



SÉCURITÉ DES VÉHICULES

ÉTAT DE LA SITUATION

La plupart des classes de véhicules sont visées par les normes de sécurité de Transports Canada. D'autres moyens de transport n'ont pas à répondre à des normes fédérales. C'est le cas des vélos, des trottinettes, des appareils de transport personnel motorisés, comme le gyropode (*Segway*) ou la trottinette motorisée, des aides à la mobilité motorisées, comme le fauteuil roulant motorisé, le triporteur ou le quadriporteur.

Depuis l'adoption de la Loi sur la sécurité automobile du Canada, en 1971, les normes de construction des véhicules n'ont cessé de se resserrer afin d'améliorer la protection des occupants en cas de collision. Plusieurs éléments en lien avec la sécurité des occupants ont été incorporés aux véhicules, par exemple :

- les zones d'absorption des chocs;
- les ceintures de sécurité avec baudrier;
- les coussins gonflables frontaux, puis latéraux;
- le système de freinage antiblocage (ABS);
- le système de contrôle de la stabilité (ESC).

En plus des exigences minimales de la réglementation, certains constructeurs automobiles offrent aujourd'hui d'autres fonctionnalités attrayantes bénéfiques pour la sécurité : régulateurs de vitesse adaptatifs, freinage automatisé, avertisseurs et correcteurs de changement de voie, systèmes d'alerte de collision, caméras de recul, etc. Cependant, d'autres équipements d'aide à la navigation, comme des écrans ou des GPS, qui donnent de l'information sur l'état ou la position du véhicule, peuvent également représenter une source de distraction.

NORMES DE CONSTRUCTION

Sous l'autorité de Transports Canada, les normes de construction¹ diffèrent d'une classe de véhicule à l'autre :

- les voitures, les camionnettes (*pick-up*) et les véhicules utilitaires sport doivent être conformes à un plus grand nombre de normes de sécurité que les camions, les autobus, les motocyclettes ou les véhicules à basse vitesse;
- les normes ne s'appliquent qu'aux véhicules neufs commercialisés au Canada et aux véhicules importés de moins de 15 ans;
- la vérification de la conformité à certaines de ces normes exige la tenue d'essais destructifs, comme l'essai de collision, tandis que d'autres normes n'exigent que de simples mesures, par exemple la distance de freinage.

¹ Ce ne sont pas tous les types de véhicule qui sont visés par ces normes.

Parmi les véhicules qui n'ont pas à se conformer aux normes de construction de Transports Canada, figurent les véhicules importés de plus de 15 ans et ceux de fabrication artisanale. Ces derniers offrent une protection inférieure à leurs occupants en cas de collision, en raison de l'absence de systèmes tels les coussins gonflables, l'ABS ou encore l'ESC.

ÂGE DES VÉHICULES

Au Québec, l'âge moyen du parc automobile (automobiles et camions légers) est d'environ 7 ans, alors qu'environ 20 % des véhicules sont âgés de plus de 10 ans. Malgré le vieillissement du parc, les déficiences mécaniques seraient en cause dans moins de 6 % des accidents.

LA MODIFICATION, LA RECONSTRUCTION ET LA VÉRIFICATION MÉCANIQUE DES VÉHICULES

Au Québec, le Code de la sécurité routière autorise la modification des véhicules. Par contre, seulement les modifications qui diminuent la stabilité ou le freinage doivent être approuvées par la Société de l'assurance automobile du Québec. Il y a là un enjeu de sécurité, puisque des véhicules modifiés pourraient ne plus être conformes aux normes de Transports Canada.

Par ailleurs, avec la complexification des technologies utilisées dans les véhicules, la présence accrue de capteurs et de contrôles électroniques et l'arrivée de nouveaux matériaux spécialisés (ex. : aciers ultra-haute résistance, aluminium, colles, mousses structurelles), la réparation des véhicules gravement accidentés se complexifie. De plus, les grands constructeurs automobiles ne rendent pas toujours accessibles aux carrossiers les procédures de réparation et l'équipement nécessaires. L'expertise technique et la vérification mécanique ne permettent généralement pas non plus de s'assurer du respect des procédures ainsi que de la qualité et de la conformité des réparations, ce qui augmente le risque de trouver sur les routes des véhicules non conformes, et donc moins sécuritaires.

AILLEURS DANS LE MONDE

La majorité des grands constructeurs automobiles et des entreprises de hautes technologies sont engagés dans le développement, d'ici 2020, de véhicules munis d'un système de conduite automatisée fonctionnant à divers degrés d'automatisation. Au degré le plus élevé, le système commande toutes les tâches de conduite.

Puisqu'on évalue que, dans environ 80 % des accidents, le facteur humain est en cause, ces véhicules présentent un grand potentiel d'amélioration de la sécurité routière. Cependant, les enjeux sont nombreux, et il y a encore plusieurs étapes à franchir avant qu'ils circulent sur les routes. Partout dans le monde, les autorités publiques doivent évaluer la sécurité de ces véhicules, établir les règles de leur circulation et encadrer les technologies utilisées.

La National Highway Traffic Safety Administration a conseillé aux États américains de ne pas permettre l'utilisation des véhicules autonomes sur les routes, sauf dans le cas d'essais routiers. Certains États, comme la Californie, le Nevada et la Floride, ont adopté des législations qui vont dans ce sens et qui encadrent les essais routiers effectués par des constructeurs qui en font la demande. Au Canada, l'Ontario lançait en janvier 2016 un projet pilote en vue de la mise à l'essai de véhicules automatisés sur ses routes.



PISTES DE RÉFLEXION

Lorsqu'il est question de la sécurité des véhicules, que devons-nous faire de façon concrète pour poursuivre l'amélioration du bilan routier au Québec?

Les véhicules autonomes pourraient présenter un grand potentiel d'amélioration de la sécurité routière. Comment devrait-on se préparer à l'arrivée de tels véhicules au Québec?