

Projet de loi n° 165, Loi modifiant le Code de la sécurité routière et d'autres dispositions

MÉMOIRE DÉPOSÉ À LA COMMISSION DES TRANSPORTS ET DE L'ENVIRONNEMENT

Projet de loi n° 165, Loi modifiant le Code de la sécurité routière et d'autres dispositions

MÉMOIRE DÉPOSÉ À LA COMMISSION DES TRANSPORTS ET DE L'ENVIRONNEMENT

Vice-présidence aux affaires scientifiques
Vice-présidence à la valorisation scientifique et aux communications

Février 2018

AUTEURS

Michel Lavoie, médecin-conseil

Étienne Blais, agent de planification, de programmation et de recherche

Éric Robitaille, agent de planification, de programmation et de recherche

Direction du développement des individus et des communautés, Vice-présidence aux affaires scientifiques

Maude Chapados, agente de planification, de programmation et de recherche

Vice-présidence à la valorisation scientifique et aux communications

AVEC LA COLLABORATION DE

Dominique Gagné, agent de planification, de programmation et de recherche

Direction du développement des individus et des communautés, Vice-présidence aux affaires scientifiques

SOUS LA COORDINATION DE

Pierre Maurice, chef d'unité scientifique

Direction du développement des individus et des communautés, Vice-présidence aux affaires scientifiques

MISE EN PAGE

Florence Niquet, adjointe administrative

Direction du développement des individus et des communautés, Vice-présidence aux affaires scientifiques

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.

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

Dépôt légal – 1^{er} trimestre 2018
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-80498-7 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2018)

Avant-propos

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) est un centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux du Québec, les autorités régionales de santé publique ainsi que les établissements dans l'exercice de leurs responsabilités. L'une des missions de l'INSPQ est d'informer le ministre de l'impact de politiques publiques sur l'état de santé de la population québécoise en s'appuyant sur les meilleures données disponibles.

Le présent mémoire est déposé dans le cadre des consultations particulières sur le projet de loi n° 165, Loi modifiant le Code de la Sécurité routière et d'autres dispositions. Il s'appuie en bonne partie sur les recommandations formulées par l'INSPQ en mars 2017 dans le cadre de la consultation publique intitulée *La sécurité routière, ça nous concerne tous !*, ainsi que sur les travaux ou avis scientifiques réalisés au cours des dernières années, par exemple sur la vitesse, l'alcool au volant, le cellulaire au volant ou encore les dispositifs de retenue pour enfants dans un véhicule motorisé. L'INSPQ a également suivi de près les travaux de la Table québécoise de sécurité routière en y participant activement depuis sa création en 2005.

Table des matières

Messages clés.....	1
Introduction	3
1 Contrôle de la vitesse et partage de la route : une priorité, particulièrement pour les usagers vulnérables.....	5
1.1 Vitesse en zones scolaires : abaisser la limite de vitesse à 30 km/h et faire respecter les limites de vitesses établies.....	5
1.2 Rues partagées et vélorues : pour accorder une place plus importante aux piétons et aux cyclistes sur le réseau routier	7
1.3 Cinémomètres photographiques et caméras de surveillance aux feux rouges : des dispositifs à déployer plus largement.....	9
2 L'alcool au volant : des gains encore possibles	11
2.1 L'antidémarrreur éthylométrique : une mesure efficace chez les contrevenants primaires et les récidivistes de l'alcool au volant	11
2.2 Abaissement du taux d'alcoolémie à 50 mg/100 ml : une mesure à introduire dans le projet de loi n° 165.....	13
3 Autres dispositions spécifiques	15
3.1 Couvre-feu et limite du nombre de passagers : pour mieux encadrer les jeunes conducteurs	15
3.2 Cellulaire au volant et autres types d'appareils électroniques : à éviter en toutes circonstances en conduisant.....	16
3.3 Siège d'appoint pour enfant : prolonger son utilisation aussi longtemps que nécessaire.....	18
Conclusion.....	21
Bibliographie	23

Messages clés

- L'Institut national de santé publique du Québec salue l'intention du Gouvernement d'améliorer le Code de la sécurité routière (CSR) et est généralement en accord avec les changements proposés dans le projet de loi n° 165, Loi modifiant le Code de la sécurité routière et d'autres dispositions.
- L'Institut national de santé publique du Québec appuie notamment les mesures relatives au principe de prudence, à l'imposition d'un antidémarrreur à vie chez les récidivistes de l'alcool au volant, à l'augmentation des sanctions concernant l'utilisation du cellulaire en conduisant et à la prolongation de la période d'utilisation du siège d'appoint chez les enfants. Des bonifications sont toutefois proposées afin d'étendre leur portée par rapport à la clientèle ciblée, de favoriser leur application ou leur efficacité, et d'informer la population sur les risques associés aux comportements qu'elles visent.
- À l'instar des autres provinces canadiennes et de la plupart des pays développés, le projet de loi aurait pu proposer d'abaisser à 50 mg pour 100 ml la limite d'alcool permise dans le sang pour conduire un véhicule motorisé.
- Pour améliorer le bilan routier au Québec, l'efficacité de plusieurs des dispositions proposées sera tributaire des activités de surveillance policière qui doivent être réalisées avec une intensité suffisante pour que la perception du risque d'être arrêté, en cas d'infraction, soit élevée au sein de la population. Ce type d'activités est particulièrement important au regard des distractions au volant, des excès de vitesse et de la conduite avec les facultés affaiblies.
- D'autres types de mesures que celles comprises dans le CSR seront nécessaires pour faire des gains supplémentaires en matière de sécurité routière. Attendues dans la prochaine politique de mobilité durable, les actions visant à rendre plus sécuritaire l'environnement routier pour les piétons, les cyclistes et les occupants de véhicules motorisés, ainsi que celles visant à diminuer la dépendance à l'automobile, seront essentielles à l'amélioration du bilan routier québécois.

Introduction

Le projet de loi n° 165, Loi modifiant le Code de la sécurité routière et d'autres dispositions a été déposé à l'Assemblée nationale du Québec le 8 décembre 2017 par le ministre André Fortin, titulaire du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET). Ce projet de loi fait suite à une vaste consultation publique sur la sécurité routière menée à l'hiver 2017. L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a participé à cette consultation en déposant un mémoire intitulé *Des gains encore possibles en sécurité routière : perspective de santé publique* (Lavoie et collab., 2017) et en prononçant une allocution lors des audiences publiques tenues à Québec.

Les données rendues disponibles par la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) dans le cadre de la consultation publique de 2017 montrent que le bilan routier s'est beaucoup amélioré au Québec depuis le milieu des années 1970. Ces données montrent toutefois que les acquis sont fragiles et qu'il sera de plus en plus difficile de faire des gains additionnels.

L'INSPQ salue l'intention gouvernementale d'améliorer le Code de la sécurité routière (CSR) et est en accord avec la plupart des mesures proposées dans le projet de loi n° 165, dont celle visant à introduire le principe de prudence dans ce Code. En vertu de ce principe, tout usager de la route serait tenu d'agir avec prudence, surtout à l'égard des autres usagers plus vulnérables que lui, comme les piétons et les cyclistes.

Parce qu'elles sont conformes aux connaissances scientifiques les plus à jour, les nouvelles dispositions prévues dans ce projet de loi auront un impact positif sur le bilan routier. Il importe toutefois de souligner que l'efficacité de plusieurs des mesures proposées est tributaire des activités de surveillance policière qui doivent être réalisées avec une intensité suffisante pour que la perception du risque d'être arrêté, en cas d'infraction, soit élevée au sein de la population. Il importe également de souligner que d'autres types de mesures que celles comprises dans le CSR seront nécessaires pour faire des gains supplémentaires en matière de sécurité routière. Ces mesures, qui devraient faire l'objet de la politique de mobilité durable à venir, sont les actions visant à rendre plus sécuritaires les infrastructures routières, cyclables et piétonnières et celles visant à diminuer la dépendance à l'automobile (Lavoie et collab., 2017).

Le présent mémoire propose une analyse détaillée des mesures qui sont en lien avec les travaux menés par l'INSPQ au cours des dernières années dans le domaine de la sécurité routière. Ces mesures concernent les excès de vitesse, le partage de la route, la conduite avec les facultés affaiblies par l'alcool, les jeunes conducteurs, la distraction au volant associée à l'usage du cellulaire et l'usage du siège d'appoint chez les enfants.

1 Contrôle de la vitesse et partage de la route : une priorité, particulièrement pour les usagers vulnérables

La vitesse demeure l'un des principaux facteurs de risque en matière de sécurité routière. Le projet de loi n° 165 propose diverses mesures visant à favoriser le respect des limites de vitesse établies ainsi qu'un meilleur partage de la route pour les usagers vulnérables. Certaines mesures spécifiques sont particulièrement importantes et font l'objet d'une analyse détaillée dans la présente section.

1.1 Vitesse en zones scolaires : abaisser la limite de vitesse à 30 km/h et faire respecter les limites de vitesse établies

L'article 143 du projet de loi n° 165 propose de doubler le montant des amendes prévues à l'article 516 du CSR pour les excès de vitesse en zones scolaires. À titre d'exemple, avec cette mesure, pour une vitesse pratiquée excédant de 20 km/h la limite de vitesse permise, le montant de l'amende serait de 110 \$ au lieu de 55 \$. Cette mesure vise à favoriser le respect par les conducteurs des limites de vitesse permises en zones scolaires. Dans une zone scolaire, en vertu de l'article 329 du CSR, la limite de vitesse ne peut excéder 50 km/h entre 7 h et 17 h du lundi au vendredi, du mois de septembre au mois de juin. L'article 626 du CSR permet toutefois aux municipalités d'opter pour une limite de vitesse inférieure à 50 km/h ou d'étendre la période à laquelle s'applique la limite de vitesse permise en termes d'heures, de jours ou de mois sur le réseau routier dont elles ont la responsabilité.

La vitesse des véhicules motorisés est un facteur de risque important de blessures tant pour les piétons et les cyclistes que pour les occupants des véhicules motorisés (Sergerie, 2005). À titre d'exemple, le risque de décès chez les piétons augmente de façon exponentielle à partir d'une vitesse d'impact de 30 km/h : ce risque est de 10 % à 30 km/h alors qu'il est de 75 % à 50 km/h (Ashton, 1981 cité dans ministère des Transports du Québec, 2015). Il est donc important de réduire la vitesse des véhicules motorisés en zones scolaires afin de protéger les enfants qui circulent aux abords des écoles.

L'augmentation des amendes s'inscrit dans une approche dissuasive. Ce type d'approche sous-tend qu'une peine doit être assez sévère, c'est-à-dire proportionnelle aux torts causés ou pouvant être causés à une victime. Suivant cette approche, la peine doit également être certaine et appliquée avec célérité pour que l'automobiliste fautif puisse associer la sanction avec l'infraction commise. La majorité des études ayant évalué l'effet d'une augmentation des amendes portent toutefois sur la conduite avec les capacités affaiblies (Elvik et collab., 2009), ce qui rend ces résultats difficilement transposables à la problématique des excès de vitesse en zones scolaires. Cela étant dit, on sait que l'augmentation de la sévérité des sanctions envoie le message qu'une infraction est dorénavant perçue comme plus grave et moins tolérable socialement (Andenaes, 1975; Blais et Ouimet, 2005). De plus, une augmentation des amendes est plus susceptible de faire diminuer les collisions si elle est accompagnée d'activités régulières de contrôle réalisées par les forces policières. En effet, plusieurs études montrent que les mesures de sécurité routière qui augmentent de façon substantielle la fréquence des contrôles et le risque d'arrestation se soldent généralement par une diminution significative des collisions avec blessures (Blais et Dupont, 2004, 2005).

D'autres mesures que l'augmentation des amendes sont disponibles pour réduire la vitesse en zones scolaires, dont celles visant à abaisser la limite de vitesse permise (ex. : de 50 km/h à 30 km/h). Dans le dernier rapport de la Table québécoise sur la sécurité routière, il est d'ailleurs recommandé d'encourager les municipalités à fixer une limite de vitesse de 30 km/h dans les zones scolaires, sur

les rues municipales locales et collectrices où la limite est de 40 ou 50 km/h en dehors de la zone scolaire (TQSR, 2013). La même recommandation a été faite dans un avis scientifique que l'INSPQ a publié en 2011 concernant la sécurité des élèves du primaire (Burigusa, Lavoie et Maurice, 2011).

En 2015, le MTMDET a publié un guide à l'intention des municipalités concernant la gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain (Ministère des Transports du Québec, 2015). L'une des sections de ce guide porte sur la détermination des limites de vitesse permises en zones scolaires. Cette section fait état des types de rue où il est envisageable d'abaisser à 30 km/h la limite de vitesse permise ainsi que des mesures à mettre en œuvre pour que cette nouvelle limite de vitesse soit crédible et respectée. Ces mesures concernent l'aménagement des rues (ex. : largeur, présence de stationnement, mesures d'apaisement de la circulation), la signalisation (ex. : signaux lumineux, marques sur la chaussée), la surveillance policière (automatisée ou non) et la sensibilisation des usagers (ex. : campagne d'information). Dans ce guide, il est mentionné que la seule réduction de la limite de vitesse, sans aucun aménagement de la rue ou opération de contrôle, n'a souvent pas d'effet significatif sur la vitesse pratiquée, notamment parce que les conducteurs adaptent leur vitesse en fonction de l'environnement routier. Une synthèse de la littérature réalisée en 2005 par l'INSPQ concernant la vitesse au volant arrivait pratiquement aux mêmes constats (Sergerie, 2005).

Sur la base de ces informations, et sans être contre l'article 143, il appert que l'augmentation des amendes n'est certainement pas la mesure la plus efficace pour protéger les enfants qui circulent aux abords des écoles. Les mesures visant à rendre l'environnement routier cohérent avec la limite de vitesse permise (ex. : apaisement de la circulation) de même que les mesures de contrôle (surveillance policière et cinémomètre photographique) sont parmi les plus importantes. Les mesures de contrôle doivent être appliquées avec une intensité suffisante pour que les conducteurs perçoivent que le risque d'être arrêté est élevé en cas de dépassement de la vitesse permise, ce qui devrait également optimiser l'impact de l'augmentation des amendes pour excès de vitesse.

L'INSPQ appuie l'article 143, mais recommande par ailleurs :

1. d'encourager et de soutenir les municipalités afin de fixer une limite de vitesse permise de 30 km/h en zones scolaires partout où cela est envisageable, et ce, en accord avec la démarche proposée dans le guide publié par le MTMDET concernant la gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain;
2. d'encourager et de soutenir les municipalités afin d'appliquer l'ensemble des mesures proposées dans ce guide pour faire respecter les limites de vitesse permises selon le type de routes (mesures relatives à l'environnement routier, à la signalisation, au contrôle et à l'information).

1.2 Rues partagées et vélorues : pour accorder une place plus importante aux piétons et aux cyclistes sur le réseau routier

L'article 126 du projet de loi n° 165 introduit les concepts de « rue partagée » et de « vélorue ». Ainsi, « Une municipalité peut, par règlement, identifier une rue partagée et une vélorue sur tout ou partie d'un chemin public, dont la gestion lui incombe. Ce règlement doit prévoir la délimitation de la rue partagée et de la vélorue. Une municipalité doit aménager de façon sécuritaire la rue partagée et la vélorue, notamment en tenant compte du guide d'application élaboré, le cas échéant, par le ministre des Transports en semblable matière. Elle doit y installer la signalisation appropriée ».

L'article 126 présente les dispositions suivantes concernant le concept de rue partagée :

- Nul ne peut conduire un véhicule routier sur une rue partagée à une vitesse excédant 20 km/h.
- Un piéton peut circuler sur une rue partagée, à l'endroit de son choix. Il peut y circuler dans tous les sens et la traverser en tout lieu, à tout moment.
- Le conducteur d'un véhicule routier ou le cycliste doit céder le passage à tout piéton qui circule sur une rue partagée.

L'article 126 présente les dispositions suivantes concernant le concept de vélorue :

- Nul ne peut conduire un véhicule routier sur une vélorue à une vitesse excédant 30 km/h.
- Un cycliste peut circuler sur une vélorue, sur toute la largeur de la voie dans le sens de la circulation, lorsque la chaussée est à deux sens. Il peut en faire de même sur une chaussée à sens unique.
- Lorsqu'il est autorisé à circuler à contresens, un cycliste doit circuler le plus près possible de la bordure ou du côté droit de la chaussée d'une vélorue.
- Deux cyclistes sont autorisés à circuler côte à côte sur une vélorue, sauf s'ils circulent à contresens.

Avec l'adoption de ces dispositions, le Québec sera la première province du Canada à sanctionner officiellement ces concepts d'aménagement dans le CSR, ce qui favorisera leur implantation par les municipalités québécoises (Bruneau et Morency, 2016; Gagnon, 2016; Mercier Méthé, 2017; Table québécoise sur la sécurité routière, 2013). Quelques municipalités au Québec ont commencé à introduire ces deux concepts d'aménagement sur leurs réseaux de chemin public. Toutefois, plusieurs de ces aménagements ne donnent pas assez la priorité aux piétons ou cyclistes en laissant une place encore importante aux véhicules motorisés et ne respectent pas l'ensemble des critères suggérés par le projet de loi n° 165 (Bruneau et Morency, 2016).

Peu d'études ont porté sur l'effet préventif propre aux vélorues et aux rues partagées en matière de sécurité routière. Les mécanismes clés de ces aménagements sont la priorité piétonne et cycliste, la limitation de la vitesse des véhicules motorisés et l'implantation de mesures d'apaisement de la circulation. Le mécanisme le plus important pour assurer la sécurité de ces aménagements est l'apaisement de la circulation et les mesures qui y sont associées ont été démontrées efficaces au Québec comme ailleurs (Gagnon, 2016). Par exemple, les résultats d'une méta-analyse de 23 études montrent que les mesures d'apaisement de la circulation sont associées à une réduction moyenne de 21 % du nombre de décès et une réduction de 15 % d'accidents avec blessés (Bunn et collab., 2003).

La relation entre la vitesse, les points de conflits et l'incidence ou la gravité des traumatismes forment le fondement de plusieurs principes d'aménagement de ce type d'infrastructures. Les mesures visant à abaisser la vitesse sur les voies de circulation et modifier leur design permettent d'agir sur plusieurs facteurs de risque importants pour l'incidence et la gravité des traumatismes et favoriser du même coup la pratique du transport actif. Ces mesures sont dites passives, parce qu'elles requièrent peu ou pas de participation de la part de l'individu à protéger, entraînent des changements durables qui protègent en tout temps tous les individus, peu importe leur âge, leur sexe, leur état de santé, leurs comportements ou leur niveau socioéconomique (Ewing et Dumbaugh, 2009; Lavoie et collab., 2017; Organisation de coopération et de développements économiques et Forum international des transports, 2015).

Plusieurs pays européens expérimentent depuis plusieurs années des concepts d'aménagement de rues plus favorables aux déplacements actifs (aires piétonnes, zones de rencontre, zones limitées à 30 km/h, rues cyclables) en accordant une réelle priorité aux piétons et aux cyclistes ainsi que des aménagements spécifiques aux personnes à mobilité réduite (Bruneau et Morency, 2016; Table québécoise sur la sécurité routière, 2013)¹. Pour ce qui est de la vélorue, il existe quelques guides d'aménagement provenant des États-Unis et de certains pays européens autour des concepts de « boulevard cyclable » (National Association of City Transportation Officials, 2014) et de « rue cyclable » (Promotion du vélo comme moyen de transport au quotidien pour tous, 2011), guides desquels les initiatives québécoises devraient s'inspirer.

Sur la base de ces informations, l'INSPQ appuie l'adoption des mesures proposées dans le projet de loi n° 165 au regard des rues partagées et des vélorues. Si ces aménagements sont effectués selon les règles de l'art, l'introduction de ces articles dans le CSR est de nature à redonner une place plus importante aux piétons et aux cyclistes sur le chemin public, à favoriser la sécurité des usagers les plus vulnérables et les modes de déplacements actifs.

L'INSPQ appuie l'article 126 du projet de loi 165, mais propose que :

3. le contenu du guide d'application de la « rue partagée » et de la « vélorue » que devra élaborer le MTMDET pour accompagner les municipalités dans l'implantation de ce type d'aménagements s'inspire des pratiques européennes en cette matière;
4. l'aménagement de vélorues et de rues partagées au Québec soit fait avec un encadrement rigoureux, car ces concepts d'aménagements introduisent de nouveaux paradigmes dans la gestion de la circulation (Bruneau et Morency, 2016);
5. le législateur étudie la possibilité d'introduire dans le CSR d'autres concepts d'aménagement tels que les zones limitées à 30 km/h pour des secteurs ne se limitant pas seulement à une rue ou quelques rues, aux abords des écoles ou pour des chemins publics fréquentés à la fois par des piétons, des cyclistes et des véhicules motorisés.

¹ Par exemple, la Suisse a instauré le concept de la « zone de rencontre » depuis 2002 dans l'Ordonnance sur la signalisation routière (Conseil fédéral suisse, 2002). La définition de la « zone de rencontre » suisse étant similaire à celle de la rue partagée proposée dans le projet de loi no 165. Depuis, la Suisse a développé des guides de bonnes pratiques sur l'aménagement de celles-ci (Mobilité piétonne Suisse, 2017). Elle a aussi publié des guides spécifiques pour les personnes à mobilité réduite (Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés, 2007).

1.3 Cinémomètres photographiques et caméras de surveillance aux feux rouges : des dispositifs à déployer plus largement

Le projet de loi n° 165 vise à bonifier les règles relatives aux cinémomètres photographiques (articles 75 et 156) et aux caméras de surveillance aux feux rouges (articles 83 et 156), pour rendre admissible la preuve produite lors d'une poursuite pénale, en l'occurrence la photo de l'infraction. Cette mesure vise à pallier les lacunes à l'origine de la décision rendue dans un jugement du 28 novembre 2016, lequel a établi que la preuve d'un excès de vitesse constaté par un cinémomètre photographique fixe était inadmissible et illégale (Gouvernement du Québec, 2016).

Selon des données publiées par la SAAQ, de 2011 à 2015, la vitesse était en cause dans 35 % des décès, 29 % des blessés graves et 19 % des blessés légers (Société de l'assurance automobile du Québec, 2016a). Les excès de vitesse comptent pour plus de 70 % des infractions commises sur les routes du Québec (Tardif, 2015). Un sondage révèle d'ailleurs que plus de 80 % des automobilistes ne respectent pas les limites de vitesse sur les autoroutes et qu'environ 50 % ne les respectent pas en milieu urbain (Brault, 1994).

Le cinémomètre photographique est l'une des mesures reconnues efficaces pour lutter contre les excès de vitesse. En 2016, ces appareils, fixes ou mobiles, surveillaient plus de 150 emplacements déterminés par arrêtés ministériels et leur efficacité a été démontrée. Comparativement à la période précédant l'implantation des appareils, la vitesse moyenne est passée de 76,8 à 63,5 km/h. Les passages aux feux rouges ont diminué de 78 % durant la période qui a suivi l'implantation des caméras de surveillance. Enfin, les accidents avec dommages corporels ont respectivement diminué de 39 %, 5 % et 48 % sur les sites équipés de cinémomètres fixes, de cinémomètres mobiles et de caméras de surveillance aux feux rouges (Ministère des Transports du Québec, 2016).

Les résultats observés au Québec ne sont pas le fruit du hasard. Plusieurs synthèses des connaissances témoignent aussi de baisses des collisions suite à l'implantation de programmes de contrôle automatisé de la vitesse et du franchissement des feux rouges dans de nombreux pays tels que la France, les États-Unis, la Belgique, l'Angleterre, l'Australie et la Nouvelle-Zélande (Blais et Dupont, 2004, 2005; Sergerie, 2005; Wilson et collab., 2010). La France a, par exemple, enregistré une baisse de 21 % des décès routiers par 100 000 véhicules suite à la mise en place de son programme de contrôle automatisé de la vitesse qui se caractérise par un déploiement massif des radars photographiques (Blais et Carnis, 2015; Carnis et Blais, 2013).

L'INSPQ appuie cette mesure du projet de loi n° 165 qui vise à rendre admissible la preuve captée par les cinémomètres et caméras de surveillance aux feux rouges. Cette mesure permettrait d'utiliser à nouveau ces appareils dont l'efficacité est plus que démontrée.

6. L'INSPQ appuie les articles du projet de loi 165 relatifs aux cinémomètres photographiques (articles 75 et 156) et aux caméras de surveillance aux feux rouges (articles 83 et 156) et recommande de déployer plus largement ces deux types d'appareils au Québec, comme c'est le cas en France, une fois que la photo de l'infraction sera reconnue comme preuve.

2 L'alcool au volant : des gains encore possibles

La conduite avec les facultés affaiblies par l'alcool a connu des baisses significatives au Québec durant plusieurs décennies, mais on observe une stagnation depuis quelques années. Chaque année, en moyenne, de 2010 à 2014, l'alcool au volant était en cause dans 33 % des décès, 18 % des blessés graves et 5 % des blessés légers (Société de l'assurance automobile du Québec, 2016a). Afin de permettre des gains supplémentaires en la matière, le CSR pourrait certainement être bonifié par un usage accru de l'antidémarrreur éthylométrique et par l'abaissement de la limite légale permise du taux d'alcoolémie pour conduire.

2.1 L'antidémarrreur éthylométrique : une mesure efficace chez les contrevenants primaires et les récidivistes de l'alcool au volant

En vertu de l'article 18, le projet de loi n° 165 prévoit d'imposer l'antidémarrreur éthylométrique à vie à tout récidiviste, c'est-à-dire à toute personne ayant fait l'objet de deux déclarations ou plus de culpabilité en matière de conduite avec les facultés affaiblies. Seul un juge de la Cour supérieure pourrait lever cette condition après 10 ans si la personne démontre que son rapport à l'alcool ou aux drogues ne compromet pas la conduite sécuritaire d'un véhicule.

Présentement, l'antidémarrreur éthylométrique à vie est imposé uniquement aux contrevenants d'une troisième infraction de conduite avec les facultés affaiblies ou à ceux ayant été condamnés deux fois avec un taux d'alcoolémie supérieur à 160 mg/100 ml. L'antidémarrreur éthylométrique est également proposé aux contrevenants primaires (première condamnation) qui ont un taux d'alcoolémie supérieur à 160 mg/100 ml ou qui refusent l'alcotest, lorsqu'il y a des doutes quant à la capacité du conducteur à dissocier la conduite sécuritaire d'un véhicule et la consommation d'alcool ou de drogue. Ce dispositif est l'une des composantes du programme d'antidémarrreur éthylométrique pour lequel la participation se fait sur une base volontaire. C'est-à-dire que le contrevenant de l'alcool au volant peut très bien décider de purger la totalité de la période d'interdiction de conduire et récupérer son permis par la suite. La participation au programme d'antidémarrreur éthylométrique lui permet de récupérer son permis plus tôt, soit après la période d'interdiction absolue prévue au Code criminel canadien².

Au Québec, la conduite avec les facultés affaiblies représente annuellement entre 12 000 et 14 000 sanctions pour des infractions au Code criminel liées à l'alcool et aux drogues (Société de l'assurance automobile du Québec, 2016a). De 2003 à 2014, le taux de récidives a diminué considérablement, passant de 31,7 % à 16,9 %. En moyenne, chaque année, de 2010 à 2014, 81 % des infractions constituaient une première infraction et 19 % étaient commises par des récidivistes (15 % étaient à leur deuxième infraction et 4 % à leur troisième infraction ou plus).

Des synthèses systématiques ont déjà étudié l'effet de l'antidémarrreur éthylométrique sur le risque de récidive. Entre autres, la *Cochrane Collaboration* et le *Task Force on Community Preventive Services* concluent que l'antidémarrreur éthylométrique permet de prévenir le risque de récidive chez les contrevenants de l'alcool au volant (Elder et collab., 2011; Willis, Lybrand et Bellamy, 2004).

² L'AE est donc imposé à une personne désirant récupérer son privilège de conduire avant la fin de la période d'interdiction de conduire prévue au CSR (celle-ci est généralement plus longue que celle prévue au Code criminel). Après une déclaration de culpabilité au Code criminel pour une conduite avec les facultés affaiblies (avec un taux d'alcoolémie supérieur à 80 mg/100 ml, mais égal ou inférieur à 160 mg/100 ml) par exemple, une personne écope d'une amende de 1 000 \$ et il lui est interdit de conduire pendant deux ans. Elle peut toutefois récupérer son privilège de conduire après avoir attendu une période d'interdiction absolue de six mois si elle participe au programme québécois d'AE. L'AE doit être installé sur une période de deux ans.

L'antidémarrateur éthylométrique est d'ailleurs plus efficace que la simple suspension du permis de conduire. Plusieurs études démontrent qu'une proportion substantielle de contrevenants continuent de conduire pendant la période d'interdiction (Hagen, McConnell et Williams, 1980; McCartt, Geary et Berning, 2003; Ross et Gonzales, 1988; Staplin et collab., 1989).

De son côté, l'INSPQ a récemment rédigé un avis scientifique sur les effets de l'antidémarrateur éthylométrique (Blais, Sergerie et Maurice, sous presse). Sur la base des résultats de 19 évaluations, dont une menée en territoire québécois, l'INSPQ conclut que la participation à un programme d'antidémarrateur éthylométrique prévient efficacement la récurrence de conduite avec les facultés affaiblies tant chez les contrevenants primaires (première condamnation) que chez les récidivistes de l'alcool au volant (deux condamnations ou plus). Fait à noter cependant, cet effet préventif est présent uniquement lorsque l'antidémarrateur éthylométrique est installé sur le véhicule : le risque de récurrence revient à son niveau initial lorsque le dispositif est retiré du véhicule. L'étude québécoise montre que le risque de récurrence est environ cinq fois plus bas chez les contrevenants primaires prenant part au programme d'antidémarrateur éthylométrique comparativement à ceux qui n'y participent pas. Le risque de récurrence était quatre fois plus bas chez les récidivistes participant au programme d'antidémarrateur éthylométrique comparativement à ceux ayant décidé de ne pas y prendre part (Vézina, 2002). Dans cet avis scientifique, l'INSPQ recommande que l'antidémarrateur éthylométrique soit imposé à vie aux récidivistes de l'alcool au volant. Cette position est aussi partagée par un groupe d'experts qui a fait des recommandations pour faire des progrès supplémentaires en matière de lutte contre l'alcool au volant (Fell et collab., 2016).

La proposition de modification du CSR relative à l'antidémarrateur éthylométrique est donc accueillie favorablement par l'INSPQ. Cependant, à l'instar d'autres experts (Fell et collab., 2016), l'INSPQ juge que l'antidémarrateur éthylométrique peut bénéficier à l'ensemble des contrevenants primaires de l'alcool au volant, et pas seulement à ceux qui ont un taux d'alcoolémie supérieur à 160 mg/100 ml ou qui refusent l'alcotest, tel que le CSR le prévoit actuellement.

L'INSPQ appuie l'article 18 du projet de loi n° 165, mais recommande par ailleurs que :

7. toute personne arrêtée pour une première infraction de conduite avec les facultés affaiblies fasse l'objet d'une évaluation du risque de récurrence à l'aide des meilleurs outils disponibles (Blais et collab., sous presse); que l'antidémarrateur éthylométrique soit imposé si, à la suite de cette évaluation du risque, des doutes existent quant à la capacité du conducteur à dissocier la conduite sécuritaire d'un véhicule et la consommation d'alcool ou de drogue; et que cette imposition soit maintenue jusqu'à ce qu'une évaluation indique que le conducteur est en mesure de dissocier la consommation d'alcool et la conduite sécuritaire d'un véhicule.

2.2 Abaissement du taux d'alcoolémie à 50 mg/100 ml : une mesure à introduire dans le projet de loi n° 165

Une mesure permettant de réaliser des progrès supplémentaires en matière de lutte contre l'alcool au volant est absente du projet de loi n° 165, soit l'abaissement du taux d'alcoolémie à 50 mg/100 ml (Blais et Maurice, 2010; Mann et collab., 2001). Au Canada, le Québec est la seule province canadienne qui ne l'a pas abaissé à 50 mg/100 ml ou moins. En effet, toutes les autres provinces ont abaissé, en vertu d'un règlement administratif, leur limite du taux d'alcoolémie permis pour la conduite automobile de 80 mg/100 ml à 50 mg/100 ml ou moins. Dans les autres provinces, une infraction pour avoir conduit avec un taux variant entre 50 mg/100 ml et 80 mg/100 ml s'accompagne généralement d'une amende et d'une période de suspension du permis de conduire (ex. : l'amende est d'environ 200 \$ en Ontario et en Colombie-Britannique et la suspension est de trois jours pour une première infraction). Les sanctions deviennent plus sévères en cas de récidive. L'absence de cette mesure expliquerait, en partie, le taux de décès routiers plus élevé au Québec qu'en Ontario (Blais, Bourbeau, et collab., 2015).

Deux synthèses de la littérature démontrent que les conducteurs performant moins bien aux différentes tâches requises pour la conduite à des taux d'alcoolémie aussi bas que 50 mg/100 ml (Moskowitz et Fiorentino, 2000; Moskowitz et Robinson, 1988). Une étude québécoise démontre que le risque qu'un conducteur soit impliqué dans une collision mortelle est multiplié par 1,7 lorsque son taux d'alcoolémie se situe entre 20 et 50 mg/100 ml comparativement à un conducteur sobre. Ce risque est de 4,5 fois plus élevé lorsque le taux s'établit entre 51 et 80 mg/100 ml et de 23,9 fois plus élevé pour un taux variant entre 81 et 150 mg/100 ml (Brault et collab., 2004). Les risques sont plus élevés pour les jeunes conducteurs (Zador, Krawchuk et Voas, 2000).

Plusieurs pays ont abaissé la limite permise pour conduire un véhicule automobile à 50 mg/100 ml ou moins. De nombreuses synthèses des connaissances rapportent que ces initiatives se sont traduites par des baisses significatives des collisions mortelles ou associées à l'alcool (Blais et Maurice, 2010; Mann et collab., 2001; Shults et collab., 2001). Une étude canadienne montre d'ailleurs que l'introduction d'un taux d'alcoolémie égal ou inférieur à 50 mg/100 ml fut suivie d'une baisse significative du pourcentage de conducteurs décédés pour tous les niveaux de taux. En effet, des baisses significatives ont été enregistrées pour les conducteurs avec un taux d'alcoolémie de 150 mg/100 ml et plus (- 2,6 points de %) tout comme pour ceux avec un taux de 50 mg/100 ml et plus (- 3,7 points de %), suggérant que l'ensemble des automobilistes change leur habitude de consommation suite à l'abaissement du taux d'alcoolémie à 50 mg/100 ml ou moins (Blais, Bellavance, et collab., 2015).

8. L'INSPQ recommande d'ajouter dans le projet de loi n° 165 une disposition qui abaisserait à 50 mg/100 ml le taux d'alcoolémie permis pour la conduite d'un véhicule automobile et de prévoir des sanctions administratives pour les contrevenants ayant un taux d'alcoolémie entre 50 et 80 mg/100 ml comme c'est d'ailleurs le cas dans d'autres provinces canadiennes.

3 Autres dispositions spécifiques

Le projet de loi n° 165 propose d'autres dispositions susceptibles d'améliorer le bilan de la sécurité routière au Québec en ciblant des facteurs de risque important, soit la distraction au volant, la conduite téméraire chez les jeunes conducteurs ainsi que les dispositifs de retenue chez les enfants.

3.1 Couvre-feu et limite du nombre de passagers : pour mieux encadrer les jeunes conducteurs

Le projet de loi n° 165 propose deux mesures concernant les nouveaux conducteurs. Prévues à l'article 21, la première mesure vise à instaurer un couvre-feu de minuit à 5 heures pour les titulaires d'un permis d'apprenti conducteur d'un véhicule de promenade. Quant à la deuxième mesure, introduite à l'article 22 du projet de loi, elle limite le nombre de passagers que le titulaire d'un permis probatoire de véhicule de promenade âgé de 19 ans ou moins pourrait transporter entre minuit et 5 heures, durant les 12 premiers mois. Plus spécifiquement, entre minuit et 5 heures, celui-ci ne pourrait transporter qu'un seul passager âgé de 19 ans ou moins les six premiers mois et un maximum de trois les six mois suivants. Certaines exemptions sont toutefois prévues³. La violation de la condition relative à chacune de ces deux mesures s'accompagnerait d'une amende variant entre 200 \$ et 300 \$ et de l'imposition de quatre points d'inaptitude.

Ces deux dispositions visent à bonifier le programme d'accès graduel à la conduite (PAGC)⁴ instauré au Québec en décembre 1996 (Dussault et Letendre, 1999). Ce type de programme a été implanté parce que les jeunes conducteurs sont surreprésentés dans les collisions routières. Au Québec, par exemple, les conducteurs de moins de 25 ans représentent 9 % des titulaires de permis de conduire, mais 14 % des victimes de collisions mortelles (Société de l'assurance automobile du Québec, 2016b). C'est d'ailleurs dans cette optique que plusieurs juridictions (ex. : l'Ontario, la Colombie-Britannique, l'état du Maryland et l'état du Michigan) ont introduit un PAGC (Poirier, Blais et Faubert, 2017).

Les deux mesures proposées par le projet de loi n° 165 ciblent des facteurs de risque importants chez les jeunes conducteurs. En effet, plusieurs études montrent que la présence de passagers (Chen et collab., 2000; Simons-Morton et collab., 2012; Simons-Morton, Lerner et Singer, 2005) et la conduite de nuit (Lin et Fearn, 2003; Williams, 2003) augmentent le risque de collision et de

³ Ces règles ne s'appliqueraient pas si l'un des passagers est titulaire depuis au moins deux ans d'un permis de conduire valide de la classe appropriée à la conduite du véhicule, s'il prend place au côté du conducteur et s'il est en mesure de lui fournir aide et conseil. Finalement, dans le calcul du nombre de passagers, il ne serait pas tenu compte du passager qui est un membre de la famille immédiate du conducteur (ex. : son conjoint, ses enfants et ceux de son conjoint; ses frères et sœurs et tout autre enfant de l'un de ses père et mère ou de leur conjoint).

⁴ Au Québec, le PAGC prévoit que les nouveaux conducteurs doivent être âgés d'au moins 16 ans (et avoir l'autorisation parentale pour les moins de 18 ans) et suivre un cours de conduite composé d'une partie théorique et d'une partie pratique. La réussite de la partie théorique mène à l'obtention du permis d'apprenti conducteur (phase 1 du PAGC). Ce permis autorise l'apprenti à conduire avec un accompagnateur en dehors du cours de conduite afin d'acquérir les compétences pratiques nécessaires pour conduire. L'accompagnateur doit avoir un permis régulier depuis au moins deux ans. Le nouveau conducteur conserve le permis d'apprenti pendant au moins 12 mois. Ce permis vient avec quatre points d'inaptitude, et l'interdiction de conduire après avoir consommé de l'alcool. Après 10 mois, l'apprenti conducteur peut s'inscrire à l'examen théorique et doit le réussir pour ensuite pouvoir passer l'examen pratique. La réussite de l'examen pratique donne accès au permis probatoire (phase 2 du PAGC). Ce permis est valide pour 24 mois et comporte des restrictions quant au nombre de points d'inaptitude et une tolérance zéro pour l'alcool au volant. Une fois la période écoulée, le conducteur obtient son permis régulier de classe 5. Les titulaires d'un permis régulier âgés de 22 ans et moins sont assujettis à un maximum de huit points d'inaptitude alors que ceux âgés de 23 ou 24 ans ont 12 points. Le maximum de 15 points d'inaptitude est octroyé uniquement aux titulaires d'un permis régulier âgé de 25 ans et plus. Enfin, tous les titulaires de 21 ans et moins sont soumis à une tolérance zéro pour l'alcool au volant (Société de l'assurance automobile du Québec, 2016).

comportements à risque chez les jeunes conducteurs (ex. : excès de vitesse, conduite téméraire). Actuellement, aucun de ces deux facteurs ne fait l'objet d'une mesure spécifique dans le PAGC du Québec.

Plusieurs études démontrent que les PAGC réduisent le risque de collision chez les jeunes conducteurs (Russell, Vandermeer et Hartling, 2011; Shope, 2007; Williams et Shults, 2010). Sur la base de 27 évaluations publiées depuis 2002, une synthèse des connaissances rapporte que les PAGC réduisent le risque de collision de 20 % à 40 % (Shope, 2007). Les synthèses de connaissances indiquent également que l'efficacité des PAGC est bonifiée lorsqu'ils intègrent les composantes suivantes : 1) un couvre-feu, 2) une limite du nombre de jeunes passagers, 3) une période d'apprentissage d'au moins six mois, 4) un âge minimal pour l'obtention de tous les privilèges liés à la conduite et 5) des cours de conduite obligatoires (Dee, Grabowski et Morrissey, 2005; Masten, Foss et Marshall, 2011; Vanlaar et collab., 2009; Williams, 2007; Williams et Shults, 2010).

Avec l'ajout de ces deux mesures, le PAGC québécois comporterait tous les éléments des meilleurs programmes de ce type. Des mesures similaires sont d'ailleurs en place en Ontario, ce qui pourrait partiellement expliquer le taux de mortalité plus bas parmi les jeunes conducteurs de l'Ontario comparativement à ceux du Québec (Blais, Bourbeau, et collab., 2015).

L'INSPQ appuie :

9. l'adoption des articles proposés dans le projet de loi 165 concernant l'instauration d'un couvre-feu pour les apprentis conducteurs (article 21) et la limitation du nombre de passagers pour les détenteurs d'un permis (article 22).

3.2 Cellulaire au volant et autres types d'appareils électroniques : à éviter en toutes circonstances en conduisant

Par l'introduction de l'article 112, le projet de loi n° 165 vise à étendre l'interdiction de tenir en main un appareil muni d'une fonction téléphonique en conduisant à tous les appareils électroniques portatifs et à encadrer leur utilisation. Les cyclistes seraient désormais aussi assujettis à cette interdiction. Ce projet prévoit également d'augmenter la fourchette d'amendes pour le conducteur d'un véhicule routier de 80-100 \$ à 300-600 \$. De plus, il propose d'introduire une suspension immédiate du permis de 3, 7 ou 30 jours selon qu'il s'agisse d'une première, deuxième ou troisième récidive et des subséquentes sur une période de deux ans. L'amende minimale serait doublée en cas de récidive. Une fourchette d'amende de 80 à 100 \$ serait introduite pour les cyclistes.

La distraction au volant représente un problème majeur de sécurité routière. Les résultats d'une enquête menée au Québec en 2014 pour le compte de la SAAQ auprès d'un échantillon aléatoire d'internautes âgés de 18 ans et plus indiquent que 56 % des conducteurs possédant un cellulaire l'utilisent pour parler en conduisant tandis que 25 % l'utiliseraient pour écrire ou lire des messages texte tout en conduisant (SOM Recherches et sondages, 2014). Les données du Bureau du coroner révèlent que l'utilisation du cellulaire est à l'origine de 52 collisions mortelles entre 2000 et 2013. De ce nombre, 35 sont attribuables à l'utilisation de la fonction vocale et 17 à l'utilisation du texto (Bureau du coroner du Québec, 2015). Le nombre moins élevé de décès associés à l'utilisation du texto est dû notamment au fait que cette fonction est devenue disponible uniquement vers le milieu de cette période, contrairement à la fonction vocale qui est disponible depuis le début (16 des 17 collisions mortelles attribuables à l'utilisation du texto sont survenues après 2007).

La conduite automobile est une tâche complexe qui sollicite le conducteur sur le plan manuel, visuel, auditif et cognitif. L'utilisation du cellulaire pour parler ou texter en conduisant constitue une source de distraction importante, en particulier au plan cognitif, et ce, peu importe le type d'appareil utilisé (en main libre ou tenu en main) (Blais et Sergerie, 2007; Caird et collab., 2014). Un automobiliste qui utilise son cellulaire pour parler en conduisant augmente d'environ quatre fois son risque de collision, indépendamment du type de cellulaire utilisé (Blais et Sergerie, 2007), et ce risque augmenterait avec l'usage (Laberge-Nadeau et collab., 2003). Sur la base de ces résultats, l'INSPQ s'était d'ailleurs prononcé en faveur de l'interdiction complète du cellulaire au volant (mains libres et tenu en mains) dans un avis scientifique (Blais et Sergerie, 2007) et un mémoire (Bégin et collab., 2007).

Le fait de texter en conduisant constitue également un risque important. En effet, les résultats provenant de plusieurs études menées dans des environnements contrôlés (Caird et collab., 2014) ou lors d'enquêtes (Cook et Jones, 2011; Issar et collab., 2013) et d'études naturalistiques (Victor et collab., 2014) (c'est-à-dire où le véhicule d'un participant est équipé de caméras) montrent que texter en conduisant augmente significativement le risque de collision ou d'incidents critiques (ex. : déviation de la trajectoire, manœuvre pour éviter une collision).

La performance des cyclistes serait aussi négativement affectée par l'emploi du cellulaire (De Waard et collab., 2014). Des études montrent d'ailleurs que l'emploi du cellulaire à vélo augmente le risque de comportements dangereux (Terzano, 2013) et le risque de collision chez les adolescents et les jeunes adultes (Goldenbeld et collab., 2012; Ichikawa et Nakahara, 2008).

Il est difficile d'estimer l'impact d'une hausse des amendes et des sanctions (ex. : suspension du permis) sur les collisions associées à l'utilisation d'un cellulaire ou de tout autre type de dispositifs électroniques. Les études ayant évalué l'impact de l'augmentation de la sévérité des sanctions sur les collisions portent principalement sur la conduite avec les facultés affaiblies. Dans ce contexte, l'augmentation des sanctions serait une mesure efficace comme le révèlent les résultats d'une méta-analyse indiquant que de telles mesures sont généralement suivies de baisses d'environ 19 % des collisions mortelles (Elvik et collab., 2009). On sait également que l'augmentation de la sévérité des sanctions envoie le message qu'une infraction est dorénavant perçue comme plus grave et moins tolérable socialement (Andenaes, 1975; Blais et Ouimet, 2005). Encore là cependant, une telle mesure n'est efficace que si des contrôles sont effectués de façon régulière afin d'assurer la détection des contrevenants.

Après l'adoption du projet de loi n° 165, il sera encore permis de conduire en utilisant un cellulaire en mains libres, au Québec. Plusieurs pays ont adopté des mesures législatives visant à interdire l'usage du cellulaire au volant, mais, dans la plupart des cas, ces mesures visent uniquement le cellulaire tenu à la main, comme c'est le cas au Québec, depuis 2008 (Blais et Sergerie, 2007). La principale raison invoquée pour ne pas interdire également le cellulaire utilisé en mains libres est la plus grande difficulté pour les policiers de démontrer l'utilisation de ce type d'appareil en conduisant par rapport à l'utilisation d'un cellulaire tenu à la main. La solution à ce problème pourrait être de nature technologique, par exemple, en faisant appel à un dispositif qui bloquerait les fonctions du téléphone cellulaire les plus susceptibles de distraire le conducteur lorsque le véhicule est en mouvement (ex. : conversation, texto). Cependant, ce type de mesure pourrait ne pas faire l'unanimité chez les conducteurs qui utilisent le cellulaire pour exploiter le temps passé au volant ni chez l'industrie de l'automobile qui travaille actuellement à favoriser l'usage du cellulaire en mains libres en éliminant les sources de distractions manuelles et visuelles sans, toutefois, se soucier des distractions cognitives.

Dans l'état actuel des connaissances, l'INSPQ est toujours en faveur de l'interdiction complète du cellulaire au volant (tenu en mains et en mains libres), mais, pour appliquer cette mesure, il faudra disposer d'une technologie appropriée (ex. : dispositif bloquant les fonctions du téléphone cellulaire pour le conducteur sans affecter les passagers). En l'absence de ce type de technologie, il convient toutefois d'informer la population que l'utilisation d'un cellulaire en conduisant est un comportement à éviter, quel que soit le type d'appareil utilisé (en main libre et tenu en main).

L'INSPQ appuie l'article 112, et pour en favoriser un impact plus grand, recommande que :

10. les activités de renforcement menées par les policiers soient suffisantes pour entraîner chez les conducteurs et les cyclistes une perception que le risque d'être arrêté est élevé en cas d'infraction;
11. la stratégie de communication indique clairement que l'utilisation de ce type de dispositifs en conduisant un véhicule ou un vélo est un comportement à éviter, indépendamment du type de dispositif utilisé (main libre ou tenu en main).

3.3 Siège d'appoint pour enfant : prolonger son utilisation aussi longtemps que nécessaire

Le projet de loi n° 165 vise à prolonger la période d'utilisation du siège d'appoint jusqu'à ce que l'enfant mesure 145 cm ou qu'il atteigne l'âge de neuf ans. Plus précisément, l'article 96 de ce projet de loi propose de modifier l'article 397 du CSR par le remplacement dans le premier alinéa, de « 63 cm en position assise, mesurée du siège au sommet du crâne » par « 145 cm ou qui est âgé de moins de neuf ans ». Une fois cette modification apportée, l'article 397 se lirait comme suit : « *Dans un véhicule routier en mouvement, tout enfant dont la taille est inférieure à 145 cm ou qui est âgé de moins de neuf ans doit être installé dans un ensemble de retenue ou un siège d'appoint conforme aux règlements pris en application de la Loi sur la sécurité automobile (Lois du Canada, 1993, chapitre 16)* ».

Dans les faits, cette mesure obligerait la plupart des enfants âgés de moins de neuf ans à utiliser un siège d'appoint, étant donné que la taille de 145 cm est atteinte en moyenne vers l'âge de onze ans et demi (vers neuf ans pour les plus grands et vers treize ans pour les plus petits) (Klinich et collab., 1994). Actuellement, le siège d'appoint est obligatoire pour les enfants mesurant moins de 63 cm en position assise, une taille qui est atteinte en moyenne vers l'âge de six ans et demi (cinq ans pour les plus grands et huit ans pour les plus petits). Le CSR permet donc d'installer la plupart des enfants avec une ceinture de sécurité utilisée seule avant l'âge de neuf ans (à partir de cinq ans pour les plus grands et à partir de huit ans pour les plus petits), ce qui ne serait plus possible avec l'adoption de la mesure proposée dans le projet de loi n° 165 (la ceinture de sécurité pourrait être utilisée seule uniquement à partir de neuf ans pour la plupart des enfants).

Dans un document publié en 2011 par l'Association américaine de pédiatrie (AAP), il est mentionné qu'un enfant doit mesurer au moins 145 cm en position debout pour pouvoir être installé correctement avec une ceinture de sécurité utilisée seule (l'enfant peut s'asseoir sur la banquette arrière du véhicule en ayant le dos appuyé au dossier et les genoux pliés au bout du siège ainsi que le baudrier ajusté au milieu de l'épaule et la ceinture abdominale appuyée sur les hanches) (American Academy of Pediatrics, 2011). C'est pourquoi l'AAP recommande d'utiliser le siège d'appoint tant que l'enfant n'est pas assez grand pour être installé correctement avec une ceinture de sécurité utilisée seule, en précisant que cela se produit habituellement entre l'âge de huit et douze ans (American Academy of Pediatrics, 2011). Cette recommandation est reprise par plusieurs autres

organisations, dont Transports Canada (Transport Canada, 2013), le Center for Disease Control (Centers for Disease Control and Prevention, 2013), le National Highway Traffic Safety Administration (National Highway Traffic Safety Administration, 2013) et la Société canadienne de pédiatrie (Société canadienne de pédiatrie, 2008).

Les résultats de quelques études épidémiologiques ont démontré que les enfants sont plus en sécurité dans un siège d'appoint qu'avec une ceinture de sécurité utilisée seule lorsqu'ils circulent dans un véhicule, au moins jusqu'à l'âge de huit ans inclusivement (Arbogast et collab., 2009; Durbin, Elliott et Winston, 2003). Fait à noter, aucune étude épidémiologique de ce type n'a été menée auprès d'enfants âgés de neuf ans ou plus, ce qui explique l'absence de donnée sur l'efficacité des sièges d'appoint par rapport à la ceinture de sécurité utilisée seule pour ce groupe d'âge. Par contre, plusieurs études cliniques portant sur des cas d'enfants blessés lors d'une collision rapportent que la ceinture de sécurité peut être une cause de blessures graves chez les enfants, incluant ceux âgés de neuf ans ou plus, en raison d'un mauvais ajustement du baudrier au niveau de l'épaule ou de la ceinture abdominale au niveau des hanches (Louman-Gardiner et collab., 2008).

Globalement, ces données suggèrent que, pour leur sécurité, tous les enfants mesurant moins de 145 cm devraient être installés dans un siège d'appoint lorsqu'ils circulent dans un véhicule motorisé. Or, sachant d'une part que la taille de 145 cm est rarement atteinte avant l'âge de neuf ans et, d'autre part, que la mesure proposée dans le projet de loi n° 165 rendrait obligatoire le siège d'appoint uniquement pour les enfants ayant moins de neuf ans, il en ressort que cette mesure permettrait à la plupart des enfants de ne plus utiliser un siège d'appoint avant d'avoir atteint la taille de 145 cm. Bien que cela constitue une amélioration par rapport à la situation actuelle (le siège d'appoint étant obligatoire en moyenne jusqu'à l'âge de six ans et demi), pour protéger un plus grand nombre d'enfants, il faudrait enlever le critère d'âge de la mesure proposée ou à tout le moins élever la limite d'âge au-delà de neuf ans. Plus cette limite d'âge se rapprochera de douze ans et plus, plus grand sera le nombre d'enfants mieux protégés.

L'INSPQ recommande, afin de protéger un plus grand nombre d'enfants :

12. de modifier l'article 96 dans le projet de loi n° 165 en éliminant le critère de l'âge pour ne retenir que celui de la taille avec une limite fixée à 145 cm ou d'opter, si le critère d'âge est retenu, pour une limite d'âge supérieure à neuf ans afin de protéger un plus grand nombre d'enfants;
13. d'informer la population qu'il est plus sécuritaire d'installer un enfant avec un siège d'appoint tant que celui-ci n'a pas atteint la taille requise pour être installé correctement avec une ceinture de sécurité utilisée seule.

Conclusion

Le projet de loi n° 165 introduit de nouvelles dispositions susceptibles de participer à l'amélioration du bilan routier. Si l'INSPQ accueille favorablement l'ensemble des mesures analysées dans le présent mémoire, il semble par ailleurs souhaitable de les bonifier afin d'étendre leur portée par rapport à la clientèle ciblée, de favoriser leur application ou leur efficacité et d'informer la population sur les risques associés aux comportements qu'elles visent. De plus, l'INSPQ recommande d'ajouter au projet de loi n° 165 l'abaissement du taux d'alcoolémie à 50 mg/100 ml. Cette mesure est reconnue efficace et elle est appliquée dans toutes les provinces canadiennes sauf au Québec.

L'INSPQ est d'avis que l'adoption de l'ensemble des mesures proposées dans le présent avis contribuerait à améliorer la sécurité des usagers de la route. En particulier, des gains significatifs sont susceptibles de survenir avec l'utilisation accrue des cinémomètres photographiques, des caméras de surveillance, des antidémarrateurs éthylométriques et des activités de renforcement réalisées par les policiers. Il importe toutefois de souligner que des gains additionnels importants sont possibles en rendant les infrastructures routières, cyclables et piétonnières plus sécuritaires et en diminuant la dépendance à l'automobile, des objectifs clés de la politique de mobilité durable à venir.

Bibliographie

- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (2011). *Policy Statement – Child Passenger Safety*, American Academy of Pediatrics.
- ANDENAES, J. (1975). « General prevention revisited: Research and policy implications », *The Journal of Criminal Law and Criminology*, vol. 66, n° 3, p. 338–365.
- ARBOGAST, K. B., J. S. JERMAKIAN, M. J. KALLAN et D. R. DURBIN (2009). « Effectiveness of Belt Positioning Booster Seats: An Updated Assessment », *Pediatrics*, p. 200909082.
- BÉGIN, C., E. BLAIS, A. COURVILLE, M. LAVOIE, P. MAURICE, R. MORIN et D. SERGERIE (2007). *Mémoire déposé à la Commission des transports et de l'environnement dans le cadre des consultations sur les projets de loi modifiant le Code de la sécurité routière et le Règlement sur les points d'inaptitude*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.
- BLAIS, E., F. BELLAVANCE, A. MARCIL et L. CARNIS (2015). « Effects of introducing an administrative .05% blood alcohol concentration limit on law enforcement patterns and alcohol-related collisions in Canada », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 82, p. 101–111.
- BLAIS, E., R. BOURBEAU, F. BELLAVANCE et M.-P. CLÉROUX-PERREAU (2015). « Évaluation par l'approche comparative. Comparaison des bilans routiers du Québec et de l'Ontario », dans G. Blanchard et L. Canis (dir.), *Évaluation des politiques de sécurité routière : méthodes, outils et limites*, Paris, L'Harmattan, p. 157-176.
- BLAIS, E. et L. CARNIS (2015). « Improving the safety effect of speed camera programs through innovations: Evidence from the French experience », *Journal of Safety Research*, vol. 55, p. 135–145.
- BLAIS, E. et B. DUPONT (2004). « L'impact des activités policières dans la dissuasion des comportements routiers déviants : une synthèse mondiale des évaluations », *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique*, vol. 57, n° 4, p. 456–479.
- BLAIS, E. et B. DUPONT (2005). « Assessing the Capability of Intensive Police Programmes to Prevent Severe Road Accidents A Systematic Review », *British Journal of Criminology*, vol. 45, n° 6, p. 914–937.
- BLAIS, E. et P. MAURICE (2010). *Réduction de la limite d'alcool permise dans le sang pour la conduite d'un véhicule automobile : avis scientifique*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.
- BLAIS, E. et M. OUMET (2005). « L'effet des interventions légales sur les accidents mortels et associés à la conduite avec facultés affaiblies au Québec entre 1980 et 2001 », *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, vol. 47, n° 3, p. 545–578.
- BLAIS, E. et D. SERGERIE (2007). *Avis de santé publique sur les effets du cellulaire au volant et recommandations*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.
- BLAIS, E., D. SERGERIE et P. MAURICE (sous presse). *Avis scientifique sur les effets de l'antidémarrreur éthylométrique sur la conduite avec les facultés affaiblies par l'alcool et recommandations*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.
- BRAULT, M. (1994). *Enquête pilote : relevés de vitesse sur les routes du Québec*, Québec, Société de l'assurance automobile du Québec.

BRAULT, M., C. DUSSAULT, J. BOUCHARD et A. LEMIRE (2004). « Le rôle de l'alcool et des autres drogues dans les accidents mortels de la route au Québec : Résultats finaux », dans *the Proceedings of The 17th conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, 17th conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*.

BRUNEAU, J.-F. et C. MORENCY (2016). *Évaluation du potentiel d'application d'une démarche « Code de la rue » pour le Québec et identification des enjeux et stratégies liés à sa mise en œuvre*, Montréal, Polytechnique Montréal.

BUNN, F., T. COLLIER, C. FROST, K. KER, I. ROBERTS, R. WENTZ (2003). « Area-wide traffic calming for preventing traffic related injuries », *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, n° 1, p. CD003110.

BUREAU DU CORONER DU QUÉBEC (2015). *Données tirées de l'analyse des dossiers de décès impliquant l'utilisation du cellulaire au volant au Québec de 2000 à 2013, obtenus suite à une demande spéciale*, Québec, Bureau du coroner du Québec.

BURIGUSA, G., M. LAVOIE et P. MAURICE (2011). *Sécurité des élèves du primaire lors des déplacements à pied et à vélo entre la maison et l'école au Québec*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.

CAIRD, J. K., K. A. JOHNSTON, C. R. WILLNESS, M. ASBRIDGE, P. STEEL (2014). « A meta-analysis of the effects of texting on driving », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 71, p. 311–318.

CARNIS, L. et E. BLAIS (2013). « An assessment of the safety effects of the French speed camera program », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 51, p. 301–309.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (2013). *Child Passenger Safety: Fact Sheet*, Centers for Disease Control and Prevention.

CENTRE SUISSE POUR LA CONSTRUCTION ADAPTÉE AUX HANDICAPÉS (2007). *Randabschlüsse: Trennung von Fussgängerbereich und Fahrbahn*, [en ligne], <https://begegnungszonen.ch/wp-content/uploads/2013/05/Hindernisfrei_Randabschl%C3%BCsse.pdf> (consulté le 24 janvier 2018).

CHEN, L. H., S. P. BAKER, E. R. BRAVER, G. LI (2000). « Carrying passengers as a risk factor for crashes fatal to 16- and 17-year-old drivers », *Journal of American Medical Association*, vol. 283, n° 12, p. 1578-1582.

CONSEIL FÉDÉRAL SUISSE (2002). *Ordonnance sur la signalisation routière*, [en ligne], <<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19790235/index.html#a22b>> (consulté le 24 janvier 2018).

COOK, J. L. et R. M. JONES (2011). « Texting and accessing the web while driving: traffic citations and crashes among young adult drivers », *Traffic injury prevention*, vol. 12, n° 6, p. 545–549.

DE WAARD, D., B. LEWIS-EVANS, B. JELIJS, O. TUCHA et K. BROOKHUIS (2014). « The effects of operating a touch screen smartphone and other common activities performed while bicycling on cycling behaviour », *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, vol. 22, p. 196–206.

DEE, T. S., D. C. GRABOWSKI, M. A. MORRISEY (2005). « Graduated driver licensing and teen traffic fatalities », *Journal of Health Economics*, vol. 24, n° 3, p. 571–589.

DURBIN, D. R., M. R. ELLIOTT et F. K. WINSTON (2003). « Belt-Positioning Booster Seats and Reduction in Risk of Injury among Children in Vehicle Crashes », *Journal of the American Medical Association*, vol. 289, n° 21, p. 2835–2840.

DUSSAULT, C. et P. LETENDRE (1999). « Graduated Licensing in Québec: The Search for Balance Between Mobility and Safety », dans G. Dionne, C. Laberge-Nadeau (dir.), *Automobile Insurance: Road Safety, New Drivers, Risks*, Springer, p. 195–200.

ELDER, R. W., R. VOAS, D. BEIRNESS, R. A. SHULTS, D. A. SLEET, J. L. NICHOLS, R. COMPTON et TASK FORCE ON COMMUNITY PREVENTIVE SERVICES (2011). « Effectiveness of ignition interlocks for preventing alcohol-impaired driving and alcohol-related crashes: a Community Guide systematic review », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 40, n° 3, p. 362–376.

ELVIK, R., T. VAA, A. HOYE et M. SORENSEN (2009). *The handbook of road safety measures*, Bingley, Emerald Group Publishing.

EWING, R. et E. DUMBAUGH (2009). « The Built Environment and Traffic Safety: A Review of Empirical Evidence », *Journal of Planning Literature*, vol. 23, n° 4, p. 347–367.

FELL, J. C., D. J. BEIRNESS, R. B. VOAS, G. S. SMITH, B. JONAH, J. C. MAXWELL, J. PRICE et J. HEDLUND (2016). « Can progress in reducing alcohol-impaired driving fatalities be resumed? Results of a workshop sponsored by the Transportation Research Board, Alcohol, Other Drugs, and Transportation Committee (ANB50) », *Traffic Injury Prevention*, vol. 17, n° 8, p. 771–781.

GAGNON, F. (2016). *Les rues à priorité piétonne*, Montréal, Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé.

GOLDENBELD, C., M. HOUTENBOS, E. EHLERS et D. DE WAARD (2012). « The use and risk of portable electronic devices while cycling among different age groups », *Journal of Safety Research*, vol. 43, n° 1, p. 1–8.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2016). *Excès de vitesse constaté par un cinémomètre photographique fixe : une preuve inadmissible et illégale. Résumé de décision : Québec (Directeur des poursuites criminelles et pénales) c. Bove, EYB 2016-273381*, Gouvernement du Québec.

HAGEN, R. E., E. J. MCCONNELL et R. L. WILLIAMS (1980). *Suspension and revocation effects on the DUI offender*, Sacramento, California Department of Motor Vehicles.

ICHIKAWA, M. et S. NAKAHARA (2008). « Japanese high school students' usage of mobile phones while cycling », *Traffic injury prevention*, vol. 9, n° 1, p. 42–47.

ISSAR, N. M., R. J. KADAKIA, J. M. TSAHAKIS, Z. T. YONEDA, M. K. SETHI, H. R. MIR, K. ARCHER, W. T. OBREMSKEY et A. A. JAHANGIR (2013). « The link between texting and motor vehicle collision frequency in the orthopaedic trauma population », *Journal of Injury and Violence Research*, vol. 5, n° 2, p. 95–100.

KLINICH, K. D., H. B. PRITZ, M. S. BEEBE, K. WELTY et R. W. BURTON (1994). *Study of older child restraint/booster seat fit and NASS injury analysis*, [en ligne], National Highway Traffic Safety Administration: Vehicle Research and Test Center, <<https://trid.trb.org/view/448800>> (consulté le 25 janvier 2018).

LABERGE-NADEAU, C., U. MAAG, F. BELLAVANCE, S. D. LAPIERRE, D. DESJARDINS, S. MESSIER et A. SAÏDI (2003). « Wireless telephones and the risk of road crashes », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 35, n° 5, p. 649–660.

LAVOIE, M., F. GAGNON, E. BLAIS et M. CHAPADOS (2017). *Des gains encore possibles en sécurité routière: perspective de santé publique : mémoire déposé à la Société de l'assurance automobile du Québec*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.

LIN, M.-L. et K. T. FEARN (2003). « The provisional license: nighttime and passenger restrictions - a literature review », *Journal of Safety Research*, vol. 34, n° 1, p. 51-61.

LOUMAN-GARDINER, K., K. MULPURI, A. PERDIOS, S. TREDWELL et P. A. CRIPTON (2008). « Pediatric lumbar Chance fractures in British Columbia: chart review and analysis of the use of shoulder restraints in MVAs », *Accident; Analysis and Prevention*, vol. 40, n° 4, p. 1424-1429.

MANN, R. E., S. MACDONALD, G. STODUTO, S. BONDY, B. JONAH et A. SHAIKH (2001). « The effects of introducing or lowering legal per se blood alcohol limits for », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 33, n° 5, p. 569-583.

MASTEN, S. V., R. D. FOSS et S. W. MARSHALL (2011). « GRaduated driver licensing and fatal crashes involving 16- to 19-year-old drivers », *Journal of American Medical Association*, vol. 306, n° 10, p. 1098-1103.

MCCARTT, A. T., L. L. GEARY et A. BERNING (2003). « Observational study of the extent of driving while suspended for alcohol impaired driving », *Injury Prevention*, vol. 9, n° 2, p. 133-137.

MERCIER MÉTHÉ, X. (2017). « La rue partagée : approche simple pour les villes multimodales de demain? », dans *Association québécoise des transports*, [en ligne], <<https://aqtr.com/association/actualites/rue-partagee-approche-simple-villes-multimodales-demain>> (consulté le 16 janvier 2018).

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (2015). *Gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain : Guide à l'intention des municipalités*, Québec, ministère des Transports du Québec.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (2016). *Cinémomètres photographiques et systèmes photographiques de contrôle de circulation aux feux rouges : rapport d'évaluation 2015*, Québec, ministère des Transports du Québec.

MOBILITÉ PIÉTONNE SUISSE (2017). « Zones de rencontre », dans *Mobilité piétonne Suisse*, [en ligne], <<https://zonederencontre.ch/>> (consulté le 24 janvier 2018).

MOSKOWITZ, H. et D. FIORENTINO (2000). *A Review of the Literature on the Effects of Low Doses of Alcohol on Driving-Related Skills*, [en ligne], Washington, D.C., National Highway Traffic Safety Administration, <<https://one.nhtsa.gov/people/injury/research/pub/Hs809028/Title.htm>> (consulté le 29 janvier 2018).

MOSKOWITZ, H. et C. D. ROBINSON (1988). *Effects of low doses of alcohol on driving-related skills: A review of the evidence*, Washington, DC, National Highway Traffic Safety Administration.

NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS (2014). « Bicycle Boulevards », dans *National Association of City Transportation Officials*, [en ligne], <<https://nacto.org/publication/urban-bikeway-design-guide/bicycle-boulevards/>> (consulté le 24 janvier 2018).

NATIONAL HIGHWAY TRAFFIC SAFETY ADMINISTRATION (2013). *Car Seats and Booster Basics: Our recommendations*, National Highway Traffic Safety Administration.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES et FORUM INTERNATIONAL DES TRANSPORTS (2015). *Le vélo, santé et sécurité : rapport de recherche*, Paris, Organisation de coopération et de développement économiques.

POIRIER, B., E. BLAIS et C. FAUBERT (2017). « Graduated driver licensing and differential deterrence: The effect of license type on intentions to violate road rules », *Accident, Analysis and Prevention*, vol. 110, p. 62-70.

PROMOTION DU VÉLO COMME MOYEN DE TRANSPORT AU QUOTIDIEN POUR TOUS (2011). *PRESTO Guide Politique Cyclable*.

ROSS, H. L. et P. GONZALES (1988). « Effects of license revocation on drunk-driving offenders », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 20, n° 5, p. 379-391.

RUSSELL, K. F., B. VANDERMEER et L. HARTLING (2011). « Graduated driver licensing for reducing motor vehicle crashes among young drivers », *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, n° 10, p. CD003300.

SERGERIE, D. (2005). *La vitesse au volant*, Québec, Institut national de santé publique du Québec.

SHOPE, J. T. (2007). « Graduated driver licensing: review of evaluation results since 2002 », *Journal of Safety Research*, vol. 38, n° 2, p. 165-175.

SHULTS, R. A., R. W. ELDER, D. A. SLEET, J. L. NICHOLS, M. O. ALAO, V. G. CARANDE-KULIS, S. ZAZA, D. M. SOSIN, R. S. THOMPSON et TASK FORCE ON COMMUNITY PREVENTIVE SERVICES (2001). « Reviews of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 21, n° 4 Suppl, p. 66-88.

SIMONS-MORTON, B., N. LERNER et J. SINGER (2005). « The observed effects of teenage passengers on the risky driving behavior of teenage drivers », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 37, n° 6, p. 973-982.

SIMONS-MORTON, B., M. C. OUMET, R. CHEN, S. G. KLAUER, S. E. LEE, J. WANG et T. A. DINGUS (2012). « Peer influence predicts speeding prevalence among teenage drivers », *Journal of Safety Research*, vol. 43, n° 5, p. 397-403.

SOCIÉTÉ CANADIENNE DE PÉDIATRIE (2008). *Le transport des nourrissons et des enfants dans les véhicules automobiles*, Société canadienne de pédiatrie.

SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC (2016a). *La sécurité routière : ça nous concerne tous! Document de consultation publique*, Québec, Société de l'assurance automobile du Québec.

SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC (2016b). *Bientôt conducteur d'un véhicule de promenade. Édition 2016*, Québec, Société de l'assurance automobile du Québec.

SOM RECHERCHES ET SONDAGES (2014). *Évaluation de la campagne textos 2014*. « Ne risquez pas votre vie pour un message banal », Montréal, SOM Recherches et sondages.

STAPLIN, L., K. KNOEBEL, T. FISCHER, D. GILFILLAN et D. GRIMM (1989). *Effectiveness of Current Sanctions Against Habitual Offenders. Final Report*, Harrisburg, Ketron Division of the Bionetics Corporation and Pennsylvania Department of Transportation.

TABLE QUÉBÉCOISE SUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE (2013). *Troisième rapport de recommandations : Pour des routes de plus en plus sécuritaires*, Québec, ministère des Transports du Québec.

TARDIF F. (2015). *Les infractions et les sanctions reliées à la conduite d'un véhicule routier*, Québec, Société de l'assurance automobile du Québec.

TERZANO, K. (2013). « Bicycling safety and distracted behavior in The Hague, the Netherlands », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 57, p. 87–90.

TRANSPORT CANADA (2013). *Protégeons nos enfants Phase 4 : Ceintures de sécurité*, Ottawa, Transport Canada.

VANLAAR, W., D. MAYHEW, K. MARCOUX, G. WETS, T. BRIJS et J. SHOPE (2009). « An evaluation of graduated driver licensing programs in North America using a meta-analytic approach », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 41, n° 5, p. 1104–1111.

VÉZINA, L. (2002). « The Quebec alcohol ignition interlock program: impact on recidivism and crashes », dans *The 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*, Montréal.

VICTOR, T., M. DOZZA, J. BÄRGMAN, C.-N. BODA, J. A. ENGSTRÖM et G. M. MARKKULA (2014). *Analysis of naturalistic driving study data: Safer glances, driver inattention, and crash risk*, Gothenburg, Chalmers University of Technology.

WILLIAMS, A. F. (2003). « Teenage drivers: patterns of risk », *Journal of Safety Research*, vol. 34, n° 1, p. 5–15.

WILLIAMS, A. F. (2007). « Contribution of the components of graduated licensing to crash reductions », *Journal of Safety Research*, vol. 38, n° 2, p. 177–184.

WILLIAMS, A. F. et R. A. SHULTS (2010). « Graduated driver licensing research, 2007–present: a review and commentary », *Journal of Safety Research*, vol. 41, n° 2, p. 77–84.

WILLIS, C., S. LYBRAND et N. BELLAMY (2004). « Alcohol ignition interlock programmes for reducing drink driving recidivism », *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, n° 4, p. CD004168.

WILSON, C., C. WILLIS, J. K. HENDRIKZ, R. LE BROUQUE et N. BELLAMY (2010). « Speed cameras for the prevention of road traffic injuries and deaths », *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, n° 10, p. CD004607.

ZADOR, P. L., S. A. KRAWCHUK et R. B. VOAS (2000). « Alcohol-related relative risk of driver fatalities and driver involvement in fatal crashes in relation to driver age and gender: an update using 1996 data », *Journal of Studies on Alcohol*, vol. 61, n° 3, p. 387–395.

www.inspq.qc.ca