

RAPPORT TECHNIQUE
COLLOQUE PARTAGE DE LA RUE : LA SÉCURITÉ AVANT
TOUT!

LAVAL – JEUDI 15 NOVEMBRE 2018

Rapport technique de rapporteur

Préparé par :

Catherine Tremblay, étudiante (Maîtrise recherche en génie civile) à
Polytechnique Montréal

Décembre 2018

1 INTRODUCTION

Le colloque « Partage de la rue : la sécurité avant tout! » s'est déroulé le 15 novembre 2018 à l'Hôtel Sheraton de Laval. Il a été animé par Martin Hétu, vice-président de la division Transport routier et génie urbain de SNS-Lavalin. Ce colloque a abordé différents enjeux concernant la cohabitation des véhicules lourds avec les autres usagers de la route en milieu urbain.

Durant la matinée, cinq conférences ont été données. Les deux premières conférences portaient principalement sur les constats d'accidents mortels impliquant un véhicule lourd et sur quelques recommandations. La troisième conférence abordait le problème d'un point de vue de santé publique. Puis, les deux conférences suivantes ont présenté des solutions et des réglementations mises en place pour améliorer la sécurité par rapport aux véhicules lourds. La dernière conférence du matin ciblait les mesures à prendre pour mieux intégrer les véhicules lourds en milieu urbain. En milieu de journée, une visite de l'unité mobile de prévention de la SAAQ a eu lieu à l'extérieur du site du colloque. Puis, en après-midi, une table ronde a été organisée pour discuter de la problématique du partage de la rue entre les véhicules lourds et les usagers vulnérables. Une conférence a ensuite abordé les questions de sécurité aux abords des chantiers. Finalement, la dernière conférence du colloque portait sur la création d'un guide de référence sur les mesures de sécurité par Transports Canada

Le Tableau 1 liste les conférences de la journée.

La section 2 du présent rapport expose les résumés de ces conférences.

Le rapport se termine sur les éléments clés à retenir de l'ensemble du colloque (section 3).

TABLEAU 1 : CONFÉRENCES ET TABLE RONDE DU COLLOQUE PARTAGE DE LA RUE : LA SÉCURITÉ AVANT TOUT! DU 15 NOVEMBRE 2018

8h45	Analyse des accidents mortels impliquant un véhicule lourd : les principaux constats	
	Paméla Guillemette-Turgeon Agent de recherche et de planification socio-économique <i>Ministère des Transports du Québec</i>	
9h	Constats sur les collisions	
	Stéphane Gauthier Agent <i>Service de police de la Ville de Montréal</i>	
9h15	Véhicules lourds et blessés en milieu urbain : un portrait de l'ampleur du problème	
	Patrick Morency Médecin spécialiste en santé communautaire <i>Direction de santé publique de Montréal</i>	
9h30	Les solutions envisagées pour améliorer la détection des piétons en milieu urbain par les conducteurs de véhicules lourds	
	Sébastien Bédard Ingénieur <i>Ministère des Transports du Québec</i>	
10h30	The London Regulations and Safety Measures regarding Heavy Vehicle Traffic	
	Hannah White Specialist Transport and Road Safety in Logistics <i>Transport for London (TfL)</i>	
11h00	Les mesures pour gérer les enjeux liés à la présence des véhicules lourds en milieu urbain	
	Michèle St-Jacques Professeure titulaire <i>École de technologie supérieure (ÉTS)</i>	
14h00	Table ronde La cohabitation sécuritaire du transport lourd et des modes actifs en milieu urbain	
	Magali Bebronne Chargé de projet Transport actif <i>Vélo Québec</i>	Marouan Belfakir Conseiller général en sécurité routière <i>Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ)</i>
	Nadine D'Ambroise Ingénieure <i>Ville de Montréal</i>	Jean-Bruno Latour Sergent - Superviseur de quartier <i>Service de police de la Ville de Montréal</i>
	Denys Ruel Enseignant <i>Centre de formation en transport de Charlesbourg (CFTC)</i>	
15h15	Accommodating Large Trucks in Work Zones	
	Jeannette Montufar Founding Partner & CEO <i>MORR Transportation Consulting Ltd.</i>	
15h45	Mesures de sécurité pour les cyclistes et les piétons à proximité des véhicules lourds - rapport sommaire par Transports Canada	
	Dominique Charlebois Agent de recherche et développement <i>Transports Canada</i>	Gael Italiano Analyste des politiques <i>Transports Canada</i>
	Ibrahima Sow Directeur <i>Transports Canada</i>	

2 SYNTHÈSE DES CONFÉRENCES

2.1 ANALYSE DES ACCIDENTS MORTELS IMPLIQUANT UN VÉHICULE LOURD : LES PRINCIPAUX CONSTATS

Paméla Guillemette-Turgeon, Agent de recherche et de planification socio-économique
– *Ministère des Transports du Québec*

Mme Guillemette-Turgeon est venue présenter les analyses d'accidents mortels impliquant un véhicule lourd qui ont été menées par un groupe de travail formé par des membres du ministère des Transports, de la SAAQ, du Contrôle routier et de la Sûreté du Québec. Leur mandat était d'analyser les accidents mortels survenus entre 2007 et 2011, d'établir des constats et d'élaborer des recommandations. Près de la moitié des accidents analysés sont survenus avec un véhicule léger et 18 % avec un piéton. Selon les analyses, les conducteurs de camions lourds sont responsables dans environ 33 % des cas et dans 51 % des cas, ce sont les conducteurs de véhicules légers qui sont responsables. Les facteurs d'accident les plus en cause seraient l'inattention et la distraction. De plus, les rapports de police indiquent que la moitié des conducteurs de camions décédés ne portaient pas leur ceinture de sécurité au moment de l'accident. Pour les accidents impliquant un véhicule lourd et un piéton, dans 58 % des cas, le conducteur de véhicule lourd est considéré comme responsable. Les principaux facteurs qui expliquent cette responsabilité sont la méthode de travail, l'inattention et la distraction, les angles morts et le fait que le conducteur n'a pas cédé le passage. Dans 32 % des cas, le piéton est responsable de l'accident, puisque dans la majorité des cas, il a eu un comportement négligent. Une forte proportion d'hommes et de personnes âgées (65 ans et plus) figure parmi les victimes. Il y a également un pourcentage élevé d'accidents impliquant un véhicule lourd et un piéton qui surviennent à l'extérieur d'une intersection ou à l'extérieur d'une voie publique, ce qui laisse supposer que ces accidents sont survenus, en partie, dans une zone de construction. Les pistes de solution n'étaient pas l'objet de cette conférence, toutefois, le Ministère a annoncé avoir fait plusieurs interventions avec ses partenaires pour améliorer la sécurité routière. D'ailleurs, la quatrième conférence de la journée, « Les solutions envisagées pour améliorer la détection des piétons en milieu urbain par les conducteurs de véhicules lourds », a présenté une de ces actions entreprises par le Ministère pour améliorer la détection des piétons.

2.2 CONSTATS SUR LES COLLISIONS

Stéphane Gauthier, Agent – *Service de police de la Ville de Montréal*

Le travail de M. Stéphane Gauthier est d'évaluer les causes et les circonstances lors d'une collision majeure. La conférence portait sur les collisions impliquant les véhicules lourds et les usagers vulnérables sur le territoire du SPVM. Dans la majorité des collisions avec un véhicule lourd, les victimes (piétons et cyclistes) subissent des blessures graves ou mortelles. Une des grandes problématiques est la visibilité qu'ont ou n'ont pas, les conducteurs. Les poids lourds possèdent en effet de nombreux angles morts qui affectent leur conduite (voir la figure 1).

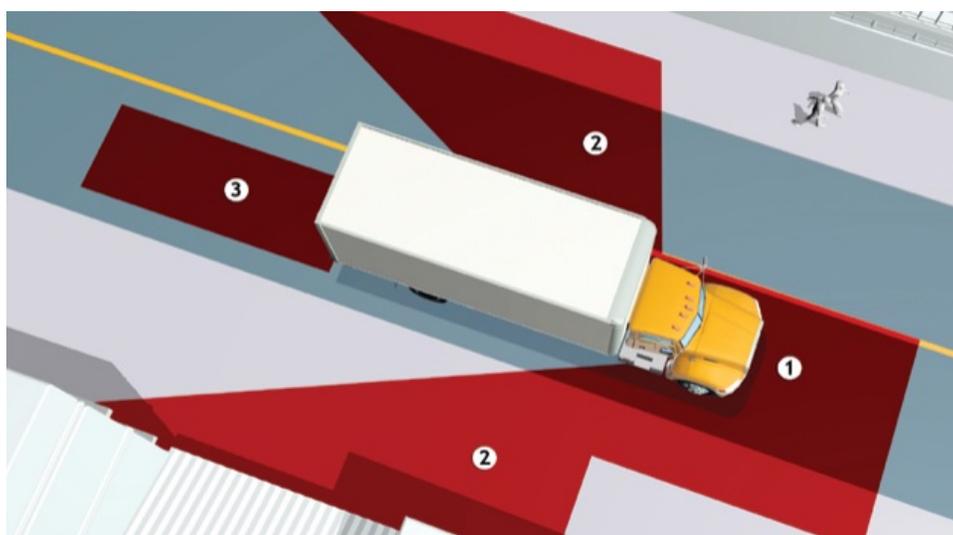


Figure 1 : Angles de police d'un véhicule lourd (SAAQ)

Ces angles morts sont particulièrement problématiques en milieu urbain, puisque de nombreux usagers vulnérables sont présents sur la route. Dans les collisions impliquant un véhicule lourd, la situation la plus récurrente est lorsque le véhicule effectue un virage à droite. Dépendamment du type de camions, les camionneurs ne voient pas les premiers mètres devant eux (zone 1). Les conducteurs de véhicules lourds doivent être d'autant plus vigilants lors de leurs manœuvres. Pour éviter ces accidents, le SPVM recommande l'utilisation de camions à nez plat (*flat nose*) en milieu urbain, puisque ces camions offrent une meilleure visibilité périphérique. De plus, le service de police recommande d'intégrer un clignotant sonore aux camions pour attirer l'attention des piétons et des cyclistes à l'approche d'une intersection.

2.3 VÉHICULES LOURDS ET BLESSÉS EN MILIEU URBAIN : UN PORTRAIT DE L'AMPLEUR DU PROBLÈME

Patrick Morency, Médecin spécialiste en santé communautaire – *Direction de santé publique de Montréal*

M. Morency est venu présenter les enjeux des collisions avec des véhicules lourds d'un point de vue de santé publique. En plus des collisions, les véhicules lourds amènent d'autres défis, tels que la pollution sonore et la pollution de l'air. L'ampleur du problème est plus large que les décès sur la route. De nombreuses personnes sont affectées de près ou de loin et celles-ci peuvent souffrir d'insécurité routière après un événement perturbant. Toutes les victimes sont importantes d'où l'intérêt de bien comprendre le problème pour mieux intervenir.

Dans la région métropolitaine de Montréal, la probabilité de blessures par 100 millions de kilomètres parcourus est 5 fois plus élevée en automobile qu'en autobus. L'autobus est un véhicule lourd qui contribue à l'amélioration de la sécurité routière. Selon M. Morency, le nombre d'autobus devrait ainsi être augmenté sur les routes. Toutefois, la probabilité de décès et de blessés graves croît avec l'augmentation du poids du véhicule. Également, une concentration plus importante de blessés est observée aux intersections se situant au centre-ville de Montréal et sur de grandes artères de la ville, telles que le Boulevard Henri-Bourassa et la rue Notre-Dame Est. Les véhicules lourds ne sont pas plus dangereux sur ces rues, mais il y a probablement plus de camions qui y circulent. Près de la moitié des collisions, avec blessés, impliquant un véhicule lourd se sont produites sur une route où les camions sont interdits. Cette statistique démontre la nécessité de protéger les piétons et les cyclistes, même à l'extérieur du réseau de camionnage. Trois recommandations sont suggérées : les grandes artères devraient être mieux aménagées pour protéger les usagers vulnérables, des mesures devraient être prises pour réduire la vitesse des véhicules et l'utilisation des véhicules motorisés individuels devrait être réduite.

2.4 LES SOLUTIONS ENVISAGÉES POUR AMÉLIORER LA DÉTECTION DES PIÉTONS EN MILIEU URBAIN PAR LES CONDUCTEURS DE VÉHICULES LOURDS

Sébastien Bédard, Ingénieur – *Ministère des Transports du Québec*

M. Bédard a présenté une étude sur la visibilité des conducteurs de véhicules lourds qui a pour objectif d'améliorer la détection des piétons en milieu urbain, puisqu'une des principales causes d'accident est les angles morts. Dans cette étude, la revue de littérature a permis de cibler les situations d'accident les plus fréquentes impliquant un véhicule lourd et un usager vulnérable : un piéton qui traverse devant le camion, les virages à droite, un cycliste qui circule à côté d'un camion et un piéton qui traverse derrière le camion. Les deux premières situations - plus fréquentes - ont été celles utilisées pour élaborer des solutions. La solution qui a été retenue est l'ajout de miroirs, puisqu'ils sont peu coûteux et faciles à installer et à utiliser. Au total, 16 miroirs séparés en cinq catégories ont été évalués en collaboration avec l'équipe de sécurité routière de l'École polytechnique de Montréal. L'objectif était de détecter dans un miroir un cylindre de 115 cm, représentant la taille de 50 % des enfants de 6 ans, sur la plus grande superficie possible et délimitée par un quadrillage. Les miroirs qui ont donné les meilleurs résultats sont les miroirs antévisseurs d'autobus scolaire (normés) et d'autres types d'antévisseurs (non normés). La solution privilégiée est la combinaison de deux miroirs antévisseurs ajustés selon une méthode hybride (voir la figure 2).

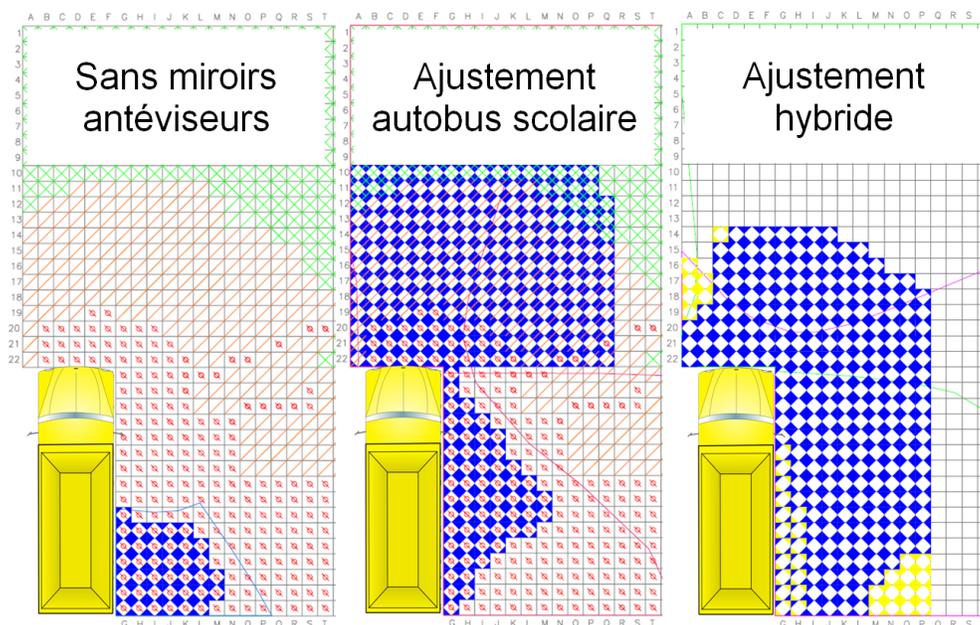


Figure 2 : Zones de visibilité des miroirs

Dans cette figure, la couleur verte représente des zones de visibilité complète sans l'utilisation de miroirs, la couleur orange, une visibilité partielle, le rouge, une visibilité nulle, le bleu, une zone détectable par l'ajout de miroirs et le jaune, une zone

partiellement détectable par l'ajout de miroirs. Sur le terrain, des essais ont été faits sur 16 types de véhicules et il a été possible d'installer et d'ajuster les miroirs sur presque tous les capots. La grande majorité des chauffeurs a été satisfaite des miroirs qui ont été utilisés en milieu urbain. Sur les autoroutes, les chauffeurs ont moins apprécié. Une des limitations aux miroirs est constituée par les conditions environnementales difficiles (nuit, pluie, neige, etc.) qui rendent leur utilisation plus ardue.

2.5 THE LONDON REGULATIONS AND SAFETY MEASURES REGARDING HEAVY VEHICLE TRAFFIC

Hannah White, Specialist Transport and Road Safety in Logistics – *Transport for London (TfL)*

Mme White est venue présenter les initiatives prises à Londres pour améliorer la sécurité des véhicules lourds. Londres a adopté la Vision Zéro dans ses plans d'action pour éliminer, d'ici 2041, les morts et les blessés graves sur ses routes. Pour avoir des changements concrets, il faut comprendre qui est en position d'influence et travailler directement avec ces personnes pour élaborer des solutions efficaces. Les véhicules et les opérations doivent être plus sécuritaires, et les camionneurs doivent quant à eux être mieux formés et informés. Le client est responsable de la sécurité des travaux. Un groupe de travail, formé de différents membres de l'industrie, a travaillé pour mettre en place plusieurs exigences et solutions afin de réduire le risque de collision impliquant un véhicule lourd. À Londres, les camions à nez plat (*flat nose*) n'ont pas changé depuis longtemps. Ces camions ont des problèmes de visibilité qui affecte la sécurité. Plusieurs solutions ont été envisagées, comme l'installation de miroirs ou de caméras. Toutefois, la vision directe est plus bénéfique pour la sécurité. Londres a implanté une norme pour la vision directe d'un poids lourd. La sécurité des camions est classée par nombre d'étoiles : zéro étoile représentant la pire note et cinq étoiles la meilleure. À partir de 2020, les longs camions devront être munis d'un permis pour entrer à Londres. De plus, tous les camions dont la note est zéro étoile seront bannis des routes londoniennes. À partir de 2024, ce sont tous les camions de deux étoiles et moins qui seront bannis. Graduellement, les véhicules qui ne sont pas sécuritaires ne pourront plus circuler sur les routes de Londres. Les compagnies qui doivent acheter de nouveaux véhicules opteront pour des camions qui répondent aux exigences. Cette initiative poussera les compagnies de camionnage à investir dans des véhicules sécuritaires. En termes d'apprentissage, ce projet a permis de comprendre l'importance de travailler avec l'industrie. Il faut prendre des actions concrètes pour observer du changement. La conférencière suggère que d'autres villes et d'autres pays suivent maintenant ce mouvement pour avoir des routes plus sécuritaires.

2.6 LES MESURES POUR GÉRER LES ENJEUX LIÉS À LA PRÉSENCE DES VÉHICULES LOURDS EN MILIEU URBAIN

Michèle St-Jacques, Professeure titulaire – *École de technologie supérieure (ÉTS)*

Mme St-Jacques a discuté des enjeux des véhicules lourds en milieu urbain, ainsi que des mesures pour mieux gérer ces enjeux. Six enjeux ont été présentés durant la conférence : la sécurité routière, la déformation de la chaussée, le bruit, les vibrations, les bris de mobiliers urbains et la congestion. Le bruit du camionnage en milieu urbain est un enjeu important. Un camion qui circule tout droit génère 112 dB(A), soit 30 dB(A) de plus qu'une voiture. À titre de comparaison, un bruit de klaxon est compris entre 95 et 103 dB(A).

La santé et la qualité de vie peuvent être affectées par la présence de camions sur la route. Au Canada, la longueur maximale des camions est largement supérieure à celle en Europe. Par exemple, un camion articulé peut avoir une longueur maximale de 23,5 m au Canada et en Europe, la longueur maximale pour ce type de véhicule est de 16,5 m. Les camions ont de la difficulté à effectuer des virages en milieu urbain, puisque la plupart des rayons de virage à droite ne sont pas conçus pour les camions. De plus, les camions endommagent plus rapidement la structure de la chaussée. Bien qu'ils apportent beaucoup d'enjeux négatifs, les camions ne peuvent toutefois pas être bannis des villes, puisqu'ils sont essentiels au fonctionnement de notre société. Il faut trouver donc des solutions pour améliorer leur cohabitation avec les autres usagers de la route. Pour améliorer la sécurité routière, il faudrait que les camions soient munis de barres latérales rigides pour diminuer les ouvertures sous le véhicule et d'une protection contre l'encastrement des véhicules derrière le camion. La visibilité indirecte des camionneurs devrait également être améliorée en installant des rétroviseurs ou des caméras. Les camions ayant des portes vitrées de bas en haut devraient être priorisés lors de l'achat d'un nouveau véhicule, afin d'améliorer la visibilité directe. Ensuite, pour limiter le nombre d'entretiens et de chantiers routiers dus à la déformation de la chaussée par les poids lourds, le passage des camions ne devrait être permis que sur une seule voie de circulation. Cette solution diminuerait le nombre de réparations d'orniérage endommagés par les véhicules lourds. Finalement, les déplacements des véhicules lourds pourraient être mieux optimisés au milieu urbain. Par exemple, les livraisons pourraient être faites à l'extérieur des heures de fort achalandage. Les camions qui circulent en ville devraient être plus petits, plus légers, moins bruyants et moins polluants. La livraison de marchandises sur le dernier kilomètre faite par un véhicule adapté en milieu urbain pourrait aussi être une solution.

PÉRIODES DE QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU PUBLIC POUR LES CONFÉRENCES DE L'AVANT-MIDI

Le public a été surpris qu'il y ait autant de collisions sur les routes où le camionnage est permis et sur celles où il n'est pas permis. La question a alors été posée pour savoir si Montréal a un contrôle sur les camions qui entrent dans les zones interdites et si les camionneurs sont admis dans ces zones lorsque leur déplacement est motivé (livraison planifiée, etc.).

Ensuite, le terme de « responsabilité » a été expliqué. Le problème est attribuable au manque de visibilité des camionneurs et aux aménagements qui ne sont pas conçus pour les véhicules lourds. Selon les conférenciers, l'idée de responsabilité est utilisée dans les rapports de police destinés aux assureurs. Les policiers ciblent les situations d'infraction et donnent des recommandations. Ce thème de la responsabilité n'est pas accepté par tous, puisqu'il y a plusieurs facteurs et circonstances entourant un accident. Il serait donc préférable de chercher des solutions au problème plutôt que des coupables. Les conférenciers ont été interrogés sur les raisons pour lesquelles il y a plus de collisions impliquant un poids lourd à Montréal? Ceux-ci ont expliqué que le nombre d'usagers et de camions est plus élevé à Montréal. Toutefois, en étudiant les cas de collision par kilomètres parcourus, en banlieue, le risque est plus élevé qu'en ville.

Concernant l'étude sur les miroirs du ministère des Transports du Québec et l'idée de rendre obligatoire l'installation de ce type de miroirs, M. Bédard dit que le Ministère écarte cette solution pour le moment en raison des limitations et pour éviter de nuire aux autres solutions possibles.

Finalement, le public a été emballé par la dernière conférence d'Hannah White sur les innovations faites par Londres au cours des dernières années. Le public était épaté qu'une ville puisse apporter de tels changements en si peu de temps. Mme White a confié que la mise en place de normes a pris environ 2 ans et précisé que l'implication des manufacturiers avait grandement contribué à l'avancement du projet.

2.7 VISITE DE L'UNITÉ MOBILE DE PRÉVENTION DE LA SAAQ

Guillaume Jean, Contrôleur routier – *Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ)*

Denis Poirier, Contrôleur routier – *Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ)*

Durant la pause du dîner, Guillaume Jean et Denis Poirier, contrôleurs routiers à la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), ont présenté l'unité mobile de prévention. Cette unité se déplace à travers le Québec dans le but de sensibiliser la population à la sécurité routière.



Figure 3 : Unité mobile de prévention de la SAAQ (Source : SAAQ)

À l'extérieur du véhicule, des tapis sont installés pour illustrer au public les angles morts des camions. À l'intérieur du véhicule, plusieurs informations et activités sont disponibles. Tout d'abord, des panneaux proposent des consignes et des conseils en matière de sécurité sur différents sujets, dont la vitesse, le port de la ceinture de sécurité, la distraction, l'alcool, les drogues et la fatigue au volant. Une autre section du véhicule présente un comparatif des distances d'arrêt nécessaires entre un véhicule et un camion et donne des conseils aux usagers vulnérables (piétons, cyclistes et motocyclistes) pour être sécuritaire sur la route. Une télévision tactile est également mise à la disposition des visiteurs et leur permet de tester leurs connaissances en matière de sécurité routière et leur fournit d'autres informations. L'unité est, également, dotée d'un panneau illustrant les freins à air dont sont équipés les véhicules lourds, dans le but de mieux comprendre leur fonctionnement. Finalement, une simulation virtuelle est disponible pour faire vivre au public différents scénarios, tels que la vitesse au volant.

2.8 TABLE RONDE | LA COHABITATION SÉCURITAIRE DU TRANSPORT LOURD ET DES MODES ACTIFS EN MILIEU URBAIN

Magali Bebronne, Chargé de projet Transport actif – *Vélo Québec*

Marouan Belfakir, Conseiller général en sécurité routière – *Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ)*

Nadine D'Ambroise, Ingénieure – *Ville de Montréal*

Jean-Bruno Latour, Sergent - Superviseur de quartier – *Service de police de la Ville de Montréal*

Denys Ruel, Enseignant – *Centre de formation en transport de Charlesbourg (CFTC)*

Cette table ronde s'est penchée sur trois grands thèmes : la sensibilisation face aux enjeux de cohabitation entre transport lourd et modes actifs, l'aménagement et la sécurité, et la réglementation dans ce domaine.

Pour débiter la table ronde, les participants ont exposé leur position face au partage de la route. La SAAQ investit ses efforts dans le but d'amener les usagers de la route à adopter un comportement sécuritaire et elle sensibilise les usagers vulnérables à l'importance d'être visible sur la route. Pour sa part, le centre de formation CFTC mise sur la sécurité routière. Les formateurs forment leurs étudiants afin qu'ils adoptent des comportements sécuritaires. Toutefois, ils ne peuvent pas obliger les étudiants à respecter leurs conseils à l'extérieur de leurs formations. M. Ruel invite les gens à visiter un centre de formation pour comprendre la réalité et les défis quotidiens auxquels sont confrontés les camionneurs. L'organisme Vélo Québec mise, quant à lui, sur la sécurité des cyclistes. Il promeut l'usage du vélo qui est une approche environnementale plus propice que la voiture et souhaite que le réseau cyclable soit mieux adapté et plus sécuritaire pour les cyclistes. Vélo Québec éduque les cyclistes sur les bons comportements à adopter. Le SPVM croit que la distraction et l'inattention sont évitables. Il faut donc travailler sur la sensibilisation du public et rejoindre tous les groupes d'âges. Souvent, ce sont les gens actifs qui croient être capables d'être suffisamment rapides pour traverser une intersection qui sont victimes d'une collision. Pour ce qui est de la Ville de Montréal, elle travaille à l'amélioration des aménagements routiers et à la mise en place de solutions visant à protéger les usagers de la route. Son rôle est d'écouter les citoyens par le biais de consultations publiques, d'émettre des recommandations et de réaliser ses mandats.

Le premier thème abordé lors de la table ronde était la sensibilisation des usagers de la route aux enjeux du partage de la route et à la notion de responsabilité. La SAAQ met de l'emphase sur la prudence. Elle part du principe que la route appartient à tout le monde et veut inciter les usagers à d'adopter un comportement de bienveillance. Les automobilistes doivent conduire en se souciant de leur sécurité mais aussi de celle d'autrui. Aux yeux de Vélo Québec les usagers vulnérables n'ont pas le même degré de responsabilité que les autres usagers. Vélo Québec a mis en place le programme de cycliste averti, qui apprend aux jeunes à adopter un bon comportement lors de leurs déplacements à vélo. Le centre de formation CFTC croit que nous devrions amener les gens à mieux respecter la réglementation autant pour les conducteurs que les usagers

vulnérables (cyclistes et piétons). Il devrait y avoir plus d'amendes pour les piétons et les cyclistes lorsqu'ils adoptent un comportement dangereux. Le SPVM estime que les amendes changent peu le comportement. En 2017, près de 20 000 constats ont été donnés à des piétons et environ 12 000 constats à des cyclistes. Les piétons ne sont pas visibles. Ils doivent être vus et montrer clairement leur intention de traverser la rue. En heure de pointe, les piétons, habitués de prendre le même chemin, doivent demeurer toujours vigilants. Pour sa part, la Ville de Montréal mise sur la sensibilisation des usagers vulnérables aux angles morts et aux dangers de la route.

Le deuxième thème concernait les aménagements qui peuvent être faits pour améliorer le partage de la rue. La Ville de Montréal affirme que dans un aménagement idéal, les modes de transport seraient séparés. Toutefois, ce n'est pas une solution au problème. La Ville tente de cibler ses interventions aux intersections les plus à risque de collisions. Par exemple, les lignes d'arrêt peuvent être reculées et les voies cyclables séparées physiquement des voies de circulation. Selon le SPVM, il faut réduire les conflits, prévoir des priorités de passage et réduire les limites de vitesse. Les poids lourds devraient être munis de clignotants sonores et de systèmes de détection. Les véhicules lourds devraient être de plus petites dimensions et être de type « flat nose » en milieu urbain. Le représentant du centre de formation CFTC trouve que les piétons et les cyclistes sont peu respectés. Il devrait y avoir un signal sonore et visuel dans les camions à l'approche d'un piéton ou d'un cycliste afin de mieux les protéger. La SAAQ mise sur le comportement des usagers. La distraction est la première cause de décès sur la route. Il faut trouver un compromis entre une « route qui parle » et une « route surchargée d'informations ». Ainsi les affiches en bordure de route doivent être claires et faciles à comprendre. Selon Vélo Québec, il faut adopter la Vision Zéro. L'humain n'est pas parfait, l'erreur existera toujours, mais les décès sont inacceptables. L'aménagement doit être fait pour tous les âges. Les personnes âgées doivent avoir suffisamment de temps pour traverser une intersection. Une zone avancée pour cyclistes (sas vélo) pourrait de plus être aménagée à certaines intersections pour permettre aux cyclistes de partir avant les véhicules et d'être mieux vus aux intersections.

Le troisième et dernier thème était la modification de la réglementation pour améliorer le partage de la rue. Le SPVM ne croit pas qu'il soit nécessaire d'ajouter de nouveaux règlements de circulation concernant les véhicules lourds. Il faudrait plutôt limiter le type de camions qui ont le droit d'accéder à certaines zones en milieu urbain, en raison de l'aménagement de la route. La Ville de Montréal croit que les routes de camionnage et les chemins de détour devraient être mieux planifiés dans les devis et respectés lors des travaux de construction. De plus, les heures de livraison pourraient être réglementées. Pour la SAAQ, la distraction est trop présente sur les routes. Les voitures d'aujourd'hui sont connectées à Internet : la distraction est partout. Il faudrait limiter certains types d'application dans les voitures. Vélo Québec est d'avis que les camions devraient obligatoirement être munis de barres latérales et de caméras. Le centre de formation CFTC ne croit pas que de nouveaux règlements touchant l'usage de la rue soient la solution au problème. Les camionneurs ne sont pas à l'aise dans les endroits étroits et le fait de diminuer la taille ou le type de camion obligerait, au bout du compte, le consommateur à en absorber le coût.

2.9 ACCOMMODATING LARGE TRUCKS IN WORK ZONES

Jeannette Montufar, Founding Partner & CEO – *MORR Transportation Consulting Ltd.*

La présentation de Mme Jeannette Montufar portait sur les collisions impliquant un véhicule lourd dans une zone de construction. Depuis 2013, aux États-Unis, le pourcentage de collisions fatales avec un véhicule lourd augmente dans les zones de construction, tandis qu'à l'extérieur des zones de construction, le pourcentage reste stable. Le type de collision le plus fréquent (57 %) dans les zones de construction est la collision arrière. Pour trouver des solutions au problème, il est important de comprendre la réalité d'un camionneur et de connaître les caractéristiques des camions. Par exemple, la distance d'arrêt d'un camion est plus élevée que celle d'une voiture. À une vitesse de 90 km/h, la distance d'arrêt d'un camion est environ 2 fois plus élevée que celle d'une voiture. De plus, son centre de masse est plus haut. Lorsqu'un camion rempli de liquide effectue un virage, il est plus à risque de se renverser puisque le liquide exerce une force latérale. Quelques conseils ont été donnés pour mieux adapter les zones de travaux aux camions. Les usagers de la route doivent être informés en avance des travaux et de la nouvelle configuration de la route pour pouvoir ralentir tranquillement et ainsi mieux fluidifier la circulation. Les camions doivent avoir suffisamment de temps et d'espace pour ralentir et effectuer un changement de voie sécuritaire. Les voies de circulation doivent être d'au moins 3,3 m et être bien marquées. Également, il est important d'avoir un plan de réponse en cas d'accident avec un poids lourd.

2.10 MESURES DE SÉCURITÉ POUR LES CYCLISTES ET LES PIÉTONS À PROXIMITÉ DES VÉHICULES LOURDS - RAPPORT SOMMAIRE PAR TRANSPORTS CANADA

Dominique Charlebois, Agent de recherche et développement – *Transports Canada*
Gael Italiano, Analyste des politiques – *Transports Canada*
Ibrahima Sow, Directeur – *Transports Canada*

La dernière conférence était présentée par trois représentants de Transports Canada et concernait la création du guide de référence sur les mesures de sécurité pour les cyclistes et les piétons à proximité des véhicules lourds. Un projet pilote d'installation de systèmes électroniques à l'intérieur des véhicules lourds a également été présenté.

La sécurité routière est une responsabilité partagée par tous les gouvernements. En 2016, une équipe a été mise sur pied pour comprendre et expliquer la problématique, dans le but de fournir des pistes de solutions. Les travaux de recherche ont permis d'identifier les mesures de sécurité existantes et les problèmes rencontrés. Des tables rondes ont eu lieu dans quatre grandes villes canadiennes (Vancouver, Toronto, Montréal et Halifax) dans le but d'améliorer le contenu du rapport. Le rapport identifie 57 mesures de sécurité et plusieurs stratégies. Pour plus d'informations sur le rapport, M. Sow invite les gens à le consulter en ligne sur le site Web du conseil des sous-ministres¹. Le rapport ne comporte pas de recommandations sur les mesures de sécurité à utiliser. Transports Canada croit qu'elles sont toutes valides et que chacun aura le loisir de choisir ce qui s'applique pour eux selon leur perception. Ensuite, Transports Canada travaille sur des systèmes d'alerte de piétons et de cyclistes à proximité de camions lourds. Les conducteurs de véhicules lourds ont besoin d'assistance pour détecter les usagers vulnérables qui sont dans leurs angles morts. Le système se doit de donner la bonne information aux conducteurs et de ne pas sonner lorsqu'il n'y a pas de danger. Le système adopté est celui de Shield+ puisqu'il a présenté le moins de fausses détections. Ce système émet un signal sonore lorsqu'il y a un danger, mais il ne contrôle pas les manœuvres du véhicule. Des essais sont en cours dans cinq villes du Canada, dont Montréal, pour évaluer le système dans des conditions réelles. Un tel système pourrait fournir beaucoup d'informations relatives, entre autres, à la localisation des alertes. Ces données permettraient d'identifier les endroits qui sont les plus achalandés et les plus à risque. En général, les camionneurs ont été satisfaits du système et ils ont un meilleur sentiment de sécurité. Toutefois, le système a quelques limites, dont le soleil direct, la saleté sur la caméra et le brouillard.

¹ <https://comt.ca/french/rapports.htm>

PÉRIODES DE QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU PUBLIC POUR LES CONFÉRENCES DE L'APRÈS-MIDI

Les panélistes ont été interrogés sur le fait que les accidents avec blessés impliquant des piétons et dont la cause était la distraction survenaient majoritairement sur les grandes artères où l'achalandage est important. Les participants de la table ronde ont souligné le point que les collisions se reproduisent rarement aux mêmes endroits d'une année à l'autre et qu'effectivement, les piétons sont blessés principalement sur les grandes artères où il y a plus de véhicules qui circulent. Au final, en prenant en compte le nombre de collisions par rapport au nombre de véhicules, les collisions s'avèrent moins nombreuses sur ces grandes artères que sur d'autres routes où la circulation est moins denses.

Ensuite, des questions ont été posées aux deux derniers conférenciers. Pourquoi le système est-il choisi selon le moins de fausses détections? Ces derniers ont expliqué que le système ne sonne pas tout le temps; certains systèmes envoient un signal lorsqu'il y a un ballon ou une personne qui marche à côté. Il s'agit d'une question de calibration pour trouver le système qui est le mieux adapté. Les normes fédérales touchent la construction de systèmes de contrôle de virage des véhicules. Tous les nouveaux véhicules qui entrent au pays doivent se conformer aux normes canadiennes.

3 CONCLUSION

Ce colloque a permis de mobiliser plusieurs intervenants du domaine de la sécurité routière pour favoriser l'échange des connaissances. Le bilan des accidents impliquant un véhicule lourd est alarmant. Beaucoup trop de personnes sont blessées ou meurent sur les routes en raison d'une collision avec un camion. Des changements majeurs doivent être apportés pour protéger les usagers vulnérables. Une des grandes problématiques est la visibilité des camionneurs. Les camions possèdent de nombreux angles morts qui rendent leur conduite dangereuse. Plusieurs solutions et recommandations ont été abordées durant les présentations comme par exemple, l'ajout d'un signal sonore aux camions lorsqu'ils effectuent un virage, l'ajout de barres latérales sous le véhicule ou encore l'utilisation de miroirs ou de systèmes de détection pour améliorer la vision indirecte des camionneurs. Le MTQ travaille sur un projet pilote, qui consiste à combiner deux miroirs antéviseurs selon une méthode hybride, pour réduire les angles morts des camions. Cette solution a été testée et approuvée par les camionneurs en milieu urbain. Pour sa part, Transports Canada a misé sur l'ajout d'un système de détection de piétons et de cyclistes dans les camions. Ce système a également été approuvé par la majorité des camionneurs. Ensuite, une conférence a mis de l'avant le programme qui vise à abolir graduellement les véhicules dangereux sur les routes de Londres, au Royaume-Uni. Cette initiative a suscité un grand intérêt de la part du public. Ces projets démontrent la nécessité d'élaborer des solutions concrètes au problème pour rendre nos routes plus sécuritaires.