

Service des infrastructures, de la voirie et des transports  
Direction des transports  
Bureau de la sécurité des déplacements



# Le Mont-Royal : Portrait des collisions impliquant au moins un véhicule motorisé (2013-2017)

Juin 2018



## Table des matières

1. Mandat .....	4
2. Méthodologie .....	4
3. Limitations .....	4
4. Analyse générale .....	4
5. Analyse par secteur .....	7
a. Stationnements .....	8
b. Intersections .....	9
c. Tronçons .....	10
6. Conclusion .....	12

## Table des figures

Figure 1 Nombre de collisions par année, selon la gravité .....	4
Figure 2 Nombre de collisions par jour de la semaine, selon la gravité .....	4
Figure 3 Nombre de collisions par mois de l'année, selon la gravité .....	5
Figure 4 Proportion des collisions selon le moment de la journée .....	5
Figure 5 Localisation des secteurs .....	8
Figure 6 Nombre de collisions survenues dans un stationnement par année, selon la gravité .....	8
Figure 7 Proportion des collisions survenues dans un stationnement selon le moment de la journée .....	8
Figure 8 Nombre de collisions survenues en intersection par année, selon la gravité .....	9
Figure 9 Proportion des collisions survenues en intersection, selon le moment de la journée .....	9
Figure 10 Nombre de collisions survenues sur les tronçons par année, selon la gravité .....	10
Figure 11 Proportion des collisions survenues sur les tronçons selon le moment de la journée .....	10

Tableau 1 Localisation des collisions .....	6
Tableau 2 Nombre de véhicules motorisés et usagers vulnérables impliqués dans des collisions, en dehors des stationnements .....	6
Tableau 3 Gravité des collisions selon les parties concernées .....	6
Tableau 4 Gravité des collisions survenues en intersection selon les parties concernées .....	9
Tableau 5 Nombre de véhicules motorisés et usagers vulnérables impliqués dans des collisions, sur les tronçons .....	11
Tableau 6 Parties concernées lors des collisions survenues sur les tronçons .....	11

# 1. Mandat

Le mandat consiste à fournir l'historique des collisions survenues sur l'axe Remembrance-Camillien-Houde en termes de nombres, de type de collisions, de cause, de gravité des collisions et des moments où les collisions surviennent. Cet historique a pour but de se construire une meilleure idée de la problématique sur le plan de la sécurité. Le secteur à l'étude se trouve entre l'intersection Chemin de la Côte-des-Neiges / Chemin Remembrance et l'intersection Boulevard du Mont-Royal / Voie Camillien-Houde inclusivement.

# 2. Méthodologie

L'analyse des enjeux de sécurité routière est basée sur 137 rapports d'accident de la SAAQ. Ces données sont issues des rapports effectués par des policiers suite aux différentes collisions impliquant au moins un véhicule motorisé. L'analyse s'intéresse à l'ensemble des collisions relevées aux intersections, entre les intersections et dans les stationnements du secteur à l'étude pendant les 5 dernières années, soit de 2013 à 2017.

# 3. Limitations

Les données de collision permettent de se construire une meilleure idée de la sécurité routière sur l'axe Remembrance-Camillien-Houde en se basant sur différents indicateurs relevés suite aux collisions. Il est toutefois difficile d'identifier l'ensemble des facteurs ayant contribué aux collisions sans une étude plus complète et détaillée. De plus, en raison du faible nombre d'intersections et autres repères dans le secteur à l'étude, il est difficile de localiser les collisions avec précision. Finalement, le nombre de collisions avec dommage matériel seulement (DMS) est sous-estimé puisque dans la situation où une collision ayant donné lieu à un délit de fuite n'ayant causé que des dommages matériels, qu'aucun des critères exigés pour remplir un rapport n'est présent et que le policier ne se rend pas sur les lieux de la collision, un rapport d'accident n'est pas requis.

# 4. Analyse générale

La présente section porte sur le portrait des collisions survenues sur l'ensemble de l'axe Remembrance-Camillien-Houde. Plus précisément, le nombre, les moments, la gravité, les types et genres de collisions ainsi que les causes seront détaillés. La section 5 présentera le portrait par secteur.

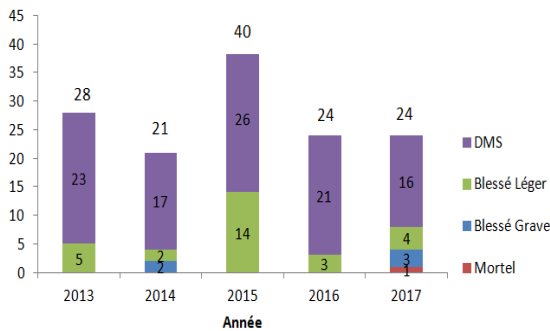


Figure 1 Nombre de collisions par année, selon la gravité

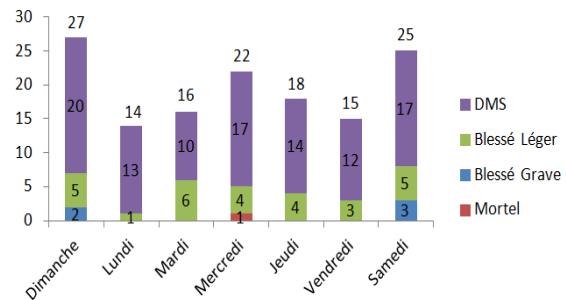


Figure 2 Nombre de collisions par jour de la semaine, selon la gravité

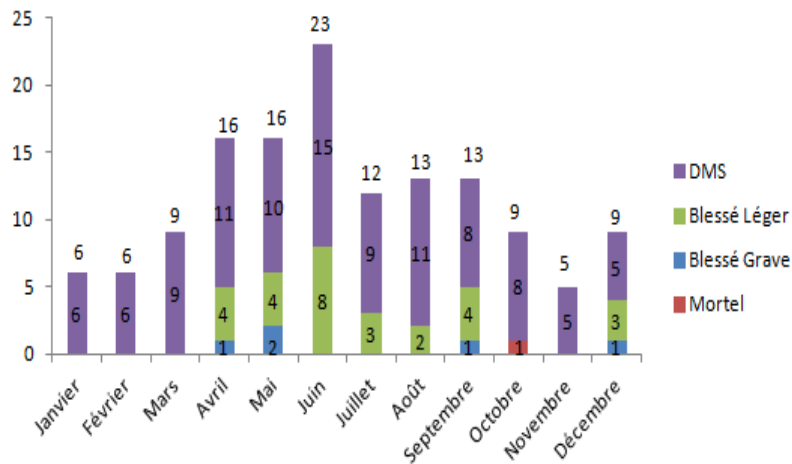


Figure 3 Nombre de collisions par mois de l'année, selon la gravité

### Toutes les collisions (137)

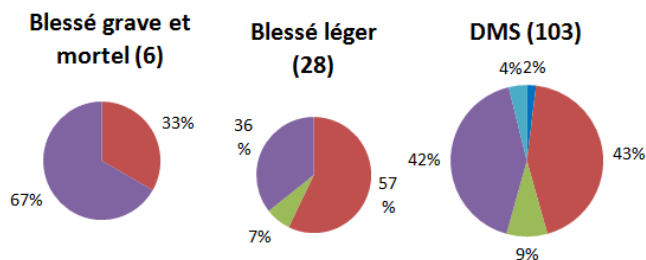
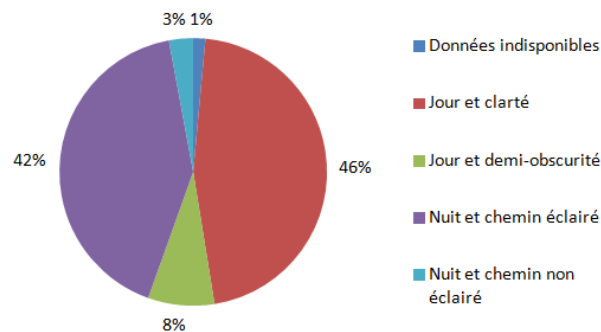


Figure 4 Proportion des collisions selon le moment de la journée

- La Figure 1 montre une hausse du nombre total de collisions en 2015 avec 14 blessures légères. Le nombre de collisions se stabilise ensuite en 2016 et 2017, mais l'année 2017 se caractérise par un haut nombre de collisions avec blessures graves (3) et mortelles (1).
- La Figure 1 montre aussi que la proportion des collisions ayant causé des dommages corporels est à son plus haut en 2017 et 2015 alors que 33%(8/24) et 35%(14/40) des collisions ont causé des blessures.
- Les Figures 2 et 3 montrent que les périodes où l'on retrouve le plus de collisions sont les mois de l'été, plus particulièrement la fin de semaine. Ceci semble être la période où l'achalandage du parc Mont-Royal est le plus élevé.
- La Figure 4 montre que 45%(61/137) des collisions sont survenues la nuit. À noter que 4 des 5 collisions impliquant des blessures graves sont survenues la nuit.

Tableau 1 Localisation des collisions

Stationnements	31	23%
Près du Lac-aux-Castors	6	4%
Près de la Maison Smith	10	7%
Près du belvédère Camillien-Houde	15	11%
Intersections	43	31%
Côte-des-Neiges / Remembrance	24	18%
Remembrance / Camillien-Houde	9	7%
Camillien-Houde / Mont-Royal	10	7%
Tronçons	61	45%
Chemin Remembrance	22	16%
Voie Camillien-Houde	39	28%
Autre *Chemin secondaire, poste de police	2	1%
Total	137	100%

Tableau 2 Nombre de véhicules motorisés et usagers vulnérables impliqués dans des collisions, en dehors des stationnements

2 véhicules ou plus	47	44%
1 véhicule	43	41%
Cycliste	13	12%
Piéton	3	3%
Total	106	100%

Tableau 3 Gravité des collisions selon les parties concernées

Gravité	Mortel	Blessé grave	Blessé léger	DMS	Total	Pourcentage
Automobile		2	11	88	101	74%
Camion lourd				2	2	1%
Cycliste	1	1	8	3	13	9%
Piéton		1	2		3	2%
Motocyclette		1	6	1	8	6%
Autobus				4	4	3%
Véhicule d'urgence			1	5	6	4%
Total	1	5	28	103	137	100%

- Le Tableau 1 indique que 23%(31) des collisions ont eu lieu dans des stationnements, alors 31%(43) ont eu lieu en intersection et 45%(61) ont eu lieu sur les tronçons entre les intersections.
- Le Tableau 1 montre également que les deux zones où l'on retrouve le plus de collisions sont l'intersection Côte-des-Neiges / Remembrance avec 18%(24) de toutes les collisions et la voie Camillien-Houde avec 28%(39) de toutes les collisions.
- L'analyse a démontré que 28 des 31 collisions qui ont eu lieu dans un stationnement impliquent 2 véhicules ou plus. Le Tableau 2 tient donc compte des collisions qui ont eu lieu en dehors des stationnements et montre que 44%(47) de ces collisions impliquent 2 véhicules ou plus alors que 41%(43) impliquent un seul véhicule.
- L'analyse du code d'impact indique que 12 des 137 collisions sont dues à une collision arrière. C'est d'ailleurs le code d'impact le plus présent, mis à part ceux impliquant un seul véhicule ou un véhicule stationné.
- Les codes d'impact qui impliquent généralement des blessures plus graves sont les collisions à angle droit et les collisions frontales. On retrouve respectivement 4 et 2 de ces collisions, sans toutefois qu'elles impliquent de blessures graves.

- Le tableau 3 montre que 13 collisions impliquent des cyclistes, dont une collision mortelle. L'analyse plus détaillée de cette collision mortelle montre qu'elle est survenue avec un véhicule qui effectuait un virage en « U » dans une courbe de la voie Camillien-Houde, à l'est du belvédère. Il est à noter que 3 autres collisions impliquant des cyclistes blessés ont eu lieu au même endroit entre 2015 et 2017, mais pas avec un véhicule effectuant un virage en « U ». Dans ces 4 cas, la chaussée était sèche lors de la collision.
- L'analyse des types de mouvements précédant les collisions indique que 8 collisions impliquant un mouvement de virage en « U » non autorisé ont été répertoriées entre 2015 et 2017. 4 de ces collisions impliquaient un cycliste, dont une collision mortelle.
- Une autre collision avec un cycliste est survenue lorsqu'un véhicule a effectué un virage à gauche non autorisé pour accéder au stationnement près du belvédère Camillien-Houde en provenance de l'est. Ce genre de comportement semble provenir du manque d'opportunité de changer de direction une fois engagé sur l'axe Remembrance-Camillien-Houde.
- L'analyse de l'état de surface de la chaussée montre que 21% (13/61) des collisions survenues la nuit ont eu lieu lorsque la chaussée était mouillée tandis qu'un peu moins de 11% (8/74) des collisions survenues le jour ont eu lieu lorsque la chaussée était mouillée.
- 32% (44/137) de toutes les collisions sont survenues lorsque la chaussée n'était pas sèche, soit 20 cas de chaussée mouillée, 15 cas de chaussée enneigée et quelques cas de glace et sable/gravier sur la chaussée.

La cause de la collision n'est pas toujours indiquée dans les rapports d'accidents. Pour les 137 rapports analysés pour cette étude, seulement 85 avaient une cause d'indiquée. Les deux prochains points portent sur ces causes.

- Près de 10% (6/61) des collisions survenues la nuit ont pour cause « Conduite / vitesse imprudente », contre 0% de jour. De plus, cette cause est à la base de 2 des 5 blessures graves répertoriées ces 5 dernières années sur le territoire à l'étude.
- La cause la plus fréquente est « Inattention » avec 16% (22/137) de tous les cas.

## 5. Analyse par secteur

La présente section porte sur le portrait des collisions survenues sur les différentes zones identifiées au Tableau 1 et illustrées à la Figure 5. Plus précisément, le nombre, les moments, la gravité, les types et les genres de collisions ainsi que les causes seront détaillés.

La Figure 5 présentée ici-bas montre une vue aérienne du Mont-Royal. Cette carte a pour but de localiser les différents secteurs présentés dans cette section et ainsi permettre une meilleure compréhension des données.

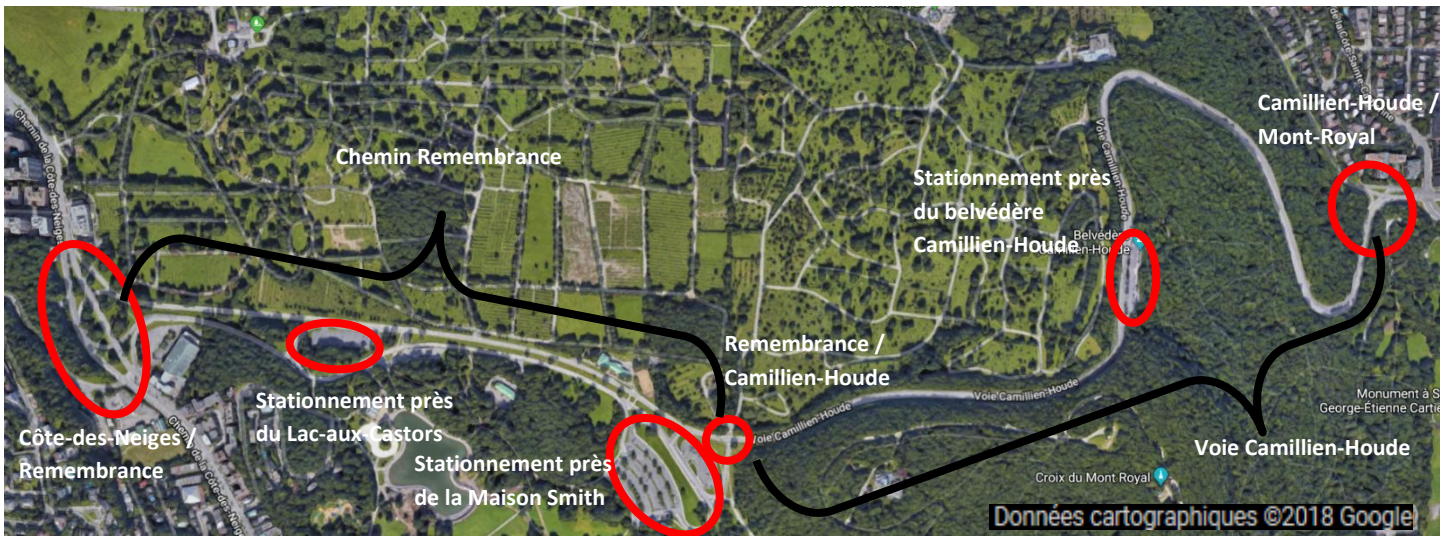


Figure 5 Localisation des secteurs

### a. Stationnements

Le portrait suivant porte sur les collisions survenues dans les 3 stationnements illustrés à la Figure 5, soit le stationnement près du Lac-aux-Castors, le stationnement près de la Maison Smith et le stationnement près du belvédère Camillien-Houde.

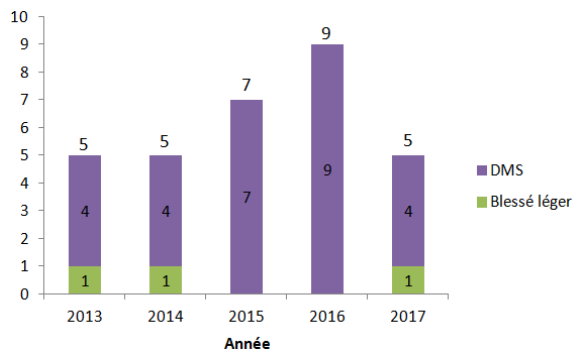


Figure 6 Nombre de collisions survenues dans un stationnement par année, selon la gravité

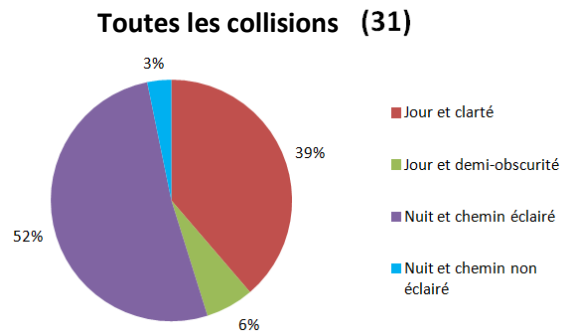


Figure 7 Proportion des collisions survenues dans un stationnement selon le moment de la journée

- La Figure 6 montre que l'année où le nombre de collisions survenues dans un stationnement est le plus élevé est 2016 (29% des 31 collisions). Rappelons que pour l'ensemble du site à l'étude, c'est 2015 qui présentait le nombre de collisions le plus élevé (29% des 137 collisions).
- La Figure 7 montre que 55%(17) des collisions survenues dans un stationnement se sont produites la nuit, ce qui est plus que la proportion observée pour l'ensemble du site.



- L'analyse du type de collision montre que parmi les collisions survenues dans un stationnement, dans 87% (27/31) des cas, il s'agit d'une collision avec un véhicule stationné. De ces 27 collisions, 25 sont des collisions avec dommage matériel seulement (DMS) et de ces 25 collisions, des délits de fuite ont eu lieu dans 80% des cas. En dehors des stationnements, des délits de fuite ont lieu dans 25% des cas, pour des blessures légères ou DMS uniquement.
- Comme indiqué au Tableau 1 de la section 4, près de la moitié des collisions survenues dans un stationnement ont eu lieu dans le stationnement du belvédère Camillien-Houde(15/31).

## b. Intersections

Ce portrait porte sur les collisions survenues aux 3 intersections illustrées à la Figure 5, soit Côte-des-Neiges / Remembrance, Remembrance / Camillien-Houde et Camillien-Houde / Mont-Royal.

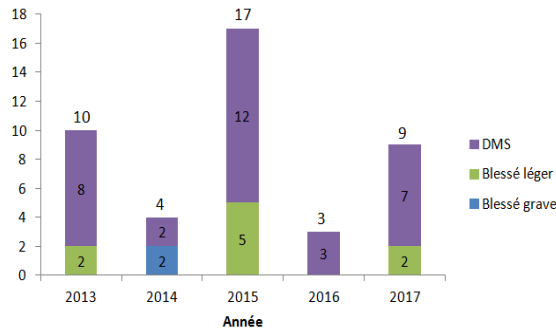


Figure 8 Nombre de collisions survenues en intersection par année, selon la gravité

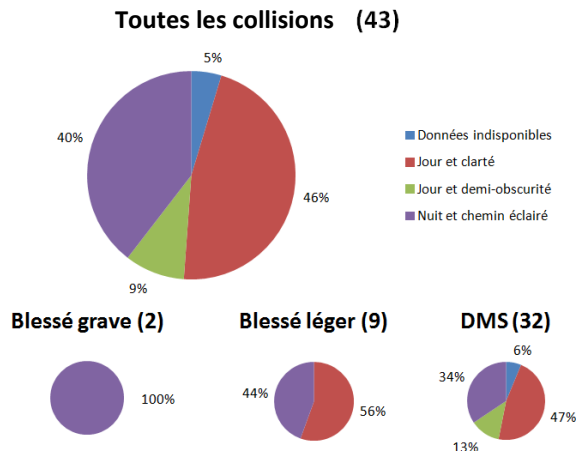


Figure 9 Proportion des collisions survenues en intersection, selon le moment de la journée

Tableau 4 Gravité des collisions survenues en intersection selon les parties concernées

Gravité	Camillien-Houde / Mont-Royal			Côte-des-Neiges / Remembrance			Remembrance / Camillien-Houde		Total
	Blessé grave	Blessé léger	DMS	Blessé grave	Blessé léger	DMS	Blessé léger	DMS	
Véhicule routier		1	6		1	9	1	3	21
Obstacle	1		1		2	5		3	12
Cycliste		1			1			1	3
Piéton				1	2				3
Données indisponibles						3		1	4
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>43</b>

- La Figure 8 montre qu'en 2015, 17 collisions sont survenues en intersection, alors qu'en 2014 et 2016, 4 et 3 collisions sont survenues en intersection respectivement. Cette hausse du nombre de collisions provient de l'intersection Côte-des-Neiges, où 11 des 17 collisions de 2015 se sont produites. Les rapports d'accidents n'indiquent pas la présence de zone de travaux pouvant expliquer une hausse de collisions à cette intersection.
- Le Tableau 4 montre que près de 56% (24/43) des collisions survenues en intersection se sont produites à l'intersection Côte-des-Neiges / Remembrance. Comme énoncé au point précédent, près de la moitié (11/24) de ces collisions ont eu lieu en 2015.
- La similarité entre la Figure 9 et la Figure 4, de la section 4, montre que les collisions en intersection se produisent aux mêmes moments que les autres collisions de l'axe Remembrance-Camillien-Houde.
- L'analyse des types de véhicules impliqués dans une collision avec un autre véhicule motorisé montre que la majorité était entre 2 automobiles. Les autres cas sont les suivants :
  - 3 collisions impliquent une motocyclette, tous lors de collision avec un obstacle.
  - 1 collision entre une automobile et un véhicule d'urgence.
  - 1 collision entre une automobile et un autobus.
- Le Tableau 4 montre aussi que les 3 collisions impliquant un piéton se sont produites à l'intersection Côte-des-Neiges / Remembrance, soit 1 blessure grave et 2 blessures légères.
- L'analyse des codes d'impact indique que 21%(9) des collisions sont des collisions arrière.
- L'analyse des causes indiquées dans 32 des 43 rapports d'accident montre que 21%(9) des collisions ont pour cause « Inattention ».

### c. Tronçons

Ce portrait concerne les collisions survenues sur les 2 tronçons illustrés à la Figure 5, soit le chemin Remembrance et la voie Camillien-Houde.

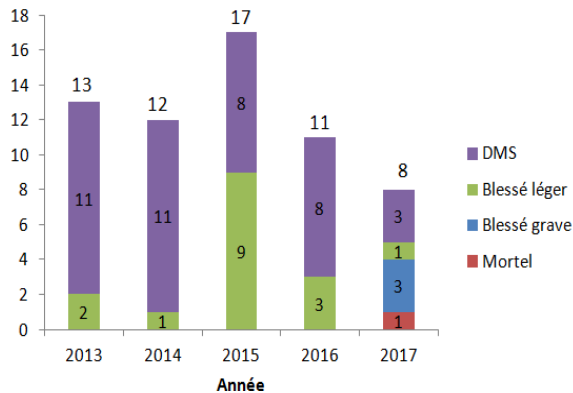


Figure 10 Nombre de collisions survenues sur les tronçons par année, selon la gravité

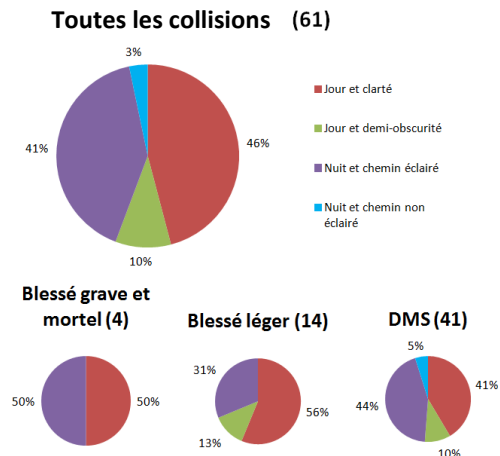


Figure 11 Proportion des collisions survenues sur les tronçons selon le moment de la journée

Tableau 5 Nombre de véhicules motorisés et usagers vulnérables impliqués dans des collisions, sur les tronçons

Gravité	Camillien-Houde					Remembrance				Total	Pourcentage
	Mortel	Blessé grave	Blessé léger	DMS	Total	Blessé grave	Blessé léger	DMS	Total		
2 véhicules ou plus			4	11	15			8	8	23	38%
1 véhicule			5	13	18	2	1	7	10	28	46%
Cycliste	1	1	4		6		2	2	4	10	16%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>

Tableau 6 Parties concernées lors des collisions survenues sur les tronçons

	Camillien-Houde		Remembrance		Total général	
Automobile	28	72%	13	59%	41	67%
Camion lourd			1	5%	1	2%
Cycliste	6	15%	4	18%	10	16%
Motocyclette	3	8%			3	5%
Autobus	1	3%	1	5%	2	3%
Véhicule d'urgence	1	3%	3	14%	4	7%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>

- Selon la Figure 10, les années 2015 et 2017 se caractérisent par un haut pourcentage de blessure. En effet, 53%(9/17) et 63%(5/8) des collisions impliquent des blessures respectivement.
- Bien que 2017 soit l'année où le nombre de collisions est le plus faible (8), c'est la seule année où se sont produites des collisions avec blessures graves (3) et mortelles (1).
- La similarité entre la Figure 11 et la Figure 4, de la section 4, montre que les collisions sur les tronçons se produisent aux mêmes moments que les autres collisions du site à l'étude.
- Le Tableau 5 indique que 46% (28/61) des collisions impliquent un seul véhicule, contrairement aux intersections et stationnements, où l'on retrouve plus de collisions impliquant 2 véhicules (49% et 93%).
- Le Tableau 5 montre aussi que 64% (39/61) des collisions survenues sur les tronçons se sont produites sur la voie Camillien-Houde. C'est d'ailleurs le segment le plus en pente et où l'on retrouve le plus de courbes prononcées. Le type de collision est toutefois semblable pour les deux segments.
- Le Tableau 6 indique que 10 des 13 collisions impliquant des cyclistes se sont produites sur les tronçons, pour un total de 16% (10/61) des collisions sur tronçons.
- L'analyse des causes indiquées dans 42 des 61 rapports d'accident montre que 15%(4/27) des collisions survenues la nuit ont pour cause « Conduite / vitesse imprudente », dont les deux collisions avec blessures graves survenues sur le chemin Remembrance. Dans un cas, la chaussée était sèche, dans l'autre la chaussée était enneigée.

## 6. Conclusion

En conclusion, l'historique des collisions répertoriées sur l'axe Remembrance-Camillien-Houde, composé de 3 intersections, 3 stationnements et 2 tronçons a permis de décrire un portrait de la sécurité routière dans le Parc du Mont-Royal. En effet, les rapports d'accidents indiquent un nombre élevé de collisions dans les stationnements, principalement la nuit. En termes de nombre, l'année 2015 se distingue avec 40 collisions, dont 11 à l'intersection Côte-des-Neiges / Remembrance. C'est d'ailleurs à cette intersection que l'on retrouve les 3 collisions impliquant des piétons. La voie Camillien-Houde se distingue également avec 28% des 137 collisions répertoriées entre 2013 et 2017. C'est d'ailleurs la portion du tracé où l'on retrouve le plus de courbes prononcées et de pentes. 4 des 13 collisions impliquant des cyclistes, dont une collision mortelle, se sont produites dans la même courbe de la voie Camillien-Houde, à l'est du belvédère. Un nombre élevé de virages non autorisés sur les deux tronçons a également été répertorié, ce qui semble indiquer que les véhicules ont de la difficulté à changer de direction une fois engagé sur l'axe Remembrance-Camillien-Houde. On retrouve aussi un nombre élevé de collisions avec obstacle/sorties de route, ce qui semble provenir de vitesse imprudente ou d'inattention des conducteurs ainsi que de nombreuses courbes et pentes du tracé. Ces constats proviennent d'une analyse basée uniquement sur les rapports d'accidents fournis par la SAAQ. Une analyse plus détaillée serait bénéfique afin d'identifier avec plus de précision la problématique sur le plan de la sécurité.

Par Vincent Beaudry, stagiaire

Supervisé par Nancy Badeau, ing

Chef d'équipe Bureau de la sécurité des déplacements