

# Mortalité attribuable aux traumatismes non intentionnels au Québec : évolution de 2000 à 2019

RAPPORT DE SURVEILLANCE

DÉCEMBRE 2022

Bureau d'information et d'études  
en santé des populations (BIESP)

## SOMMAIRE

Introduction	2
Méthodologie	3
Résultats	5
Discussion	14
Conclusion	16

Ce rapport dresse un portrait général des tendances de la mortalité attribuable aux traumatismes non intentionnels, au Québec, de 2000 à 2019.

## FAITS SAILLANTS

- Le nombre annuel de décès attribuables aux traumatismes non intentionnels a presque doublé dans la population québécoise au cours de la période étudiée, passant de 1 903 décès en 2000 à 3 489 en 2019. Au cours de cette période, le taux ajusté de décès attribuables à cette problématique est passé de 28,7 à 37,1 décès par 100 000 personnes. Le nombre et le taux observés en 2019 correspondent à un sommet depuis le début des années 2000.
- L'augmentation du taux de décès attribuables aux traumatismes non intentionnels est davantage prononcée chez les 65 ans et plus. Cette hausse s'explique avant tout par l'accroissement de la mortalité liée aux chutes dans ce groupe d'âge. Avec le vieillissement de la population, la prévention des chutes chez les aînés demeure un enjeu important.
- Les intoxications sont l'une des principales causes de décès et contribuent à la hausse observée. Ce constat témoigne de la pertinence de poursuivre les efforts pour prévenir ce type de décès.
- Les décès attribuables aux noyades ou aux incendies et brûlures sont demeurés stables de 2000 à 2019.
- Dans la population pédiatrique, le taux de décès a diminué, notamment pour les traumatismes liés aux transports terrestres.
- L'emploi d'un ensemble d'indicateurs comprenant des mesures de mortalité, de morbidité et d'utilisation de ressources en santé offrirait un portrait plus complet du fardeau des traumatismes non intentionnels. D'ailleurs, considérant la rareté relative des décès dans la population pédiatrique, la mortalité seule n'apparaît plus être un indicateur suffisant pour décrire cette problématique au Québec.

## 1 INTRODUCTION

Les traumatismes non intentionnels<sup>1</sup> (TNI) constituent un enjeu de santé publique important, dont les coûts économiques étaient estimés, au Québec, à 4,8 milliards de dollars en 2010 (1). Les décès sont l'une des plus graves conséquences des TNI (2,3). Ceux-ci représentent près de 4,7 % de l'ensemble des décès survenus au Québec de 2017 à 2019 (4) et sont la principale cause de mortalité dans la population âgée de 1 à 34 ans (5).

Dans le monde, le taux de décès<sup>2</sup> attribuables aux traumatismes, intentionnels et non intentionnels, a diminué considérablement depuis le début des années 1990 (6). Or, l'évolution générale du taux de décès attribuables aux traumatismes peut masquer des tendances divergentes qui apparaissent lorsque les principales causes de décès sont examinées de manière détaillée (7). Aux États-Unis par exemple, alors que le taux de mortalité attribuable aux traumatismes routiers a diminué de 1999 à 2019 (8), la mortalité attribuable aux chutes chez les aînés a augmenté (9), à l'instar des décès attribuables aux intoxications (10).

Considérant l'impact du vieillissement sur l'état de santé général de la population (11), il semble inévitable que le portrait de la mortalité attribuable aux TNI se soit transformé au cours des dernières années (12). Ce portrait s'est modifié de manière substantielle, tandis que le taux de mortalité attribuable aux TNI a été réduit dans la population pédiatrique aux États-Unis, au Canada et en Finlande (13–15) et a augmenté chez les aînés américains (16–18).

Jusqu'à présent, l'analyse de l'évolution temporelle du taux de mortalité selon les principales causes entourant la survenue des TNI n'avait pas été réalisée au Québec. Il apparaît donc pertinent d'examiner la mortalité attribuable aux TNI sous cet angle afin de décrire l'évolution des principales causes de décès reliées à cette problématique pour en dégager un portrait global, notamment parce que chacune de ces causes bénéficie généralement de stratégies de prévention adaptées. En outre, cette analyse fournira des renseignements utiles qui s'ajouteront aux informations servant à définir les priorités de santé publique en matière de prévention des TNI et à anticiper les tendances à venir. Enfin, il convient de rappeler que les données présentées dans ce rapport doivent être interprétées en tenant compte du fait que l'évolution de la mortalité ne reflète pas nécessairement celle de l'incidence de toutes les blessures non intentionnelles.

La présente étude vise à décrire et caractériser les tendances temporelles des décès attribuables aux TNI survenus au Québec de 2000 à 2019. Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- a) décrire l'évolution des principales causes de décès attribuables aux TNI de 2000 à 2019, au Québec, selon le groupe d'âge et le sexe;
- b) estimer les changements annuels moyens des taux de mortalité des principales causes de décès attribuables aux TNI, de 2000 à 2019, selon le groupe d'âge et le sexe.

---

<sup>1</sup> Les traumatismes peuvent être classifiés selon plusieurs dimensions, dont le caractère intentionnel ou non des lésions subies. Dans le cadre de la présente étude, seuls les traumatismes non intentionnels sont examinés. Les traumatismes non intentionnels sont des blessures résultant d'un événement involontaire (ex. : une chute, une collision impliquant un véhicule motorisé, une intoxication, un incendie, une noyade).

<sup>2</sup> Dans le présent rapport, le « taux » exprime un nombre de décès pour 100 000 personnes pour une année donnée.

## 2 MÉTHODOLOGIE

Ce rapport présente une étude descriptive des tendances de la mortalité associée aux TNI dans la population québécoise de 2000 à 2019.

### 2.1 Sources des données

Les données utilisées proviennent du fichier des décès du Registre des événements démographiques du Québec (RED/D). Ce fichier est tenu par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), à titre de mandataire du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Il contient les renseignements relatifs aux causes de décès survenus dans la population québécoise. La version du RED/D utilisée exclut les décès de résidents québécois survenus en Ontario (2013 à 2019) et au Manitoba (2015 à 2019), ce qui représente 16 décès en moyenne par année. Les renseignements contenus dans le RED/D sont répertoriés au moyen du bulletin de décès (SP-3), sur lequel les causes et les circonstances du décès sont inscrites. Depuis l'année 2000, ces causes de décès sont codées dans le RED/D conformément à la 10<sup>e</sup> révision de la Classification internationale des maladies et des problèmes de santé connexes (CIM-10).

### 2.2 Définition des principales causes de décès attribuables aux TNI

Les décès attribuables à un TNI ont été identifiés à l'aide des causes initiales de décès colligées dans le RED/D. Pour les TNI, la cause initiale de décès se définit comme l'événement à l'origine de l'enchaînement causal ayant provoqué le décès. Pour la présente étude, les causes initiales de décès ont été utilisées pour définir les principaux regroupements de TNI : chutes, traumatismes liés au transport terrestre,

intoxications, noyades, incendies et brûlures, suffocations et asphyxies mécaniques. Les causes secondaires ont été employées pour améliorer l'identification des décès attribuables aux chutes en affectant à cette catégorie les décès de cause non précisée (code X59 de la CIM-10) impliquant une fracture (19,20). La catégorie des décès par traumatismes liés au transport terrestre a été subdivisée de façon à déterminer les types d'usagers impliqués. Les principaux regroupements de TNI et les codes utilisés sont présentés en détail à l'annexe 1.

### 2.3 Analyse statistique

Des nombres, des proportions, des ratios et des taux annuels de décès attribuables aux TNI ont été calculés. Les taux ont été établis à l'aide des estimations et des projections de population révisées pour les années 2000 à 2019 de l'ISQ et du MSSS (21). Les taux sont exprimés par 100 000 personnes et traduisent le nombre de décès survenus au cours d'une année, rapportés sur la population correspondante pour la même période. Les taux présentés pour l'ensemble de la population ont été standardisés selon la méthode directe (22), afin de limiter l'effet de confusion entraîné par les différences liées aux changements dans la structure d'âge de la population et permettre des comparaisons à travers le temps. La population québécoise de l'année 2011 a été choisie comme population de référence. Les groupes d'âge utilisés pour calculer des taux spécifiques de mortalité sont les suivants : la population pédiatrique (17 ans et moins), la population adulte (18 à 64 ans) et les aînés (65 ans et plus). Dans ce rapport, les termes hommes et femmes réfèrent au sexe biologique plutôt qu'à l'identité de genre, bien que le sexe indiqué dans le RED/D puisse avoir fait l'objet d'un changement par le Directeur de l'état civil.

Afin d'évaluer si des changements significatifs de la tendance temporelle des taux de décès attribuables aux TNI se sont produits au cours de la période étudiée (23), la méthode de régression *Joinpoint* a été utilisée (version 4.8.0.1 du logiciel). Les analyses de régression *Joinpoint* ont été réalisées pour chacune des principales causes de décès attribuables aux TNI, par sexe et par groupe d'âge. La procédure de régression *Joinpoint* implique une suite de tests statistiques permettant de décomposer une série temporelle en segments linéaires contigus. Ces segments sont séparés par un point de jonction marquant une inflexion dans la tendance temporelle du phénomène étudié. Puisque le nombre de points de jonction et leur emplacement sont déterminés par le modèle, chacun des segments est composé d'une période variable. L'emplacement de ces points de jonction fournit une information utile pour caractériser les tendances observées. Dans les figures, les taux sont représentés sous forme de points, alors que la tendance modélisée à partir de la procédure de régression *Joinpoint* est illustrée à l'aide d'une ligne pointillée.

Pour chacun des segments identifiés, un changement annuel moyen en pourcentage (CAMP) est calculé. Un CAMP positif indique une tendance à la hausse, tandis qu'un CAMP négatif indique une tendance à la baisse. Des intervalles de confiance (IC) à un seuil de signification statistique de 95 % ont été estimés pour les CAMP. Toutes les analyses complémentaires ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS, version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord).

### 3 RÉSULTATS

#### 3.1 Évolution générale

Le nombre annuel de décès attribuables aux TNI a presque doublé dans la population québécoise au cours de la période étudiée, passant de 1 903 décès en 2000 à 3 489 en 2019 (tableau 1).

Dans l'ensemble, le taux ajusté de décès attribuables aux TNI a oscillé sans tendance claire de 2000 à 2015, variant entre 27,2 et 30,1 décès par 100 000 personnes (tableau 1). Depuis 2015, ce taux a augmenté, atteignant un sommet de 37,1 décès par 100 000 personnes en 2019 (tableau 1).

Tableau 1 Nombre, proportion et taux annuels de décès attribuables aux traumatismes non intentionnels dans la population québécoise selon le sexe, 2000 à 2019

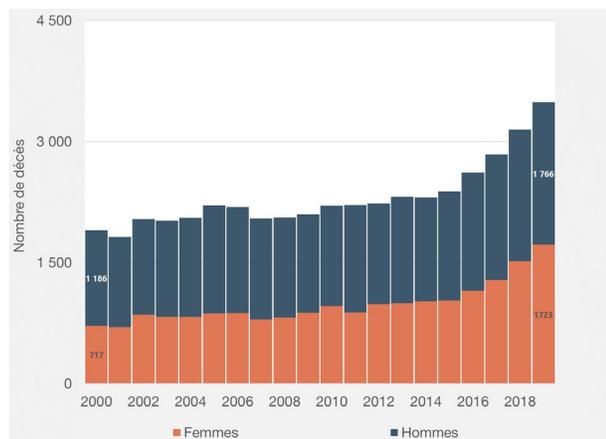
Année	Femmes			Hommes			Total			Ratio H/F
	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	
2000	717	37,7	19,6	1 186	62,3	38,5	1 903	100	28,7	1,65
2001	704	38,7	18,8	1 114	61,3	36,3	1 818	100	27,2	1,58
2002	854	41,8	22,5	1 187	58,2	37,6	2 041	100	30,1	1,39
2003	831	41,2	21,4	1 186	58,8	37,3	2 017	100	29,2	1,43
2004	831	40,4	21,1	1 226	59,6	37,5	2 057	100	29,3	1,48
2005	871	39,4	21,8	1 338	60,6	40,2	2 209	100	30,9	1,54
2006	875	39,9	21,6	1 318	60,1	38,9	2 193	100	30,0	1,51
2007	796	38,9	19,1	1 251	61,1	36,0	2 047	100	27,5	1,57
2008	819	39,7	19,2	1 243	60,3	35,4	2 062	100	27,2	1,52
2009	880	42,0	20,0	1 217	58,0	34,2	2 097	100	27,2	1,38
2010	965	43,8	21,5	1 239	56,2	34,3	2 204	100	28,0	1,28
2011	884	39,9	19,3	1 329	60,1	36,6	2 213	100	27,6	1,50
2012	984	44,1	21,4	1 248	55,9	33,7	2 232	100	27,5	1,27
2013	999	43,1	21,5	1 318	56,9	34,9	2 317	100	28,2	1,32
2014	1 021	44,2	21,5	1 288	55,8	33,7	2 309	100	27,6	1,26
2015	1 031	43,2	21,5	1 353	56,8	34,9	2 384	100	28,2	1,31
2016	1 151	44,0	23,5	1 466	56,0	37,1	2 617	100	30,3	1,27
2017	1 287	45,3	25,8	1 554	54,7	38,6	2 841	100	32,3	1,21
2018	1 519	48,2	29,6	1 631	51,8	39,3	3 150	100	34,8	1,07
2019	1 723	49,4	32,3	1 766	50,6	41,5	3 489	100	37,1	1,02

† Proportion parmi l'ensemble des décès attribuables aux TNI au cours de l'année.

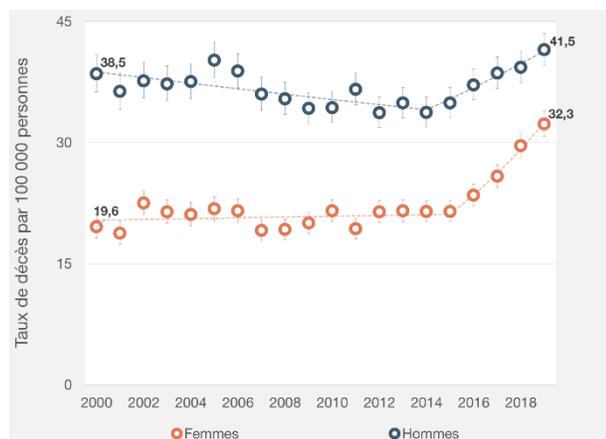
‡ Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011, exprimé par 100 000 personnes.

Figure 1 Nombre et taux ajusté<sup>†</sup> de décès attribuables aux TNI selon le sexe, Québec, 2000 à 2019

**a) Nombre de décès**



**b) Taux ajustés de décès par 100 000 personnes**



<sup>†</sup> Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.

Données détaillées présentées au tableau 1.

### 3.2 Évolution selon le sexe

Le nombre de décès attribuables aux TNI a augmenté de façon marquée chez les femmes, passant de 717 en 2000 à 1 723 en 2019. Chez les hommes, ce nombre s’est également accru, de 1 186 en 2000 à 1 766 en 2019.

Parallèlement, parmi l’ensemble des décès attribuables aux TNI, la part des femmes a augmenté, passant de 37,7 % en 2000 à 49,4 % en 2019. Le ratio hommes-femmes du nombre

annuel de décès est ainsi passé de 1,65 en 2000 à 1,02 en 2019 (tableau 1).

L’accroissement du nombre annuel de décès attribuables aux TNI chez les femmes et chez les hommes est illustré à la figure 1a. Au cours des dernières années, le taux ajusté de décès attribuables aux TNI a augmenté, et ce, tant chez les femmes que chez les hommes (figure 1b). Chez les femmes, le taux ajusté de décès attribuables aux TNI a varié entre 19,6 et 21,5 décès par 100 000 personnes de 2000 à 2015 (tableau 1). Depuis 2015, ce taux a augmenté, atteignant un sommet de 32,3 décès par 100 000 personnes en 2019. Chez les hommes, le taux ajusté de décès attribuables aux TNI est quant à lui passé de 38,5 à 33,7 décès par 100 000 personnes de 2000 à 2014 (tableau 1). À partir de 2014, ce taux s’est accru, atteignant 41,5 décès par 100 000 personnes en 2019.

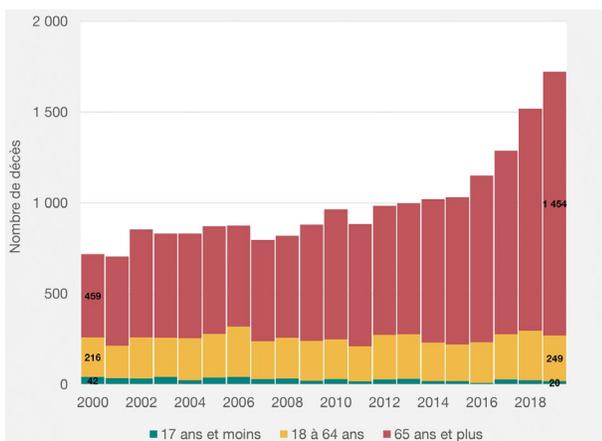
En raison d’une augmentation plus marquée des décès chez les femmes au cours de la période étudiée, l’écart entre ses deux groupes s’est rétréci pour le taux ajusté de décès attribuables aux TNI.

#### Analyses de tendances

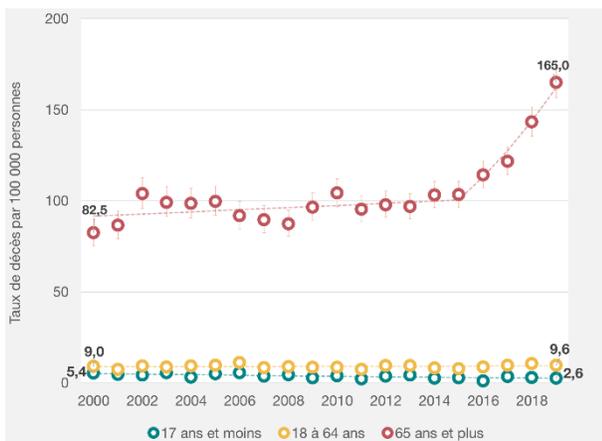
Les résultats des analyses de tendances permettant de décrire l’évolution temporelle du taux de décès attribuables aux TNI selon le sexe sont présentés au tableau 2. De 2015 à 2019, le taux a augmenté en moyenne de 7,1 % par année dans l’ensemble de la population québécoise. Au cours de cette période, la hausse du taux de décès attribuables aux TNI a été de 11,4 % en moyenne par année chez les femmes et de 3,9 % en moyenne par année chez les hommes. Chez les hommes, la hausse s’est amorcée en 2014.

Figure 2 Nombre et taux de décès attribuables aux TNI selon le groupe d'âge<sup>†</sup> chez les femmes, Québec, 2000 à 2019

a) Nombre de décès



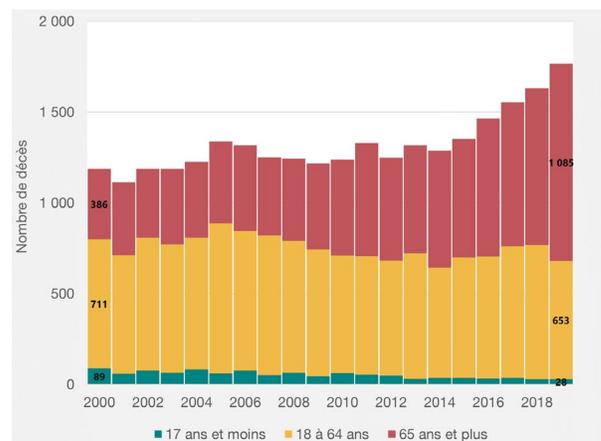
b) Taux de décès par 100 000 personnes



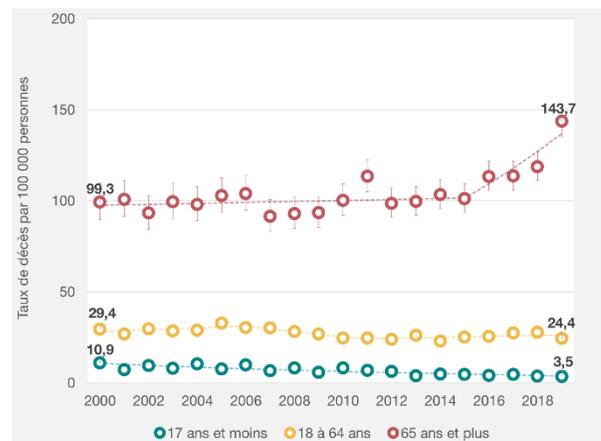
† Données détaillées présentées à l'annexe 2.

Figure 3 Nombre et taux de décès attribuables aux TNI selon le groupe d'âge<sup>†</sup> chez les hommes, Québec, 2000 à 2019

a) Nombre de décès



b) Taux de décès par 100 000 personnes



† Données détaillées présentées à l'annexe 2.

### 3.3 Évolution selon l'âge

Les figures 2 et 3 permettent d'apprécier l'évolution du nombre et du taux de décès attribuables aux TNI selon trois grands groupes d'âge (17 ans et moins, 18 à 64 ans, 65 ans et plus).

Alors que le nombre et le taux de décès attribuables aux TNI sont bas et diminuent dans la population pédiatrique (17 ans et moins), ils sont élevés et en augmentation depuis 2015 dans la population âgée de 65 ans et plus, et ce, tant chez les femmes que chez les hommes.

Tableau 2 Changement annuel moyen en pourcentage (CAMP) du taux de décès attribuables aux traumatismes non intentionnels par sexe selon le groupe d'âge, Québec, 2000 à 2019

	Segment 1			Segment 2			Segment 3			Segment 4		
	Période	CAMP	IC 95%	Période	CAMP	IC 95%	Période	CAMP	IC 95%	Période	CAMP	IC 95%
<b>Total<sup>†</sup></b>	<b>2000-2005</b>	<b>1,5</b>	<b>(-0,4 à 3,3)</b>	<b>2005-2009</b>	<b>-2,8</b>	<b>(-6,5 à 1,1)</b>	<b>2009-2015</b>	<b>0,7</b>	<b>(-1,0 à 2,4)</b>	<b>2015-2019</b>	<b>7,1*</b>	<b>(4,9 à 9,3)</b>
≤17 ans	2000-2019	-4,7*	(-5,8 à -3,5)									
18 à 64 ans	2000-2006	2,1	(-0,8 à 5,2)	2006-2011	-4,7	(-9,9 à 0,8)	2011-2019	1,5	(-0,4 à 3,5)			
65 ans et plus	2000-2015	0,5	(-0,1 à 1,1)	2015-2019	10,5*	(6,9 à 14,2)						
<b>Femmes<sup>†</sup></b>	<b>2000-2015</b>	<b>0,2</b>	<b>(-0,5 à 0,9)</b>	<b>2015-2019</b>	<b>11,4*</b>	<b>(6,8 à 16,1)</b>						
≤17 ans	2000-2019	-3,6*	(-5,5 à -1,7)									
18 à 64 ans	2000-2019	0,2	(-0,6 à 1,1)									
65 ans et plus	2000-2015	0,6	(-0,2 à 1,4)	2015-2019	12,7*	(7,9 à 17,7)						
<b>Hommes<sup>†</sup></b>	<b>2000-2014</b>	<b>-0,9*</b>	<b>(-1,4 à -0,4)</b>	<b>2014-2019</b>	<b>3,9*</b>	<b>(1,7 à 6,3)</b>						
≤17 ans	2000-2019	-5,2*	(-6,6 à -3,7)									
18 à 64 ans	2000-2006	1,9	(-1,0 à 4,8)	2006-2011	-5,1	(-10,1 à 0,3)	2011-2019	1,2	(-0,8 à 3,2)			
65 ans et plus	2000-2015	0,3	(-0,5 à 1,1)	2015-2019	7,8*	(3,1 à 12,6)						

\* Indique que le changement annuel moyen en pourcentage est significativement différent de zéro (0) à un seuil de signification de 0,05. Le nombre de segments, leur durée et l'emplacement des points de jonction sont déterminés par le modèle statistique retenu à l'aide du logiciel de régression *Joinpoint*. Les paramètres sont produits par sexe, pour chacun des groupes d'âge présentés.

† Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.

### Analyses de tendances

Chez les aînés (65 ans et plus), le taux de décès attribuables aux TNI a augmenté en moyenne de 10,5 % par année de 2015 à 2019.

À l'inverse, le taux de décès attribuables aux TNI a diminué en moyenne de 4,7 % par année dans la population pédiatrique (17 ans et moins) de façon continue tout au long de la période étudiée (2000 à 2019).

La hausse pour la population âgée de 65 ans et plus a été davantage marquée chez les femmes que chez les hommes (CAMP respectivement de +12,7 % et +7,8 %) (tableau 2). Ainsi, pour l'année 2019, la majorité des décès attribuables aux TNI sont survenus dans la population âgée de 65 ans et plus, atteignant 84,4 % chez les femmes et 61,4 % chez les hommes (annexe 2 tableau 6).

### 3.4 Évolution des principales causes de décès attribuables aux TNI

Les figures 4 et 5 présentent l'évolution du nombre et du taux de décès attribuables aux principales causes de TNI, de 2000 à 2019, selon le sexe. Les taux de décès attribuables aux chutes et aux intoxications ont augmenté au cours de la période étudiée, à la fois chez les femmes et chez les hommes. À l'inverse, le taux de décès attribuables aux traumatismes reliés au transport terrestre a diminué. Compte tenu de ces tendances, les chutes et les intoxications ont représenté les deux principales causes de décès attribuables aux TNI survenus au Québec, de 2017 à 2019, devant les traumatismes reliés au transport terrestre. Enfin, les tendances observées pour les décès attribuables aux noyades, de même qu'aux incendies et brûlures, indiquent plutôt une certaine stagnation. Les brusques hausses observées pour les années 2010 et 2018, aux figures 4c et 5c dans la tendance du taux de mortalité associée à la catégorie « Autres », résultent essentiellement des décès reliés à une exposition à la chaleur naturelle excessive (données non présentées).

L'évolution du nombre et du taux de décès attribuables aux traumatismes reliés au transport terrestre de 2000 à 2019, selon le type d'usagers, est illustrée aux figures 6 et 7. Le nombre et le taux annuel de décès attribuables aux traumatismes reliés au transport terrestre diminuent depuis le milieu des années 2000, notamment en ce qui concerne les décès impliquant des occupants de véhicules à moteur et des piétons. Ces tendances s'observent pour les femmes et les hommes.

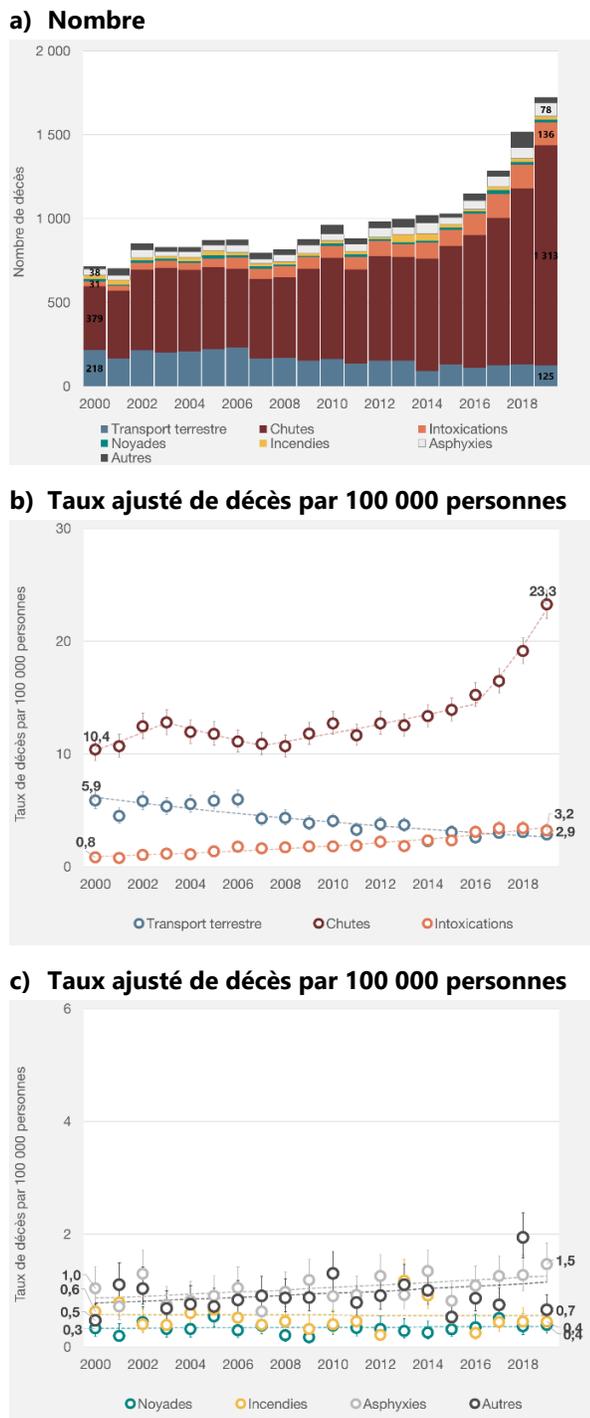
#### Analyses de tendances

Chez les femmes, les résultats des analyses de tendances indiquent que le taux de décès attribuables aux chutes a augmenté en

moyenne de 3,3 % par année de 2007 à 2016. La hausse s'est accélérée de 2016 à 2019, atteignant en moyenne 16,6 % d'accroissement par année (tableau 3). Cette forte augmentation concerne particulièrement les femmes âgées de 65 ans et plus (tableau 4). Par ailleurs, chez les femmes, le taux de décès attribuables aux intoxications s'est accru de 7,3 % en moyenne par année de 2000 à 2019 (tableau 3). Cette hausse est principalement observable chez les femmes âgées de 18 à 64 ans, pour qui les décès par intoxication représentaient, en 2019, presque la moitié (43,8 %) des décès attribuables aux TNI (tableau 4). De même, les analyses de tendances montrent une augmentation des décès reliés aux suffocations au cours de la période étudiée (tableau 3), en particulier chez les femmes âgées de 65 ans et plus (tableau 4). À l'inverse, le taux de décès attribuables aux traumatismes liés aux transports terrestres s'est réduit en moyenne de 4,4 % par année de 2000 à 2019. Cette baisse résulte avant tout du recul de la mortalité liée aux collisions impliquant un occupant de véhicule à moteur (tableau 3), et ce, pour chacun des groupes d'âge examinés (tableau 4).

Chez les hommes, les résultats des analyses de tendances révèlent une évolution analogue. Le taux de décès attribuables aux chutes a augmenté en moyenne de 10,1 % par année de 2015 à 2019 (tableau 3), plus spécifiquement chez ceux âgés de 65 ans et plus (tableau 4). En même temps, le taux de décès attribuables aux intoxications s'est accru, en moyenne de 6,4 % par année sur l'ensemble de la période étudiée (tableau 3). Toutefois, cette hausse semble s'être estompée entre 2015 et 2019 chez les hommes âgés de 18 à 64 ans (tableau 4). Enfin, le taux de décès attribuables aux traumatismes liés aux transports terrestres a diminué de 6,1 % en moyenne par année de 2005 à 2019, en raison notamment du recul des décès liés aux collisions impliquant un occupant de véhicule à moteur.

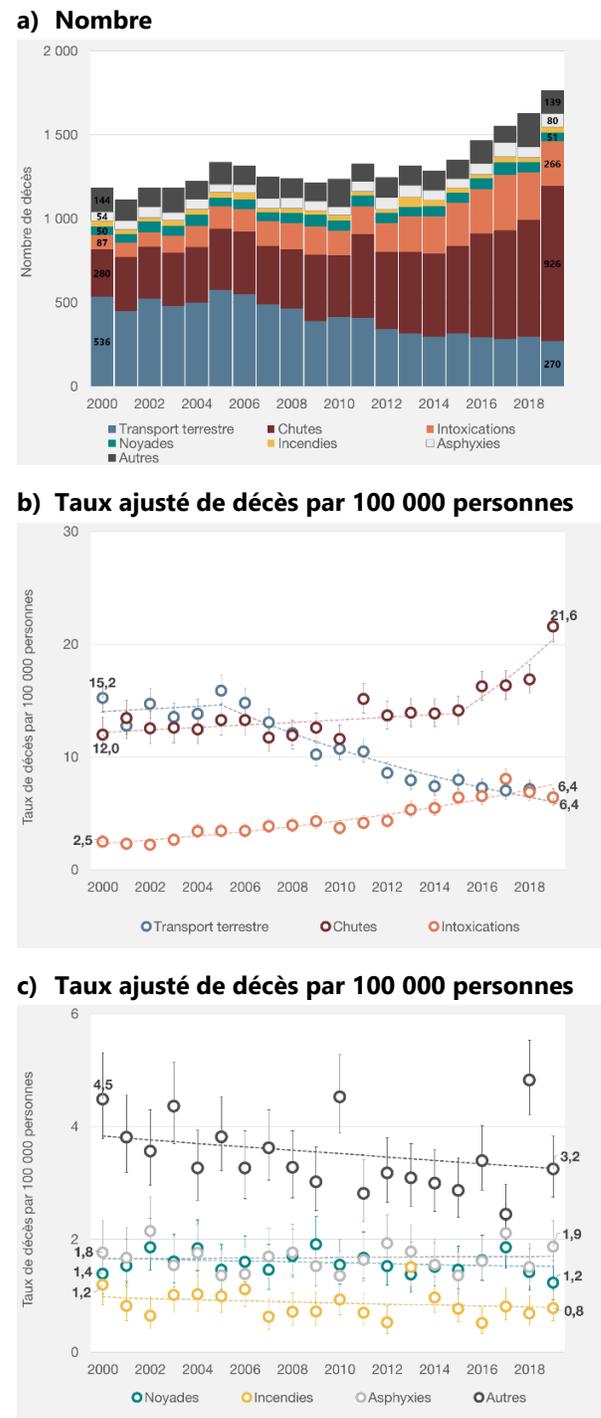
Figure 4 Nombre et taux ajusté<sup>†</sup> de décès pour les principales causes attribuables aux TNI<sup>‡</sup> chez les femmes, Québec, 2000 à 2019



† Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.

‡ Données détaillées présentées à l'annexe 3.

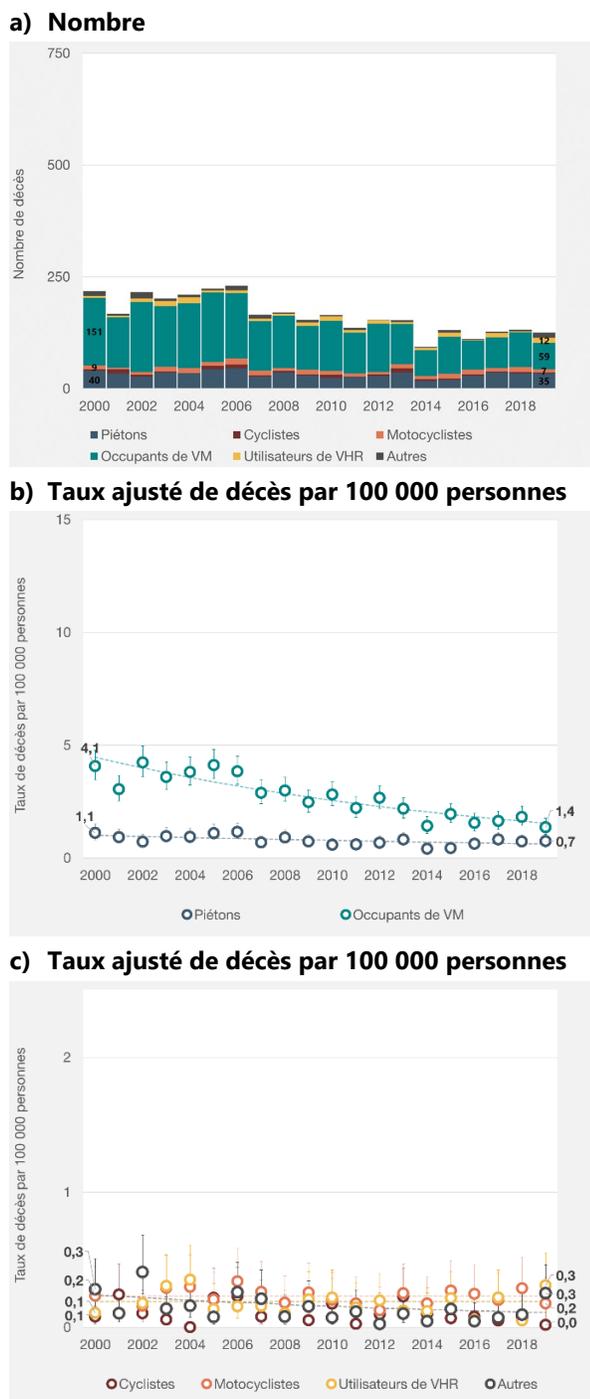
Figure 5 Nombre et taux ajusté<sup>†</sup> de décès pour les principales causes attribuables aux TNI<sup>‡</sup> chez les hommes, Québec, 2000 à 2019



† Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.

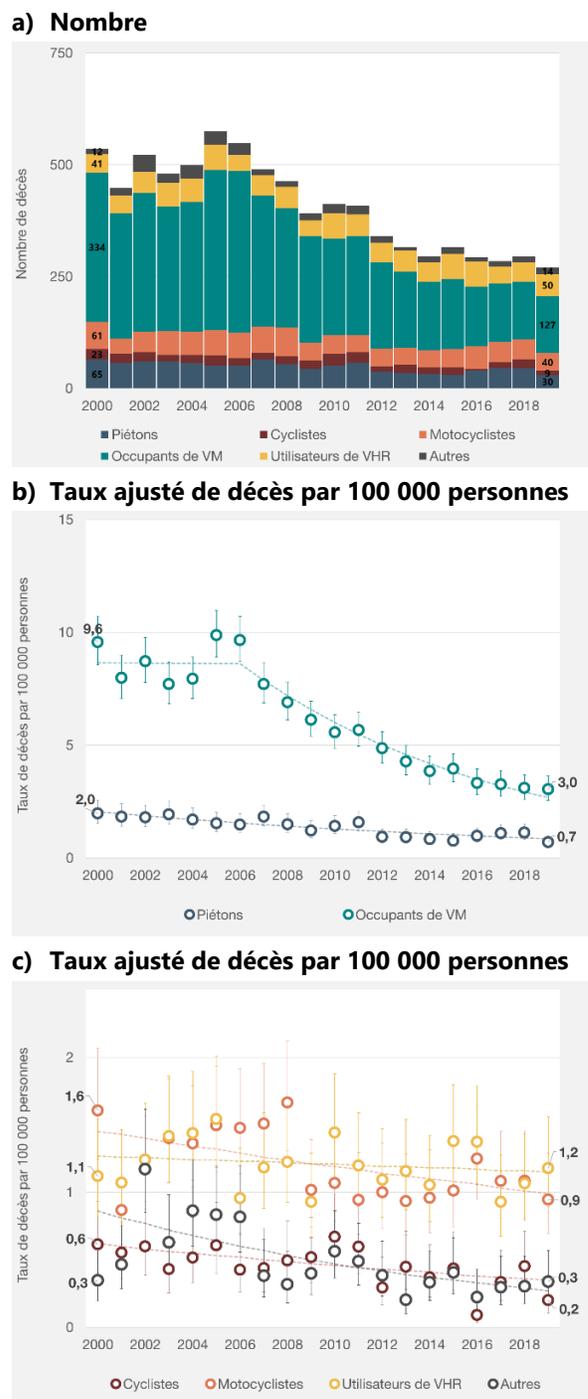
‡ Données détaillées présentées à l'annexe 3.

Figure 6 Nombre et taux ajusté<sup>†</sup> de décès reliés au transport terrestre<sup>‡</sup> selon le type d’usagers chez les femmes, Québec, 2000 à 2019



† Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.  
‡ Données détaillées présentées à l’annexe 4.  
VM : véhicule à moteur. VHR : véhicule hors route.

Figure 7 Nombre et taux ajusté<sup>†</sup> de décès reliés au transport terrestre<sup>‡</sup> selon le type d’usagers chez les hommes, Québec, 2000 à 2019



† Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.  
‡ Données détaillées présentées à l’annexe 4.  
VM : véhicule à moteur. VHR : véhicule hors route.

Tableau 3 Changement annuel moyen en pourcentage (CAMP) du taux ajusté de décès<sup>†</sup> pour les principales causes attribuables aux TNI selon le sexe, Québec, 2000 à 2019

	Segment 1			Segment 2			Segment 3			Segment 4		
	Période	CAMP	IC 95%	Période	CAMP	IC 95%	Période	CAMP	IC 95%	Période	CAMP	IC 95%
<b>Femmes</b>												
Transport terrestre	2000-2019	-4,4*	(-5,4 à -3,2)									
<i>Piétons</i>	2000-2019	-3,7*	(-4,8 à -2,6)									
<i>Cyclistes</i>	#	#	#									
<i>Motocyclistes</i>	2000-2019	-0,2	(-2,4 à 2,2)									
<i>Occupants de VM</i>	2000-2019	-5,5*	(-6,7 à -4,2)									
<i>Utilisateurs de VHR</i>	2000-2019	-0,1	(-3,8 à 3,7)									
<i>Autres</i>	2000-2019	-4,1	(-8,3 à 0,3)									
Chutes	2000-2003	7,4	(-0,1 à 15,5)	2003-2007	-4,3	(-10,6 à 2,5)	2007-2016	3,3*	(2,0 à 4,7)	2016-2019	16,6*	(11,4 à 22,0)
Intoxications	2000-2019	7,3*	(6,3 à 8,4)									
Noyades	2000-2019	0,5	(-1,6 à 2,7)									
Incendies et brûlures	2000-2019	-0,2	(-3,7 à 3,4)									
Suffocations	2000-2019	2,0*	(0,4 à 3,6)									
Autres	2000-2019	2,0	(-0,8 à 4,9)									
<b>Hommes</b>												
Transport terrestre	2000-2005	0,8	(-3,5 à 5,3)	2005-2019	-6,1*	(-7,1 à -5,1)						
<i>Piétons</i>	2000-2019	-4,5*	(-5,8 à -3,2)									
<i>Cyclistes</i>	2000-2019	-3,0*	(-5,2 à -0,7)									
<i>Motocyclistes</i>	2000-2019	-2,0*	(-3,4 à -0,5)									
<i>Occupants de VM</i>	2000-2006	-0,1	(-3,5 à 3,4)	2006-2019	-8,6*	(-9,9 à -7,3)						
<i>Utilisateurs de VHR</i>	2000-2019	-0,5	(-1,7 à 0,7)									
<i>Autres</i>	2000-2019	-5,9*	(-8,7 à -2,9)									
Chutes	2000-2015	0,9	(-0,2 à 1,9)	2015-2019	10,1*	(4,2 à 16,4)						
Intoxications	2000-2019	6,4*	(5,4 à 7,4)									
Noyades	2000-2019	-0,5	(-1,4 à 0,5)									
Incendies et brûlures	2000-2019	-1,1	(-3,4 à 1,2)									
Suffocations	2000-2019	0,1	(-1,0 à 1,3)									
Autres	2000-2019	-0,8	(-2,3 à 0,6)									

\* Indique que le changement annuel moyen en pourcentage est significativement différent de zéro (0) à un seuil de signification de 0,05. Le nombre de segments, leur durée et l'emplacement des points de jonction sont déterminés par le modèle statistique retenu à l'aide du logiciel de régression *Joinpoint*. Les paramètres sont produits par sexe.

# Analyse non réalisée en raison de la présence de décomptes annuels nuls (0).

† Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011. VM : véhicule à moteur. VHR : véhicule hors route.

Tableau 4 Principales causes de décès attribuables aux TNI (nombre, proportion, taux de décès) et changements annuels moyens en pourcentage (CAMP) selon le sexe et le groupe d'âge, Québec, 2015 à 2019

		17 ans et moins				18 à 64 ans				65 ans et plus			
		2019		2015 à 2019		2019		2015 à 2019		2019		2015 à 2019	
		N	% <sup>†</sup>	Taux	CAMP	N	% <sup>†</sup>	Taux	CAMP	N	% <sup>†</sup>	Taux	CAMP
Femmes	Transport terrestre	9	45,0	1,2	-5,6*	73	29,3	2,8	-4,5*	43	3,0	4,9	-3,4*
	<i>Piétons</i>	<5	N.D.	N.D.	#	≥5	N.D.	N.D.	-3,2*	18	1,2	2,0	-2,4*
	<i>Cyclistes</i>	<5	N.D.	N.D.	#	<5	N.D.	N.D.	#	<5	N.D.	N.D.	#
	<i>Motocyclistes</i>	<5	N.D.	N.D.	#	≥5	N.D.	N.D.	-0,4	<5	N.D.	N.D.	#
	<i>Occupants de VM</i>	<5	N.D.	N.D.	-6,8*	35	14,1	1,3	-5,6*	≥5	N.D.	N.D.	-4,4*
	<i>Utilisateurs de VHR</i>	<5	N.D.	N.D.	#	12	4,8	0,5	0,6	<5	N.D.	N.D.	#
	<i>Autres</i>	<5	N.D.	N.D.	#	5	2,0	0,2	-5,2*	<5	N.D.	N.D.	#
	Chutes	0	0,0	0,0	#	34	13,7	1,3	2,8*	1 279	88,0	145,2	12,8*
	Intoxications	0	0,0	0,0	#	109	43,8	4,2	7,6*	27	1,9	3,1	6,8*
	Noyades	<5	N.D.	N.D.	#	≥5	N.D.	N.D.	0,5	8	0,6	0,9	#
	Incendies et brûlures	<5	N.D.	N.D.	#	10	4,0	0,4	0,6	≥5	N.D.	N.D.	-0,5
Suffocations	<5	N.D.	N.D.	2,6	≥5	N.D.	N.D.	-0,1	65	4,5	7,4	3,1*	
Autres	<5	N.D.	N.D.	#	≥5	N.D.	N.D.	2,5	24	1,7	2,7	1,9	
Hommes	Transport terrestre	10	35,7	1,2	-7,1*	186	28,5	6,9	-1,3	74	6,8	9,8	-4,3*
	<i>Piétons</i>	<5	N.D.	N.D.	-5,9*	15	2,3	0,6	-4,0*	12	1,1	1,6	-4,7*
	<i>Cyclistes</i>	<5	N.D.	N.D.	#	<5	N.D.	N.D.	-1,7	≥5	N.D.	N.D.	-0,9
	<i>Motocyclistes</i>	<5	N.D.	N.D.	#	32	4,9	1,2	-2,4*	≥5	N.D.	N.D.	2,7
	<i>Occupants de VM</i>	<5	N.D.	N.D.	-7,4*	94	14,4	3,5	-9,0*	≥5	N.D.	N.D.	-6,0*
	<i>Utilisateurs de VHR</i>	<5	N.D.	N.D.	#	32	4,9	1,2	-0,8	≥5	N.D.	N.D.	0,7
	<i>Autres</i>	<5	N.D.	N.D.	#	≥5	N.D.	N.D.	-6,0*	<5	N.D.	N.D.	#
	Chutes	<5	N.D.	N.D.	#	≥5	N.D.	N.D.	0,3	852	78,5	112,8	10,7*
	Intoxications	0	0,0	0,0	#	232	35,5	8,7	1,0	34	3,1	4,5	5,8*
	Noyades	6	21,4	0,7	-2,3	35	5,4	1,3	-0,5	10	0,9	1,3	0,3
	Incendies et brûlures	<5	N.D.	N.D.	#	≥5	N.D.	N.D.	-0,5	18	1,7	2,4	-1,4
Suffocations	<5	N.D.	N.D.	-0,2	≥5	N.D.	N.D.	-1,4	44	4,1	5,8	1,1	
Autres	6	21,4	0,7	#	80	12,3	3,0	-1,7*	53	4,9	7,0	0,9	

\* Indique que le changement annuel moyen en pourcentage est significativement différent de zéro (0) à un seuil de signification de 0,05.

# Analyse non réalisée en raison de la présence de décomptes annuels nuls (0). N.D. : Données non diffusées afin de respecter les règles de protection des renseignements personnels.

† Proportion parmi l'ensemble des décès attribuables aux TNI par sexe et par groupe d'âge au cours de l'année 2019. VM : véhicule à moteur. VHR : véhicule hors route.

## 4 DISCUSSION

Ce rapport dresse un portrait général des tendances de la mortalité attribuable aux TNI, au Québec, de 2000 à 2019. Les résultats présentés permettent de comparer l'évolution des principales causes de décès associées à la problématique des TNI selon le groupe d'âge et le sexe des personnes décédées.

Depuis le milieu des années 2010, le taux de décès attribuables aux TNI a fortement augmenté au Québec, tant chez les femmes que chez les hommes. Dans la population québécoise, le nombre (3 489) et le taux (37,1 par 100 000 personnes) de décès attribuables aux TNI enregistrés pour l'année 2019 marquent un sommet depuis le début des années 2000.

La hausse observée au Québec semble similaire à celle rapportée aux États-Unis, où le taux de décès attribuables aux TNI aurait augmenté de 39,9 % de 1999 à 2017 (24,25). Au Québec, la hausse des décès attribuables aux TNI s'explique principalement par l'accroissement des décès attribuables aux chutes, qui représentent maintenant la principale cause de décès attribuables aux TNI. La hausse observée de la mortalité attribuable aux chutes chez les aînés du Québec reproduit une tendance rapportée aux États-Unis (9), aux Pays-Bas (26), en Espagne (27) et en Suède (28).

L'augmentation du nombre annuel de décès attribuables aux chutes au cours de la période étudiée reflète en partie la hausse de la population âgée de 65 ans et plus au Québec (29). Cependant, l'augmentation du taux de décès ajusté pour l'âge, qui tient compte des changements démographiques au fil du temps, suggère que le vieillissement de la

population n'explique pas à lui seul les changements constatés. Ainsi, les hausses observées pourraient s'expliquer par l'importance grandissante de comorbidités chez les personnes aînées (30), par l'augmentation concomitante de la prise de certaines classes de médicaments associées aux risques de chutes (31) ou par une prévalence plus importante des déclinis physiologiques liés au vieillissement de la population (32). Aux États-Unis, l'augmentation récente des décès attribuables aux chutes découlerait, en partie du moins, de l'amélioration de la qualité des informations concernant les causes de décès (ex. : cause non précisée de fracture) inscrites sur les bulletins de décès (33–35). Cependant, il est peu probable que l'effet de cette amélioration ait teinté nos résultats puisque les décès de cause non précisée de fracture ont été ajoutés à la catégorie des chutes (19).

Les décès associés aux intoxications sont en augmentation depuis le début des années 2000. Au cours des dernières années, les nombres et les taux de décès associés aux intoxications ont rejoint ceux observés pour le transport terrestre. La plupart des études de tendances de la mortalité attribuable aux intoxications ont montré une augmentation significative du phénomène au fil du temps (36). Par exemple, entre les années 2000 et 2014, le taux de décès par intoxication à des substances psychoactives aurait plus que doublé aux États-Unis (37,38). Cette tendance à la hausse se manifeste au Canada par l'accroissement des décès par intoxication impliquant la consommation simultanée de plusieurs substances (39,40). Au Québec, les données montrent une certaine stabilisation de la situation chez les hommes âgés de 18 à 64 ans au cours des dernières années à l'étude. Toutefois, dans le contexte de la pandémie de Covid-19, l'exacerbation des

conséquences négatives associées à la consommation de substances psychoactives pourrait relancer une tendance à la hausse (41).

Les données québécoises montrent également une augmentation des décès reliés aux suffocations, en particulier chez les aînés. Cet accroissement pourrait résulter de la prévalence plus importante des maladies chroniques associées à un risque élevé d'étouffement alimentaire chez les adultes âgés, comme la maladie de Parkinson et la maladie d'Alzheimer (42).

Les données du portrait actuel laissent présager les effets des changements climatiques sur la santé de la population, dont les variations importantes du nombre de décès liés à la chaleur sont l'une des conséquences (43). Dans le contexte où les vagues de chaleur risquent de survenir plus fréquemment et plus intensément, il apparaît nécessaire de soutenir, à l'aide de données de surveillance, la mise en œuvre d'interventions visant à prévenir ces décès (44,45).

Par ailleurs, la mortalité attribuable aux TNI a augmenté au Québec malgré la diminution importante des décès attribuables aux traumatismes liés au transport terrestre. Une tendance similaire a été rapportée aux États-Unis, en Australie et au Canada (46). Aux États-Unis, la baisse du taux de décès attribuables aux traumatismes routiers s'est concentrée au cours de la deuxième moitié des années 2000 (8,24,47). Alors que l'incidence des traumatismes routiers a augmenté entre 1990 et 2017 dans le monde, la létalité<sup>3</sup> à la suite de ceux-ci a diminué (48). Cette diminution de la létalité pourrait résulter des améliorations

apportées aux infrastructures routières, aux innovations technologiques liées à la sécurité des véhicules ou aux progrès en matière de soins en traumatologie (49), incluant un accès optimisé aux établissements désignés en traumatologie (50). Puisque ceux-ci sont évitables, la réduction des décès dus aux traumatismes routiers demeure un objectif réaliste (51).

Concernant la population pédiatrique, le nombre annuel de décès attribuables aux TNI a diminué constamment au cours de la période à l'étude. Les seuils atteints rendent quasiment inutilisable la régression *Joinpoint*. De nouvelles approches méthodologiques devront être explorées pour tenir compte des valeurs nulles (zéros) parmi les nombres annuels de décès attribuables aux TNI dans la population pédiatrique. Le regroupement de données sur des années adjacentes constitue également une piste de solution à envisager (52). En tenant compte de ces limites, un ensemble d'indicateurs, comprenant des mesures de mortalité, de morbidité et d'utilisation de ressources en santé, apparaît plus adapté pour orienter les activités de prévention chez les enfants (53).

Enfin, les tendances observées dans la population québécoise pour les décès attribuables aux noyades, de même qu'aux incendies et brûlures, indiquent une certaine stagnation. Dans la mesure où ces décès diminuent dans la majorité des pays industrialisés (54,55), cette absence d'amélioration souligne la pertinence de réfléchir à la manière dont les efforts de prévention actuels pourraient être bonifiés.

---

<sup>3</sup> La létalité représente la proportion de décès parmi l'ensemble des personnes atteintes d'un problème de santé au cours d'une période donnée.

## 4.1 Forces et limites de l'étude

Cette étude constitue une première description des tendances générales des principales causes de décès attribuables aux TNI dans la population québécoise depuis le début du siècle. Néanmoins, les résultats rapportés doivent être interprétés en considérant les limites suivantes. D'abord, le RED/D constitue la principale source de données pour obtenir un décompte exhaustif de l'ensemble des décès survenus au Québec. Ce fichier fournit peu de détails quant aux circonstances des décès, notamment ceux liés aux intoxications. Pour obtenir un portrait plus détaillé, par exemple pour connaître les substances impliquées dans les intoxications mortelles, la banque de données informatisée du Bureau du coroner en chef du Québec devrait être employée. Enfin, l'évolution de la mortalité ne reflète pas nécessairement celle de l'incidence de toutes les blessures non intentionnelles. Les données relatives à la mortalité ne constituent qu'une partie des conséquences associées à la problématique étudiée. L'évolution des TNI nécessitant une admission à l'hôpital ou des soins d'urgence devrait être examinée pour obtenir un portrait cohérent et plus complet du fardeau associé aux TNI (56).

## 4.2 Implication pour la santé publique

La présente étude met en évidence les transformations du profil de la mortalité attribuable aux TNI dans la population québécoise de 2000 à 2019. Des stratégies complémentaires devraient être considérées pour freiner la hausse de la mortalité attribuable aux chutes, aux intoxications et aux suffocations, en particulier chez les aînés. En dépit de la

baisse de la mortalité attribuable aux traumatismes liés au transport terrestre, les efforts de prévention devraient être poursuivis afin d'en réduire davantage le fardeau. Ceci prévaut également pour les décès attribuables aux noyades, aux incendies et brûlures, pour lesquels aucune diminution n'a été observée. Finalement, pour tous les groupes d'âge, le portrait actuel pourrait être enrichi d'indicateurs comprenant des mesures de morbidité et d'utilisation de ressources en santé. D'ailleurs, considérant la rareté relative des décès dans la population pédiatrique, la mortalité seule n'apparaît plus une mesure suffisante pour décrire la problématique des TNI au Québec.

## 5 CONCLUSION

Après une période de stabilité, le portrait des décès attribuables aux traumatismes non intentionnels s'est détérioré au cours des dernières années au Québec, alors que le taux de décès s'accroît rapidement depuis le milieu des années 2010, et ce, d'une manière plus marquée chez les femmes. Au cours de la période étudiée, les nombres et les taux de décès attribuables aux traumatismes non intentionnels ont fortement augmenté chez les 65 ans et plus. La hausse constatée s'explique principalement par l'accroissement des décès attribuables aux chutes et aux intoxications. La baisse du taux de décès attribuables au transport terrestre n'a pas permis de contrebalancer cette tendance à la hausse. Ces éléments devraient être considérés dans l'élaboration de stratégies de prévention ciblées pour diminuer la mortalité attribuable aux traumatismes non intentionnels et améliorer l'état de santé de la population québécoise.

## RÉFÉRENCES

1. Parachute. The Cost of Injury in Canada. Toronto, ON; 2015 p. 177 pages.
2. Warner M, Chen LH. Surveillance of Injury Mortality. In: Guohua Li & Susan P. Baker, Guohua Li & Susan P. Baker, éditeurs. Injury Research. New York: Springer; 2012. p. 3-21.
3. Cryer C, Fingerhut L, Segui-Gomez M, ICE Injury Indicators Working Group. Injury mortality indicators: recommendations from the International Collaborative Effort on Injury Statistics. Injury Prevention. 2011;17(4):281-4.
4. Institut de la statistique du Québec. Le bilan démographique du Québec. Édition 2021 [Internet]. Québec : Institut de la statistique du Québec; 2021 p. 120 pages.
5. Institut national de santé publique du Québec. Surveillance et statistiques. Principales causes de décès au Québec selon le rang et le groupe d'âge. [Internet]. INSPQ - Prévention des traumatismes non intentionnels. [cité 22 mai 2022]. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/securite-prevention-de-la-violence-et-des-traumatismes/prevention-des-traumatismes-non-intentionnels/surveillance-et-statistiques>
6. James SL, Castle CD, Dingels ZV, Fox JT, Hamilton EB, Liu Z, *et al.* Global injury morbidity and mortality from 1990 to 2017 : results from the Global Burden of Disease Study 2017. Injury Prevention. 2020;26(Supp 1):i96-114.
7. GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017 : a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet. 2018;392(10159):1736-88.
8. Spencer MR, Hedegaard H, Garnett M. Motor Vehicle Traffic Death Rates, by Sex, Age Group, and Road User Type: United States, 1999-2019. NCHS Data Brief. 2021;(400):1-8.
9. Hartholt KA, Lee R, Burns ER, van Beeck EF. Mortality From Falls Among US Adults Aged 75 Years or Older, 2000-2016. JAMA. 2019;321(21):2131-3.
10. Shiels MS, Tatalovich Z, Chen Y, Haozous EA, Hartge P, Nápoles AM, *et al.* Trends in Mortality From Drug Poisonings, Suicide, and Alcohol-Induced Deaths in the United States From 2000 to 2017. JAMA Open. 2020;3(9):e2016217.
11. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations : the challenges ahead. The Lancet. 2009;374(9696):1196-208.
12. Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A, Fukutaki K, Fullman N, McGaughey M, *et al.* Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death : reference and alternative scenarios for 2016-40 for 195 countries and territories. The Lancet. 2018;392(10159):2052-90.
13. Cunningham RM, Walton MA, Carter PM. The Major Causes of Death in Children and Adolescents in the United States. New England Journal of Medicine. 2018;379(25):2468-75.
14. Parkkari J, Mattila VM, Niemi S, Kannus P. Fatal childhood injuries in Finland between 1971 and 2017. Injury Epidemiology. 2020;7(1):11.
15. 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. Canadian Journal of Public Health. 2016;107(4-5):e431-7.
16. Hu G, Baker SP. Recent increases in fatal and non-fatal injury among people aged 65 years and over in the USA. Injury Prevention. 2010;16:26-30.
17. Kramarow E, Chen LH, Hedegaard H, Warner M. Deaths from unintentional injury among adults aged 65 and over : United States, 2000-2013. NCHS Data Brief. 2015;(199):199.
18. Drew JAR, Xu D. Trends in Fatal and Nonfatal Injuries Among Older Americans, 2004-2017. American Journal of Preventive Medicine. 2020;59(1):3-11.
19. Gagné M, Robitaille Y, Jean S, Perron PA. Changes in fall-related mortality in older adults in Quebec, 1981-2009. Chronic Diseases and Injuries in Canada. 2013;33(4):226-35.

20. Ellingsen CL, Ebbing M, Alfsen GC, Vollset SE. Injury death certificates without specification of the circumstances leading to the fatal injury - the Norwegian Cause of Death Registry 2005-2014. *Population Health Metrics*. 2018;16(1):20.
21. Institut de la statistique du Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux. Estimations et projections de population par territoire sociosanitaire. Statistiques et données [Internet]. Publications du ministère de la Santé et des Services sociaux; 2021. Disponible sur : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-001617/>
22. Curtin LR, Klein RJ. Direct Standardization (Age-Adjusted Death Rates). *Statistical Notes*. National Center for Health Statistics. 1995. 11 pages.
23. Colonna M. Analyse descriptive de la tendance évolutive d'observations épidémiologiques avec le logiciel Joinpoint : un outil simple, en apparence. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2011;59(2):123-33.
24. Olaisen RH, Rossen LM, Warner M, Anderson RN. Unintentional Injury Death Rates in Rural and Urban Areas: United States, 1999-2017. *NCHS Data Brief*. 2019;(343):1-8.
25. Cherpitel CJ, Ye Y, Kerr WC. Shifting patterns of disparities in unintentional injury mortality rates in the United States, 1999-2016. *Pan American Journal of Public Health*. 2021;45:e36.
26. Hartholt KA, van Beeck EF, van der Cammen TJM. Mortality From Falls in Dutch Adults 80 Years and Older, 2000-2016. *JAMA*. 2018;319(13):1380-2.
27. Padron-Monedero A, Damian J, Pilar Martin M, Fernandez-Cuenca R. Mortality trends for accidental falls in older people in Spain, 2000-2015. *BMC Geriatrics*. 2017;17(1):276.
28. Kiadaliri AA, Rosengren BE, Englund M. Fall-related mortality in southern Sweden : a multiple cause of death analysis, 1998-2014. *Injury Prevention*. 2019;25(2):129-35.
29. Institut de la statistique du Québec. Le Panorama des régions du Québec, édition 2018, [En ligne]. Institut de la statistique du Québec; Québec. 251 pages.
30. Steffler M, Li Y, Weir S, Shaikh S, Murtada F, Wright JG, *et al.* Trends in prevalence of chronic disease and multimorbidity in Ontario, Canada. *Canadian Medical Association Journal*. 2021;193(8):E270-7.
31. Tinetti ME, Kumar C. The patient who falls : « It's always a trade-off ». *JAMA*. 2010;303:258-66.
32. Ferrucci L, Studenski S. Problèmes cliniques du vieillissement. In : Lavoisier.Médecine sciences, Lavoisier.Médecine sciences, éditeurs. Harrison: Principes de médecine interne. 2013. p. 570-85.
33. Ning P, Schwebel DC, Chu H, Zhu M, Hu G. Changes in reporting for unintentional injury deaths, United States of America. *Bulletin of the World Health Organization*. 2019;97(3):190-9.
34. Kharrazi RJ, Nash D, Mielenz TJ. Increasing Trend of Fatal Falls in Older Adults in the United States, 1992 to 2005 : Coding Practice or Reporting Quality?. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015;63(9):1913-7.
35. Hu G, Mamady K. Impact of changes in specificity of data recording on cause-specific injury mortality in the United States, 1999-2010. *BMC Public Health*. 2014;14(100968562):1010.
36. Martins SS, Sampson L, Cerdá M, Galea S. Worldwide Prevalence and Trends in Unintentional Drug Overdose : A Systematic Review of the Literature. *American Journal of Public Health*. 2015;105(11):e29-49.
37. Rudd RA, Aleshire N, Zibbell JE, Gladden RM. Increases in Drug and Opioid Overdose Deaths - United States, 2000-2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*. 2016;64(50-51):1378-82.
38. Rudd RA, Seth P, David F, Scholl L. Increases in Drug and Opioid-Involved Overdose Deaths - United States, 2010-2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*. 2016;65(50-51):1445-52.
39. Belzak L, Halverson J. The opioid crisis in Canada : a national perspective. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*. 2018;38(6):224-33.

40. Konefal S, Sherk A, Maloney-Hall B, Young M, Kent P, Biggar E. Polysubstance use poisoning deaths in Canada : an analysis of trends from 2014 to 2017 using mortality data. *BMC Public Health*. 2022;22(1):269.
41. Friedman J, Akre S. COVID-19 and the Drug Overdose Crisis : Uncovering the Deadliest Months in the United States, January–July 2020. *American Journal of Public Health*. 2021;111(7):1284-91.
42. Kramarow E, Warner M, Chen LH. Food-related choking deaths among the elderly. *Injury Prevention*. juin 2014;20(3):200-3.
43. Vicedo-Cabrera AM, Scovronick N, Sera F, Royé D, Schneider R, Tobias A, *et al.* The burden of heat-related mortality attributable to recent human-induced climate change. *Nature Climate Change*. 2021;11(6):492-500.
44. Lamothe F, Roy M, Racine-Hamel SÉ. Enquête épidémiologique - Vague de chaleur à l'été 2018 à Montréal. Montréal, Québec : Direction régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal; 2019. 33 pages.
45. Lebel G, Dubé M, Bustinza R. Surveillance des impacts des vagues de chaleur extrême sur la santé au Québec à l'été 2018. Québec (Qc) : INSPQ; 2019. Bulletin d'information en santé environnementale.
46. Mack K, Clapperton A, Macpherson A, Sleet D, Newton D, Murdoch J, *et al.* Trends in the leading causes of injury mortality, Australia, Canada, and the United States, 2000-2014. *Canadian Journal of Public Health*. 2017;108(2):e185-91.
47. Curtin SC, Tejada-Vera B. Motor Vehicle Traffic Death Rates Among Adolescents and Young Adults Aged 15-24, by Urbanicity: United States, 2000-2018. *NCHS Data Brief*. 2020;(385):1-8.
48. James SL, Lucchesi LR, Bisignano C, Castle CD, Dingels ZV, Fox JT, *et al.* Morbidity and mortality from road injuries : results from the Global Burden of Disease Study 2017. *Injury Prevention*. 2020;26(Suppl 1):i46-56.
49. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Ten great public health achievements-- United States, 2001-2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*. 2011;60(19):619-23.
50. Kuimi BLB, Moore L, Cissé B, Gagné M, Lavoie A, Bourgeois G, *et al.* Access to a Canadian provincial integrated trauma system : a population-based cohort study. *Injury*. 2015;46(4):595-601.
51. Kim E, Muennig P, Rosen Z. Vision zero : a toolkit for road safety in the modern era. *Injury Epidemiology*. 2017;4(1):1.
52. West BA, Rudd RA, Sauber-Schatz EK, Ballesteros MF. Unintentional injury deaths in children and youth, 2010-2019. *Journal of Safety Research*. 2021;78:322-30.
53. Pike I, Piedt S, Warda L, Yanchar N, Macarthur C, Babul S, *et al.* Developing injury indicators for Canadian children and youth : a modified-Delphi approach. *Injury Prevention*. 2010;16(3):154-60.
54. Franklin RC, Peden AE, Hamilton EB, Bisignano C, Castle CD, Dingels ZV, *et al.* The burden of unintentional drowning : global, regional and national estimates of mortality from the Global Burden of Disease 2017 Study. *Injury Prevention*. 2020;26(Suppl 1):i83-95.
55. James SL, Lucchesi LR, Bisignano C, Castle CD, Dingels ZV, Fox JT, *et al.* Epidemiology of injuries from fire, heat and hot substances : global, regional and national morbidity and mortality estimates from the Global Burden of Disease 2017 study. *Injury Prevention*. 2020;26(Suppl 1):i36-45.
56. Polinder S, Haagsma JA, Toet H, van Beeck EF. Epidemiological burden of minor, major and fatal trauma in a national injury pyramid. *British Journal of Surgery*. 2012;99 Suppl 1:114-21.

## ANNEXE 1

Tableau 5 Définitions et codes de la CIM-10 des principaux regroupements de causes de décès attribuables aux TNI retenus

Catégorie	Définition	Codes CIM-10
<b>Ensemble des traumatismes non intentionnels :</b>	Les traumatismes résultent d'un transfert subit d'énergie qui dépasse les capacités de résistance du corps humain. La catégorie des traumatismes non intentionnels (TNI) comprend les événements involontaires, tels qu'une chute, un incendie ou une collision impliquant un véhicule motorisé.	V01-X59, Y85-Y86
<b>- Traumatismes liés au transport terrestre</b>	La catégorie des TNI associés au transport terrestre comprend les événements impliquant un moyen de transport terrestre en mouvement, qu'ils soient survenus ou non sur la voie publique. Cette catégorie est elle-même subdivisée pour préciser le type d'événements.	V00-V89, V99
○ <i>Occupants de véhicule à moteur (VM)</i>	La catégorie des occupants de véhicule à moteur comprend les événements pour lesquels les victimes se trouvaient dans un véhicule à moteur. Un véhicule à moteur désigne divers véhicules de transport motorisés (ex. : automobile, camionnette, poids lourd, autobus). Les occupants de véhicule à moteur sont transportés par celui-ci (conducteurs ou passagers). Toutefois, les motocyclistes et les occupants de véhicules essentiellement conçus pour être utilisés hors d'une route sont regroupés dans des catégories distinctes.	V30-V79
○ <i>Piétons</i>	La catégorie des piétons concerne les événements pour lesquels les victimes ne se trouvaient pas dans ou sur un véhicule (ex. : véhicule à moteur, train sur voie ferrée, tramway, véhicule à traction animale ou autre véhicule, à bicyclette ou sur un animal) au moment de cet événement.	V00-V09, V99
○ <i>Cyclistes</i>	La catégorie des cyclistes concerne les événements pour lesquels les victimes utilisaient un véhicule fonctionnant uniquement à l'aide de pédales ou se trouvant dans une remorque attachée à ce véhicule.	V10-V19
○ <i>Motocyclistes</i>	La catégorie des motocyclistes concerne les événements pour lesquels les victimes utilisaient un véhicule à moteur à deux roues avec une selle ou se trouvant dans une nacelle latérale attachée à ce véhicule.	V20-V29
○ <i>Utilisateurs de véhicule hors route (VHR)</i>	La catégorie des utilisateurs de véhicule hors route concerne les événements pour lesquels les victimes se trouvaient dans un véhicule à moteur de conception spéciale lui permettant de rouler sur des terrains accidentés, enneigés ou mous (ex. : quad, motoneige, motocross).	V86

Tableau 5 Définitions et codes de la CIM-10 des principaux regroupements de causes de décès attribuables aux TNI retenus (suite)

Catégorie	Définition	Codes CIM-10
○ <i>Autres usagers</i>	La catégorie des autres véhicules concerne les événements pour lesquels les victimes se trouvaient dans un véhicule à moteur ayant une fonction industrielle ou agricole (ex. : chariot élévateur, camion à benne basculante, moissonneuse-batteuse, tracteur, bulldozer, excavatrice). Les véhicules à traction animale, les trains et les tramways se retrouvent aussi dans cette sous-catégorie.	Autres codes de V80-V89
- <b>Chutes</b>	La catégorie des chutes concerne les événements à l'issue desquels une personne se retrouve, par inadvertance, sur le sol ou toute autre surface située à un niveau inférieur à celui où elle se trouvait précédemment.	W00-W19, X59.0
- <b>Intoxications</b>	La catégorie des intoxications concerne les événements liés à l'ingestion ou l'inhalation de substance toxique, ou lorsque cette dernière entre en contact avec la peau, les yeux ou les muqueuses, à l'exclusion des intoxications à l'oxyde de carbone provoquées par l'inhalation de gaz de combustion dans le contexte d'un incendie.	X40-X49
- <b>Noyades et submersions</b>	La catégorie des noyades concerne les événements liés à la submersion ou de l'immersion en milieu liquide provoquant une entrave à la respiration ou une hypothermie.	W65-W74, V90, V92
- <b>Incendies et brûlures</b>	La catégorie des incendies et des brûlures concerne les événements liés à une exposition à une chaleur intense provoquant des lésions de la peau ou des muqueuses. La catégorie regroupe également les intoxications à l'oxyde de carbone provoquées par l'inhalation de gaz de combustion dans le contexte d'un incendie.	X00-X19
- <b>Suffocations et asphyxies mécaniques</b>	La catégorie des suffocations et des asphyxies mécaniques concerne les événements liés à une réduction de la concentration d'oxygène dans l'air respiré pouvant survenir par une obstruction des voies respiratoires ou par une restriction des mouvements respiratoires.	W75-W84
- <b>Autres</b>	La catégorie « Autres » concerne les autres événements involontaires non classés ailleurs, comme l'exposition à des facteurs sans précision, les heurts causés par le lancement ou la chute d'un objet, les séquelles de traumatismes non intentionnels, l'exposition à un froid naturel excessif, l'exposition à une chaleur naturelle excessive, etc.	Autres codes inclus dans la rubrique V01-X59, Y85-Y86

## ANNEXE 2

Tableau 6 Nombre et taux annuels de décès attribuables aux traumatismes non intentionnels dans la population québécoise selon le groupe d'âge par sexe, 2000 à 2019

Année	Femmes									Hommes								
	17 ans et moins			18 à 64 ans			65 ans et plus			17 ans et moins			18 à 64 ans			65 ans et plus		
	Nb	% <sup>†</sup>	Taux	Nb	% <sup>†</sup>	Taux	Nb	% <sup>†</sup>	Taux	Nb	% <sup>‡</sup>	Taux	Nb	% <sup>‡</sup>	Taux	Nb	% <sup>‡</sup>	Taux
2000	42	5,9	5,4	216	30,1	9,0	459	64,0	82,5	89	7,5	10,9	711	59,9	29,4	386	32,5	99,3
2001	35	5,0	4,5	179	25,4	7,4	490	69,6	86,5	59	5,3	7,3	654	58,7	26,8	401	36,0	100,8
2002	32	3,7	4,2	227	26,6	9,3	595	69,7	104,0	77	6,5	9,6	731	61,6	29,7	379	31,9	93,3
2003	42	5,1	5,5	215	25,9	8,8	574	69,1	99,2	64	5,4	8,0	708	59,7	28,5	414	34,9	99,5
2004	23	2,8	3,0	231	27,8	9,4	577	69,4	98,5	83	6,8	10,4	725	59,1	29,0	418	34,1	97,9
2005	38	4,4	5,0	241	27,7	9,7	592	68,0	99,6	61	4,6	7,7	826	61,7	32,8	451	33,7	102,8
2006	42	4,8	5,6	276	31,5	11,1	557	63,7	91,8	78	5,9	9,8	767	58,2	30,3	473	35,9	104,0
2007	28	3,5	3,7	209	26,3	8,3	559	70,2	89,6	52	4,2	6,6	769	61,5	30,2	430	34,4	91,5
2008	33	4,0	4,4	224	27,4	8,9	562	68,6	87,3	64	5,1	8,2	726	58,4	28,2	453	36,4	92,9
2009	21	2,4	2,8	218	24,8	8,6	641	72,8	96,6	45	3,7	5,8	699	57,4	26,9	473	38,9	93,4
2010	29	3,0	3,9	221	22,9	8,6	715	74,1	104,3	63	5,1	8,1	648	52,3	24,7	528	42,6	100,2
2011	17	1,9	2,3	193	21,8	7,5	674	76,2	95,3	53	4,0	6,8	653	49,1	24,7	623	46,9	113,5
2012	27	2,7	3,6	246	25,0	9,5	711	72,3	97,7	49	3,9	6,3	633	50,7	23,9	566	45,4	98,6
2013	31	3,1	4,2	246	24,6	9,5	722	72,3	96,8	30	2,3	3,9	692	52,5	26,1	596	45,2	99,6
2014	19	1,9	2,6	212	20,8	8,2	790	77,4	103,2	37	2,9	4,8	606	47,0	22,9	645	50,1	103,4
2015	20	1,9	2,7	202	19,6	7,8	809	78,5	103,3	36	2,7	4,6	663	49,0	25,1	654	48,3	101,1
2016	8	0,7	1,1	224	19,5	8,7	919	79,8	114,2	32	2,2	4,1	672	45,8	25,5	762	52,0	113,3
2017	27	2,1	3,5	251	19,5	9,7	1 009	78,4	121,7	37	2,4	4,7	723	46,5	27,3	794	51,1	113,6
2018	23	1,5	3,0	273	18,0	10,6	1 223	80,5	143,3	29	1,8	3,6	740	45,4	27,8	862	52,9	118,7
2019	20	1,2	2,6	249	14,5	9,6	1 454	84,4	165,0	28	1,6	3,5	653	37,0	24,4	1 085	61,4	143,7

† Proportion parmi l'ensemble des décès attribuables aux traumatismes non intentionnels chez les **femmes** pour le groupe d'âge au cours de l'année.

‡ Proportion parmi l'ensemble des décès attribuables aux traumatismes non intentionnels chez les **hommes** pour le groupe d'âge au cours de l'année.

Tableau 7 Nombre et taux annuels de décès attribuables aux traumatismes non intentionnels dans la population québécoise selon le groupe d'âge, sexes réunis, 2000 à 2019

Année	Sexes réunis								
	17 ans et moins			18 à 64 ans			65 ans et plus		
	Nb	% <sup>†</sup>	Taux	Nb	% <sup>†</sup>	Taux	Nb	% <sup>†</sup>	Taux
2000	131	6,9	8,2	927	48,7	19,3	845	44,4	89,4
2001	94	5,2	5,9	833	45,8	17,2	891	49,0	92,4
2002	109	5,3	6,9	958	46,9	19,6	974	47,7	99,5
2003	106	5,3	6,8	923	45,8	18,7	988	49,0	99,3
2004	106	5,2	6,8	956	46,5	19,2	995	48,4	98,2
2005	99	4,5	6,4	1 067	48,3	21,3	1 043	47,2	101,0
2006	120	5,5	7,7	1 043	47,6	20,8	1 030	47,0	97,0
2007	80	3,9	5,2	978	47,8	19,3	989	48,3	90,4
2008	97	4,7	6,3	950	46,1	18,6	1 015	49,2	89,7
2009	66	3,1	4,3	917	43,7	17,8	1 114	53,1	95,2
2010	92	4,2	6,0	869	39,4	16,7	1 243	56,4	102,5
2011	70	3,2	4,6	846	38,2	16,2	1 297	58,6	103,2
2012	76	3,4	5,0	879	39,4	16,8	1 277	57,2	98,1
2013	61	2,6	4,0	938	40,5	17,9	1 318	56,9	98,0
2014	56	2,4	3,7	818	35,4	15,6	1 435	62,1	103,3
2015	56	2,3	3,7	865	36,3	16,6	1 463	61,4	102,3
2016	40	1,5	2,6	896	34,2	17,2	1 681	64,2	113,8
2017	64	2,3	4,1	974	34,3	18,7	1 803	63,5	118,0
2018	52	1,7	3,3	1 013	32,2	19,3	2 085	66,2	132,0
2019	48	1,4	3,0	902	25,9	17,1	2 539	72,8	155,2

† Proportion parmi l'ensemble des décès attribuables aux traumatismes non intentionnels, sexes réunis, pour le groupe d'âge au cours de l'année.

## ANNEXE 3

Tableau 8 Nombre et taux ajusté de décès attribuables aux traumatismes non intentionnels chez les femmes selon la catégorie de causes externes, Québec, 2000 à 2019

Année	Chutes			Transport terrestre			Intoxications			Noyades			Incendies et brûlures			Suffocations et asphyxies			Autres		
	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>
2000	379	52,9	10,4	218	30,4	5,9	31	4,3	0,8	12	1,7	0,3	22	3,1	0,6	38	5,3	1,0	17	2,4	0,5
2001	404	57,4	10,7	167	23,7	4,5	29	4,1	0,8	7	1,0	0,2	29	4,1	0,8	27	3,8	0,7	41	5,8	1,1
2002	480	56,2	12,5	216	25,3	5,8	39	4,6	1,1	17	2,0	0,4	15	1,8	0,4	48	5,6	1,3	39	4,6	1,0
2003	506	60,9	12,8	201	24,2	5,3	43	5,2	1,1	12	1,4	0,3	15	1,8	0,4	28	3,4	0,7	26	3,1	0,7
2004	484	58,2	12,0	210	25,3	5,5	42	5,1	1,1	12	1,4	0,3	23	2,8	0,6	31	3,7	0,8	29	3,5	0,8
2005	487	55,9	11,8	223	25,6	5,8	52	6,0	1,4	21	2,4	0,5	25	2,9	0,7	35	4,0	0,9	28	3,2	0,7
2006	471	53,8	11,1	230	26,3	6,0	68	7,8	1,8	12	1,4	0,3	20	2,3	0,5	41	4,7	1,0	33	3,8	0,8
2007	475	59,7	10,9	165	20,7	4,3	63	7,9	1,6	15	1,9	0,4	16	2,0	0,4	25	3,1	0,6	37	4,6	0,9
2008	480	58,6	10,7	170	20,8	4,3	68	8,3	1,7	8	1,0	0,2	18	2,2	0,5	40	4,9	1,0	35	4,3	0,9
2009	546	62,0	11,8	154	17,5	3,9	71	8,1	1,8	7	0,8	0,2	14	1,6	0,3	51	5,8	1,2	37	4,2	0,9
2010	601	62,3	12,7	164	17,0	4,0	73	7,6	1,8	15	1,6	0,4	17	1,8	0,4	39	4,0	0,9	56	5,8	1,3
2011	563	63,7	11,7	136	15,4	3,3	75	8,5	1,9	14	1,6	0,3	19	2,1	0,5	41	4,6	0,9	36	4,1	0,8
2012	622	63,2	12,7	154	15,7	3,8	91	9,2	2,2	13	1,3	0,3	9	0,9	0,2	55	5,6	1,3	40	4,1	0,9
2013	619	62,0	12,5	153	15,3	3,7	75	7,5	1,8	12	1,2	0,3	49	4,9	1,2	41	4,1	0,9	50	5,0	1,1
2014	670	65,6	13,4	93	9,1	2,3	95	9,3	2,3	11	1,1	0,3	43	4,2	0,9	63	6,2	1,3	46	4,5	1,0
2015	707	68,6	13,9	131	12,7	3,1	95	9,2	2,3	13	1,3	0,3	23	2,2	0,5	38	3,7	0,8	24	2,3	0,5
2016	791	68,7	15,2	111	9,6	2,6	129	11,2	3,1	15	1,3	0,3	11	1,0	0,2	52	4,5	1,1	42	3,6	0,9
2017	879	68,3	16,5	127	9,9	3,0	142	11,0	3,4	23	1,8	0,5	20	1,6	0,4	61	4,7	1,3	35	2,7	0,7
2018	1 047	68,9	19,1	132	8,7	3,0	144	9,5	3,4	16	1,1	0,4	20	1,3	0,4	65	4,3	1,3	95	6,3	1,9
2019	1 313	76,2	23,3	125	7,3	2,9	136	7,9	3,2	18	1,0	0,4	20	1,2	0,4	78	4,5	1,5	33	1,9	0,7

† Proportion pour la catégorie de causes externes parmi l'ensemble des décès attribuables aux traumatismes non intentionnels survenus au cours de l'année.

‡ Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.

Tableau 9 Nombre et taux ajusté de décès attribuables aux traumatismes non intentionnels chez les hommes selon la catégorie de causes externes, Québec, 2000 à 2019

Année	Chutes			Transport terrestre			Intoxications			Noyades			Incendies et brûlures			Suffocations et asphyxies			Autres		
	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>
2000	280	23,6	12,0	536	45,2	15,2	87	7,3	2,5	50	4,2	1,4	35	3,0	1,2	54	4,6	1,8	144	12,1	4,5
2001	323	29,0	13,4	449	40,3	12,8	83	7,5	2,3	54	4,8	1,5	27	2,4	0,8	51	4,6	1,7	127	11,4	3,8
2002	312	26,3	12,5	523	44,1	14,7	82	6,9	2,2	66	5,6	1,9	23	1,9	0,6	65	5,5	2,1	116	9,8	3,6
2003	319	26,9	12,6	480	40,5	13,5	100	8,4	2,6	58	4,9	1,6	32	2,7	1,0	49	4,1	1,5	148	12,5	4,4
2004	331	27,0	12,4	499	40,7	13,8	126	10,3	3,4	67	5,5	1,8	33	2,7	1,0	60	4,9	1,8	110	9,0	3,3
2005	366	27,4	13,3	575	43,0	15,9	131	9,8	3,4	53	4,0	1,5	33	2,5	1,0	47	3,5	1,4	133	9,9	3,8
2006	374	28,4	13,3	549	41,7	14,8	133	10,1	3,4	60	4,6	1,6	40	3,0	1,1	46	3,5	1,4	116	8,8	3,3
2007	347	27,7	11,7	490	39,2	13,0	148	11,8	3,9	53	4,2	1,5	22	1,8	0,6	60	4,8	1,7	131	10,5	3,6
2008	356	28,6	11,9	463	37,2	12,1	153	12,3	3,9	64	5,1	1,7	26	2,1	0,7	61	4,9	1,8	120	9,7	3,3
2009	394	32,4	12,6	391	32,1	10,2	167	13,7	4,3	72	5,9	1,9	26	2,1	0,7	55	4,5	1,5	112	9,2	3,0
2010	369	29,8	11,6	412	33,3	10,7	146	11,8	3,7	60	4,8	1,5	34	2,7	0,9	50	4,0	1,4	168	13,6	4,5
2011	499	37,5	15,1	408	30,7	10,5	166	12,5	4,1	65	4,9	1,7	26	2,0	0,7	59	4,4	1,6	106	8,0	2,8
2012	461	36,9	13,7	341	27,3	8,6	173	13,9	4,3	60	4,8	1,5	19	1,5	0,5	72	5,8	1,9	122	9,8	3,2
2013	486	36,9	13,9	316	24,0	7,9	214	16,2	5,3	55	4,2	1,4	59	4,5	1,5	68	5,2	1,8	120	9,1	3,1
2014	496	38,5	13,8	296	23,0	7,4	221	17,2	5,5	61	4,7	1,5	37	2,9	1,0	59	4,6	1,5	118	9,2	3,0
2015	520	38,4	14,1	316	23,4	8,0	259	19,1	6,4	59	4,4	1,5	31	2,3	0,8	54	4,0	1,4	114	8,4	2,9
2016	619	42,2	16,2	293	20,0	7,2	265	18,1	6,5	65	4,4	1,6	21	1,4	0,5	65	4,4	1,6	138	9,4	3,4
2017	645	41,5	16,3	285	18,3	7,0	329	21,2	8,0	76	4,9	1,9	33	2,1	0,8	86	5,5	2,1	100	6,4	2,4
2018	697	42,7	16,9	295	18,1	7,1	284	17,4	6,9	60	3,7	1,4	28	1,7	0,7	64	3,9	1,5	203	12,4	4,8
2019	926	52,4	21,6	270	15,3	6,4	266	15,1	6,4	51	2,9	1,2	34	1,9	0,8	80	4,5	1,9	139	7,9	3,2

† Proportion pour la catégorie de causes externes parmi l'ensemble des décès attribuables aux traumatismes non intentionnels survenus au cours de l'année.

‡ Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.

## ANNEXE 4

Tableau 10 Nombre, proportion et taux ajusté de décès attribuables aux traumatismes reliés au transport terrestre chez les femmes selon la catégorie d'usagers impliqués, Québec, 2000 à 2019

Année	Piétons			Cyclistes			Motocyclistes			Occupants de véhicule à moteur			Utilisateurs de véhicule hors route			Autres		
	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>
2000	40	18,3	1,1	<5	N.D.	N.D.	9	4,1	0,2	151	69,3	4,1	<5	N.D.	N.D.	11	5,0	0,3
2001	34	20,4	0,9	9	5,4	0,2	<5	N.D.	N.D.	112	67,1	3,0	<5	N.D.	N.D.	<5	N.D.	N.D.
2002	27	12,5	0,7	<5	N.D.	N.D.	≥5	N.D.	N.D.	157	72,7	4,2	7	3,2	0,2	15	6,9	0,4
2003	36	17,9	1,0	<5	N.D.	N.D.	11	5,5	0,3	135	67,2	3,6	12	6,0	0,3	≥5	N.D.	N.D.
2004	35	16,7	0,9	<5	N.D.	N.D.	11	5,2	0,3	145	69,0	3,8	13	6,2	0,4	≥5	N.D.	N.D.
2005	43	19,3	1,1	8	3,6	0,2	8	3,6	0,2	156	70,0	4,1	≥5	N.D.	N.D.	<5	N.D.	N.D.
2006	45	19,6	1,1	9	3,9	0,2	13	5,7	0,3	147	63,9	3,8	6	2,6	0,2	10	4,3	0,3
2007	27	16,4	0,7	<5	N.D.	N.D.	10	6,1	0,3	111	67,3	2,9	6	3,6	0,2	≥5	N.D.	N.D.
2008	36	21,2	0,9	<5	N.D.	N.D.	7	4,1	0,2	117	68,8	3,0	<5	N.D.	N.D.	<5	N.D.	N.D.
2009	30	19,5	0,7	<5	N.D.	N.D.	10	6,5	0,3	98	63,6	2,5	8	5,2	0,2	≥5	N.D.	N.D.
2010	24	14,6	0,6	7	4,3	0,2	8	4,9	0,2	113	68,9	2,8	9	5,5	0,2	<5	N.D.	N.D.
2011	26	19,1	0,6	<5	N.D.	N.D.	7	5,1	0,2	91	66,9	2,2	6	4,4	0,1	≥5	N.D.	N.D.
2012	28	18,2	0,7	<5	N.D.	N.D.	5	3,2	0,1	108	70,1	2,7	8	5,2	0,2	<5	N.D.	N.D.
2013	36	23,5	0,8	9	5,9	0,2	10	6,5	0,3	89	58,2	2,2	≥5	N.D.	N.D.	<5	N.D.	N.D.
2014	17	18,3	0,4	<5	N.D.	N.D.	7	7,5	0,2	58	62,4	1,4	5	5,4	0,1	<5	N.D.	N.D.
2015	19	14,5	0,4	<5	N.D.	N.D.	11	8,4	0,3	83	63,4	1,9	9	6,9	0,2	≥5	N.D.	N.D.
2016	29	26,1	0,6	<5	N.D.	N.D.	10	9,0	0,2	65	58,6	1,5	<5	N.D.	N.D.	<5	N.D.	N.D.
2017	36	28,3	0,8	<5	N.D.	N.D.	8	6,3	0,2	69	54,3	1,6	9	7,1	0,2	<5	N.D.	N.D.
2018	34	25,8	0,7	<5	N.D.	N.D.	11	8,3	0,3	78	59,1	1,8	<5	N.D.	N.D.	<5	N.D.	N.D.
2019	35	28,0	0,7	<5	N.D.	N.D.	≥5	N.D.	N.D.	59	47,2	1,4	12	9,6	0,3	11	8,8	0,3

† Proportion selon la catégorie d'usagers impliqués parmi l'ensemble des décès attribuables aux traumatismes reliés au transport terrestre survenus au cours de l'année.

‡ Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.

N.D. : Données non diffusées afin de respecter les règles de protection des renseignements personnels.

Tableau 11 Nombre, proportion et taux ajusté de décès attribuables aux traumatismes reliés au transport terrestre chez les hommes selon la catégorie d'usagers impliqués, Québec, 2000 à 2019

Année	Piétons			Cyclistes			Motocyclistes			Occupants de véhicule à moteur			Utilisateurs de véhicule hors route			Autres		
	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>	Nb	% <sup>†</sup>	Taux <sup>‡</sup>
2000	65	12,1	2,0	23	4,3	0,6	61	11,4	1,6	334	62,3	9,6	41	7,6	1,1	12	2,2	0,3
2001	57	12,7	1,8	21	4,7	0,6	33	7,3	0,9	280	62,4	8,0	41	9,1	1,1	17	3,8	0,5
2002	60	11,5	1,8	21	4,0	0,6	46	8,8	1,2	310	59,3	8,7	47	9,0	1,2	39	7,5	1,2
2003	60	12,5	1,9	15	3,1	0,4	53	11,0	1,4	279	58,1	7,7	53	11,0	1,4	20	4,2	0,6
2004	56	11,2	1,7	19	3,8	0,5	52	10,4	1,4	290	58,1	7,9	52	10,4	1,4	30	6,0	0,9
2005	51	8,9	1,5	22	3,8	0,6	58	10,1	1,5	358	62,3	9,9	56	9,7	1,5	30	5,2	0,8
2006	51	9,3	1,5	16	2,9	0,4	57	10,4	1,5	362	65,9	9,7	36	6,6	1,0	27	4,9	0,8
2007	65	13,3	1,8	15	3,1	0,4	58	11,8	1,5	293	59,8	7,7	45	9,2	1,2	14	2,9	0,4
2008	54	11,7	1,5	18	3,9	0,5	65	14,0	1,7	266	57,5	6,9	48	10,4	1,2	12	2,6	0,3
2009	43	11,0	1,2	19	4,9	0,5	40	10,2	1,0	238	60,9	6,1	36	9,2	0,9	15	3,8	0,4
2010	51	12,4	1,4	26	6,3	0,7	42	10,2	1,1	216	52,4	5,6	56	13,6	1,4	21	5,1	0,6
2011	58	14,2	1,6	23	5,6	0,6	38	9,3	0,9	222	54,4	5,7	48	11,8	1,2	19	4,7	0,5
2012	37	10,9	0,9	12	3,5	0,3	40	11,7	1,0	193	56,6	4,9	44	12,9	1,1	15	4,4	0,4
2013	35	11,1	0,9	18	5,7	0,4	38	12,0	0,9	170	53,8	4,3	47	14,9	1,2	8	2,5	0,2
2014	32	10,8	0,8	15	5,1	0,4	39	13,2	1,0	153	51,7	3,9	43	14,5	1,1	14	4,7	0,3
2015	30	9,5	0,8	17	5,4	0,4	41	13,0	1,0	157	49,7	4,0	55	17,4	1,4	16	5,1	0,4
2016	39	13,3	1,0	<5	N.D.	N.D.	51	17,4	1,2	134	45,7	3,3	56	19,1	1,4	≥5	N.D.	N.D.
2017	45	15,8	1,1	14	4,9	0,3	45	15,8	1,1	131	46,0	3,3	38	13,3	0,9	12	4,2	0,3
2018	46	15,6	1,1	19	6,4	0,5	45	15,3	1,1	128	43,4	3,1	44	14,9	1,1	13	4,4	0,3
2019	30	11,1	0,7	9	3,3	0,2	40	14,8	0,9	127	47,0	3,0	50	18,5	1,2	14	5,2	0,3

† Proportion selon la catégorie d'usagers impliqués parmi l'ensemble des décès attribuables aux traumatismes reliés au transport terrestre survenus au cours de l'année.

‡ Taux ajusté selon la structure par âge, sexes réunis, de la population québécoise en 2011.

N.D. : Données non diffusées afin de respecter les règles de protection des renseignements personnels.

---

# Mortalité attribuable aux traumatismes non intentionnels au Québec : évolution de 2000 à 2019

---

## AUTEURS

Mathieu Gagné, conseiller scientifique  
Bureau d'information et d'études en santé des populations

Dominique Gagné, conseillère scientifique  
Direction du développement des individus et des communautés

Paul-André Perron, conseiller-expert en gouvernance et en surveillance des traumatismes, Bureau du coroner

Hussein Wissanji, chirurgien pédiatrique  
Centre universitaire de santé McGill

Avec la collaboration de Philippe Gamache, statisticien  
Bureau d'information et d'études en santé des populations

## SOUS LA COORDINATION DE

Éric Pelletier, chef d'unité scientifique  
Bureau d'information et d'études en santé des populations

## RÉVISEURS

Marianne Beaudin, chirurgienne pédiatrique et chef du service de traumatologie, CHU Ste-Justine

Lynne Moore, professeure titulaire  
Département de médecine sociale et préventive, Faculté de médecine, Université Laval

Patrick Morency, médecin spécialiste  
Direction du développement des individus et des communautés

Les réviseurs ont été conviés à apporter des commentaires sur la version préfinale de ce document et en conséquence, n'en ont pas révisé ni endossé le contenu final.

## MISE EN PAGE

Isabelle Gagnon, agente administrative  
Bureau d'information et d'études en santé de population

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php> ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca)*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

Dépôt légal – 1<sup>er</sup> trimestre 2023  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-94059-3 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2023)

N° de publication : 3301