions à l'hôpital associées au VTT, à la motoneige et aux autres VHR pendant les exercices financiers 2014 et 2015 (du 1^{er} avril 2014 au 31 mars 2016).⁹ Ces chiffres se traduisent par des taux bruts de 49,5 par 100 000 personnes et de 4,7 par 100 000 personnes, respectivement.⁹ Le groupe d'âge présentant les plus hauts taux d'admissions en SU et à l'hôpital était celui des 15 à 19 ans, suivi des 20 à 24 ans et des 10 à 14 ans. Au total, on a compté 204 décès causés par l'utilisation du VTT, de la motoneige et des autres véhicules tout-terrain en Ontario de 2008 à 2012, et le groupe des 20 à 24 ans a connu le plus haut taux de décès, bien que le taux de décès parmi tous les groupes d'âge soit faible.⁹ La part relative des divers types de VHR est inconnue.

Facteurs de risque

La documentation antérieure a déterminé certains facteurs de risque pour les blessures associées au VTT, y compris le bas âge, le sexe masculin, la multiplicité des passagers, la conduite d'un véhicule ne convenant pas à l'âge, les comportements risqués et l'absence d'équipement de protection.¹⁰

Population pédiatrique

La grande majorité des recherches sur les blessures associées au VTT et à la motoneige ont visé la population pédiatrique, car il a été déterminé que les enfants de moins de 16 ans courent un risque de blessure disproportionnellement élevé lorsqu'ils utilisent ces véhicules.^{1,4,9-11} Selon une étude, les enfants

de moins de 16 ans étaient quatre fois plus susceptibles d'être traités en SU en raison de l'utilisation d'un VTT que les utilisateurs plus âgés.⁷ Bien que les enfants ne représentent que 12 % à 15 % des utilisateurs de VTT, ils représentent 27 % à 35 % de tous les décès associés au VTT.¹² De nombreuses études ont établi que l'âge moyen des enfants admis à l'hôpital variait de 9 à 13 ans, mais il n'est pas rare que des enfants de moins de 6 ans subissent des blessures associées au VTT.⁷ On a constaté que des jeunes conduisent des VTT plus gros et plus puissants que ce que recommandent les lignes directrices sur l'utilisation sécuritaire.⁷ La Société canadienne de pédiatrie recommande d'interdire aux enfants de moins de 16 ans de conduire un VTT ou une motoneige.^{1,4,11}

Absence d'équipement de protection

Il a été établi que le casque réduit la probabilité de subir une blessure à la tête, y compris un traumatisme cérébral, une hémorragie intracrânienne, une perte de conscience ou le décès, en cas de collision du VTT ou de la motoneige.^{5,11,13-18} Selon une étude, le port du casque réduisait de 64 % le risque de blessure à la tête.¹⁹ Malgré tout, on estime que le port du casque sur les véhicules récréatifs est assez rare. Une étude a établi que le port du casque variait de 0 % à 44 % parmi les enfants blessés, selon l'âge et le lieu.⁷ On a constaté que 7 % à 50 % des adultes portaient le casque^{10,13,18,20} et que celui-ci était moins courant en VTT qu'à moto.¹² Quant aux blessures associées à la motoneige, on a estimé que le port du casque variait de 50 % à 70 %.^{8,14,16}

Comportements risqués

De nombreuses études ont établi que certains comportements liés au VTT sont associés à un risque de blessure plus élevé, y compris l'utilisation du VTT à des fins récréatives plutôt que relatives au travail, la consommation d'alcool et de drogue pendant la conduite, la conduite nocturne, la multiplicité des passagers et la conduite dangereuse, comme les sauts ou la conduite à haute vitesse.⁷

Sexe

On constate régulièrement que les hommes sont surreprésentés en ce qui concerne les blessures associées aux véhicules récréatifs. On a avancé l'hypothèse que cela est lié à une exposition accrue au VTT et à la motoneige, y compris la conduite plus fréquente.^{1,6,21,22} Néanmoins, une étude a établi que les femmes étaient plus susceptibles de déclarer avoir des comportements risqués, comme la conduite nocturne et la conduite sans équipement de protection.²²

Type, lieu et mécanisme de la blessure

On constate que les blessures orthopédiques sont les blessures les plus courantes nécessitant une hospitalisation associée au VTT ou à la motoneige, tant chez les enfants que chez les adultes.^{2,6,7,23-25} Chez les utilisateurs de VTT et de motoneige, le décès était causé le plus souvent par une blessure à la tête ou au cou.^{8,26}

Selon un rapport sur les blessures associées aux VHR au Canada, le principal mécanisme de blessure pour les utilisateurs de VTT et de motoneige est l'éjection du véhicule, suivie par le renversement ou le basculement dans le cas du VTT et par la collision avec une structure fixe pour la motoneige.^{2,7,8,25}

On a constaté que le type et le mécanisme de la blessure varient avec l'âge.²⁵ Par exemple, les jeunes de moins de 16 ans sont plus susceptibles de subir une fracture ou une blessure à la tête que les adolescents de plus de 16 ans et les adultes, et sont plus de deux fois plus susceptibles de subir une blessure par écrasement.¹⁰ À l'inverse, les adolescents plus âgés et les adultes sont plus susceptibles de subir une lésion de la moelle épinière.^{27,28}

En Ontario, la plupart des décès associés au VTT ont été causés par des traumatismes, notamment contondants, et les parties du corps touchées le plus couramment par les blessures mortelles étaient la tête et le cou.¹ Les hommes et les personnes de 15 à 29 ans présentaient les taux de décès les plus élevés.¹ Ce constat correspond à ceux de la documentation des États-Unis et de l'Australie.^{8,15}

Législation ontarienne

En Ontario, trois lois régissent l'utilisation des véhicules récréatifs : le *Code de la route*, la *Loi sur les véhicules tout-terrain* et la *Loi sur les motoneiges*.

En ce qui concerne l'âge minimal d'utilisation, il est interdit à l'enfant de moins de 12 ans de conduire un VTT, sauf sur une propriété privée ou sous la surveillance étroite d'un adulte (*Loi sur les véhicules tout-terrain*, L.R.O. 1990, chap. O.4, art. 4). Pour traverser ou longer une voie publique, l'enfant doit avoir au moins 16 ans et être titulaire d'un permis de conduire valide. De plus, l'enfant doit avoir au moins 8 ans pour être passager sur une voie publique (*Code de la route*, Règl. de l'Ont. 135/15).

Pour conduire une motoneige sur une piste, il faut avoir au moins 12 ans et être titulaire d'un permis de conduire ou d'utilisateur de motoneige (*Loi sur les motoneiges*, L.R.O. 1990, chap. M.44). Comme dans le cas du VTT, pour traverser ou longer une voie publique en motoneige, l'utilisateur doit avoir au moins 16 ans et être titulaire d'un permis de conduire ou d'utilisateur de motoneige valide (*Loi sur les motoneiges*, L.R.O. 1990, chap. M.44).

Tous les utilisateurs, y compris le conducteur et les passagers du VTT ou de la motoneige, doivent porter un casque approuvé sur la route et hors route, peu importe leur âge (*Code de la route*, Règl. de l'Ont. 135/15).

Exposé

Malgré les risques de blessure et de décès associés au VTT et à la motoneige, il existe peu d'information sur les blessures causées par l'utilisation de ces véhicules en Ontario. Plus précisément, il y a peu de données ontariennes sur la distribution de ces blessures selon le lieu, l'âge ou le sexe, et sur les taux et les mécanismes des blessures selon le type de véhicule. Les données sur les blessures ventilées selon les territoires et les véhicules sont importantes, puisque la population à risque varie selon l'activité de l'utilisateur (p. ex., utilisation pour le travail plutôt qu'à des fins récréatives) et l'environnement particulier de la collision.²⁹

Objectifs

Objectif primaire : Décrire la fréquence, le type, le lieu et le mécanisme des blessures et des décès causés par l'utilisation (i) du VTT et (ii) de la motoneige en Ontario, y compris les blessures selon l'âge et le sexe.

Objectif secondaire : Décrire les taux de blessures et de décès associés à l'utilisation du VTT et de la motoneige selon les bureaux de santé publique (BSP) de l'Ontario.

Méthodes

Sources des données et procédures

SavoirSanté

Pour examiner les décomptes de blessures et de décès associés (i) au VTT et (ii) à la motoneige en Ontario, nous avons extrait, pour les années 2005 à 2016, les données sur les congés donnés aux patients hospitalisés (c.-à-d. les hospitalisations) de la Base de données sur les congés des patients (BDGP), les données sur les visites ambulatoires (c.-à-d. les admissions en SU) du Système national d'information sur les soins ambulatoires (SNISA) et les données sur les décès de l'enquête Statistique de l'état civil – Base de données sur les décès. Nous avons utilisé deux ans (ou plus) de données pour calculer les taux afin de réduire le nombre de cellules dont il aurait fallu supprimer les données en raison de leur petite taille. Lorsqu'une estimation est présentée, le nombre d'années utilisé au numérateur et au dénominateur est précisé. Nous avons accédé à toutes les données au moyen de la base de données SavoirSanté, un outil d'extraction de données Web hébergé par le ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario.

Nous avons identifié les admissions en SU, les hospitalisations et les décès associés à l'utilisation du VTT et de la motoneige au moyen des codes V86 (5 chiffres) et U99.032 de la Classification statistique internationale des maladies, 10^e version, Canada (CIM-10-CA). Les codes V86 indiquent que le patient était « occupant d'un véhicule spécial tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident de transport », et le code U99.032 est un code provisoire représentant une blessure associée au VTT. Ces codes donnent de l'information sur le type de véhicule, le lieu de la blessure et la place assise ([annexe A](#)). Remarque importante : les codes V86 précisent que le véhicule est (1) une motoneige ou (2) un VTT ou un autre VHR. Cela signifie que les blessures associées au VTT peuvent comprendre celles associées à d'autres VHR, comme la motodune ou la voiturette de golf; aux fins du présent rapport, le terme « blessures associées au VTT » désigne toutes les blessures associées au VTT et aux autres VHR.

Nous avons identifié les admissions à la SU et les hospitalisations au moyen des clés du SNISA et de la BDCP, respectivement. Chacune de ces clés représente une admission à la SU ou à l'hôpital et non une personne en particulier; la personne traitée en SU ou à l'hôpital plusieurs fois reçoit chaque fois une nouvelle clé du SNISA ou de la BDCP. Chaque clé peut être reliée à un ou à plusieurs codes CIM-10-CA; nous avons recodé celles associées à de multiples codes V86 ou U99 pour qu'elles portent un seul code principal en donnant la priorité aux codes V86 sur les codes U99. Certaines admissions distinctes avaient deux codes; dans ces cas, nous avons suivi des règles pour donner la priorité à l'un d'eux.

Nous avons calculé les taux d'admissions en SU, d'hospitalisations et de décès associés au VTT et à la motoneige au moyen d'estimations fondées sur la population produites par Santé publique Ontario (SPO). Nous présentons ces taux pour les années 2005 à 2016. Les taux ont aussi été calculés et présentés selon les groupes homologues de Statistique Canada et les BSP.

Nous avons également regroupé les BSP selon les groupes homologues de Statistique Canada; il s'agit de 10 groupes de bureaux de santé publique qui se ressemblent sur les plans social et économique. Les groupes homologues ont servi à analyser un facteur de risque de blessure connu, soit le statut socioéconomique déterminé au moyen de mesures de substitution, y compris l'inégalité des revenus et le statut d'immigrant ou d'Autochtone. Nous avons réuni les numérateurs et les dénominateurs de chaque BSP compris et avons calculé pour chaque groupe homologue les taux d'admissions en SU et d'hospitalisations associées au VTT et à la motoneige. Les principales caractéristiques de chaque groupe homologue créé par Statistique Canada sont énumérées au tableau 1.

L'utilisation des groupes homologues de 2014 de Statistique Canada permet d'obtenir les taux globaux de blessures associées au VTT et à la motoneige pour des groupes de BSP semblables. On peut alors comparer les taux des groupes homologues de Statistique Canada. L'utilisation de ces groupes permet aussi de faire des comparaisons au sein d'un groupe : un BSP peut évaluer le fardeau des blessures associées au VTT et à la motoneige dans son territoire et le comparer à celui des BSP semblables de son groupe homologue. Un BSP qui présente un taux élevé peut choisir de collaborer avec des BSP semblables pour déterminer des stratégies adaptées à la population afin de réduire les taux de blessures associées au VTT et à la motoneige.

Tableau 1. Sommaire des groupes homologues de 2014 de Statistique Canada et de leurs caractéristiques principales

Groupe homologue	Caractéristiques principales
A	Mélange de zones urbaines et rurales d'un océan à l'autre Proportion moyenne d'Autochtones Proportion moyenne d'immigrants
B	Principalement des centres urbains à densité de population moyennement forte en Ontario et Alberta

Groupe homologue	Caractéristiques principales
	<ul style="list-style-type: none"> Faible proportion d'Autochtones Taux d'emploi très élevé Proportion plus élevée que la moyenne d'immigrants
C	<ul style="list-style-type: none"> Mélange de zones urbaines et rurales peu peuplées dans les provinces de l'Est et du Centre Proportion moyenne d'Autochtones Taux d'emploi moyen Faible proportion d'immigrants
D	<ul style="list-style-type: none"> Principalement des régions rurales, du Québec à la Colombie-Britannique Proportion moyenne d'Autochtones Taux d'emploi élevé
E	<ul style="list-style-type: none"> Principalement des régions rurales et éloignées des provinces de l'Ouest et des Territoires Forte proportion d'Autochtones Proportion moyenne d'immigrants
F	<ul style="list-style-type: none"> Régions du Nord et régions éloignées Très forte proportion d'Autochtones Taux d'emploi très faible Faible proportion d'immigrants
G	<ul style="list-style-type: none"> Plus grands centres urbains, avec une densité de population moyenne de 4 065 habitants par kilomètre carré Très faible proportion d'Autochtones Taux d'emploi moyen Proportion très élevée d'immigrants
H	<ul style="list-style-type: none"> Principalement des centres de population en Ontario et en Colombie-Britannique affichant une densité de population élevée Proportion très élevée de minorités visibles Faible proportion d'Autochtones

Source : [Statistique Canada](#).

Renseignements additionnels sur les [groupes homologues de Statistique Canada](#).

Les nombres d'admissions en SU et d'hospitalisations associées au VTT et à la motoneige en 2015-2016 ont été stratifiés selon l'âge, le sexe, la place assise et le lieu de la blessure. Nous avons sélectionné les groupes d'âge suivants : 0 à 11 ans, 12 à 15 ans, 16 à 24 ans, 25 à 35 ans, 36 ans et plus. Ces groupes ont été sélectionnés en fonction des limites d'âge précisées dans les lois de l'Ontario mentionnées ci-dessus. Ces groupes d'âge sont utilisés régulièrement tout au long du présent rapport. Les places assises sont tirées des codes V86; pour les utilisateurs de VTT et de motoneige, elles comprennent : conducteur, passager et non précisé, ainsi qu'embarquement et extérieur du véhicule pour les utilisateurs de VTT. De même, les lieux des blessures sont tirés des codes V86; ils comprennent : route (c.-à-d. voie publique), hors route (c.-à-d. ailleurs que sur la voie publique) et non précisé.

Pour évaluer les blessures associées (i) au VTT et (ii) à la motoneige, nous avons extrait les codes de blessure CIM-10 (les trois premiers chiffres des sections S et T – voir l'[annexe B](#)) attribués à toutes les admissions décrites comme étant associées (i) au VTT et (ii) à la motoneige (V86 et U99.032) dans les bases de données du SNISA et de la BDCP. Puisque chaque clé du SNISA ou de la BDCP était associée à un ou à plusieurs codes de blessure, le nombre de codes de blessure représente une blessure unique et non nécessairement un patient ou une admission uniques. Nous avons regroupé les codes de blessure selon la partie du corps (tête et cou, tronc, haut, bas et autre ou non précisé) et le type de blessure (fracture, amputation, plaie ouverte ou lésion superficielle, vaisseau sanguin ou nerf, ligament ou muscle, autre).

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

Le Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes (SCHIRPT) est le système de surveillance des traumatismes et des empoisonnements du Canada hébergé par l'Agence de la santé publique du Canada. Le SCHIRPT recueille des données sur les blessures subies par les personnes traitées en SU dans 17 hôpitaux du Canada. Les renseignements recueillis comprennent ce que la personne faisait lorsqu'elle a subi la blessure, ce qui s'est mal passé et le lieu de la blessure. L'Ontario compte six hôpitaux participants, y compris quatre hôpitaux pédiatriques et deux hôpitaux généraux. Nous avons trouvé les cas en faisant des recherches de mots clés et n'avons inclus que les données des hôpitaux de l'Ontario.

Nous avons extrait de la base de données du SCHIRPT des renseignements sur le type de blessure, le mécanisme de blessure et les événements ayant mené à la blessure associée au VTT ou à la motoneige. Les données des divers hôpitaux ont été cumulées et stratifiées selon les facteurs de risque (p. ex., usage de substance, port du casque, jour de la semaine, utilisation récréative). Nous avons codé le mécanisme de blessure en nous fondant sur la description narrative des événements et avons présenté les fréquences et les proportions des mécanismes ([annexe C](#)). Les mécanismes de blessure ont également été stratifiés par groupe d'âge.

Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2013

Afin de caractériser les utilisateurs (i) de VTT et (ii) de motoneige, nous avons utilisé des données fournies par les répondants à l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2013,

une enquête pondérée fondée sur la population, menée par Statistique Canada auprès de Canadiens et de Canadiennes de 12 ans et plus ([annexe D](#)). Les variables utilisées comprenaient l'âge et le sexe, ainsi que des indicateurs concernant l'utilisation autodéclarée de la motoneige ou du VTT, le port du casque et la consommation d'alcool du conducteur (DRV_Q11A à DRV_Q14B). Nous avons estimé la fréquence de chaque indicateur dans la population de l'Ontario au moyen de poids de sondage créés par Statistique Canada et avons appliqué une procédure « bootstrap » pour estimer des intervalles de confiance de 95 %. On peut trouver de plus amples renseignements sur l'utilisation des poids de sondage et du bootstrap sur le site Web de [Statistique Canada](#). Nous avons stratifié l'utilisation autodéclarée du VTT et de la motoneige selon le sexe et le groupe d'âge (0 à 11 ans, 12 à 15 ans, 16 à 24 ans, 25 à 35 ans, 36 ans et plus).

Analyse statistique

Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide de logiciels statistiques SAS et R. Les taux représentent le nombre de nouvelles blessures par 100 000 membres de la population sur la période précisée. Nous avons calculé les numérateurs des taux (admissions en SU, hospitalisations, décès) au moyen des données du SNISA, de la BDCP et de l'enquête Statistique de l'état civil, respectivement.

Les taux sont calculés comme suit :

$$\text{taux par 100 000} = \left(\frac{\text{nombre d'admissions en SU, d'hospitalisations ou de décès sur la période visée}}{\text{population de l'Ontario sur la période visée}} \right) \times 100\,000$$

Une proportion représente le nombre de personnes touchées par la blessure précisée par rapport au nombre total de membres du groupe.

$$\text{proportion} = \frac{\text{nombre de personnes présentant la caractéristique}}{\text{total des personnes dont le numérateur est un sous-ensemble}}$$

La proportion est décrite comme le pourcentage du groupe qui présente la caractéristique particulière. Le pourcentage se calcule comme suit :

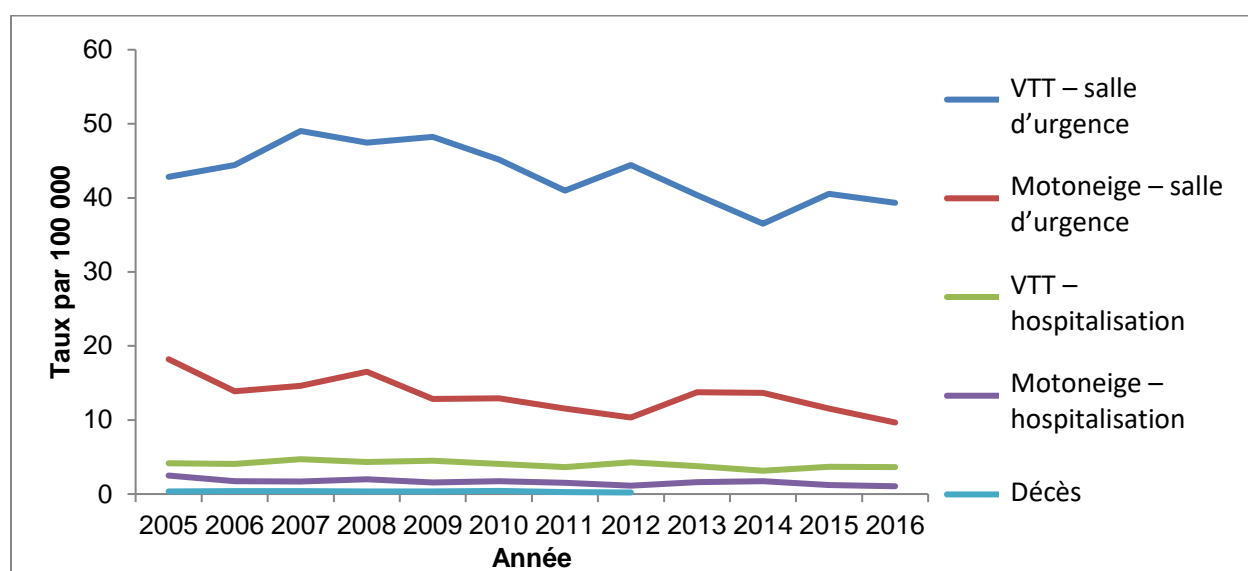
$$\text{pourcentage} = \text{proportion} \times 100$$

On calcule les intervalles de confiance pour exprimer le niveau d'incertitude d'une estimation. Dans le présent rapport, nous avons calculé des intervalles de confiance de 95 % pour les taux et les proportions de blessures. L'intervalle de confiance de 95 % représente la plage de variabilité de l'estimation (taux, proportion, rapport de cotes) calculée : si nous répétions l'étude à l'infini, cette plage contiendrait la vraie valeur dans 95 % des cas.

Résultats

Tendances des admissions associées au VTT et à la motoneige en Ontario

Figure 1. Taux annuels d'admissions en SU, d'hospitalisations et de décès associés au VTT et à la motoneige par 100 000 personnes, 2005 à 2016 (données du SNISA, de la BDCP et de l'enquête Statistique de l'état civil illustrées)



La figure 1 illustre les taux d'admissions associées au VTT et à la motoneige. Le taux d'admissions en SU associées au VTT a atteint son maximum en 2007, avec 49 admissions par 100 000 personnes, puis est descendu en 2014 à son plus bas niveau, soit 36,5 par 100 000 personnes. Les hospitalisations ont elles aussi atteint leur sommet en 2007 (4,7 par 100 000 personnes) et leur plus bas niveau en 2014, soit 3,1 par 100 000 personnes. En 2016, le taux d'admissions en SU était de 39,3 par 100 000 personnes (5 500 au total) et le taux d'hospitalisations, de 3,6 par 100 000 personnes (1 351 au total).

Les blessures associées à la motoneige ont suivi une courbe semblable, atteignant leur plus haut niveau en 2005 avec 18,2 admissions en SU par 100 000 personnes et 2,5 hospitalisations par 100 000 personnes, puis diminuant jusqu'à leurs taux minimums en 2016, soit 9,66 admissions en SU par 100 000 (506 au total) et 1,05 hospitalisations par 100 000 (147 au total).

Les données sur les décès associés à la motoneige et au VTT sont présentées jusqu'à la dernière année visée, soit 2012. Le taux annuel a été le plus élevé en 2007 et en 2010 avec 0,4 décès par 100 000 personnes (52 décès chaque année) et a atteint en 2012 son plus bas niveau, soit 0,2 décès par 100 000 personnes (29 décès).

Admissions en salle d'urgence et hospitalisations

Tableau 2. Nombre d'admissions en SU et d'hospitalisations pour des blessures associées au VTT et à la motoneige, 2015 et 2016, selon l'âge et le sexe

Groupe d'âge (ans)	VTT – admissions en SU total (% d'hommes)	VTT – hospitalisations total (% d'hommes)	Motoneige – admissions en SU total (% d'hommes)	Motoneige – hospitalisations total (% d'hommes)
0 à 11	960 (69 %)	74 (70 %)	95 (63 %)	9 (78 %)
12 à 15	1 345 (73 %)	105 (90 %)	172 (69 %)	18 (78 %)
16 à 24	3 221 (75 %)	228 (82 %)	694 (74 %)	48 (81 %)
25 à 35	2 266 (79 %)	191 (85 %)	686 (79 %)	69 (81 %)
36 et +	3 299 (80 %)	413 (83 %)	1 297 (79 %)	(83 %)
Total	11 091 (77 %)	1 011 (83 %)	2 944 (77 %)	317 (82 %)

Source : SNISA, BDCP.

Les admissions en SU et les hospitalisations de 2015 et de 2016 ont été stratifiées selon le groupe d'âge et le sexe (tableau 2). Les hommes représentaient la plus grande proportion d'admissions en SU et à l'hôpital associées au VTT et à la motoneige (63 % à 90 %). De plus, les hommes représentaient une plus grande proportion des hospitalisations par comparaison aux admissions en SU, tant pour le VTT (83 % et 77 %) que pour la motoneige (82 % et 77 %).

Tableau 3. Taux d'admissions en SU et d'hospitalisations par 100 000 personnes pour des blessures associées au VTT et à la motoneige, 2015 et 2016, selon le groupe d'âge

Groupe d'âge (ans)	VTT – admissions en SU	VTT – hospitalisations	Motoneige – admissions en SU	Motoneige – hospitalisations
0 à 11	27,2	2,1	2,7	0,3
12 à 15	112,3	8,8	14,4	1,5
16 à 24	96,4	6,8	20,8	1,4
25 à 35	54,4	4,6	16,5	1,7
36 et +	21,2	2,7	8,3	1,1

Source : SNISA, BDCP.

Les taux d'admissions en SU et d'hospitalisations associées au VTT étaient les plus élevés dans le groupe des 12 à 15 ans. Le taux d'admissions en SU associées à la motoneige était à son maximum dans le groupe des 16 à 24 ans, et le taux d'hospitalisations associées à la motoneige était le plus élevé chez les 25 à 35 ans (tableau 3).

Utilisation autodéclarée du VTT et de la motoneige

Tableau 4A. Utilisation autodéclarée des VHR (VTT) en Ontario selon le groupe d'âge (≥ 12 ans) et le sexe, 2013

Groupe d'âge (ans)	Fréquence pondérée, réponse = oui (% d'hommes)	% du groupe d'âge ayant répondu oui	IC : 95 %
12 à 15	112 953 (59,6 %)	20,7 %	17,5 - 23,0
16 à 24	250 025 (64,5 %)	15,7 %	13,7- 17,7
25 à 35	225 864 (59,4 %)	11,75 %	10,1 - 13,4
36 et +	558 768 (69,4 %)	7,8 %	7,2 - 8,5
Total	1 147 610 (65,4 %)	10,3 %	9,7 - 10,9

Tableau 4B. Utilisation autodéclarée des VHR (motoneige, bateau à moteur ou motomarine) en Ontario selon le groupe d'âge (≥ 12 ans) et le sexe, 2013

Groupe d'âge	Fréquence pondérée, réponse = oui (% d'hommes)	% du groupe d'âge ayant répondu oui	IC : 95 %
12 à 15	156 977 (54,7 %)	28,8 %	24,7 - 32,8
16 à 24	373 392 (60,2 %)	23,4 %	21,1 - 25,8
25 à 35	438 613 (58,2 %)	22,8 %	20,4 - 25,2
36 et +	1 322 642 (59,0 %)	18,5 %	17,4 - 19,7
Total	2 291 624 (58,7 %)	20,5 %	19,5 - 21,4

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2013. Calcul des estimations pondéré par la population. Intervalles de confiance selon la procédure bootstrap = 500.

En nous fondant sur notre analyse de l'ESCC de 2013, nous avons estimé qu'environ 10 % des Ontariens et des Ontariennes de 12 ans et plus se sont déplacés en VTT au cours de la dernière année et qu'environ 20 % l'ont fait en motoneige, en bateau à moteur ou en motomarine (tableau 4B). Le groupe d'âge le plus jeune présentait la plus grande proportion de personnes ayant déclaré avoir utilisé un VTT, une motoneige, un bateau à moteur ou une motomarine au cours de la dernière année. À mesure que l'âge augmentait, la proportion des personnes ayant déclaré avoir utilisé au moins un de ces véhicules diminuait. Les hommes représentaient une plus grande proportion des personnes ayant déclaré avoir utilisé au moins un de ces véhicules au cours de la dernière année.

Place assise

Tableau 5. Nombre et pourcentage* d'admissions en SU pour des blessures associées au VTT et à la motoneige selon la place assise et le groupe d'âge, 2015 et 2016

Véhicule	Place assise	0 à 11 ans	12 à 15 ans	16 à 24 ans	25 à 35 ans	36 ans et plus	Total
VTT	Conducteur	503 (52,4 %)	861 (64,0 %)	2 109 (65,5 %)	1 510 (66,6 %)	2 118 (64,2 %)	7 101 (64,0 %)
	Passager	173 (18,0 %)	113 (8,4 %)	247 (7,7 %)	120 (5,3)	184 (5,6 %)	837 (7,5 %)
	Non précisé	261 (27,2 %)	348 (25,9 %)	799 (24,8 %)	581 (25,6 %)	898 (27,2 %)	2 887 (26,0 %)
	Embarquement	<5	<5	15 (0,5 %)	15 (0,7 %)	36 (1,1 %)	71(0,6 %)
	Extérieur	22 (2,3 %)	19 (1,4 %)	52 (1,6 %)	40 (1,8 %)	62 (1,9 %)	195 (1,8 %)
Motoneige	Conducteur	30 (31,6 %)	92 (53,5 %)	418 (60,2 %)	442 (64,4 %)	852 (65,7 %)	1 834 (62,3 %)
	Passager	30 (31,6 %)	21 (12,2 %)	55 (7,9 %)	46 (6,7 %)	58 (4,5 %)	210 (7,1 %)
	Non précisé	35 (36,8 %)	59 (34,3 %)	221 (31,8 %)	198 (28,9 %)	387 (29,8 %)	900 (30,6 %)

Source : SNISA; données non présentées si la taille des cellules <5; *totaux de colonne.

Nous avons stratifié les admissions en SU selon le groupe d'âge et la place assise (tableau 5). Les conducteurs étaient les plus représentés dans tous les groupes d'âge en ce qui concerne les blessures associées au VTT et à la motoneige. Fait important : selon les déclarations, 52 % des utilisateurs de VTT blessés de 0 à 11 ans et 64 % des utilisateurs de VTT blessés de 12 à 15 ans conduisaient au moment de la blessure. Par comparaison, 32 % des motoneigistes blessés avaient de 0 à 11 ans et 53 % avaient de 12 à 15 ans.

Tableau 6. Nombre et pourcentage* d'hospitalisations pour des blessures associées au VTT et à la motoneige selon la place assise et le groupe d'âge, 2015 et 2016

Véhicule	Place assise	0 à 11 ans	12 à 15 ans	16 à 24 ans	25 à 35 ans	36 ans et plus	Total
VTT	Conducteur	43 (59,0 %)	82 (78,1 %)	163 (71,5 %)	141 (73,8 %)	326 (78,9 %)	755 (74,8 %)
	Passager	20 (27,4 %)	13 (12,4 %)	29 (12,7 %)	18 (9,4 %)	28 (6,8 %)	108 (10,7 %)
	Non précisé	7 (9,6 %)	9 (8,6 %)	32 (14,0 %)	27 (14,1 %)	49 (11,9 %)	124 (12,3 %)
	Embarquement	0	0	0	<5	<5	<5
	Extérieur	<5	<5	<5	<5	9 (2,2 %)	21 (2,1 %)
Motoneige	Conducteur	<5	10 (55,5 %)	41 (85,4 %)	55 (79,7 %)	154 (89,0 %)	260 (82,5 %)
	Passager	5	<5	<5	7 (10,1 %)	6 (3,5 %)	25 (7,9 %)
	Non précisé	<5	5 (27,8 %)	<5	7 (10,1 %)	13 (7,5 %)	30 (9,5 %)

Source : BDCP; données non présentées si la taille des cellules <5; *totaux de colonne.

Selon les déclarations, une plus grande proportion des utilisateurs blessés qui ont été hospitalisés conduisaient le VTT ou la motoneige, à l'exception des motoneigistes de moins de 12 ans (tableau 6).

Lieu de la blessure

Tableau 7. Nombre d'admissions en SU et d'hospitalisations pour des blessures associées au VTT et à la motoneige selon le lieu, 2015 et 2016

Véhicule	Admissions en SU ou hospitalisations	Voie publique N ^{bre} (%)	Hors route N ^{bre} (%)	Non précisé N ^{bre} (%)	Total N ^{bre}
VTT	Admissions en SU	647 (5,8 %)	10 329 (93,1 %)	116 (1,0 %)	11 092
	Hospitalisations	88 (8,7 %)	919 (90,9 %)	<5	1 007
Motoneige	Admissions en SU	330 (11,2 %)	2 614 (88,8 %)	<5	2 944
	Hospitalisations	45 (14,2 %)	272 (85,8 %)	<5	317

Source : SNISA, BDCP; données non présentées si la taille des cellules <5.

Nous avons stratifié les admissions en SU et les hospitalisations selon le lieu où la blessure est survenue (tableau 7). Davantage d'admissions en SU et d'hospitalisations étaient associées à des blessures subies hors route (p. ex., propriété privée, piste récréative, etc.) par comparaison aux blessures subies sur une voie publique (c.-à-d. une route; tableau 7). Une proportion légèrement supérieure de blessures associées au VTT entraînant l'admission en SU ou l'hospitalisation ont eu lieu sur des routes non publiques (93 % et 91 %, respectivement) par rapport aux admissions en SU et aux hospitalisations associées à la motoneige (89 % et 86 %, respectivement).

Type de blessure

Tableau 8. Nombre d'admissions en SU et d'hospitalisations selon la partie du corps et le type de blessure subie par les utilisateurs de VTT et de motoneige, 2015 et 2016

Partie du corps	Type de blessure	VTT – admissions en SU N ^{bre} (% des blessures)	VTT – hospitalisations N ^{bre} (% des blessures)	Motoneige – admissions en SU N ^{bre} (% des blessures)	Motoneige – hospitalisations N ^{bre} (% des blessures)
Tête / cou	Superficielle / plaie ouverte	770 (5,5 %)	66 (3,4 %)	156 (4,3 %)	18 (2,9 %)
	Fracture	275 (2,0 %)	128 (6,7 %)	79 (2,2 %)	40 (6,5 %)
	Ligament / muscle	148 (1,1 %)	7 (0,4 %)	61 (1,7 %)	<5
	Nerf / vaisseau	51 (0,4 %)	22 (1,1 %)	17 (0,5 %)	14 (2,3 %)
	Écrasement / amputation	<5	<5	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)
	Intracrânienne	618 (4,4 %)	113 (5,9 %)	149 (4,1 %)	34 (5,5 %)
Tronc	Autre	599 (4,3 %)	17 (0,9 %)	148 (4,1 %)	5 (0,8 %)
	Superficielle / plaie ouverte	918 (6,6 %)	40 (2,1 %)	266 (7,3 %)	10 (1,6 %)
	Fracture	888 (6,4 %)	333 (17,4 %)	308 (8,5 %)	119 (19,3 %)
	Ligament / muscle	94 (0,7 %)	7 (0,4 %)	41 (1,1 %)	<5
	Nerf / vaisseau	19 (0,1 %)	11 (0,6 %)	10 (0,3 %)	7 (1,1 %)
	Écrasement / amputation	7 (0,1 %)	<5	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)
	Organe interne	379 (2,7 %)	266 (13,9 %)	128 (3,5 %)	94 (15,2 %)
	Autre	447 (3,2 %)	14 (0,7 %)	132 (3,6 %)	<5
Haut	Superficielle / plaie ouverte	1 138 (8,1 %)	26 (1,4 %)	227 (6,2 %)	0 (0,0 %)
	Fracture	2 103 (15,0 %)	313 (16,3 %)	491 (13,5 %)	72 (11,7 %)

Partie du corps	Type de blessure	VTT – admissions en SU N ^{bre} (% des blessures)	VTT – hospitalisations N ^{bre} (% des blessures)	Motoneige – admissions en SU N ^{bre} (% des blessures)	Motoneige – hospitalisations N ^{bre} (% des blessures)
	Ligament / muscle	809 (5,8 %)	39 (2,0 %)	274 (7,5 %)	11 (1,8 %)
	Nerf / vaisseau	16 (0,1 %)	10 (0,5 %)	5 (0,1 %)	<5
	Écrasement / amputation	29 (0,2 %)	<5	<5	0 (0,0 %)
	Autre	472 (3,4 %)	6 (0,3 %)	110 (3,0 %)	0 (0,0 %)
Bas	Superficielle / plaie ouverte	1 450 (10,4 %)	55 (2,9 %)	312 (8,6 %)	13 (2,1 %)
	Fracture	938 (6,7 %)	333 (17,4 %)	281 (7,7 %)	126 (20,4 %)
	Ligament / muscle	673 (4,8 %)	54 (2,8 %)	202 (5,6 %)	27 (4,4 %)
	Nerf / vaisseau	9 (0,1 %)	8 (0,4 %)	5 (0,1 %)	7 (1,1 %)
	Écrasement / amputation	30 (0,2 %)	<5	6 (0,2 %)	<5
	Autre	437 (3,1 %)	6 (0,3 %)	132 (3,6 %)	<5
Plusieurs	Superficielle / plaie ouverte	428 (3,1 %)	12 (0,6 %)	38 (1,0 %)	<5
	Fracture	10 (0,1 %)	6 (0,3 %)	<5	<5
	Ligament / muscle	9 (0,1 %)	<5	<5	0 (0,0 %)
	Nerf / vaisseau	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)
	Écrasement / amputation	<5	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	<5
	Autre / non précisé	73 (0,5 %)	12 (0,6 %)	16 (0,4 %)	0 (0,0 %)
Non précisé	Non précisé	134 (1,0 %)	<5	35 (1,0 %)	0 (0,0 %)
Total	S.o.	13975	1915	3636	618

Source : SNISA, BDCP; données non présentées si la taille des cellules <5.

Les blessures subies par les utilisateurs de VTT et de motoneige admis en SU et à l'hôpital ont été stratifiées selon la partie du corps et le type de blessure (tableau 8). Les blessures les plus courantes dans les admissions en SU associées au VTT étaient les lésions superficielles et les plaies ouvertes (n=4, 704, 33,7 %), suivies de près par les fractures (n=4, 214, 30,2 %). Les fractures étaient les blessures constatées le plus couramment dans les hospitalisations associées au VTT (n=1, 113, 58,2 %), suivies des lésions superficielles et des plaies ouvertes (n=199, 10,4 %). Les fractures étaient les blessures associées le plus souvent à la motoneige dans les admissions en SU (n=1, 162, 32 %) et les hospitalisations (n=357, 58 %).

Les parties du corps touchées le plus souvent par les blessures associées au VTT et à la motoneige et traitées en SU étaient les membres supérieures (c.-à-d. les bras et les épaules; 32,7 % et 30,5 % respectivement) suivis des membres inférieurs (c.-à-d. les hanches, les jambes et les pieds; 25,3 % et 25,8 % respectivement). Les parties du corps touchées le plus couramment par les blessures associées au VTT et à la motoneige et traitées à l'hôpital étaient le tronc (c.-à-d. l'abdomen, le thorax, la colonne vertébrale, le pelvis et le bas du dos; 35,2 % et 38,4 % respectivement) suivi des membres inférieurs (24 % et 28,8 % respectivement).

Si l'on combine les admissions en SU associées au VTT et à la motoneige, les blessures les plus courantes étaient les fractures au haut du corps (15 % et 13,5 %) et les plus courantes dans les hospitalisations étaient les fractures au bas du corps (17,4 % et 20,5 %) et au tronc (17,4 % et 19,3 % respectivement). Environ 4 % de toutes les admissions en SU et 6 % de toutes les hospitalisations associées au VTT et à la motoneige étaient liées à des blessures intracrâniennes.

Tableau 9. Pourcentage de blessures traitées en SU associées au VTT et à la motoneige selon la partie du corps et le groupe d'âge, 2015 et 2016

Véhicule	Partie du corps	0 à 11 ans	12 à 15 ans	16 à 24 ans	25 à 35 ans	36 ans et +
VTT	Tête et cou	23 %	18 %	19 %	17 %	15 %
	Membres inférieurs	21 %	29 %	28 %	25 %	22 %
	Membres supérieurs	40 %	39 %	33 %	31 %	29 %
	Plusieurs parties	3 %	3 %	4 %	4 %	3 %
	Tronc	11 %	10 %	14 %	22 %	30 %
	Non précisé	2 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Motoneige	Tête et cou	22 %	19 %	19 %	19 %	14 %
	Membres inférieurs	20 %	28 %	29 %	27 %	24 %
	Membres supérieurs	35 %	39 %	32 %	28 %	30 %
	Plusieurs parties	2 %	2 %	3 %	2 %	1 %
	Tronc	13 %	12 %	17 %	23 %	31 %
	Non précisé	8 %	0 %	1 %	1 %	1 %

Source : SNISA.

Tableau 10. Pourcentage des blessures associées au VTT et à la motoneige qui ont entraîné l'hospitalisation, par groupe d'âge stratifié selon la partie du corps, 2015 et 2016

Véhicule	Partie du corps	0 à 11 ans	12 à 15 ans	16 à 24 ans	25 à 35 ans	36 ans et +
VTT	Tête et cou	17 %	19 %	20 %	22 %	16 %
	Membres inférieurs	27 %	32 %	34 %	22 %	18 %
	Membres supérieurs	35 %	28 %	19 %	17 %	19 %
	Plusieurs parties	2 %	1 %	2 %	2 %	1 %
	Tronc	19 %	19 %	25 %	38 %	45 %
	Non précisé	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Motoneige	Tête et cou	54 %	23 %	21 %	23 %	14 %
	Membres inférieurs	15 %	27 %	34 %	26 %	29 %
	Membres supérieurs	15 %	13 %	16 %	11 %	15 %
	Plusieurs parties	0 %	3 %	3 %	0 %	0 %
	Tronc	15 %	33 %	26 %	40 %	42 %

Source : BDCP.

Nous avons également stratifié les blessures subies par les utilisateurs de VTT et de motoneige traités en SU et à l'hôpital selon le groupe d'âge (tableaux 9 et 10, respectivement). Parmi les blessures traitées en SU et associées au VTT et à la motoneige, les blessures au haut du corps et à la tête étaient plus courantes dans les groupes d'âge inférieurs, alors que les blessures au tronc l'étaient davantage dans les groupes d'âge supérieurs (tableau 9); toutefois, en ce qui concerne les blessures plus graves entraînant l'hospitalisation, on constatait une proportion élevée de blessures aux membres supérieurs dans le groupe des plus jeunes utilisateurs de VTT, et de blessures à la tête et au cou dans le plus jeune groupe d'âge des motoneigistes (tableau 10).

Mécanisme de blessure

Tableau 11. Mécanismes des blessures associées au VTT et à la motoneige qui ont entraîné l'admission en SU, 2015 et 2016

Mécanisme	VTT	Motoneige
	N ^{bre} (% d'admissions en SU)	N ^{bre} (% d'admissions en SU)
Renversement	93 (32,1 %)	15 (22,7 %)
Chute du véhicule	77 (26,6 %)	14 (21,2 %)
Éjection	29 (10,0 %)	16 (24,2 %)
Collision avec objet stationnaire	15 (5,2 %)	6 (9,1 %)
Blessure sur le véhicule	23 (7,9 %)	<5
Blessure à l'extérieur du véhicule	11 (3,8 %)	<5
Embarquement	7 (2,4 %)	<5
Collision avec un autre véhicule	7 (2,4 %)	<5
Blessure associée à la remorque	8 (2,8 %)	<5
Piéton frappé par le véhicule	5 (1,7 %)	<5
Pied pris sous le véhicule	6 (2,1 %)	<5
Inconnu	7 (2,4 %)	<5
Autre	<5	<5
Total	290	66

Source : Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes; données non présentées si la taille des cellules <5.

Les mécanismes de blessure dans les admissions en SU associées au VTT et à la motoneige en 2015 et en 2016 ont été extraits des données de surveillance du SCHIRPT (tableau 11). Le mécanisme de blessure associé le plus couramment à l'utilisation du VTT et de la motoneige était le renversement du véhicule, suivi de la chute du véhicule.

Tableau 12. Pourcentage des blessures associées au VTT et à la motoneige qui ont entraîné l'admission en SU et qui sont attribuables aux mécanismes, selon le groupe d'âge, 2015 et 2016

Véhicule	Mécanisme	0 à 11 ans	12 à 15 ans	16 à 24 ans	25 à 35 ans	36 ans et +
VTT	Éjection	6,8 %	9,8 %	8,1 %	14,6 %	11,9 %
	Chute du VHR	39 %	32,8 %	30,6 %	9,8 %	16,4 %
	Renversement	28,8 %	27,9 %	25,8 %	41,5 %	38,8 %
	Tous les autres	25,4 %	29,5 %	35,5 %	34,1 %	32,9 %
Motoneige	Éjection	0,0 %	18,8 %	18,2 %	20 %	47,1 %
	Chute du VHR	14,3 %	25 %	9,1 %	26,7 %	23,5 %
	Renversement	28,6 %	12,5 %	27,3 %	26,7 %	23,5 %
	Tous les autres	57,1 %	43,7 %	45,4 %	26,6 %	5,9 %

Source : Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes.

Les mécanismes des blessures associées au VTT qui ont entraîné l'admission en SU variaient selon l'âge (tableau 12). Dans les plus jeunes groupes d'âge (0 à 11 ans et 12 à 15 ans), la chute du VTT représentait la plus grande proportion des blessures, tandis que chez les plus vieux (25 à 35 ans et 36 ans et plus), la plus grande proportion des blessures résultaient du renversement. La tendance quant au mécanisme de blessure entre les groupes d'âge des motoneigistes était moins uniforme.

Comportements risqués autodéclarés

Tableau 13. Comportements risqués autodéclarés associés à l'utilisation du VTT et de la motoneige en Ontario, 2013, âge ≥ 12 ans

Question	Réponse	Fréquence estimative	% de « oui »
À quelle fréquence portez-vous un casque lorsque vous êtes sur un VTT?	Toujours / La plupart du temps	887 213	77,3 %
	Rarement / Jamais	260 265	22,7 %
Au cours des 12 derniers mois, avez-vous été un passager d[une motoneige, bateau moteur, motomarine ou VTT/une motoneige, bateau moteur ou motomarine /un VTT] dont le conducteur avait bu 2 consommations ou plus dans l'heure précédant le départ?	Non	2 489 748	93,11 %
	Oui	184 259	6,9 %
	N ^{bre} moyen de fois	3,6	
Au cours des 12 derniers mois, avez-vous conduit [une motoneige, bateau moteur, motomarine ou VTT/une motoneige, bateau moteur ou motomarine /un VTT] après avoir bu 2 consommations ou plus dans l'heure précédant votre départ?	Non	2 144 243	93,3 %
	Oui	154 733	6,7 %
	N ^{bre} moyen de fois	4,1	

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (2013). Les personnes qui ne savaient pas, ont refusé de répondre, n'ont pas précisé ou ont répondu « sans objet » ont été exclues.

Les comportements risqués autodéclarés qui étaient associés à l'utilisation de la motoneige, du bateau à moteur, de la motomarine et du VTT ont été décrits dans l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2013 (tableau 13). Parmi les 10,3 % d'Ontariens et d'Ontariennes qui ont déclaré avoir utilisé un VTT au cours de la dernière année (tableau 4A), 77,5 % ont indiqué qu'ils portaient toujours ou la plupart du temps le casque, alors que seulement 22,7 % ont indiqué qu'ils le portaient rarement ou ne le portaient jamais en conduisant un VTT (tableau 13). La stratification par groupe d'âge révèle que le port du casque était déclaré le plus souvent chez les 12 à 15 ans (87,3 %), suivis des 25 à 35 ans (78,4 %), des 36 ans et plus (75,7 %) et des 16 à 24 ans (75,4 %). Les hommes et les femmes ont déclaré porter le casque dans des proportions similaires (77,8 % et 76,4 % respectivement). Aucune donnée n'a été recueillie sur le port du casque chez les motoneigistes.

Parmi toutes les personnes qui ont répondu avoir utilisé une motoneige, un bateau à moteur, une motomarine ou un VTT au cours de la dernière année (tableaux 4A et 4B), presque 7 % ont déclaré avoir

été passager d'un conducteur qui avait bu deux consommations ou plus dans l'heure avant le départ et presque 7 % ont déclaré avoir été conducteur dans la même situation (tableau 13). Parmi celles qui ont répondu avoir été passager, la majorité ont indiqué que cela s'était produit une ou deux fois (38,1 % et 27,1 %, respectivement). Une autre tranche de 34,8 % des répondants ont déclaré que cela s'était produit trois fois ou plus et 11,9 % ont répondu 10 fois ou plus. Chez les conducteurs, environ la moitié ont déclaré ne l'avoir fait qu'une ou deux fois (23,8 % et 30,7 % respectivement), 45,5 % ont indiqué l'avoir fait trois fois ou plus et 14,1 % ont répondu 10 fois ou plus. Plus d'hommes que de femmes ont indiqué avoir été passagers d'un conducteur qui avait bu (8 % et 6 % respectivement) ou avoir eux-mêmes bu avant de conduire (11 % et 1 % respectivement).

Facteurs de risque chez les utilisateurs de VTT et de motoneige blessés

Tableau 14. Facteurs de risque chez les utilisateurs de VTT et de motoneige blessés, 2015 et 2016

Facteur de risque	Niveau	VTT		Motoneige	
		N ^{bre} (% d'utilisateurs blessés)	N ^{bre} (% d'utilisateurs blessés)	N ^{bre} (% d'utilisateurs blessés)	N ^{bre} (% d'utilisateurs blessés)
Sexe	Homme	211 (72,8 %)	50 (75,8 %)		
	Femme	78 (26,9 %)	16 (24,2 %)		
	Inconnu	<5	0 (0,0 %)		
Groupe d'âge	0 à 11 ans	59 (20,3 %)	7 (10,6 %)		
	12 à 15 ans	61 (21,0 %)	16 (24,2 %)		
	16 à 24 ans	62 (21,4 %)	11 (16,7 %)		
	25 à 35 ans	41 (14,1 %)	15 (22,7 %)		
	36 ans et +	67 (23,1 %)	17 (25,8 %)		
Usage de substance	Oui	21 (7,2 %)	<5		
	Soupçonné	<5	0 (0,0 %)		
	Inconnu	30 (10,3 %)	7 (10,6 %)		
	Non	237 (81,7 %)	55 (83,3 %)		
Type de substance	Alcool	18 (6,2 %)	<5		
	Drogue illicite	<5	0 (0,0 %)		
	Les deux	<5	0 (0,0 %)		
Équipement de protection	Casque seulement	129 (44,5 %)	34 (51,5 %)		
	Casque + autre	24 (8,3 %)	10 (15,2 %)		
	Autre seulement	6 (2,1 %)	0 (0,0 %)		
	Inconnu	131 (45,2 %)	22 (33,3 %)		
Jour de la semaine	Vendr.-dim.	190 (65,5 %)	37 (56,1 %)		

Facteur de risque	Niveau	VTT	Motoneige
		N ^{bre} (% d'utilisateurs blessés)	N ^{bre} (% d'utilisateurs blessés)
	Lundi-jeudi	100 (34,5 %)	29 (43,9 %)
Utilisé pour le travail	Oui	<5	0 (0,0 %)
	Non	289 (99,7 %)	66 (100,0 %)

Source : Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes; données non présentées si la taille des cellules <5.

Parmi les admissions en SU associées au VTT et à la motoneige prises en compte par le système de surveillance du SCHIRPT, moins de 10 % étaient liées à l'usage de substances (tableau 14). La substance consommée le plus couramment était l'alcool.

Parmi les utilisateurs blessés traités en SU, 52,8 % des utilisateurs de VTT et 66,7 % des motoneigistes ont déclaré porter le casque et 2,1 % des utilisateurs de VTT ne portaient que d'autres dispositifs de protection. Les autres utilisateurs n'ont mentionné aucun équipement de protection, mais on ignore si cela représente avec exactitude l'utilisation d'équipement chez les utilisateurs blessés.

La plupart des admissions en SU associées au VTT et à la motoneige ont eu lieu la fin de semaine (vendredi à dimanche) et la quasi-totalité étaient associées à une utilisation récréative.

Taux de blessures selon le bureau de santé publique

Tableau 15. Nombre et taux annuel d'admissions en SU et d'hospitalisations associées au VTT et à la motoneige, stratifiés selon les groupes homologues de Statistique Canada* et les BSP de l'Ontario, 2015 et 2016

Groupe homologue	Bureau de santé publique	VTT – admissions en SU	VTT – hospitalisations	Motoneige – admissions en SU	Motoneige – hospitalisations
		N ^{bre} (taux/100 000)	N ^{bre} (taux/100 000)	N ^{bre} (taux/100 000)	N ^{bre} (taux/100 000)
A	Brant	131 (44,7)	22 (7,51)	26 (8,88)	<5
	Hamilton	274 (24,5)	27 (2,42)	39 (3,49)	5 (0,45)
	Middlesex-London	305 (32,3)	35 (3,70)	66 (6,98)	11 (1,16)
	Niagara	534 (59,1)	37 (4,09)	88 (9,73)	13 (1,44)
	Windsor-Essex	216 (26,6)	26 (3,20)	34 (4,19)	6 (0,74)
B	Durham	521 (39,1)	36 (2,70)	105 (7,87)	11 (0,82)
	Halton	251 (22,3)	25 (2,2)	41 (3,6)	<5
	Ottawa	304 (15,8)	36 (1,9)	95 (4,9)	11 (0,6)
	Simcoe Muskoka	765 (69,2)	69 (6,2)	303 (27,4)	37 (3,3)
	Waterloo	290 (26,6)	23 (2,1)	70 (6,4)	9 (0,8)

Groupe homologue	Bureau de santé publique	VTT – admissions en SU N ^{bre} (taux/100 000)	VTT – hospitalisations N ^{bre} (taux/100 000)	Motoneige – admissions en SU N ^{bre} (taux/100 000)	Motoneige – hospitalisations N ^{bre} (taux/100 000)
	Wellington-Dufferin-Guelph	460 (79,9)	33 (5,7)	88 (15,3)	8 (1,4)
C	Elgin-St. Thomas	187 (102,8)	6 (3,3)	28 (15,4)	<5
	Hastings-Prince Edward County	398 (121,6)	32 (9,8)	46 (14,1)	8 (2,4)
	Kingston-Frontenac-Lennox et Addington	283 (69,8)	27 (6,7)	46 (11,3)	5 (1,2)
	Lambton	196 (75,5)	12 (4,6)	37 (14,3)	8 (3,1)
	North Bay-Perry Sound	246 (96,2)	24 (9,4)	121 (47,3)	13 (5,1)
	Nord-Ouest	163 (100,1)	20 (12,3)	117 (71,8)	7 (4,3)
	Peterborough	209 (74,1)	16 (5,7)	48 (17,0)	9 (3,2)
	Porcupine	332 (194,6)	26 (15,2)	185 (108,5)	17 (10,0)
	Sudbury	411 (103,1)	43 (10,8)	170 (42,6)	17 (4,3)
	Thunder Bay	324 (105,3)	31 (10,1)	111 (36,1)	11 (3,6)
	Timiskaming	82 (121,0)	15 (22,1)	51 (75,3)	5 (7,4)
D	Grey Bruce	471 (143,4)	41 (12,5)	84 (25,6)	9 (2,7)
	Haldimand-Norfolk	376 (169,3)	43 (19,4)	44 (19,8)	<5
	Huron	195 (164,6)	16 (13,5)	64 (54,0)	<5
	Haliburton-Kawartha-Pine Ridge	493 (136,2)	48 (13,3)	119 (32,9)	6 (1,7)
	Leeds-Grenville-Lanark	318 (93,9)	37 (10,9)	67 (19,8)	5 (1,5)
	Oxford	196 (87,5)	8 (3,6)	42 (18,8)	<5
	Perth	145 (92,3)	9 (5,7)	53 (33,7)	<5
	Renfrew	262 (123,2)	21 (9,9)	88 (41,4)	13 (6,1)
	Est de l'Ontario	333 (81,0)	29 (7,0)	104 (25,3)	10 (2,4)
E	Algoma	290 (125,7)	31 (13,4)	109 (47,2)	11 (4,8)
	Chatham-Kent	231 (109,6)	29 (13,8)	44 (20,9)	7 (3,3)
G	Toronto	321 (5,6)	33 (0,6)	75 (1,3)	8 (0,1)
H	Peel	256 (8,8)	17 (0,6)	49 (1,7)	6 (0,2)
	Région de York	323 (14,1)	28 (1,2)	87 (3,8)	7 (0,3)

Source : SNISA, BDCP; données non présentées si la taille des cellules <5. *Note : la province de l'Ontario n'a pas de groupe homologue F.

Nous avons stratifié les admissions en SU et les hospitalisations selon les groupes homologues de Statistique Canada et les BSP (tableau 15). Les plus hauts taux d'admissions en SU et d'hospitalisations associées à la motoneige ont été constatés à Porcupine. Cette municipalité présentait aussi le taux le plus élevé d'admissions en SU associées au VTT, mais le plus haut taux d'hospitalisations associées au VTT a été constaté à Timiskaming.

Taux de blessures selon les groupes homologues de Statistique Canada

Tableau 16. Taux moyens d'admissions en SU et d'hospitalisations associées au VTT et à la motoneige selon les groupes homologues de Statistique Canada, 2015 et 2016

Groupe homologue	VTT – admissions en SU Taux par 100 000 (valeur min.-max.*)	VTT – hospitalisations Taux par 100 000 (valeur min.-max.)	Motoneige – admissions en SU Taux par 100 000 (valeur min.-max.)	Motoneige – hospitalisations Taux par 100 000 (valeur min.-max.)
A	35,87 (24,55-59,07)	3,61 (2,42-7,51)	6,22 (3,49-9,73)	0,93 (S.o.)
B	36,16 (15,75-79,87)	3,10 (1,86-6,24)	9,80 (3,63-27,39)	1,12 (S.o.)
C	100,41 (69,82-121,05)	8,94 (3,30-22,14)	34,05 (11,35-108,47)	3,65 (S.o.)
D	117,47 (80,99-169,28)	10,61 (3,57-19,36)	28,01 (18,75-54,02)	2,40 (S.o.)
E**	118,00 (109,6-125,67)	13,59 (13,43-13,76)	34,65 (20,88-47,23)	4,08 (3,32-4,77)
G***	5,63	0,58	1,32	0,14
H**	11,12 (8,80-14,07)	0,86 (0,58-1,22)	2,61 (1,68-3,79)	0,25 (0,21-0,30)

Source : SNISA, BDCP; *représente la plage de taux (du plus bas au plus haut)/100 000 personnes de chaque groupe homologue; **groupe homologue comprenant seulement deux BSP; ***groupe homologue comprenant un seul BSP (cité de Toronto); s.o. : plage non précisée en raison de la petite taille des cellules.

La ventilation selon les groupes homologues de Statistique Canada (tableau 16) révèle que les groupes D, E et C présentent les plus hauts taux d'admissions en SU et d'hospitalisations associées au VTT et à la motoneige, alors que les taux les plus bas sont constatés dans les groupes G et H. Les taux varient considérablement au sein des groupes. Par exemple, dans le groupe D, le plus bas taux de blessures associées au VTT était de 80,99 par 100 000 personnes, alors que le plus élevé était de 169,28. Le groupe C présentait aussi une variation considérable des taux de blessures en ce qui concerne les hospitalisations associées au VTT et les admissions en SU associées à l'utilisation de la motoneige

(tableau 16). Il faut interpréter ces taux de blessures en tenant compte de leur calcul au moyen de dénominateurs fondés sur la population en l'absence de dénominateurs basés sur l'exposition.

Analyse

Les taux ontariens d'admissions en SU et d'hospitalisations découlant de blessures associées à l'utilisation du VTT et de la motoneige sont élevés. Notre étude a révélé que sur deux ans, plus de 15 000 blessures associées à l'utilisation du VTT et de la motoneige ont été traitées en hôpital.

Comme dans la documentation antérieure,^{9,16} les hommes représentaient la plus grande proportion de personnes traitées en SU et à l'hôpital pour des blessures associées au VTT (77 % et 83 % respectivement) et à la motoneige (77 % et 82 % respectivement). Ces données indiquent également que les hommes peuvent être plus susceptibles de subir des blessures plus graves nécessitant l'hospitalisation. Selon la documentation à ce sujet, les taux de blessures chez les hommes pourraient être plus élevés en raison de leur surreprésentation découlant de leur exposition accrue, y compris la fréquence d'exposition.^{1,6,21} Les hommes représentent une proportion plus grande des admissions en SU et des hospitalisations par comparaison à l'utilisation autodéclarée de la motoneige, du bateau à moteur et de la motomarine (61 %) ou du VTT (65 %); toutefois, nous ne sommes pas en mesure de déterminer la fréquence de l'utilisation ni la proportion de blessures associées au bateau à moteur ou à la motomarine à partir des données l'ESCC qui pourrait expliquer cette différence.

Comme l'indiquait également la documentation antérieure, nous avons constaté le plus haut taux de blessures dans les plus jeunes groupes d'âge. Les taux les plus élevés d'admissions en SU et d'hospitalisations associées au VTT concernaient les enfants de 12 à 15 ans, ce qui correspond à la documentation selon laquelle les enfants de moins de 16 ans courent un risque plus élevé de blessure associée à l'utilisation du VTT. Les données probantes indiquent que le risque accru de blessure et les types particuliers de blessures constatés dans la population pédiatrique peuvent être attribuables à la latence du développement de la capacité cognitive, à la force réduite du haut et du bas du corps, à l'inexpérience de l'utilisation des véhicules, à l'écart entre la taille du véhicule et celle de l'enfant et à la tendance accrue à adopter des comportements risqués.¹² Selon certains auteurs, l'utilisation sécuritaire du VTT exige des techniques de conduite active, c'est-à-dire que le conducteur doit déplacer son poids et varier ses mouvements et sa force pour assurer la stabilité et le contrôle; or, les enfants n'ont pas les capacités cognitives ni le poids et la force nécessaires pour appliquer ces techniques de conduite active.³

Une plus grande proportion de patients en SU étaient des conducteurs par opposition aux passagers en ce qui concerne les blessures associées au VTT et à la motoneige. La proportion des conducteurs par rapport aux passagers était plus faible dans les plus jeunes groupes d'âge que chez les plus vieux pour ce qui est de toutes les admissions en SU et les hospitalisations associées au VTT et à la motoneige. Cela était prévisible, car la législation stipule que les enfants de moins de huit ans ne doivent pas être passagers sur la voie publique et que ceux de moins de 12 ans ne peuvent conduire un VTT ou une motoneige que sur une propriété privée ou sous la supervision d'un adulte. Fait préoccupant : on a compté 503 admissions en SU associées au VTT et 30 associées à la motoneige où un enfant de moins de 12 ans conduisait, ainsi que 861 admissions en SU associées au VTT et 92 associées à la motoneige où, selon les déclarations, un enfant de 12 à 15 ans conduisait.

Dans l'ensemble, les blessures subies par les utilisateurs de VTT et de motoneige étaient similaires. Comme l'indiquait la documentation antérieure,^{2,6,23} les blessures qui entraînaient le plus couramment l'hospitalisation étaient des fractures. Ces estimations correspondaient à peu près aux proportions de blessures associées au VTT et à la motoneige tirées des données du SCHIRPT qui ont été recueillies dans les diverses régions du Canada et publiées en 2015.⁶ En ce qui concerne les admissions en SU associées au VTT et à la motoneige, la stratification des parties du corps touchées par les blessures selon le groupe d'âge révèle que les blessures à la tête et au cou ainsi que les blessures aux membres supérieurs représentent une proportion plus élevée des blessures dans les plus jeunes groupes d'âge et que cette proportion diminue à mesure que l'âge augmente. On constate la tendance opposée pour les blessures au tronc : les plus vieux groupes d'âge subissent davantage ce type de blessure. Cela peut indiquer que la façon dont les enfants se blessent en VTT ou en motoneige peut différer de celle des adultes : les enfants qui utilisent des VTT ou des motoneiges conçus pour les adultes peuvent subir des blessures à la tête et au cou causées par la collision avec les guidons, tandis que les adultes subiraient une blessure au tronc causée par le même impact. Il est préoccupant de constater la proportion élevée de blessures à la tête et au cou chez les jeunes enfants, surtout compte tenu des risques à court et à long terme connus qui sont associés aux blessures mineures et majeures à la tête.

Nous avons également remarqué une différence quant au mécanisme de blessure chez les enfants et les jeunes : une plus grande proportion des jeunes enfants avaient chuté du VTT et davantage d'adultes plus âgés en avaient été éjectés ou l'avaient renversé. Le mécanisme des blessures associées au VTT et à la motoneige mentionné dans le présent rapport contredit la documentation antérieure dans ce domaine. Selon celle-ci, une plus grande proportion des blessures résultaient de collisions par comparaison à la chute ou à l'éjection du véhicule.^{5,8,15,22,30-33} Cela découle probablement de notre stratégie de codage, dans le cadre de laquelle nous codions le mécanisme de blessure et non le mécanisme de collision. Nous avons choisi cette stratégie pour mieux comprendre le mécanisme causant la blessure au détriment des circonstances causant la collision.

Nous avons constaté qu'une plus grande proportion d'utilisateurs de VTT traités en SU portaient le casque (44,5 %) par rapport à la documentation relative au VTT;⁷ toutefois, cette proportion était beaucoup plus faible que celle du port autodéclaré du casque mentionnée dans l'ESCC (77,5 %). La proportion relativement basse du port autodéclaré est préoccupante, étant donné la législation ontarienne sur le port du casque qui s'applique à tous les utilisateurs et le fait que les blessures à la tête sont la cause de décès la plus courante associée au VTT en Ontario.¹ La proportion des motoneigistes traités en SU qui portaient le casque correspondait aux conclusions de la documentation antérieure.^{8,14,16}

La proportion des personnes qui ont déclaré avoir consommé des boissons alcoolisées avant de conduire un VTT, une motoneige, un bateau à moteur ou une motomarine était comparable à celle des admissions en SU associées à l'usage de substances pendant l'utilisation de la motoneige et du VTT. En raison des limites relatives aux données (limites traitées ci-dessous), il s'agit vraisemblablement d'une sous-représentation de l'usage réel de substances pendant l'utilisation du VTT ou de la motoneige.

La stratification selon les groupes homologues de Statistique Canada révèle que les groupes D et E présentaient les plus hauts taux de blessures. Ces groupes comprennent principalement des régions

rurales, définies comme présentant un faible pourcentage de minorités visibles, un pourcentage moyen d'Autochtones et des taux d'emploi faibles. Les groupes homologues G et H présentaient les plus bas taux d'admissions en SU et d'hospitalisations associées au VTT et à la motoneige. Ces groupes comprennent les plus grands centres de population à densité élevée. En Ontario, le seul BSP compris dans le groupe G est celui de Toronto, et le groupe H ne comprend que ceux des régions de Peel et de York, toutes deux situées dans la région du grand Toronto. La proportion plus élevée de blessures dans les régions rurales par rapport aux régions plus urbaines correspond aux constats de la documentation antérieure,^{16,34} vraisemblablement en raison de la prévalence et de l'utilisation accrues du VTT et de la motoneige.

Toutefois, les groupes homologues de Statistique Canada offrent un portrait incomplet du lien véritable entre les blessures associées aux VHR et le statut socioéconomique. En outre, les groupes ne sont pas nécessairement la meilleure représentation des régions de l'Ontario comme mesure du statut socioéconomique. Comme l'indique le tableau 16, les taux semblent varier autant à l'intérieur des groupes homologues qu'entre eux. Pour mieux comprendre l'écart socioéconomique comme facteur de risque distinct pour les blessures hors route, il faudrait une étude portant sur certaines mesures sommaires du statut socioéconomique et tenant compte des facteurs de risque connus, comme l'âge, le sexe et l'exposition. En outre, l'utilisation des groupes homologues n'offre pas de perspective sur les taux de blessures dans les territoires des BSP du Nord, car ces bureaux sont représentés dans plusieurs groupes. On pose comme hypothèse que les BSP du Nord présenteraient un plus haut taux de blessures associées à l'utilisation du VTT et de la motoneige, étant donné l'exposition accrue; toutefois, nous n'avons pas accès aux données sur l'exposition au VTT et à la motoneige.

Rôles des bureaux de santé publique et impact sur la pratique et impact sur la pratique

La morbidité et la mortalité associées au VTT chez les enfants et les jeunes est une importante question de santé publique pouvant faire l'objet de mesures de prévention primaire.³⁵ La santé publique est bien placée pour réduire le nombre et la probabilité des blessures associées au VTT et à la motoneige. On pourrait accomplir cela en accroissant la sensibilisation au risque de blessure associée à l'utilisation des VHR et en appuyant la mise en œuvre d'interventions visant à favoriser la réduction des blessures au moyen de politiques sur la sécurité du VTT et de la motoneige.

Les BSP peuvent utiliser les données fournies dans le présent rapport pour faciliter les comparaisons entre les BSP ou aux échelles intraprovinciale et interprovinciale. Les BSP peuvent comparer les nombres et les taux de blessures à ceux des BSP semblables et échanger des approches de santé publique visant à réduire les blessures associées au VTT et à la motoneige.

Bien que la législation soit une intervention très efficace pour réduire les blessures associées aux véhicules à moteur, en particulier chez les enfants et les jeunes,³⁶ son efficacité quant à la prévention des blessures associées au VTT et à la motoneige est moins évidente. Une étude américaine a établi que la mise en œuvre de restrictions liées à l'âge minimum a permis de réduire efficacement le nombre et le taux de blessures associées aux véhicules récréatifs.³⁷ Ses auteurs ont constaté une réduction de 33 % à 50 % des

taux de congé des services des urgences et des patients hospitalisés par comparaison aux taux de blessures des adultes sur la même période. L'impact net de la législation, cependant, ne tient pas seulement à son contenu, mais également à son application par les autorités locales. Des organisations comme la Société canadienne de pédiatrie ont recommandé d'interdire aux enfants de moins de 16 ans d'utiliser ou de conduire un VTT ou une motoneige.⁴

Le port obligatoire du casque est une autre stratégie efficace pour réduire le risque de blessure à la tête associée aux véhicules récréatifs. Plusieurs études ont établi un lien entre le port du casque et une réduction de la morbidité et de la mortalité des utilisateurs de véhicule récréatif;^{18,38-40} toutefois, le casque protège uniquement lorsque l'utilisateur le porte, et le porte correctement. La documentation offre des conclusions contradictoires sur d'autres interventions visant à réduire les blessures associées à l'utilisation du VTT et de la motoneige, notamment des programmes d'information, des mises en garde du fabricant et des campagnes publiques sur les dangers de l'utilisation du VTT.^{7,37,41} Certains auteurs ont indiqué que de brèves interventions comportementales par le personnel médical, des interventions par les pairs et des interventions ciblant les parents d'enfants et de jeunes qui utilisent des véhicules récréatifs peuvent jouer un rôle important dans la réduction des blessures associées au VTT et à la motoneige.⁷

Forces et faiblesses de l'étude

Il s'agit de la première étude portant sur les blessures mortelles et non mortelles associées au VTT et à la motoneige dans la province de l'Ontario.^{1,42,43} Elle donne de l'information sur toutes les admissions en SU, les hospitalisations et les décès associés au VTT et à la motoneige, et permet de comprendre le type et le mécanisme des blessures associées à l'utilisation des véhicules récréatifs en Ontario. De plus, le présent rapport mentionne les taux de blessures associées au VTT et à la motoneige pour chaque BSP et groupe homologue de Statistique Canada. Cependant, l'étude a plusieurs limites correspondant à chaque ensemble de données utilisé.

SavoirSanté

Les bases de données de SavoirSanté capturent toutes les admissions en SU, les hospitalisations et les décès en Ontario; toutefois, elles sous-représentent le véritable fardeau des blessures associées au VTT et à la motoneige en raison de l'exclusion des cas non traités à l'hôpital. Par conséquent, elles ne comprennent pas les blessés qui ne demandent pas de soins médicaux ou qui ont obtenu de tels soins ailleurs qu'à l'hôpital. Dans certains cas où une personne était traitée en SU puis hospitalisée, la même blessure était codée deux fois, comme admission en SU et comme hospitalisation.

Par ailleurs, nous n'avons pas été en mesure de présenter les taux de blessures des dernières années en raison des limites des données administratives. Les données du SNISA et de la BDCP étaient disponibles jusqu'en 2016 seulement et celles de l'enquête Statistique de l'état civil sur les décès remontent à 2012.

Il y a de plus plusieurs limitations liées à l'utilisation des codes CIM-10. Les codes V86 comprennent l'utilisation (i) de la motoneige et (ii) du VTT et d'autres VHR, y compris la moto hors route et la

voiturette de golf. Par conséquent, les taux présentés concernant le VTT peuvent comprendre également d'autres types de VHR.

Nous avons également stratifié les données du SNISA et de la BDCP selon les BSP et les groupes homologues de Statistique Canada. Dans ces ensembles de données, chaque blessure a été attribuée à un BSP et à un groupe homologue selon le lieu de résidence et non le lieu où la blessure est survenue (p. ex., si la personne habitait Toronto mais qu'elle s'était blessée ailleurs, la blessure était attribuée au BSP de Toronto et au groupe homologue correspondant à Toronto). Par conséquent, lorsqu'on interprète les taux selon les BSP et les groupes homologues, il faut se rappeler qu'ils ne représentent pas nécessairement le fardeau des blessures subies dans le territoire du BSP ou du groupe homologue, mais plutôt le fardeau des blessures subies par les résidents de la région. On estime que malgré cette catégorisation des blessures, l'exposition maximale à l'utilisation du VTT et de la motoneige correspond au lieu des blessures déclarées.

Nous avons stratifié les données selon les groupes homologues de Statistique Canada afin de comprendre les éventuels écarts des taux de blessures entre les BSP. Ces taux donnent un portrait d'ensemble des écarts entre les groupes catégorisés par Statistique Canada selon les facteurs socioéconomiques, la ruralité et les profils démographiques, mais les BSP ont de grands territoires et on pourrait y constater des variations considérables de l'utilisation du VTT et de la motoneige et de la présence d'autres facteurs de risque, selon la région. Par conséquent, une approche plus précise est nécessaire pour déterminer l'effet, le cas échéant, des facteurs socioéconomiques ou des mesures d'équité sur le risque de blessure associée au VTT et à la motoneige.

Enfin, nous n'avons pas été en mesure d'utiliser les données sur l'exposition (p. ex., la fréquence ou la durée de l'utilisation); par conséquent, nous n'avons pas pu déterminer le risque de blessure pour les personnes exposées au VTT ou à la motoneige. Il faudrait des données de surveillance fiables fondées sur des dénominateurs pour estimer le risque de blessure associée au VTT et à la motoneige en Ontario.

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

Le SCHIRPT n'est pas représentatif de l'ensemble des blessures en Ontario, car ses données ne sont recueillies qu'auprès de quatre hôpitaux pédiatriques et de deux hôpitaux généraux. En outre, ces données sont susceptibles de surreprésenter les blessures chez les enfants et de sous-représenter les blessures moins graves des Autochtones et des autres habitants des régions rurales et éloignées.

De plus, il se peut que les déclarations sur l'usage de substances, le casque et l'équipement de protection ainsi que les mécanismes de blessure diffèrent entre les personnes visées par la base de données du SCHIRPT et celles ayant subi des blessures associées au VTT et à la motoneige dans les régions exclues du SCHIRPT. Il faut donc faire preuve de prudence dans la généralisation de ces conclusions à l'ensemble de la population de l'Ontario.

Enfin, les données tirées du SCHIRPT présentent un nombre considérable d'omissions quant à l'usage de substances (10 %) et à l'équipement de protection (45 %); par conséquent, les proportions mentionnées pourraient être modestes par rapport à la réalité.

Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC)

L'ESCC a posé des questions concernant la proportion d'Ontariens et d'Ontariennes qui utilisent des VHR dans ses cycles de 2003, de 2009, de 2010 et de 2013. L'ESCC présente certaines limitations. Cette méthode de collecte de données ne tient pas compte systématiquement de l'exposition au VTT et à la motoneige, y compris le nombre réel d'heures d'utilisation pendant les saisons de VTT et de motoneige, ni des limitations de la collecte de données à chaque cycle de l'enquête. En outre, l'ESCC ne recueille que des données sur les adultes et les enfants de 12 ans et plus, à l'exclusion du groupe des 0 à 11 ans. Par conséquent, nous n'avons pas de données autodéclarées sur l'utilisation du VTT et de la motoneige dans cet important groupe d'âge, dont on a établi qu'il représente une grande proportion des blessures.

L'ESCC recueille des renseignements sur l'utilisation du VTT spécifiquement, mais inclut l'utilisation de la motoneige dans celle d'autres véhicules, comme la motomarine et le bateau à moteur. Puisqu'il est impossible de déterminer l'utilisation de la motoneige séparément de celle de la motomarine et du bateau à moteur, notre compréhension de l'ampleur de l'utilisation de la motoneige en Ontario est limitée.

Comme beaucoup de sondages remplis par les répondants, l'ESCC est susceptible de voir ses résultats influencés par le désir de conformité sociale. Les répondants peuvent être mal à l'aise de donner à certaines questions, par exemple sur la consommation d'alcool avant l'utilisation d'un VHR, des réponses qu'ils jugent socialement indésirables, ce qui pourrait entraîner la sous-estimation de ce comportement. Les répondants peuvent aussi déclarer exagérément qu'ils utilisent de l'équipement de protection pour la même raison. Les sondages peuvent également être influencés par le biais de non-réponse, c'est-à-dire l'écart possible entre les répondants et les personnes qui choisissent de ne pas répondre, et par le biais de mémoire, causé par le fait que certains participants sont incapables de se rappeler la réponse exacte à la question.

Enfin, l'ESCC porte sur un échantillon de taille relativement faible (n=20 451) par comparaison aux bases de données administratives et elle exclut les résidents des réserves, les établissements de soins de santé et certaines régions éloignées, ainsi que les membres à temps plein des Forces canadiennes.

Dans l'ensemble, nous avons constaté que les taux d'admissions en SU et d'hospitalisations associées à l'utilisation du VTT et de la motoneige sont élevés. Les hommes, les enfants de moins de 16 ans et les conducteurs représentent une grande proportion de ces blessures. Le type de blessure nécessitant le plus couramment l'hospitalisation était la fracture, et le mécanisme de blessure le plus courant était la chute ou l'éjection du véhicule, suivie de près par le renversement du véhicule. Les taux de blessures associées au VTT et à la motoneige varient d'un BSP à l'autre : ceux catégorisés comme principalement ruraux semblent présenter des taux de blessures plus élevés que les non ruraux.

La sécurité des VHR est un sujet abordé dans les Normes de santé publique de l'Ontario de 2018. La compréhension des taux de blessures selon les BSP et des types, lieux et mécanismes courants des blessures peut servir à guider la planification de la prévention. En outre, la nature prévisible et évitable des blessures associées au VTT et à la motoneige représente une possibilité quant à la prise de mesures de santé publique, étant donné le nombre d'interventions efficaces possibles, y compris la mise en œuvre et l'exécution de limites d'âge minimum et du port obligatoire du casque qui s'appliquent à l'utilisation routière et hors route du VTT et de la motoneige.

Bibliographie

1. Lord S, Tator CH, Wells S. Examining Ontario deaths due to all-terrain vehicles, and targets for prevention. *Can J Neurol Sci.* 2010; 37(3) : 343–9.
2. Agence de la santé publique du Canada. Étude des blessures, édition 2012 : Pleins feux sur la sécurité routière en matière de transport. Ottawa, ON : Sa Majesté la Reine du Chef du Canada; 2012. Disponible à : http://publications.gc.ca/collections/collection_2013/aspc-phac/HP15-14-2012-fra.pdf.
3. Anson K, Segedin E, Jones P. ATV (quad bike) injuries in New Zealand children: Their extent and severity. *NZ Med J.* 2009; 122(1302) : 11–28.
4. Yanchar NL; Société canadienne de pédiatrie; comité de prévention des blessures. La prévention des blessures causées par les véhicules tout-terrains. *Paediatr Child Health (Oxford).* 2012; 17(9) : 513-4. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3496362/>.
5. Murphy N, Yanchar NL. Yet more pediatric injuries associated with all-terrain vehicles: should kids be using them? *J Trauma-Injury Infect Crit Care.* Juin 2004; 56(6) : 1185–90.
6. Vanlaar W, McAteer H, Brown S, Crain J, McFaull S, Hing MM. Injuries related to off-road vehicles in Canada. *Accid Anal Prev.* 2015; 75 : 264–71.
7. Doud AN, Moro R, Wallace SG, Smith MD, McCall M, Veach LJ, et al. All-terrain vehicle injury in children and youth: examining current knowledge and future needs. *J Emerg Med.* 2017; 53(2) : 222–31.
8. Decou JM, Fagerman LE, Ropele D, Uitvlugt ND, Schlatter MG, Connors RH. Snowmobile injuries and fatalities in children. *J Pediatr Surg.* 2003; 38(5) : 784–7.
9. Parachute. Ontario injury data report 2018 [Internet]. Toronto, ON : Parachute; 2018 [consulté le 28 déc. 2018]. Disponible à : <http://www.oninjuryresources.ca/publications/item/ontario-injury-data-report-2018>.
10. McLean L, Russell K, McFaull S, Warda L, Tenenbein M, McGavock J. Age and the risk of all-terrain vehicle-related injuries in children and adolescents: a cross sectional study. *BMC Pediatr.* 2017; 17(1) : 81. Disponible à : <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-017-0807-y>.
11. Des recommandations pour la sécurité en motoneige. *Paediatr Child Heal.* 2004; 9(9) : 639–42. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2724132/>.
12. Hogue GD, Rose R, Wimberly RL, Riccio AI. Pediatric musculoskeletal injuries associated with recreational motorized vehicle use: do more wheels mean a safer ride? *J Pediatr Orthop.* 2015; 24(2) : 139–42.
13. Rostas JW, Donnellan KA, Gonzalez RP, Brevard SB, Ahmed N, Rogers EA, et al. Helmet use is associated with a decrease in intracranial hemorrhage following all-terrain vehicle crashes. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014; 76(1) : 201–4.
14. Nayci A, Stavlo PL, Zarroug AE, Zietlow SP, Moir CR, Rodeberg DA. Snowmobile injuries in children and adolescents. *Mayo Clin Proc.* 2006; 81(1) : 39–44.
15. Mazotas I, Toal M, Borrup K, Saleheen H, Hester AL, Copeland D, et al. A prospective, multi-institutional study of pediatric all-terrain vehicle crashes. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014; 77(1) :

- 103–8.
16. Snyder CW, Muensterer OJ, Sacco F, Safford SD. Helmet use among Alaskan children involved in off-road motorized vehicle crashes. *Int J Circumpolar Health*. 2014; 73 : 25191. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4166543/>.
 17. Merrigan TL, Wall PL, Smith HL, Janus TJ, Sidwell RA. The burden of unhelmeted and uninsured ATV drivers and passengers. *Traffic Inj Prev*. 2011; 12(3) : 251–5.
 18. Bowman SM, Aitken ME, Helmkamp JC, Maham SA, Graham CJ. Impact of helmets on injuries to riders of all-terrain vehicles. *Inj Prev*. 2009; 15(1) : 3–7.
 19. Carr AM, Bailes JE, Helmkamp JC, Rosen CL, Miele VJ. Neurological injury and death in all-terrain vehicle crashes in West Virginia: a 10-year retrospective review. *Neurosurgery*. 2004; 54(4) : 861–6.
 20. Garay M, Hess J, Armstrong D, Hennrikus W. Pediatric ATV injuries in a statewide sample: 2004 to 2014. *Pediatrics*. 2017; 140(2) : e20170945. Disponible à : <http://pediatrics.aappublications.org/content/140/2/e20170945.long>.
 21. Balthrop PM, Nyland JA, Roberts CS, Wallace J, Van Zyl R, Barber G. Orthopedic trauma from recreational all-terrain vehicle use in central Kentucky: a 6-year review. *J Trauma-Injury Infect Crit Care*. 2007; 62(5) : 1163–70.
 22. Campbell BT, Kelliher KM, Borrup K, Corsi J, Saleheen H, Bourque MD, et al. All-terrain vehicle riding among youth: how do they fair? *J Pediatr Surg*. 2010; 45(5) : 925–9.
 23. Linnaus ME, Ragar RL, Garvey EM, Fraser JD. Injuries and outcomes associated with recreational vehicle accidents in pediatric trauma. *J Pediatr Surg*. 2017; 52(2) : 327–33.
 24. Shults RA, Wiles SD, Vajani M, Helmkamp JC. All-terrain vehicle-related nonfatal injuries among young riders: United States, 2001-2003. *Pediatrics*. 2005; 116(5) : e608-12.
 25. Nelson TA, Hafner JWJ. Emergency department pediatric all-terrain vehicle injuries in West Central Illinois. *Pediatr Emerg Care*. 2005; 21(11) : 719–24.
 26. Smith LM, Pittman MA, Marr AB, Swan K, Singh S, Akin SJ, et al. Unsafe at any age: a retrospective review of all-terrain vehicle injuries in two level I trauma centers from 1995 to 2003. *J Trauma-Injury Infect Crit Care*. 2005; 58(4) : 783–8.
 27. Sawyer JR, Beebe M, Creek AT, Yantis M, Kelly DM, Warner WCJ. Age-related patterns of spine injury in children involved in all-terrain vehicle accidents. *J Pediatr Orthop*. 2012; 32(5) : 435–9.
 28. Sawyer JR, Bernard MS, Schroeder RJ, Kelly DM, Warnersurname WCJ. Trends in all-terrain vehicle-related spinal injuries in children and adolescents. *J Pediatr Orthop*. 2011; 31(6) : 623–7.
 29. Mcintosh AS, Patton DA, Rechnitzer G, Grzebieta R. Injury mechanisms in fatal Australian quad bike incidents. *Traffic Inj Prev*. 2016; 17(4) : 386–90.
 30. Unni P, Morrow SE, L Shultz B. Analysis of pediatric all-terrain vehicle trauma data in Middle Tennessee: Implications for injury prevention. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012; 73(4 Suppl 3) : S277-80.
 31. Humphries RL, Stone CK, Stapczynski JS, Florea S. An assessment of pediatric all-terrain vehicle injuries. *Pediatr Emerg Care*. Juillet 2006; 22(7) : 491–4.
 32. Lister DG, Carl J 3rd, Morgan JH 3rd, Denning DA, Valentovic M, Trent B, et al. Pediatric all-terrain vehicle trauma: a 5-year statewide experience. *J Pediatr Surg*. 1998; 33(7) : 1081–3.
 33. Lynch JM, Gardner MJ, Worsey J. The continuing problem of all-terrain vehicle injuries in

- children. *J Pediatr Surg.* 1998; 33(2) : 329–32.
34. Helmkamp JC, Furbee PM, Coben JH, Tadros A. All-terrain vehicle-related hospitalizations in the United States, 2000-2004. *Am J Prev Med.* 2008; 34(1) : 39–45.
 35. Wang BS, Smith SL, Pereira KD. Pediatric head and neck trauma from all-terrain vehicle accidents. *Head Neck Surg.* 2007; 137(2) : 201–5.
 36. Richmond SA, D’Cruz J, Lokku A, Macpherson A, Howard A, Macarthur C. Trends in unintentional injury mortality in Canadian children 1950– 2009 and association with selected population-level interventions. *Can J Public Health.* 2016; 107(4–5) : 431–7. Disponible à : <http://journal.cpha.ca/index.php/cjph/article/view/5315/3483>.
 37. Flaherty MR, Raybould T, Kelleher CM, Seethala R, Lee J, Kaafarani HMA, et al. Age legislation and off-road vehicle injuries in children. *Pediatrics.* 2017; 140(4) : 20171164. Disponible à : <http://pediatrics.aappublications.org/content/140/4/e20171164>.
 38. Dietz MJ, Lavender C, Emery SE, Clovis N, Shuler FD, Zuberi J. All-terrain vehicle-related orthopaedic trauma in North Central West Virginia: an 8-year review of a Level I trauma center. *J Orthop Trauma.* 2012; 26(7) : e83-7.
 39. Testerman GM, Prior DC, Wells TD, Rollins SE, Oesch SL. Helmets matter: Kentucky all-terrain vehicle crashes seen at a Tennessee trauma center. *Am Surg.* 2018; 84(2) : 289–93.
 40. Shults RA, West BA. ATV riding and helmet use among youth aged 12-17 years, USA, 2011: Results from the YouthStyles survey. *Inj Prev.* 2015; 21(1) : 10–4.
 41. Novak JA, Hafner JW, Aldag JC, Getz MA. Evaluation of a standardized all-terrain vehicle safety education intervention for youth in rural Central Illinois. *J Prim Care Community Health.* 2013; 4(1) : 8–13.
 42. Alawi K, Lynch T, Lim R. All-terrain vehicle major injury patterns in children: a five-year review in Southwestern Ontario. *Can J Emerg Med Care.* 2006; 8(4) : 277–80.
 43. Bureau de santé du district de Simcoe Muskoka. HealthSTATS: off-road motor vehicle injuries [Internet]. Barrie, ON : Bureau de santé du district de Simcoe Muskoka [consulté le 28 déc. 2018].

Annexe A : Codes CIM-10 – VHR

- V86.0 - Conducteur d'un véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident de la circulation.
- V86.00 - Conducteur d'une motoneige, blessé dans un accident de la circulation.
- V86.08 - Conducteur d'un autre véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident de la circulation.
- V86.1 - Passager d'un véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident de la circulation.
- V86.10 - Passager d'une motoneige, blessé dans un accident de la circulation.
- V86.18 - Passager d'un autre véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident de la circulation.
- V86.2 - Personne à l'extérieur d'un véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessée dans un accident de la circulation.
- V86.3 - Occupant, sans précision, d'un véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident de la circulation.
- V86.30 - Occupant, sans précision, d'une motoneige, blessé dans un accident de la circulation.
- V86.38 - Occupant, sans précision, d'un autre véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident de la circulation.
- V86.4 - Personne blessée en montant ou en descendant d'un véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route.
- V86.5 - Conducteur d'un véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident en dehors de la circulation.
- V86.50 - Conducteur d'une motoneige, blessé dans un accident en dehors de la circulation.
- V86.51 - Conducteur d'une motoneige, blessé dans un accident en dehors de la circulation, tombé à travers la glace.
- V86.58 - Conducteur d'un autre véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident en dehors de la circulation.

- V86.6 - Passager d'un véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident en dehors de la circulation.
- V86.60 - Passager d'une motoneige, blessé dans un accident en dehors de la circulation.
- V86.61 - Passager d'une motoneige, blessé dans un accident en dehors de la circulation, tombé à travers la glace.
- V86.68 - Passager d'un autre véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident en dehors de la circulation.
- V86.7 - Personne à l'extérieur d'un véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessée dans un accident en dehors de la circulation.
- V86.9 - Occupant, sans précision, d'un véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident en dehors de la circulation. Comprend :
 - accident lié à un véhicule à moteur tout-terrain (occupant non précisé);
 - accident lié à un véhicule à moteur hors route (occupant non précisé).
- V86.90 - Occupant, sans précision, d'une motoneige, blessé dans un accident en dehors de la circulation.
- V86.91 - Occupant, sans précision, d'une motoneige, blessé dans un accident en dehors de la circulation, tombé à travers la glace.
- V86.98 - Occupant, sans précision, d'un autre véhicule tout-terrain ou autre véhicule à moteur essentiellement conçu pour être utilisé hors d'une route, blessé dans un accident en dehors de la circulation.
- U99.032 – Sports liés aux véhicules tout-terrain (VTT).

Codes attribués aux véhicules

Véhicule	Code
VTT	V8608
	V8658
	V8618
	V8668
	V864
	V862
	V867
	V8638
	V8698
	U99
Motoneige	V8600
	V8650
	V8651
	V8610
	V8660
	V8661
	V8630
	V8690
V8691	

Place assise

Véhicule	Place assise	Code
VTT	Conducteur	V8608
		V8658
	Passager	V8618

Véhicule	Place assise	Code
		V8668
	Embarquement	V864
	Extérieur	V862
		V867
		V8638
	Non précisé	V8698
		U99
Motoneige	Conducteur	V8600
		V8650
		V8651
		V8610
	Passager	V8660
		V8661
		V8630
	Non précisé	V8690
		V8691

Règles en cas de codage double :

- Codes V86 > codes U99.
- Codes avec place assise (c.-à-d. conducteur/passager) > codes sans place assise (c.-à-d. embarquement ou extérieur du véhicule) > codes sans précision quant à la place assise.
- Codes avec places assises contradictoires (c.-à-d. conducteur + passager) consignés comme codes sans précision quant à la place assise.

Lieu de la blessure

Véhicule	Lieu	Code
VTT	Voie publique	V8608
		V8618
		V8638
		V862
		V8658
Hors route	V8668	
	V8698	
	V867	
	V864	
Autre	U99	
Motoneige	Voie publique	V8600
		V8610
		V8630
Hors route	V8650	
	V8651	
	V8660	
	V8661	
	V8690	
	V8691	

Règles en cas de codage double :

- Codes V86 > codes U99.
- Codes avec lieu de la blessure (c.-à-d. voie publique ou hors route) > autres.
- Codes avec lieux contradictoires (c.-à-d. voie publique et hors route) consignés comme « autre ».

Annexe B : Codes CIM-10 – Blessures

	Tête et cou	Tronc	Haut du corps	Bas du corps	Plusieurs
	S00	S20	S40	S70	T00
	S01	S21	S41	S71	T01
Superficielle / plaie	S10	S30	S50	S80	
	S11	S31	S51	S81	
			S60	S90	
			S61	S91	
Fracture	S02	S22	S42	S72	T02
	S12	S32	S52	S82	
		T08	S62	S92	
			T10	T12	
	S03	S23	S43	S73	T03
	S13	S33	S46	S76	
Ligament / muscle	S16		S53	S83	
			S56	S86	
			S63	S93	
			S66	S96	
Nerf / vaisseau	S04	S24	S44	S74	
	S05	S25	S45	S75	
	S14	S34	S54	S84	
	S15	S35	S55	S85	
			S64	S94	
			S65	S95	
Écrasement / amputation	S07	S28	S47	S77	T04
	S17	S38	S48	S87	T05
	S08		S57	S78	

	Tête et cou	Tronc	Haut du corps	Bas du corps	Plusieurs
	S18		S67	S88	
			S58	S97	
			S68	S98	
Intracrânienne	S06				
		S26			
		S27			
Organe interne		S36			
		S37			
	S09	S29	S49	S79	T06
Autre	S19	S39	S59	S89	
		T09	S69	S99	
			T11	T13	
Non précisé					T07

Annexe C : Stratégie de codage du SCHIRPT

Mécanisme	Description de l'incident
Blessure à l'extérieur du VHR	Soulever ou entretenir le VHR.
Embarquement	Monter sur le VHR ou en descendre.
Collision avec objet stationnaire	Collision avec un objet stationnaire. Blessure causée par le choc sur l'objet; le patient est resté sur le VHR. Si le patient avait frappé un objet stationnaire qui avait causé son éjection ou sa chute du VHR et que la blessure avait été causée par l'éjection ou la chute, le mécanisme de blessure était la chute ou l'éjection du VHR.
Collision avec véhicule	Collision avec un autre VHR. Collision avec un autre véhicule à moteur.
Chute du VHR	Patient tombé du VHR. Blessure causée par choc sur le sol ou l'environnement (arbre, roche, glace, etc.).
Éjection	A été projeté ou éjecté du VHR. Blessure causée par le choc sur le sol ou le VHR (p. ex., la partie du corps a frappé la motoneige pendant l'éjection).
Blessé sur le VHR	
Renversement	Le VHR s'est renversé ou a basculé. Blessure causée par le VHR qui a écrasé le patient ou par le choc du patient sur le sol ou l'environnement pendant le renversement ou le basculement du VHR.
Piéton	Patient frappé par un VHR. Piéton ou spectateur.
Remorque	Frappé par la remorque ou le traineau pendant l'utilisation d'un VHR. Se trouvait sur une remorque tirée par un VHR.
Autre / inconnu	Engelure. Frappé par un animal. Inconnu – renseignements fournis insuffisants.

Annexe D : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

DRV_Q11A

Au cours des 12 derniers mois, avez-vous été le conducteur, ou le passager, d'une motoneige, un bateau moteur ou une motomarine?

Codé	Oui	Non	Autres réponses
Réponses	1 : Oui	2 : Non	6 : Sans objet 7 : Ne sais pas 8 : Refus 9 : Non précisé

DRV_Q11B

Au cours des 12 derniers mois, avez-vous été le conducteur, ou le passager, d'un VTT (véhicule tout terrain)?

Codé	Oui	Non	Autres réponses
Réponses	1 : Oui	2 : Non	6 : Sans objet 7 : Ne sais pas 8 : Refus 9 : Non précisé

DRV_Q12

À quelle fréquence portez-vous un casque lorsque vous êtes sur un VTT?

	Toujours / La plupart du temps	Rarement / Jamais	Autres réponses
Réponses	1 : Toujours 2 : La plupart du temps	3 : Rarement 4 : Jamais	6 : Sans objet 7 : Ne sais pas 9 : Non précisé

DRV_Q13A

Au cours des 12 derniers mois, avez-vous été un passager d'[une motoneige, bateau moteur, motomarine ou VTT/une motoneige, bateau moteur ou motomarine/un VTT] dont le conducteur avait bu 2 consommations ou plus dans l'heure précédant le départ?

Codé	Oui	Non	Autres réponses
Réponses	1 : Oui	2 : Non	6 : Sans objet 7 : Ne sais pas 8 : Refus 9 : Non précisé

DRV_Q13B

Combien de fois (au cours des 12 derniers mois)?

Codé	Nombre de fois (continu)	Autres réponses
Réponses	Min. = 1; max. = 95	6 : Sans objet 7 : Ne sais pas 8 : Refus 9 : Non précisé

DRV_Q14A

Au cours des 12 derniers mois, avez-vous conduit [une motoneige, bateau moteur, motomarine ou VTT/une motoneige, bateau moteur ou motomarine/un VTT] après avoir bu 2 consommations ou plus dans l'heure précédant votre départ?

Codé	Oui	Non	Autres réponses
Réponses	1 : Oui	2 : Non	6 : Sans objet 7 : Ne sais pas 8 : Refus 9 : Non précisé

DRV_Q14B

Combien de fois (au cours des 12 derniers mois)?

Codé	Nombre de fois (continu)	Autres réponses
Réponses	Min. = 1; max. = 95	6 : Sans objet 7 : Ne sais pas 8 : Refus 9 : Non précisé

Santé publique Ontario

480, avenue University, bureau 300

Toronto (Ontario) M5G 1V2

647 260-7100

communications@oahpp.ca

www.santepubliqueontario.ca



Ontario

Agency for Health
Protection and Promotion
Agence de protection et
de promotion de la santé