Transports Canada Transport Canada

TP 14808F

RAPPORT SOMMAIRE

ÉVALUATION DE L'IMPOSITION AU CANADA D'UNE EXIGENCE CONSISTANT À ÉQUIPER LES CAMIONS LOURDS D'UN LIMITEUR DE VITESSE

Au nom des conseils des sous-ministres / ministres responsables des transports et de la sécurité routière

Juillet 2008

TC 1002759

Canada

Déni de responsabilité

Le présent rapport résume des études réalisées par des experts-conseils et autres évaluations portant sur l'obligation d'équiper les camions lourds d'un limiteur de vitesse au Canada et ne reflète pas nécessairement les opinions de Transports Canada ou des conseils des sous-ministres / ministres responsables des transports et de la sécurité routière.

Préparé par :
Andrew Spoerri
(avec la collaboration de Pierre Thiffault et Jennifer Ulmer)
Division des transporteurs routiers
Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation automobile
Transports Canada

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE ……..4

1. **CHAPITRE UN – INTRODUCTION**

1.1. **INTRODUCTION 15**

1.2. **STRUCTURE DU RAPPORT 15**

1.3. **OBJET DU RAPPORT 15**

1.4. **TOILE DE FOND 16**

1.5. **CONTEXTE 17**

1.6. **MISE EN ŒUVRE 18**

2. **CHAPITRE DEUX – TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

2.1. **DOCUMENT DE TRAVAIL 20**

2.2. **ÉVALUATION DES RÉPERCUSSIONS SUR LA SÉCURITÉ 20**

2.3. **PLAN DE TRAVAIL CONCERNANT LES LIMITEURS DE VITESSE 21**

3. **CHAPITRE TROIS – SOMMAIRE DES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE ET DE L'ANALYSE SUR LES LIMITEURS DE VITESSE**

3.1. **RÉPERCUSSIONS DE L'OBLIGATION D'ACTIVER LES LIMITEURS DE VITESSE SUR LA SÉCURITÉ 23**

3.2. **ÉVALUATION DES RÉPERCUSSIONS SUR LE COMMERCE ET LA COMPÉTITIVITÉ 27**

3.3. **AVANTAGES DES LIMITEURS DE VITESSE POUR L'ENVIRONNEMENT 35**

3.4. **ÉTUDE DE CAS 38**

3.5. **ÉVALUATION INTERNATIONALE 43**

3.6. **ÉVALUATION DES CONSIDÉRATIONS TECHNIQUES 48**

CHAPITRE QUATRE - CONCLUSIONS ……52

SOMMAIRE

Analyse raisonnée

À la fin de 2005, l'Alliance canadienne du camionnage (ACC) a fait appel aux gouvernements fédéral et provinciaux pour mandater l'activation des limiteurs de vitesse sur tous les camions lourds qui voyagent ou qui entrent au Canada, afin que ceux-ci ne circulent pas à plus de 105 kilomètres à l'heure (km/h).

Lors de sa rencontre de septembre 2006, le Conseil des sous-ministres responsables des transports et de la sécurité routière (CSMRTSR) a étudié un document de travail concernant les limiteurs de vitesse installés sur des camions exploités au Canada, lequel soulignait les premiers avantages en matière d'environnement et de sécurité que pourrait offrir un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse. Cependant, on a également souligné qu'il est nécessaire d'approfondir les analyses en ce qui concerne les répercussions nationales d'un tel mandat. Les sous-ministres, suivis des ministres, ont discuté de la question et ont convenu de travailler ensemble à l'évaluation des questions non résolues. Transports Canada (TC) a offert de diriger ces efforts avec l'aide de plusieurs provinces et territoires.

La question que pose un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse dans le contexte canadien est complexe. C'est la première fois que l'on entreprend une évaluation approfondie et impartiale des répercussions possibles d'une telle obligation dans le contexte canadien, particulièrement en ce qui a trait aux répercussions sur la sécurité routière et l'économie. Il mérite d'être noté que, d'après l'examen de TC, il s'agit de la première fois qu'une étude holistique et multidimensionnelle des répercussions nationales éventuelles d'un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse est réalisée au Canada ou ailleurs dans le monde.

Grâce à la contribution du comité directeur fédéral-provincial, TC a demandé de nombreuses études et évaluations en 2007 afin de revoir les répercussions que pourrait avoir une obligation nationale d'équiper les camions lourds d'un limiteur de vitesse sur les plans de la sécurité, de l'environnement, de l'économie et des activités. Le présent rapport, lequel contient une synthèse des principaux résultats de ces études et évaluations, a pour objectif d'informer les gouvernements canadiens provinciaux et territoriaux des aspects clés des limiteurs de vitesse pour les camions lourds.

L'analyse réalisée tombe à point puisque deux provinces canadiennes (l'Ontario et le Québec) ont déjà adopté des mesures législatives concernant l'activation des limiteurs de vitesse. En outre, les associations américaines de camionnage ont déposé une pétition devant le gouvernement des États-Unis en ce qui concerne un mandat national obligeant l'activation des limiteurs de vitesse. Les études et les évaluations, résumées ci-dessous, portent sur les points suivants : les éventuelles répercussions sur la sécurité routière de l'activation des limiteurs de vitesse par une modélisation de la circulation; les répercussions sur le commerce et la compétitivité; les avantages pour l'environnement grâce aux économies de carburant et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre; l'expérience des transporteurs qui se sont vus imposer l'activation du limiteur de vitesse

analysée dans une étude de cas; l'expérience des autres pays relativement aux mesures législatives concernant l'activation des limiteurs de vitesse; et les considérations techniques.

Aperçu de l'utilisation des limiteurs de vitesse

Avant de résumer les résultats des études et des évaluations, cette section présente un aperçu de l'utilisation des limiteurs de vitesse par les camions lourds en Amérique du Nord.

Les limiteurs de vitesse permettent de limiter électroniquement la vitesse de croisière maximale. Il s'agit d'un équipement standard installé sur la plupart des camions lourds fabriqués depuis le début des années 1990.

Or, ces camions sont dotés du matériel nécessaire que l'acheteur est libre d'activer ou non. L'activation des limiteurs de vitesse à l'aide du module de commande électronique (MCE) du camion est relativement simple, mais elle nécessite le logiciel du fabricant ainsi que le mot de passe.

Le thème qui revient dans ces travaux est que les limiteurs de vitesse sont déjà largement intégrés à l'industrie du transport routier au Canada et aux États-Unis. Pour de nombreux parcs de camions, il s'agit simplement d'un geste sensé que d'activer les limiteurs de vitesse sur la plupart de leurs camions, sinon tous. Plus le parc est important, plus la probabilité que les limiteurs de vitesse soient activés est grande. Certains exploitants de parc exigent également des propriétaires exploitants (camionneurs sous-traitants) qu'ils activent leur limiteur de vitesse; s'ils ne le font pas, ils doivent respecter la politique de l'entreprise en matière de vitesse. Bien que les plus petits parcs soient moins susceptibles d'activer leurs limiteurs de vitesse, la plupart des exploitants respectent une politique en matière de vitesse afin de réduire les coûts liés au carburant.

On estime qu'au moins 60 % des parcs de camions lourds en Amérique du Nord utilisent des limiteurs de vitesse. Au fur et à mesure que les grands parcs sont plus susceptibles de voir leurs limiteurs de vitesse activés, le pourcentage de camions qui sont soumis à ce type d'obligation est plus élevé, soit environ 77 %. Alors que le réglage des limiteurs de vitesse au Canada varie entre 100 et 112 kilomètres à l'heure (km/h), les réglages pour les parcs américains peuvent être un peu plus élevés afin de tenir compte des limites de vitesse supérieures dans certains États. En moyenne, dans les parcs canadiens et américains, les limiteurs de vitesse sont réglés à 105 km/h. Les principales raisons citées concernant l'utilisation de limiteurs de vitesse comprennent la réduction de la vitesse maximale du véhicule, la réduction du risque d'accidents et l'augmentation des économies de carburant. Les principales raisons de ne pas utiliser un tel dispositif comprennent les écarts de vitesse entre les voitures et les camions, l'impossibilité de dépasser d'autres véhicules et le refus des conducteurs indépendants de l'entreprise à se conformer à ces règles.

Répercussions de l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur la sécurité

Cette étude consiste en une évaluation des répercussions sur la sécurité d'un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse à l'aide d'un modèle de simulation de la circulation qui estime le potentiel d'accident et la façon dont celui-ci pourrait être touché par différentes conditions routières et de trafic.

Plusieurs scénarios routiers sont modélisés dans cette étude : les segments de bretelles d'accès, les segments de bretelles de sortie, les segments de bretelles combinées et les segments d'autoroute en ligne droite. Une étude de cas portant sur une section droite d'une autoroute canadienne, le long de l'autoroute Queensway Express Way (QEW) dans la région métropolitaine de Toronto, a également été réalisée. Chaque scénario est modélisé à l'aide de caractéristiques expérimentales liées à la circulation, comme : la variation des volumes de circulation et des coefficients camion dans le flux de trafic; les taux de conformité aux limiteurs de vitesse; et plusieurs réglages maximums des limiteurs de vitesse.

Les scénarios de circulation pertinents sur lesquels se penche cette étude sont les suivants :

- Volume de circulation élevé (2 000 véhicules à l'heure par voie) et faible (500 véhicules à l'heure par voie) sur l'autoroute.
- Pourcentage élevé (15) et faible (2,5) de camions dans le flux de trafic
- Taux de conformité à l'activation obligatoire des limiteurs de vitesse sur les camions (75 %, 100 %)
- Application non mandatée du limiteur de vitesse (35 % pour la population de camions dont le limiteur est réglé à 105 km/h)
- Réglage maximum du limiteur de vitesse : 110, 105, 100, 90 et 80 km/h.

Un indice probable de collision (IPC) a été utilisé afin d'évaluer les répercussions sur la sécurité puisque cet indice permet de capter le différentiel de vitesse, la distance entre les véhicules et les capacités de freinage des véhicules/conducteurs. L'IPC permet de distinguer les interactions dangereuses entre les véhicules susceptibles d'entraîner une collision.

Les principaux résultats de cette étude sont :

- L'introduction de limiteurs de vitesse réglés à 105 km/h augmente la sécurité dans les situations où la circulation n'est pas dense pour toutes les configurations géométriques envisagées, particulièrement sur les tronçons de routes droites. Si la vitesse maximale est réglée à 110 km/h, les gains sur le plan de la sécurité de l'introduction de limiteurs de vitesse deviennent moins évidents. Les gains maximaux en matière de sécurité ont été obtenus lorsque la vitesse maximum à laquelle était réglé le limiteur de vitesse était de 90 km/h dans les situations étudiées où il n'y a pas de congestion.

- Au fur et à mesure que le volume de circulation et que le coefficient camion dans le flux de trafic augmentent, les gains sur le plan de la sécurité associés à l'activation

obligatoire des limiteurs de vitesse à 105 km/h deviennent moins évidents. Au fur et à mesure que le volume est réglé à un niveau s'approchant de la capacité maximum (2 000 véhicules à l'heure par voie - v/h/v), plus d'interactions entre les véhicules sont prévues, ce qui pourrait entraîner une diminution de la sécurité, particulièrement sur les tronçons ou il y a davantage d'activité en raison de voies convergentes ou de changements de voie (comme sur les bretelles d'accès et de sortie). Dans ces cas, l'introduction d'une obligation d'activer les limiteurs de vitesse pour les camions pourrait réellement réduire le niveau de sécurité par rapport à une situation où l'activation ne serait pas obligatoire.

- Au fur et à mesure que la conformité augmente, on observe une faible augmentation correspondante de la sécurité en ce qui concerne l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse. Il est également important de noter qu'au fur et à mesure que le volume et le coefficient camion augmentent, les gains sur le plan de la sécurité associés à la conformité totale sont neutralisés par la turbulence accrue causée par un volume et un coefficient camion plus élevés.

- L'étude de cas de la QEW confirme les conclusions obtenues dans le cadre de l'analyse de sensibilité de différents scénarios de trafic et de stratégies de contrôle de la vitesse. Lorsque le limiteur de vitesse est réglé à 105 km/h, son activation génère d'importants gains en matière de sécurité dans le cas de l'étude de cas sur les corridors d'autoroute par rapport au cas de référence (activation non obligatoire des limiteurs de vitesse). Au total, 30 simulations ont été exécutées et dans 21 cas, l'activation des limiteurs de vitesse a généré des gains positifs sur le plan de la sécurité.

À la suite des travaux de modélisation entrepris, une enquête superficielle des répercussions des limiteurs de vitesse sur la sécurité concernant les routes rurales à deux voies a été menée, laquelle était appuyée sur des études précédentes auxquelles on a ajouté une analyse des profils de vitesse des gros camions de l'Alberta et de la Saskatchewan et un examen des politiques provinciales et territoriales sur le réglage des limites de vitesse sur les autoroutes. Les résultats ont démontré ce qui suit :

- Les limites de vitesse types sur les routes rurales à deux voies à chaussée unique varient de 80 à 90 km/h, mais les vitesses affichées sur les autoroutes sont de 100 km/h.
- Les données concernant plusieurs autoroutes à deux voies à chaussée unique en Alberta et en Saskatchewan où la limite de vitesse est de 100 km/h démontraient qu'environ 40 % des camionneurs atteignent des vitesses dépassant les 105 km/h sur ces routes. Cela a des répercussions sur la sécurité en ce qui concerne les limiteurs de vitesse des camions réglés à 105 km/h, particulièrement en regard de la possibilité de manœuvres de dépassement non sécuritaires.

- La possibilité que le nombre de manœuvres de dépassement non sécuritaires augmente constitue un défi particulier sur le plan de la sécurité si les camions sont assujettis à l'obligation d'activer leur limiteur de vitesse sur les routes à deux voies à chaussée unique. D'autres études sur cette situation sont nécessaires pour qu'un

énoncé plus définitif soit fait concernant les répercussions des limiteurs de vitesse sur la sécurité pour ce type de route.

Évaluation des répercussions sur le commerce et la compétitivité

Cette étude consiste en une évaluation des effets possibles sur le commerce et la compétitivité que pourrait avoir un mandat obligeant l'activation de limiteurs de vitesse, et ce, selon deux scénarios : (1) la mise en œuvre du mandat en Ontario et au Québec seulement et (2) la mise en œuvre du mandat à l'échelle nationale. Conformément aux deux scénarios, tous les camions lourds exploités sur le territoire où la vitesse est limitée doivent être dotés de limiteurs de vitesse électroniquement activés à 105 km/h. Cette étude envisage également les répercussions économiques possibles sur le secteur du transport routier et les questions relatives à la compétitivité de l'industrie en fonction des territoires où sont appliqués des mandats obligeant l'activation des limiteurs de vitesse et des territoires où ce n'est pas le cas.

L'analyse est largement fondée sur plusieurs sondages réalisés concernant les limiteurs de vitesse ainsi que sur un sondage mené par l'équipe de projet sur les entreprises de camionnage au Canada et aux États-Unis.

On conclut dans cette étude que la mise en œuvre d'un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse à 105 km/h dans ce scénario entraînerait probablement très peu de problèmes sur le plan de la compétitivité. Cependant, les exploitants de plus petits parcs et les propriétaires exploitants qui croient que la sécurité pourrait être compromise pourraient éviter d'exploiter leur commerce dans ces territoires où la vitesse est limitée[1].

D'après les résultats du sondage, la plupart des marchandises transportées en Amérique du Nord par de grands parcs circulent dans des camions dont la vitesse est limitée à environ 105 km/h. En ce qui concerne les parcs dont la vitesse est déjà limitée, ou qui circulent en deçà de cette vitesse, on n'observerait aucune répercussion sur le plan de la concurrence si un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse était mis en œuvre. Les parcs canadiens qui circulent entre 106 et 110 km/h pourraient être exploités selon un mandat obligeant une vitesse maximale de 105 km/h sans trop de difficulté. En outre, les parcs qui circulent à des vitesses plus élevées ou dont le limiteur de vitesse n'est pas activé, ont observé qu'ils circulent généralement à 105 km/h ou moins afin d'économiser sur les coûts de carburant.

D'après les deux scénarios, les répercussions sur les plus grands parcs basés aux États-Unis seront probablement minimes puisque la plupart respectent une limite de vitesse maximale de 105 km/h. En contrepartie, les propriétaires exploitants étaient préoccupés par une telle limite. De nombreux propriétaires exploitants qui sont en activité dans les États américains où les limites de vitesse sont plus élevées croient que la sécurité pourrait être compromise si l'on augmente les interactions entre les voitures et les camions (capacité moindre de dépasser et augmentation des écarts de vitesse). La plupart des

[1] Plusieurs propriétaires exploitants travaillent pour des grands parcs qui ont des politiques de contrôle de la vitesse en place.

propriétaires exploitants basés aux États-Unis qui ont été interrogés ont souligné qu'ils cesseraient leurs activités au Canada en raison de ces préoccupations en matière de sécurité.

En vertu d'un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse en Ontario et au Québec, une plus grande portion de l'industrie du transport routier basée dans le Canada atlantique serait touchée par rapport aux parcs de l'Ouest du Canada. On estime qu'environ 30 % des camions lourds du Canada atlantique sont exploités en Ontario et au Québec et que ceux-ci pourraient être touchés. Cependant, de nombreux grands parcs sont déjà dotés de limiteurs de vitesse réglés à 105 km/h. D'après des modèles semblables de circulation des camions (p. ex. l'exploitation en Ontario et au Québec), on estime que 10 % du parc de camions lourds de l'Ouest du Canada serait touché par un tel mandat. Tout comme les propriétaires exploitants basés aux États-Unis, les propriétaires exploitants de l'Ouest du Canada indiquent qu'ils éviteraient de circuler en Ontario et au Québec.

D'un point de vue économique, la principale répercussion qu'aurait un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse sur l'industrie du transport routier serait des économies de carburant et une réduction d'autres coûts liés à l'exploitation des véhicules. D'après des économies de carburant annuelles estimées de 228 millions de litres (étude sur les avantages pour l'environnement), un mandat national obligeant l'activation des limiteurs de vitesse pourrait permettre à l'industrie du transport routier d'économiser jusqu'à 200 millions de dollars chaque année. En outre, les expéditeurs seraient probablement très peu touchés puisque la plupart des cargaisons sont déjà transportées par des parcs dont les limiteurs de vitesse sont réglés à 105 km/h ou moins. Une analyse des coûts a également été effectuée afin d'illustrer la relation possible entre les avantages sur le plan de la productivité et l'augmentation des coûts. Les résultats ont démontré qu'une augmentation des coûts en carburant associée à des vitesses supérieures à 105 km/h est plus importante que tout gain en productivité.

Les propriétaires exploitants interrogés ont affirmé que les parcs dotés de limiteurs de vitesse activés seraient désavantagés au moment de recruter des conducteurs. La plupart des gestionnaires de grands et de petits parcs ne partagent pas cette opinion; ceux-ci soulignent que les conducteurs tiennent compte de la rémunération globale, par exemple, le taux par mille, la qualité de l'équipement et les avantages sociaux. Ils étaient d'avis que l'absence d'une politique sur l'activation des limiteurs de vitesse ne constituerait pas une mesure incitative quant au recrutement des conducteurs et de maintien des effectifs.

TC a également demandé que la Direction générale du droit commercial du ministère de la Justice évalue les répercussions sur les ententes commerciales. L'avocat du ministère de la Justice a conclu que tout mandat national proposé obligeant l'activation de limiteurs de vitesse serait généralement conforme aux obligations du Canada en matière de droit commercial international et l'on considère comme minime la possibilité que d'importantes difficultés se posent.

Étude sur les avantages pour l'environnement

Cette étude consiste en une évaluation des éventuelles économies nationales de carburant diesel et des réductions de gaz à effet de serre (GES) correspondantes que pourrait entraîner la mise en œuvre d'un mandat national obligeant l'activation des limiteurs de vitesse. On y trouve une mise à jour des estimations préliminaires figurant dans le document de travail de 2006 portant sur les limiteurs de vitesse pour les camions exploités au Canada, mise à jour fondée sur une répartition plus détaillée de la vitesse des camions ainsi que sur des données relatives au volume de marchandises acheminées par camion obtenues auprès des provinces et des territoires.

Les données sur le volume annuel de marchandises acheminées par camion sur les autoroutes provinciales où les limites de vitesse affichées sont de 100 et 110 km/h ont été recueillies dans divers lieux de collecte de données et comparées aux données provinciales sur la répartition de la vitesse afin d'obtenir le nombre total annuel approximatif de camions qui circulent à une vitesse supérieure à 105 km/h. À l'échelle nationale, on a observé qu'environ 62 % des camions lourds voyagent à 105 km/h ou moins, 23 % se situent entre 105 et 110 km/h et 15 % circulent à 110 km/h ou plus.

La Colombie-Britannique et le Manitoba représentent la proportion la plus faible de camions qui pourraient être touchés par une obligation d'activer les limiteurs de vitesse, avec seulement 3 % et 25 % respectivement des véhicules circulant au-delà de 105 km/h. En Alberta (où la limite de vitesse est de 110 km/h) et en Ontario (où la limite de vitesse est de 100 km/h), on a observé la proportion la plus élevée de camions qui pourraient être touchés par une telle obligation, les pourcentages étant de 55 % et 59 % respectivement. La plupart des autres emplacements pourraient voir de 35 à 50 % de leurs camions touchés par une telle obligation.

Un mandat national pourrait entraîner des économies de carburant de 228,6 millions de litres pour un véhicule routier carburant au diesel. Ces chiffres représentent 1,4 % de la consommation totale de diesel par les véhicules routiers en 2006. On estime que les émissions annuelles de GES seront réduites de 0,64 mégatonne. Ensemble, l'Ontario et le Québec compteraient pour 64 % des économies nationales estimées.

Des estimations d'économies annuelles de carburant de 228,6 millions de litres, trois provinces – Ontario, Québec, Alberta – compteraient pour 83 % des économies.

Étude de cas

Une étude de cas a été réalisée afin d'enquêter sur les avantages réels de l'utilisation de limiteurs de vitesse par les transporteurs et l'expérience qu'ils en ont. Deux importants transporteurs ont participé, une entreprise de location de camions et une entreprise privée. Ensemble, ces transporteurs exploitent environ 400 véhicules. Pour des raisons de confidentialité, les transporteurs qui ont participé à l'étude ne peuvent être nommés. Nous avons tenté d'inclure un propriétaire exploitant, mais nous n'avons pu obtenir sa participation en deçà de l'échéancier du projet.

L'étude a permis de recueillir auprès des transporteurs des renseignements quantitatifs et qualitatifs axés sur la sécurité et les économies liées aux coûts opérationnels. On a indiqué qu'un meilleur rendement du carburant et une sécurité accrue constituaient la motivation derrière l'introduction de limiteurs de vitesse pour les deux entreprises et que ces politiques étaient en place depuis au moins 20 ans. Bien qu'il n'ait pas été possible de recueillir des données à la fois pour la période qui a précédé la mise en œuvre des limiteurs de vitesse et la période qui a suivi cette mise en œuvre, les deux transporteurs étaient d'avis que les politiques de contrôle de la vitesse avaient eu des répercussions considérables sur la réduction de la consommation de carburant par les parcs. Ils ont également signalé que les coûts d'entretien étaient limités puisque leurs véhicules circulaient à des vitesses réduites.

Même si les conducteurs interrogés ont exprimé certaines préoccupations relativement à la conduite de camions dotés de limiteurs de vitesse, dans l'ensemble ils ne croyaient pas que les politiques sur le contrôle de la vitesse appliquées au sein de l'entreprise pour laquelle ils travaillent avaient soulevé des questions importantes sur le plan opérationnel ou de la sécurité. Chaque transporteur avait d'abord vécu une certaine tension en ce qui concerne l'acceptation des limiteurs de vitesse par les conducteurs. Cependant, dans l'ensemble, les conducteurs ont accepté les contrôles sur la vitesse et ont exprimé être satisfaits au travail.

L'étude a également révélé que les deux parcs n'avaient perçu aucun inconvénient sur le plan commercial par rapport à leurs compétiteurs à la suite de l'application de leur politique sur le contrôle de la vitesse et qu'en réalité, leur politique appuyait leur capacité de maintenir un effectif de bons conducteurs.

Sur le plan de la sécurité, les deux exploitants de parcs étaient d'avis que les vitesses plus basses avaient généré un meilleur dossier en matière de sécurité. D'après les données sur les collisions examinées, rien n'indique que les limiteurs de vitesse contribuent à l'occurrence de collisions. En réalité, aucune collision arrière, associée au respect d'une politique sur le contrôle de la vitesse, entre un autre véhicule et l'un de leurs camions à une vitesse d'autoroute n'a été signalée.

Évaluation internationale

Une évaluation a été effectuée afin d'en apprendre des expériences de trois pays – Australie, Royaume-Uni et Suède – lesquels ont mis en place des mesures législatives

concernant l'activation de limiteurs de vitesse. L'Australie et l'Union européenne (UE)[2] légifèrent l'utilisation de limiteurs de vitesse sur les camions lourds depuis le début des années 1990. Les mesures législatives, les répercussions sur la sécurité routière et les questions de respect et d'application de la loi sont toutes des questions qui ont fait l'objet d'une recherche.

L'Australie a mis en place des mesures législatives concernant l'activation des limiteurs de vitesse afin de contrer l'augmentation du nombre de décès sur la route mettant en cause des camions lourds et on a remarqué une diminution du nombre de collisions depuis la mise en œuvre de cette mesure.

Les directives de l'UE régissaient l'utilisation de limiteurs de vitesse sur les camions lourds et les autobus pour des raisons de sécurité routière et environnementales. Cependant, la mesure dans laquelle les limiteurs de vitesse ont contribué à améliorer la sécurité routière et à réduire le nombre de collisions mettant en cause des camions lourds est difficile à déterminer puisqu'aucune étude n'a été réalisée permettant de tirer de façon quantifiable une telle conclusion.

Les meilleures données accessibles proviennent du Royaume-Uni. On y démontre une diminution de 26 % du nombre d'accidents mettant en cause des camions lourds depuis la promulgation de la loi en 1992. En outre, les responsables du gouvernement interrogés dans les trois pays sont d'avis que les limiteurs de vitesse ont eu une incidence positive sur la sécurité routière.

L'Australie et l'UE exigent que les camions de plus de 12 tonnes disposent de limiteurs de vitesse réglés à un maximum de 100 km/h et 90 km/h respectivement. L'UE limite également la vitesse des autobus de plus de 10 tonnes à 100 km/h et la loi a été modifiée en 2002 de façon qu'elle vise également les camions de poids moyen de plus de 3,5 tonnes. Cependant, les directives de l'UE ne s'appliquent pas aux camions étrangers. Un rapport préparé pour le Parlement européen en 2001 révèle que des économies de coût totales de 3 milliards d'euros pourraient être réalisées si on limitait la vitesse de tous les camions de l'Union européenne de 3,5 à 12 tonnes.

Dans les trois pays, les responsables ont remarqué que les efforts de respect et d'application de la loi étaient essentiels à l'efficacité d'une politique sur les limiteurs de vitesse. Afin d'assurer la conformité aux mesures législatives concernant les limiteurs de vitesse, on a eu recours aux inspections routières, à une application de la loi ciblant les contrevenants à risque élevé, à des réseaux de caméras permettant la collecte de données sur les autoroutes, ainsi qu'à des inspections annuelles. Cependant, le nombre insuffisant de personnel d'application de la loi s'avère un problème dans tous ces pays.

L'altération a été soulignée comme un problème important dans tous les pays. Les responsables australiens estiment le taux d'altération des limiteurs de vitesse de 10 à 30 % et les données de la Suède indiquent que 40 % des camions lourds dépassent la vitesse maximale permise. Les méthodes d'altération comprennent entre autres la modification non autorisée des réglages du module de commande électronique (MCE).

[2] Le Royaume Uni et la Suède sont membres de l'Union européenne.

Les exploitants ajustent également la taille des pneus ou les rapports de transmission afin que la vitesse réelle du véhicule puisse dépasser celle réglée sur le limiteur de vitesse.

Des préoccupations concernant la sécurité routière ont été soulignées par les responsables et les intervenants de l'industrie, dont l'augmentation de la congestion sur les autoroutes et la difficulté d'accéder aux bretelles d'accès et de sortie, ce qui entraîne un regroupement massif de camions dont la vitesse est limitée. Afin de réduire les répercussions d'une congestion plus importante sur les autoroutes en raison des camions dont la vitesse est limitée qui se dépassent les uns les autres, les responsables du Royaume-Uni ont restreint les véhicules lourds à la voie intérieure des autoroutes.

L'importance d'une démarche nationale uniforme quant au respect des règlements sur les limiteurs de vitesse a été soulignée par de nombreux responsables et intervenants interrogés. Les États et les territoires de l'Australie offrent une certaine souplesse en ce qui concerne les démarches législatives visant le respect et l'application de la loi. Dans le même ordre d'idées, la Commission européenne (CE) permet aux États membres de l'UE une certaine souplesse quant aux dispositions réglementaires particulières et aux dates de mise en œuvre. Cependant, les principaux objectifs législatifs (p. ex. le réglage du limiteur de vitesse à 100 km/h pour tous les camions de plus de 12 tonnes) doivent être maintenus.

Dans le cas de l'Australie et de la Suède, les règlements et les politiques proposés à l'échelle nationale ne sont pas toujours adoptés à l'échelon des États, des territoires ou des comtés et cela a entraîné des écarts sur le plan des démarches réglementaires visant le respect et l'application de la loi.

Évaluation des considérations techniques

D'après les réponses de la Truck Manufacturers Association et de l'Engine Manufacturers Association au sondage, ce rapport résume les questions et les limites techniques que posent les limiteurs de vitesse électroniques en ce qui concerne le respect et l'application de la loi et l'altération. Ces questions doivent être considérées dans le contexte d'un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse puisqu'elles peuvent influencer l'efficacité des efforts d'application de la loi d'un territoire pour assurer la conformité.

Il est important de prendre note que le réglage du limiteur de vitesse d'un camion lourd en soi ne permet pas de contrôler la vitesse maximale d'un véhicule. D'autres variables, comme le rayon de roulement du pneu et le rapport de transmission de l'essieu arrière, sont essentielles pour que le MCE puisse calculer une vitesse maximale précise. Le client précise ses variables lorsque le camion est commandé et le MCE ne peut pas être étalonné avant l'assemblage final. Les fabricants de camions et de moteurs sont d'avis que le réglage des limiteurs de vitesse doit être une composante pouvant être configurée par le client et que la programmation préalable selon un réglage particulier est irréaliste et ne tient pas compte des réalités associées à la production adaptée au marché mondial.

Seuls le logiciel du fabricant, le mot de passe du MCE et l'équipement informatique requis permettent d'accéder au réglage du limiteur de vitesse. Bon nombre de parcs règlent le

limiteur de vitesse après la livraison de nouveaux camions, conformément à la politique sur le contrôle de la vitesse de l'entreprise. Le réglage pourrait être ajusté depuis l'intérieur de la cabine du camion, en supposant que le matériel et le logiciel ainsi que le mot de passe requis sont accessibles. Cependant, seuls les propriétaires du véhicule et le personnel de service ont généralement accès à l'équipement et au mot de passe nécessaires.

Il existe également des difficultés techniques en ce qui a trait à l'interfaçage uniforme avec les marques et les modèles de camions (MCE) afin d'accéder au réglage des limiteurs de vitesse. Chaque fabricant de moteurs peut disposer de configurations matérielles et logicielles multiples et mettre à jour régulièrement le logiciel propriétaire de son moteur. Cela peut présenter des difficultés pour le personnel d'application de la loi au moment d'accéder au réglage des limiteurs de vitesse et de le vérifier de façon uniforme. Cependant, des outils de lecture sont accessibles, lesquels permettent un accès strictement en lecture seule pour tous les grands types de moteurs.

CHAPITRE UN – INTRODUCTION

1.1 INTRODUCTION

Le présent rapport contient une synthèse des principaux résultats des études et évaluations connexes réalisées afin de mieux comprendre les répercussions de la mise en œuvre d'une obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les camions lourds au Canada. Au début de cet exercice, les répercussions sur la sécurité routière et l'économie n'étaient pas bien comprises. Une évaluation complète et impartiale des répercussions possibles d'une telle obligation dans le contexte canadien n'avait jamais été entreprise et il était nécessaire de se pencher sur les aspects de l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse liés à la sécurité, à l'environnement, à l'économie et aux activités. Bien qu'il existe des avantages évidents à faire ralentir tous les camions lourds sur les autoroutes canadiennes, l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse s'avère une question complexe à multiples facettes et l'analyse entreprise, résumée dans le présent rapport, fait la lumière sur cette discussion. Toutefois, la question qui nous occupe n'est pas de savoir si l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse sera davantage étudiée par les administrations canadiennes.

1.2 STRUCTURE DU RAPPORT

Le présent rapport est divisé en quatre chapitres. Le premier chapitre présente le contexte et un aperçu de la question relative aux limiteurs de vitesse. Le deuxième chapitre décrit les résultats issus de l'évaluation préliminaire entreprise et présentée dans le document de travail, l'évaluation de la sécurité réalisée par TC et le plan de travail élaboré afin de guider les études nécessaires. Le troisième chapitre résume les principaux résultats des études effectuées par les experts-conseils ainsi que d'autres analyses. Enfin, le quatrième chapitre présente les conclusions fondées sur l'analyse effectuée.

1.3 OBJET DU RAPPORT

La question d'une obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les camions lourds exploités au Canada a d'abord fait l'objet d'une discussion lors de la rencontre du printemps 2006 des conseils des sous-ministres / ministres responsables des transports et de la sécurité routière (CSMRTSR/CMRTSR). Les conseils ont convenu que la question de l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les camions lourds devait faire l'objet d'une étude plus approfondie et que l'on reprendrait la discussion une fois l'analyse nécessaire des répercussions potentielles achevée. Cette analyse a été finalisée et résumée aux présentes. L'objet de ce rapport consistait à informer les CSMRTSR/CMRTSR des principaux aspects relatifs à l'obligation d'activer les limiteurs sur les camions lourds. Lors des réunions des CSMRTSR/CMRTSR en avril 2008, on a convenu de publier simultanément, en anglais et en français, tous les rapports sur les limiteurs de vitesse une fois les traductions terminées. Tous les rapports sont maintenant accessibles sur le site Web de Transports Canada (TC) à l'adresse :

http://www.tc.gc.ca/roadsafety/speed_limit/menu.htm (English)
>
http://www.tc.gc.ca/securiteroutiere/limiteur_vitesse/menu.htm (Français)
>

1.4 TOILE DE FOND

À la fin de 2005, l'Alliance canadienne du camionnage (ACC) a fait appel aux gouvernements fédéral et provinciaux pour mandater l'activation des limiteurs de vitesse sur tous les camions lourds (fabricants ou poids nominal brut du véhicule de 11 000 kg ou plus) qui circulent ou qui entrent au Canada, afin que ceux-ci ne voyagent pas à plus de 105 kilomètres à l'heure. On propose que tous les propriétaires ou exploitants de camions lourds soient tenus de régler la puce des limiteurs de vitesse du module de commande électronique (MCE) du véhicule à la vitesse maximale prescrite, soit 105 kilomètres à l'heure (km/h). Cette mesure s'appliquerait à tous les camions voyageant au Canada, peu importe leur provenance.

Afin d'informer toutes les administrations des questions entourant cette proposition, un groupe de travail fédéral-provincial a été mandaté pour guider la préparation d'un document de travail sur la question. Le rapport (août 2006), malgré une évaluation préliminaire, a soulevé des avantages potentiels pour l'environnement grâce à une réduction de la consommation de carburant ainsi que des avantages potentiels pour la sécurité routière grâce à la réduction de la vitesse des camions lourds (voir section 2.1 pour obtenir d'autres détails sur le rapport).

La proposition de l'ACC et le document de travail ont fait l'objet d'une discussion par les CSMRTSR/CMRTSR et on a conclu qu'une analyse plus approfondie était nécessaire afin de mieux comprendre les répercussions que pourrait avoir l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse. Les sous-ministres fédéraux, provinciaux et territoriaux ont convenu de collaborer à l'évaluation des questions non résolues et TC s'est proposé pour diriger l'initiative.

S'appuyant sur les efforts communs consentis pour préparer le document de travail, un comité directeur fédéral-provincial a été créé afin d'orienter ces travaux supplémentaires. Parmi les membres de ce comité, on compte Transports Canada ainsi que des représentants des ministères du Transport de l'Ontario, du Québec, du Nouveau-Brunswick, du Manitoba et de la Colombie-Britannique. Le comité directeur a élaboré et approuvé un plan de travail centré sur les études et autres analyses qui servira à mieux comprendre les répercussions qu'ont les limiteurs de vitesse au Canada.

Dès 2007, de nombreuses études et évaluations réalisées par des experts-conseils ont été entreprises afin d'étudier la possibilité de mandater l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les camions lourds. Ces études sont en quelque sorte une analyse des répercussions sur la sécurité que pourrait avoir le limiteur de vitesse sur les autoroutes par la modélisation de la circulation; une quantification des avantages pour l'environnement qu'auraient des économies de carburant et une réduction des émissions des gaz à effet de serre (GES); et une évaluation des répercussions sur le commerce et la compétitivité que pourrait avoir un mandat obligeant l'activation de limiteurs de vitesse tant dans un

contexte canadien que nord-américain. Une étude de cas a également été réalisée afin d'évaluer l'expérience vécue par deux transporteurs en ce qui concerne l'activation des limiteurs de vitesse. En outre, TC a entrepris une évaluation visant à déterminer les problèmes techniques et liés à l'altération en ce qui concerne les limiteurs de vitesse et une évaluation internationale a été réalisée afin de tirer profit d'expériences d'autres pays qui ont mis en place des mesures législatives concernant les limiteurs de vitesse. Un bref aperçu de chaque étude est présenté à la section 2.3.

1.5 CONTEXTE

L'industrie du transport routier au Canada est un secteur croissant d'importance; on estime sa valeur à environ 55 milliards de dollars par année (2003). Le secteur des entreprises de location de camions compte environ 10 000 transporteurs et représente approximativement 24 milliards de la valeur totale de cette industrie. Le secteur de l'entreprise privée compte également environ 10 000 transporteurs et génère pour sa part près de 25 milliards de dollars. Bien que les entreprises privées représentent un peu plus de 50 % du nombre de camions lourds sur la route, elles ne représentent qu'environ 35 % des voitures-kilomètres puisque les distances parcourues sont généralement plus courtes. On estime le nombre de propriétaires exploitants au Canada à 36 000, dont la moitié exploitent depuis l'Ontario et le Québec. Bien que le segment des propriétaires exploitants soit composé principalement de travailleurs autonomes, bon nombre d'entre eux offrent des services de façon contractuelle pour les entreprises de location de camions et les entreprises privées.

Le débat sur les limiteurs de vitesse s'est avéré l'un des enjeux les plus mitigés ayant touché l'industrie du transport routier au Canada depuis longtemps. Certains intérêts appuient fortement l'utilisation de limiteurs de vitesse, prétendant que les économies en carburant et les avantages pour la sécurité sont manifestes. D'autres membres de l'industrie s'opposent fermement à l'utilisation des limiteurs de vitesse, citant les risques possibles pour la sécurité liés à l'augmentation des écarts de vitesse entre les voitures et les camions. D'autres demeurent indécis, indiquant que les résultats prévus ne justifient peut-être pas les moyens (réglementation) et que l'on pourrait recourir à d'autres méthodes, volontaires ou non, permettant d'obtenir les mêmes avantages.

L'activation des limiteurs de vitesse électroniques dans les parcs de camions lourds en Amérique du Nord est déjà pratique courante. De récents sondages sur les limiteurs de vitesse, corroborés par des estimations provenant d'associations américaines et canadiennes de camionnage, laissent entendre que jusqu'aux deux tiers des grands parcs disposent déjà de limiteurs de vitesse activés. Le réglage des limiteurs de vitesse se situe entre 100 et 112 km/h, la moyenne étant de 105 km/h (environ 65 milles à l'heure), tant pour les grands parcs du Canada que ceux des États-Unis. Cependant, certains parcs des États-Unis peuvent régler leurs limiteurs de vitesse jusqu'à 70 milles à l'heure afin de tenir compte des limites de vitesse plus élevées dans certains États. Les principales raisons qui justifient l'utilisation des limiteurs de vitesse comprennent la réduction de la vitesse maximale du parc, la diminution du risque d'accident et l'augmentation de l'économie en carburant. Les principales raisons de ne pas utiliser les limiteurs de vitesse sont les écarts de vitesse entre les voitures et les camions,

l'incapacité pour le véhicule d'accélérer et le refus par les conducteurs externes à l'entreprise de se conformer à ce règlement.

Deux administrations canadiennes ont adopté des mesures législatives obligeant l'activation des limiteurs de vitesse sur tous les camions lourds exploités dans leur province. Le 16 juin 2008, l'Assemblée législative de l'Ontario a adopté le projet de loi 41 exigeant l'activation électronique des limiteurs de vitesse à un maximum de 105 km/h pour tous les camions lourds exploités en Ontario. On s'attend à ce que ce règlement de l'Ontario devient une exigence à l'automne 2008 et qu'il soit entièrement en vigueur d'ici l'automne 2009. Le Québec a également adopté des mesures législatives à cet égard, en vertu d'un ensemble de mesures de sécurité routière afin d'améliorer la sécurité sur les routes (projet de loi 42) et prévoit appliquer ces règlements en même temps que l'Ontario.

Aux États-Unis, les associations américaines de camionnage (ATA) ont annoncé leur soutien d'une obligation nationale d'activer les limiteurs de vitesse et ont présenté une pétition pour l'élaboration d'un règlement au ministère des Transports des États-Unis en octobre 2006. La proposition présentée à la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) demandait aux fabricants de camions lourds de régler les limiteurs de vitesse sur les nouveaux véhicules à un maximum de 68 milles à l'heure (environ 110 km/h) et à la Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA) d'interdire sur tous les camions l'ajustement du limiteur de vitesse à plus de 68 milles à l'heure ou l'altération du réglage du limiteur de vitesse. La NHTSA et la FMCSA ont ensuite émis un avis au Federal Register demandant ses commentaires en ce qui concerne la pétition de l'association américaine de camionnage. Près de 4 000 commentaires ont été soumis. Une pétition, semblable à celle de l'association américaine de camionnage, a également été présentée par Road Safe America. La NHTSA et la FMCSA collaborent actuellement à l'examen de tous les renseignements pertinents et n'ont pas encore émis de décision à savoir si la demande de l'association américaine de camionnage serait accordée ou refusée.

Sur le plan international, les limiteurs de vitesse sont régis pour tous les camions lourds exploités en Australie et en Europe depuis plus de dix ans. Récemment, l'Union européenne (UE) a également étendu l'obligation relative aux limiteurs de vitesse aux nouveaux véhicules commerciaux de poids moyen. Les responsables du gouvernement de ces pays sont d'avis que les limiteurs de vitesse ont, de façon générale, eu un effet positif sur la sécurité routière grâce à une réduction du nombre et de la gravité des accidents mettant en cause des camions lourds. Cependant, des difficultés demeurent en ce qui a trait à l'application de la loi, au taux de conformité et à l'altération. Une analyse des liens entre l'obligation d'utiliser les limiteurs de vitesse et la réduction du nombre et de la gravité des collisions mettant en cause des camions lourds n'a toujours pas été entreprise.

1.6 MISE EN OEUVRE

Il n'existe actuellement aucune exigence ni restriction canadienne concernant l'installation et l'utilisation de systèmes de contrôle de la vitesse pour les véhicules. Un mandat national obligeant l'activation de limiteurs de vitesse nécessiterait probablement une démarche réglementaire harmonisée avec les provinces et les territoires. En vertu du

Code national de sécurité (CNS), une nouvelle norme pourrait être élaborée par le Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM), sous réserve de l'approbation des provinces et des territoires. Cependant, le CNS n'a en soi aucun pouvoir juridique et par conséquent, chaque administration doit élaborer et mettre en œuvre des règlements « miroirs ». La *Loi sur les transports par véhicules à moteur* (LTVM) et les lois provinciales et territoriales qui s'appliquent devraient alors être modifiées en fonction de la norme du CNS, afin d'assurer une application uniforme à tous les véhicules commerciaux exploités au Canada, peu importe leur provenance.

CHAPITRE DEUX – TRAVAUX PRÉPARATOIRES

2.1 DOCUMENT DE TRAVAIL

À la suite des discussions préliminaires des CSMRTSR/CMRTSR en 2006 concernant la possibilité d'obliger l'activation des limiteurs de vitesse, on a décidé qu'un document établissant la portée des incidences serait nécessaire afin de mieux comprendre les questions en jeu. Au nom des conseils, TC a réalisé, en août 2006, un document de travail portant sur les limiteurs de vitesse pour les camions exploités au Canada, duquel on tire les conclusions suivantes :

- L'obligation d'activer les limiteurs de vitesse (105 km/h) pourrait entraîner d'importantes économies annuelles de carburant pour les camions utilisant les autoroutes où la limite de vitesse est de 100 km/h; il pourrait s'agir d'économies de 2 % ou de 227 millions de litres. De plus, les émissions de gaz à effet de serre (GES) pourraient être réduites de 640 kilotonnes par année.

- L'obligation d'activer les limiteurs de vitesse pourrait toucher 40 % de la marchandise acheminée par camion sur les autoroutes où la limite de vitesse est de 100 km/h, dont 15 % connaîtraient une réduction de la vitesse de plus de 5 km/h.

- Les vitesses moyennes des camions sur ces autoroutes seraient réduites de 2 km/h, diminuant ainsi la vitesse moyenne du courant de circulation de 0,4 à 0,5 km/h.

- Les limiteurs de vitesse pourraient entraîner un effet positif, tant sur la vitesse des camions que sur la gravité des accidents mettant en cause des camions. Cependant, d'autres évaluations sont nécessaires en ce qui concerne les risques possibles pour la sécurité (p. ex., les interactions entre les voitures et les camions) en raison des modèles de circulation modifiés – regroupement massif de camions dont la vitesse est limitée, congestion sur les bretelles d'accès et de sortie, augmentation de la frustration chez les conducteurs, etc.

- Les questions relatives au commerce entre le Canada et les États-Unis et la compétitivité de l'industrie nécessitent d'autres analyses; un programme rigoureux d'application de la loi serait requis puisque dans les autres pays, on observe des problèmes en ce qui a trait à la conformité et à l'altération.

2.2 ÉVALUATION DES RÉPERCUSSIONS SUR LA SÉCURITÉ

En 2006, TC a effectué une analyse préliminaire des répercussions sur la sécurité que pourrait avoir l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse. Cette évaluation comportait une analyse de la documentation scientifique sur la relation entre la vitesse et la sécurité et plus précisément sur les écarts de vitesse entre les camions et les voitures. Les

principaux résultats de cette analyse, résumés ci-dessous, ont mené à la réalisation d'une étude concernant les répercussions sur la sécurité :

- Les écarts de vitesse ne contribuent qu'à une part limitée des accidents de la route. Par exemple, ils n'ont aucune incidence sur l'occurrence d'accidents mettant en cause un seul véhicule ou sur les collisions frontales.

- Les limiteurs de vitesse permettraient de diminuer le risque d'accidents mettant en cause des camions circulant actuellement au-delà de 105 km/h et de réduire la gravité des accidents lorsqu'ils surviennent.
-
- Les limiteurs de vitesse des camions pourraient entraîner certains effets positifs sur les écarts de vitesse puisqu'ils réduiraient la différence de vitesse entre les camions et empêcheraient les camions de dépasser les voitures qui circulent à la vitesse maximum permise.

- Rien ne prouve que le fait d'augmenter légèrement l'écart moyen de vitesse (voitures-camions) en ralentissant les camions à 105 km/h pourrait augmenter le risque de collision pour les camions.

- L'augmentation des interactions entre les voitures qui dépassent des camions dont la vitesse est limitée et les risques liés à ces interactions demeurent inconnus et d'autres recherches s'avèrent nécessaires à cet égard.

D'après ces observations, l'évaluation de Transports Canada permet de conclure ce qui suit :

1. La documentation scientifique ne justifie pas le rejet de la proposition de l'ACC exclusivement pour des motifs associés à un risque pour la sécurité et d'autres recherches s'imposent.

2. Les simulations de modélisation de la circulation permettraient de préciser davantage les répercussions sur la sécurité que pourrait avoir la proposition et apporteraient des preuves quantitatives précieuses à cet égard.

2.3 PLAN DE TRAVAIL CONCERNANT LES LIMITEURS DE VITESSE

Afin d'aborder les autres besoins analytiques soulevés dans le document de travail, un comité directeur fédéral-provincial a été mis sur pied afin de guider ces travaux. Transports Canada a dirigé ces efforts et a élaboré un plan de travail dépeignant les principales questions à aborder. Le plan de travail, validé et ensuite approuvé par le comité directeur, présente de façon structurée les études sur les limiteurs de vitesse qui seront réalisées. Le plan de travail a également été présenté au comité directeur des politiques et de la planification du CSMRTSR.

Voici un résumé de la portée des principales études et autres évaluations réalisées. Au chapitre trois, les principaux résultats de ce travail sont résumés.

1. Répercussions sur la sécurité de l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse – On évalue la question de savoir si les limiteurs de vitesse permettraient de réduire le risque et la gravité des accidents mettant en cause des camions et on examine les répercussions sur la sécurité qu'ont les écarts de vitesse et les interactions entre les voitures et les camions dans un environnement où la vitesse est limitée.

2. Évaluation des répercussions des limiteurs de vitesse sur le commerce et la compétitivité – On évalue les répercussions sur le commerce et la compétitivité que pourraient avoir les limiteurs de vitesse installés sur les camions lourds au Canada, et ce, selon deux scénarios : d'abord, une exigence nationale mise en œuvre partout au Canada et ensuite une exigence mise en œuvre exclusivement dans certaines provinces (p. ex. l'Ontario et le Québec).

3. Avantages des limiteurs de vitesse pour l'environnement – On quantifie les économies annuelles prévues en carburant diesel et les réductions de gaz à effet de serre que pourrait entraîner un mandat national obligeant l'activation des limiteurs de vitesse.

4. Étude de cas – On évalue l'expérience réelle (avantages, efficacité et mise en œuvre) de l'utilisation des limiteurs de vitesse par des études de cas sur des transporteurs dans deux segments du transport routier au Canada (entreprises de location de camions, entreprises privées).

5. Évaluation internationale – On effectue des recherches sur les expériences d'autres pays en ce qui concerne les mesures législatives nationales sur les limiteurs de vitesse déjà en place. L'Australie, le Royaume-Uni et la Suède ont été sélectionnés et l'analyse est centrée sur les stratégies de respect et d'application de la loi, l'efficacité des mesures législatives, et les points de vue des intervenants œuvrant au sein du gouvernement, des organismes d'application de la loi, des associations de camionnage, et autres.

6. Considérations techniques – On résume les problèmes techniques et les limites des limiteurs de vitesse électroniques en ce qui concerne le respect et l'application de la loi et l'altération d'après les réponses aux questionnaires fournies par la Truck Manufacturers Association et l'Engine Manufacturers Association.

CHAPITRE TROIS – SOMMAIRE DES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE ET DE L'ANALYSE SUR LES LIMITEURS DE VITESSE

3.1 RÉPERCUSSIONS DE L'OBLIGATION D'ACTIVER LES LIMITEURS DE VITESSE LA SÉCURITÉ

À ce jour, les intervenants ne s'entendent toujours pas quant aux répercussions sur la sécurité que pourrait avoir une obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les camions lourds au Canada. En outre, une analyse de la documentation scientifique sur la relation entre la vitesse et la sécurité confirme que d'importantes incertitudes demeurent en ce qui concerne cette question. Cette étude tente donc de fournir un fondement scientifique permettant d'informer les administrations canadiennes de ces répercussions sur la sécurité et, on l'espère, d'atténuer certaines incertitudes concernant la question de l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse.

L'objet de cette étude était d'évaluer les répercussions sur la sécurité que pourrait avoir l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les camions lourds à différentes vitesses maximales, y compris le seuil de 105 km/h. En tant que fondement permettant de mesurer le rendement de la sécurité et d'évaluer les répercussions des limiteurs de vitesse sur les camions, l'étude est en quelque sorte l'élaboration d'un modèle de simulation de la circulation microscopique qui fournit des estimations en temps réel des possibilités d'accident (ou rendement de la sécurité) et évalue la façon dont ces possibilités sont affectées par différents types d'autoroutes et de conditions de circulation. Le terme « sécurité » utilisé dans ce rapport englobe à la fois la fréquence et la gravité prévues des accidents. Les résultats fournissent de l'information utile quant aux conditions dans lesquelles les limiteurs de vitesse installés sur les camions peuvent avoir une incidence sur la sécurité routière.

Méthodologie

En bref, l'équipe de projet a accompli les tâches suivantes :

- Examen scientifique de la documentation afin de déterminer et d'analyser les études pertinentes concernant les répercussions possibles sur la sécurité des limiteurs de vitesse.

- Élaboration d'un cadre de travail afin d'étudier les répercussions sur la sécurité des limiteurs de vitesse installés sur les camions selon différents scénarios routiers et de circulation et intégration de ce cadre de travail au VISSIM, une plateforme renommée de simulation microscopique de la circulation qui fournit des estimations précises en temps réel du potentiel d'accident.

- Étalonnage et validation du VISSIM à l'aide de mesures du rendement de la sécurité dérivées des données de surveillance de la circulation obtenues dans le cadre de l'étude sur la circulation NGIEMS.

- Mise au point d'un indice probable de collision (IPC) qui permet d'établir une distinction entre les interactions véhiculaires dangereuses et non dangereuses et validation de celui-ci en fonction des données réelles sur les accidents.

- Application de la simulation à différentes géométries routières, volumes de circulation, nombre de voies, coefficients camion (pourcentage de camions dans le courant de circulation), etc. et étude des répercussions possibles que pourraient avoir les limiteurs de vitesse sur le risque de collision.

- Établissement d'une étude de cas représentatif sur les corridors d'autoroute afin d'appliquer le modèle de simulation et évaluation des répercussions possibles sur la sécurité que pourrait avoir l'activation des limiteurs de vitesse lorsqu'appliquée à ce corridor d'autoroute droite.

Plusieurs scénarios routiers sont modélisés dans cette étude : les segments d'autoroutes, dont les segments de bretelles d'accès, les segments de bretelles de sortie, les segments de bretelles combinées et les segments d'autoroute en ligne droite. Une étude de cas portant sur une section droite d'une autoroute canadienne, le long de l'autoroute Queensway Express Way (QEW) dans la région métropolitaine de Toronto, a également été réalisée. Chaque scénario est modélisé à l'aide de caractéristiques expérimentales liées à la circulation, comme : la variation des volumes de circulation et des coefficients camion dans le flux de trafic; les taux de conformité aux limiteurs de vitesse; et plusieurs réglages maximums des limiteurs de vitesse.

Les scénarios de circulation pertinents sur lesquels se penche cette étude sont les suivants :

- Volume de circulation élevé (2 000 véhicules à l'heure par voie) et faible (500 véhicules à l'heure par voie) sur l'autoroute.
- Pourcentage élevé (15) et faible (2,5) de camions dans le flux de trafic
- Taux de conformité à l'activation obligatoire des limiteurs de vitesse sur les camions (75 %, 100 %)
- Application non mandatée du limiteur de vitesse (35 % pour la population de camions dont le limiteur est réglé à 105 km/h)
- Réglage maximum du limiteur de vitesse : 80, 90, 100, 105 et 110 km/h.

Les réglages maximums à 105 et 110 km/h ont été adoptés pour refléter les récentes mesures législatives de l'Ontario et du Québec concernant les limiteurs de vitesse. Les autres stratégies de contrôle de la vitesse maximale ont permis d'apprécier la sensibilité de la sécurité aux seuils maximums de vitesse. Pour mieux comprendre les résultats concernant la sécurité des limiteurs de vitesse dans un corridor existant, le modèle a été appliqué à l'autoroute QEW Est dans la région de Halton, sur le tronçon reliant Guelph Line à Burloak Drive.

L'indice probable de collision (IPC) a servi à évaluer les répercussions sur la sécurité de l'activation des limiteurs de vitesse. En bref, l'IPC permet de saisir les écarts de vitesse, l'espacement entre les véhicules et l'incapacité de freinage des véhicules/conducteurs, et ce, en temps réel, pour différentes interactions entre véhicules. Un IPC plus élevé suppose un risque plus grand pour la sécurité. Cet indice permet de distinguer des interactions véhiculaires dangereuses qui pourraient entraîner une collision. Dans cette étude, l'IPC est validé à l'aide de la base de données NGSIM ainsi que de données réelles sur les accidents.

Principaux résultats :

- L'introduction de limiteurs de vitesse réglés à 105 km/h augmente la sécurité dans les situations où la circulation n'est pas dense pour toutes les configurations géométriques, particulièrement sur les tronçons de routes droites. Si la vitesse maximale est réglée à 110 km/h, les gains relatifs à l'introduction de limiteurs de vitesse deviennent moins évidents. Ce résultat concerne le secteur de circulation où il n'y a pas de congestion. Les gains maximaux en matière de sécurité ont été obtenus lorsque la vitesse maximum de contrôle était de 90 km/h là où il n'y a pas de congestion.

- Au fur et à mesure que le volume et le coefficient camion augmentent, les gains sur le plan de la sécurité liés à l'activation obligatoire des limiteurs de vitesse à 105 km/h deviennent moins évidents.

- Au fur et à mesure que le volume est réglé à un niveau s'approchant de la capacité maximum (2 000 véhicules à l'heure par voie), plus il y a d'interactions entre les véhicules, ce qui entraîne une diminution de la sécurité, particulièrement sur les tronçons ou il y a davantage d'activité en raison de voies convergentes ou de changements de voie (comme sur les bretelles d'accès et de sortie et à proximité de celles-ci). Dans ces cas, l'introduction d'une obligation d'activer les limiteurs de vitesse pour les camions pourrait réellement réduire le niveau de sécurité par rapport à une situation où l'activation ne serait pas obligatoire.

- Au fur et à mesure que le taux de conformité à l'activation des limiteurs de vitesse augmente, on observe une faible augmentation correspondante de la sécurité en ce qui concerne l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse. Il est également important de noter qu'au fur et à mesure que le volume et le coefficient camion augmentent, les gains sur le plan de la sécurité liés à la conformité totale est neutralisés par la turbulence accrue causée par un volume et un coefficient camion plus élevés.

Cela laisse entendre que dans le cas des volumes de trafic et des coefficients camion plus élevés, les écarts de vitesse et l'absence d'espace permettant d'ajuster la vitesse et de changer de voie peuvent compromettre la sécurité. Étant donné les volumes de circulation types élevés et les coefficients des camions observés sur de nombreuses autoroutes au Canada, ce résultat peut présenter certaines difficultés en matière de sécurité. On pourrait néanmoins faire valoir que les vitesses moyennes pourraient diminuer en deçà de 105 km/h au fur et à mesure que le volume de circulation s'approche de la congestion, limitant ainsi les répercussions négatives possibles des limiteurs de vitesse.

Étude de cas : Segment d'autoroute droit sur l'autoroute ouest QEW de Toronto

Une étude de cas sur un corridor a également été entreprise en ce qui concerne l'autoroute QEW en direction est, dans le cadre de laquelle on compare deux scénarios : l'un où les limiteurs de vitesse doivent obligatoirement être réglés à 105 km/h et où le règlement doit être respecté entièrement, et l'autre où cette obligation n'est pas appliquée. Des volumes moyens sur dix jours, de 6 h à 7 h le matin, ont été utilisés, selon une composition de circulation de 5 % de camions. L'étude de cas de la QEW confirme les conclusions obtenues dans le cadre de l'analyse de sensibilité de différents scénarios de trafic et de stratégies de contrôle de la vitesse. L'introduction de limiteurs de vitesse réglés à 105 km/h génère d'importants gains en matière de sécurité dans le cas de l'étude de cas sur les corridors d'autoroute par rapport au cas de référence (activation non obligatoire des limiteurs de vitesse). Au total, 30 simulations ont été exécutées pour une moyenne de 16 % de gains sur le plan de la sécurité (IPC/veh). Dans 21 cas, des gains positifs en matière de sécurité ont été observés. Les différences concernant l'IPC/veh entre le cas de référence et l'activation des limiteurs de vitesse ont généré des valeurs positives importantes, laissant entendre que pour ce corridor, les limiteurs de vitesse entraînent des gains sur le plan de la sécurité.

Considérations relatives aux routes à chaussée unique

L'évaluation de la modélisation de la circulation en ce qui a trait aux répercussions sur la sécurité des limiteurs de vitesse pour des camions sur les routes à chaussée unique nécessiterait l'élaboration d'une méthode de modélisation complètement différente. Cependant, une enquête parallèle des répercussions des limiteurs de vitesse sur la sécurité concernant les routes rurales à deux voies a été menée, laquelle était appuyée sur des études précédentes auxquelles on a ajouté une analyse des profils de vitesse des gros camions de l'Alberta et de la Saskatchewan et un examen des politiques sur le réglage des limites de vitesse de l'ensemble du Canada. Les résultats ont démontré que les limites de vitesse sur les routes rurales à deux voies à chaussée unique se situent généralement entre 80 et 90 km/h. Cependant, les routes rurales à deux voies à chaussée unique peuvent avoir affiché des limites de vitesse de 100 km/h. Sur ces routes où la limite de vitesse est plus élevée, les données indiquent qu'environ 40 % des camions voyagent à des vitesses supérieures à 105 km/h.

L'obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les routes rurales à deux voies pourrait entraîner une augmentation du nombre de manœuvres de dépassement dans la voie de circulation opposée. La possibilité que le nombre de manœuvres de dépassement non sécuritaires augmente constitue un défi particulier sur le plan de la sécurité si les camions sont assujettis à l'obligation d'activer leur limiteur de vitesse sur les routes à deux voies à chaussée unique. D'autres études sur cette situation sont nécessaires pour qu'un énoncé plus définitif soit fait concernant les répercussions des limiteurs de vitesse sur la sécurité pour ce type de route.

3.2 ÉVALUATION DES RÉPERCUSSIONS SUR LE COMMERCE ET LA COMPÉTITIVITÉ

Le rapport intitulé Évaluation du commerce et de la compétitivité – Obligation pour les camions lourds exploités au Canada de disposer d'un limiteur de vitesse a été préparé afin d'évaluer les répercussions sur le commerce et la compétitivité que pourrait avoir une restriction électronique de la vitesse sur tous les camions exploités au Canada à l'aide de limiteurs de vitesse. Cette évaluation tient compte de l'éventuelle incidence économique sur la compétitivité de l'industrie du transport routier en relation avec les territoires où un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse est appliqué et les territoires où ce n'est pas le cas. L'évaluation contient également une analyse des répercussions en ce qui concerne les questions propres à l'industrie du transport routier, comme les répercussions sur les expéditeurs et le recrutement de conducteurs.

L'évaluation des répercussions sur le commerce et la compétitivité a été effectuée selon deux scénarios. Le premier est fondé sur l'application d'une obligation d'activer les limiteurs de vitesse exclusivement en Ontario et au Québec, l'accent étant mis sur les répercussions possibles sur d'autres régions au Canada ainsi que sur les questions relatives à l'Ontario/au Québec et aux États-Unis. Le deuxième scénario concerne l'application d'un mandat national obligeant l'activation des limiteurs de vitesse partout au Canada, l'accent étant mis sur les questions canado-américaines. Les deux scénarios supposent que tous les camions lourds circulant dans les territoires où les limiteurs de vitesse doivent être activés devraient être équipés de limiteurs de vitesse réglés à 105 km/h.

Voici certaines réserves concernant les principaux résultats :

- Les données détaillées sur le déplacement interprovincial et canado-américain des camions étaient limitées.

- L'analyse réalisée dans le cadre de l'étude était largement fondée sur plusieurs sondages relatifs aux limiteurs de vitesse ainsi que sur un sondage mené par l'équipe de projet auprès des entreprises de camionnage canadiennes et américaines. Ces sondages étaient réalisés sur des échantillons relativement petits mais, néanmoins, « les meilleures données accessibles » ont été utilisées afin d'estimer et d'extrapoler les répercussions prévues sur le commerce et la compétitivité pour l'industrie dans son ensemble.

Le sondage mené dans le cadre de cette étude était composé de 55 entrevues, auprès de 40 parcs de location de camions et de 40 entreprises privées de diverses tailles (de 6 à 1 000 véhicules) et auprès de 15 propriétaires exploitants. Environ la moitié des propriétaires exploitants interrogés étaient basés aux États-Unis et exploitaient leur entreprise au Canada.

Le commerce canado-américain et la circulation des camions

En 2006, les États-Unis ont été de loin le plus important partenaire commercial du Canada, représentant 69 % (en valeur) de l'ensemble du commerce du Canada, soit 575 milliards de dollars en 2006. Les plus importants flux des échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis ont intéressé l'Ontario et le Centre des États-Unis, pour un total de 161 milliards de dollars. Environ 75 % du commerce par camion (valeur) entre le Canada et les États-Unis était concentré à six postes frontaliers, dont trois sont situés en Ontario (Windsor, Fort Erie, Sarnia). L'Ontario compte pour près des deux tiers de la circulation transfrontalière des camions entre le Canada et les États-Unis. Ensemble, l'Ontario et le Québec comptent pour les trois quarts de ce trafic.

L'industrie du transport routier est essentielle aux économies du Canada et des États-Unis. En termes de valeur, le camionnage compte pour 70 % de l'ensemble du commerce entre le Canada et les États-Unis. Actuellement, on compte 6,3 millions de voyages de camion, aller seulement, entre le Canada et les États-Unis, 70 % de ces camions étant basés au Canada et 30 % aux États-Unis.

Utilisation de limiteurs de vitesse

Les limiteurs de vitesse sont de plus en plus utilisés dans l'industrie du transport routier en Amérique du Nord. De récents sondages sur les limiteurs de vitesse aux États-Unis indiquent qu'environ 60 % des parcs de camions lourds sont dotés d'un limiteur de vitesse activé. Au fur et à mesure que les grands parcs sont plus susceptibles de voir leurs limiteurs de vitesse activés, le pourcentage de camions qui sont soumis à ce type d'obligation est plus élevé, soit environ 77 %. Aucun sondage semblable n'a encore été réalisé au Canada, mais les renseignements accessibles indiquent un niveau d'utilisation similaire. On semble observer une corrélation entre l'utilisation de limiteurs de vitesse et la taille du parc; plus celui-ci est grand, plus il est probable qu'un limiteur de vitesse activé soit utilisé par ce parc. En outre, les plus grands parcs étaient plus susceptibles de régler leur limiteur à des vitesses moins élevées que les plus petits parcs. Les résultats démontrent que la plupart des grands parcs nord-américains utilisent des limiteurs de vitesse et que tous ou presque tous leurs véhicules sont équipés de limiteurs de vitesse activés. En revanche, seul un nombre limité de plus petits parcs (généralement composées de moins de 20 véhicules) et la plupart des propriétaires exploitants n'utilisent pas de limiteurs de vitesse ou les ont réglés à des vitesses plus élevées.

De façon générale, les limiteurs de vitesse au Canada sont réglés entre 100 et 112 km/h, la moyenne se situant autour de 105 km/h pour les parcs canadiens. D'après les résultats d'un sondage américain, le réglage des limiteurs de vitesse des parcs américains varie de 60 à 90 milles à l'heure (96,6 km/h à 145 km/h), la moyenne par camion se situant également autour de 105 km/h. Les propositions de l'Alliance canadienne du camionnage (ACC) et des associations américaines de camionnage visant à obliger le réglage des limiteurs de vitesse à 105 km/h et 68 milles à l'heure (109,5 km/h) respectivement reflètent largement la pratique courante des plus grands parcs.

La sécurité et la réduction des coûts d'exploitation des véhicules sont les principales raisons mentionnées pour justifier l'utilisation des limiteurs de vitesse. Les arguments relatifs à la sécurité sont axés sur la prémisse indiquant que si les camions lourds vont moins vite, la sécurité routière s'en trouve améliorée, vu la réduction du nombre et de la gravité des collisions impliquant des camions. Les sondages sur l'utilisation de limiteurs de vitesse en Amérique du Nord démontrent que les gestionnaires de parcs, particulièrement ceux des plus grands parcs, partagent cet avis.

L'argument contre l'utilisation des limiteurs de vitesse fait valoir que la sécurité pourrait être compromise dans les situations où la vitesse de dépassement n'est pas suffisante ou encore les écarts de vitesse entre les camions et les véhicules sont accrus (comme au moment de dépasser des véhicules qui circulent plus lentement ou dans des situations où deux voies convergent). Les entrevues réalisées dans le cadre de cette étude indiquent que les propriétaires exploitants et les gestionnaires de plus petits parcs ont tendance à être de cet avis.

Les limites de vitesse nord-américaines s'appliquant aux véhicules lourds varient de 80 km/h à 120 km/h selon le territoire. Au total, 23 États et 4 provinces imposent actuellement des limites de vitesse de plus de 105 km/h pour les camions.

Évaluation des répercussions sur la compétitivité

La conclusion générale de l'évaluation réalisée dans le cadre de l'étude est qu'il n'y aurait que très peu de problèmes en matière de compétitivité issus de l'application d'un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse à 105 km/h. Les principales préoccupations sont exprimées par les plus petits parcs et les propriétaires exploitants qui sont d'avis que la sécurité pourrait être compromise si un tel mandat était appliqué et donc, affirment qu'ils éviteraient probablement de circuler sur ces territoires où un tel mandat est appliqué. En effet, cela diminuerait la concurrence sur ces territoires en réduisant le nombre d'exploitants cherchant à se tailler une place sur le marché. Certains de ces exploitants affirment également que leur productivité pourrait être compromise et qu'ils ne seraient pas en mesure de voyager aussi loin en raison d'autres exigences réglementaires comme le nombre d'heures de service.

La plupart des marchandises en Amérique du Nord transportées par de grands parcs circulent dans des camions dont la vitesse est limitée à environ 105 km/h. À nouveau, plus la taille du parc est importante plus la probabilité est grande que le limiteur de vitesse installé sur ses camions sera activé. Cet énoncé est appuyé par des renseignements obtenus dans le cadre de plusieurs sondages sur les limiteurs de vitesse en ce qui a trait au réglage des limiteurs de vitesse et aux taux d'utilisation. Dans le cas des parcs réglant déjà leurs limiteurs de vitesse à 105 km/h ou moins, on n'observerait probablement aucune incidence sur la compétitivité si un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse à 105 km/h était imposé, peu importe le scénario.

Cependant, les résultats démontrent également que seulement 60 % des parcs de camions lourds basés au Canada et aux États-Unis règlent et activent leur limiteur de vitesse. Cependant, ce pourcentage augmente à 77 % selon un calcul par camion puisque les plus grands parcs utilisent davantage les limiteurs de vitesse que les plus

petits. D'après le sondage réalisé dans le cadre du projet, les parcs canadiens exigeant de leurs camions une limite de vitesse variant entre 106 et 110 km/h seraient probablement en mesure d'être exploités sans trop de difficulté si la limite imposée était de 105 km/h. Une analyse de coût effectuée dans le cadre de cette étude et décrite plus loin démontre que ces parcs pourraient, en réalité, économiser de l'argent en réduisant les coûts de carburant.

Les parcs dont les camions circulent à des vitesses plus élevées, ou dont les limiteurs de vitesse ne sont pas réglés, ont indiqué que leurs camions circulent à un maximum de 105 km/h afin de contrôler les coûts de carburant. Le sondage réalisé dans le cadre de l'étude révèle que la moitié des plus petits parcs n'activaient pas les limiteurs de vitesse sur leurs camions, mais maintenaient des politiques en matière de vitesse obligeant les camions à respecter les vitesses maximales affichées. Pour la plupart, ces parcs respectaient des itinéraires en fonction de ces vitesses et ressentiraient très peu de répercussions sur le plan économique. On a estimé que 62 % des camions circulant sur les autoroutes interurbaines au Canada circulaient déjà à un maximum de 105 km/h. Un autre 22 % circule entre 105 et 110 km/h; pour ces parcs, les économies de temps pour la plupart des itinéraires seraient minimes (p. ex. maximum de 30 minutes sur un itinéraire de 600 km, en supposant que tout le parcours est effectué à la vitesse maximale). Les entreprises appliquant une politique imposant des vitesses maximales entre 105 et 110 km/h ont, pour la plupart, indiqué qu'elles ressentiraient peu d'effets négatifs sur leurs activités si la vitesse était réduite à 105 km/h.

La proposition de l'ATA concernant l'obligation de régler les limiteurs de vitesse à 110 km/h (68 milles à l'heure) semble fondée sur les pratiques courantes appliquées par les plus grands parcs aux États-Unis. Les entrevues et les analyses réalisées dans le cadre de ce projet n'ont pas indiqué de raisons particulières pour lesquelles des limites différentes (105 km/h par rapport à 110 km/h) ne pourraient pas être appliquées. Bon nombre des personnes interrogées ont mentionné que pour les besoins de l'harmonisation, les deux pays devraient adopter une même limite. L'harmonisation pourrait également éliminer la possibilité de conflits en vertu des ententes commerciales.

Scénario 1 : Mandat obligeant l'activation de limiteurs de vitesse en Ontario et au Québec

Les données puisées de l'Enquête sur l'origine et la destination des marchandises transportées par camion de Statistique Canada indiquent qu'un tel mandat toucherait une portion beaucoup plus grande de l'industrie du transport routier du Canada atlantique que de l'Ouest du Canada.

Implications pour le Canada atlantique

Si le Québec et l'Ontario obligeaient l'activation des limiteurs de vitesse, près de 30 % des camions lourds du Canada atlantique devraient régler leurs limiteurs de vitesse en conséquence, étant donné l'interaction entre l'industrie au Canada atlantique et le Québec et l'Ontario. Bon nombre de grands parcs basés dans la région sont exploités aux États-Unis et circulent par l'Ontario ou le Québec sur le chemin du retour, effectuant un mouvement triangulaire. Par conséquent, la plupart des parcs de longue distance du

Canada atlantique pourraient être visés par le mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse. Cependant, la plupart des grands parcs sont déjà exploités selon la limite maximale de 105 km/h et par conséquent, ne seraient pas touchés. Les personnes interrogées dans le cadre de cette étude n'ont exprimé aucune préoccupation en ce qui a trait à la compétitivité.

En revanche, les propriétaires exploitants étaient d'avis que leur sécurité serait compromise en raison d'une augmentation des interactions entre les voitures et les camions, particulièrement au moment de circuler dans les États où les limites de vitesse sont plus élevées. Ils ont également observé que dans certains cas, leur productivité serait touchée.

Répercussions pour l'Ouest du Canada

Contrairement au Canada atlantique, seule une petite portion de l'industrie du transport routier de l'Ouest du Canada a des rapports avec l'Ontario et le Québec. Plus de 70 % des revenus de camionnage de l'Ouest du Canada réalisés dans l'Est du Canada proviennent du Manitoba ou sont destinés pour cette province. Cela signifie que la plupart des activités des transporteurs dans l'Ouest du Canada ne seraient pas touchées si l'Ontario et le Québec devaient adopter un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse. On estime que seulement 10 % ou moins de la population des camions lourds de l'Ouest du Canada serait touchés par un tel mandat imposé par l'Ontario et le Québec. Alors que les plus grands parcs de l'Est du Canada et de l'Ouest du Canada circulent déjà à la vitesse maximale proposée de 105 km/h, seulement une petite portion des plus petits parcs de l'Ouest devrait ajuster le réglage de ses limiteurs de vitesse.

Les données accessibles concernant la vitesse pour la Colombie-Britannique indiquent que, pour la plupart, les vitesses des camions dans cette province se situent déjà en deçà de la vitesse maximale proposée de 105 km/h en raison des vitesses limitées par l'aménagement des autoroutes en terrain montagneux.

Les propriétaires exploitants basés dans l'Ouest ont mentionné que si l'Ontario et le Québec mettaient en place une politique obligeant l'activation des limiteurs de vitesse, qu'ils éviteraient de se rendre dans ces provinces puisqu'ils croient que des vitesses inférieures augmenteraient les interactions entre les voitures et les camions et causeraient des risques pour la sécurité. Ils ont également exprimé des préoccupations, à savoir que s'ils règlent leurs limiteurs de vitesse pour les itinéraires en Ontario et au Québec, cela aurait une incidence négative sur leur sécurité au moment de circuler dans l'Ouest du Canada et aux États-Unis où la plupart de leurs activités ont lieu. Ils ont également souligné que le risque pour la sécurité serait accru au moment de circuler sur les routes non divisées à deux voies en Alberta et en Saskatchewan ainsi que sur les portions à deux voies de l'autoroute transcanadienne dans le Nord de l'Ontario. Ces arguments pourraient cependant être atténués si ces exploitants investissaient et utilisaient les outils leur permettant de modifier le réglage de leur limiteur de vitesse au moment d'entrer et de quitter les territoires où ces limites de vitesse sont imposées.

Répercussions sur la circulation entre l'Ontario/le Québec et les États-Unis

Les parcs basés aux États-Unis et ayant des activités en Ontario et au Québec devront régler les limiteurs de vitesse de leurs camions à 105 km/h sauf s'ils choisissent de modifier le réglage lorsqu'ils circulent en-dehors des territoires où cette limite est imposée. Cependant, la plupart des parcs éviteront cette situation puisque cela accorderait aux conducteurs la possibilité de modifier eux-mêmes les réglages. En outre, toutes les entreprises interrogées appliquaient une politique uniforme en matière de vitesse pour l'ensemble de leurs exploitations et n'ajustaient pas le réglage du limiteur de vitesse en fonction de la région ou du territoire. On a également remarqué qu'elles ne répartiraient pas leur parc en fonction des exigences relatives aux limiteurs de vitesse.

Malgré le désavantage possible sur le plan concurrentiel que pourraient connaître les parcs basés aux États-Unis exploités en Ontario et au Québec à des vitesses inférieures par rapport aux parcs basés aux États-Unis ne voyageant pas vers le Nord, une fois de plus, il ne s'agit pas d'un problème puisque la plupart de ces parcs circulent déjà à un maximum de 105 km/h.

En outre, 47 % des camions circulant entre le Canada et les États-Unis (selon la valeur) circulent entre l'Ontario et sept États voisins (Michigan, Wisconsin, New York, Pennsylvanie, Ohio, Indiana et Illinois). La vitesse maximale légale pour les camions dans ces États est de 65 milles à l'heure (105 km/h), ce qui laisse entendre que ces camions ne seraient pas touchés par un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse (en supposant que les camions ne dépassent pas les limites de vitesse imposées).

Les propriétaires exploitants et les petits parcs ont dit s'opposer au mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse en raison de préoccupations liées à la sécurité que pourrait occasionner un nombre plus important d'interactions entre les voitures et les camions. Ainsi, pour cette seule raison, 80 % des propriétaires exploitants interrogés dans le cadre du sondage lié au projet ont mentionné qu'ils ne circuleraient plus en Ontario ou au Québec afin d'éviter une telle limite. Cet argument pourrait être atténué dans la mesure où ces exploitants pourraient décider d'acheter et d'utiliser les outils nécessaires pour modifier le réglage des limiteurs de vitesse.

Scénario 2 : Mandat national obligeant l'activation des limiteurs de vitesse

Les parcs basés aux États-Unis et exploités au Canada pourraient devoir équiper leurs camions de limiteurs de vitesse réglés à 105 km/h, peu importe l'endroit où ces camions circulent au Canada ou aux États-Unis. Des préoccupations ont été exprimées quant aux écarts de vitesse créés par le réglage des limiteurs de vitesse à 105 km/h, lesquels pourraient soulever des problèmes sur le plan de la compétitivité pour ces parcs par rapport à d'autres basés aux États-Unis n'étant pas exploités au Canada. Ces autres parcs pourraient circuler à des vitesses plus élevées et peut-être gagner un avantage sur le plan concurrentiel.

En retour, cela pourrait garder les parcs américains en-dehors du Canada, puisque ceux-ci ne voudraient pas perdre cet avantage concurrentiel (en exploitant à des vitesses plus élevées) dans le cadre de leurs activités aux États-Unis, qui peuvent être plus importantes que leurs activités canado-américaines.

Les parcs plus importants basés aux États-Unis que l'on a interrogés n'étaient pas préoccupés par cette possible restriction sur la vitesse puisqu'ils circulent déjà à un maximum de 65 milles à l'heure (105 km/h). En outre, l'ATA n'a pas souligné ce point comme étant préoccupant au moment de l'entrevue.

Puisque la plupart des grands parcs canadiens circulent à un maximum de 105 km/h, on observerait très peu de répercussions selon ce scénario. Alors que sur les autoroutes de certaines provinces (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Alberta, Saskatchewan) les limites de vitesse affichées sont plus élevées, on pourrait observer un écart des limites de vitesse entre les camions et les voitures, ce qui n'existe actuellement pas au Canada. Cependant, la réalité est que la plupart des camions circulent déjà en deçà de la vitesse moyenne des voitures.

Les propriétaires exploitants étaient par ailleurs très préoccupés par une limite de vitesse réglée à 105 km/h. Bon nombre de propriétaires exploitants sont des conducteurs de grand routier qui ont des itinéraires plus longs et qui sont, par conséquent, plus exposés à se retrouver dans des États où les limites de vitesse sont plus élevées. La principale raison pour laquelle on s'oppose à l'activation des limiteurs de vitesse concerne la sécurité et une augmentation des interactions entre les voitures et les camions en raison d'une capacité moindre de dépasser et d'une augmentation des écarts de vitesse. Les propriétaires exploitants basés aux États-Unis ont mentionné, qu'en raison de ces préoccupations liées à la sécurité, ils cesseraient leurs activités au Canada.
Certains petits parcs et propriétaires exploitants interrogés n'utilisent pas le limiteur de vitesse ou le règlent à près de 110 km/h afin de permettre une certaine souplesse au moment de dépasser les véhicules qui circulent moins rapidement, particulièrement sur les routes à deux voies.

<u>Répercussions économiques sur le secteur du transport routier</u>

Une analyse de coût a été réalisée afin d'illustrer les échanges potentiels entre les avantages en matière de productivité et l'augmentation des coûts. Les résultats indiquent que l'augmentation des coûts de carburant découlant d'une exploitation à des vitesses supérieures à 105 km/h est plus importante que tout gain de productivité. Une vitesse de 105 km/h (65 milles à l'heure) a servi de vitesse de référence et l'on a comparé les coûts d'exploitation des camions à des vitesses de 113 km/h (70 milles à l'heure) et 121 km/h (75 milles à l'heure). L'analyse suppose une productivité maximale, par exemple la circulation aux limites de vitesse maximales affichées et l'optimisation du nombre d'heures de service. En outre, l'analyse ne tient compte que de l'augmentation des coûts de carburant et non des autres coûts (p. ex. l'usure des pneus) découlant d'une exploitation à des vitesses plus élevées.

Dans l'ensemble, l'analyse indique que la circulation à 105 km/h offre les plus faibles coûts globaux puisque les économies de carburant à des vitesses inférieures l'emportent sur l'augmentation des gains de productivité obtenus à des vitesses plus élevées. On observe des économies de coût globales de 2 % à 105 km/h par rapport à 113 km/h et de 9,5 % par rapport à 121 km/h. Tel qu'indiqué, ces résultats s'appuient sur une productivité théorique maximale. Dans des conditions de circulation réelles, ce niveau de productivité ne serait probablement pas atteint en raison du fait qu'il faut circuler parfois à des vitesses moins élevées et contourner des zones où la vitesse est moins élevée et il faut tenir compte des temps de chargement et de déchargement.

Bien que l'entreprise ou le propriétaire du véhicule pourrait réaliser ces économies de coût globales, le conducteur pourrait augmenter son revenu en conduisant à des vitesses plus élevées. Dans le cas de l'exemple analysé, le salaire du conducteur serait de 6,5 % plus élevé s'il circulait à 113 km/h. Or, lorsque le propriétaire du parc profite d'une vitesse moins élevée, le conducteur profite d'une vitesse supérieure.

D'un point de vue strictement lié au salaire, les conducteurs préféreraient circuler à des vitesses supérieures. Les propriétaires exploitants ont des revenus annuels bruts plus élevés s'ils conduisent à des vitesses supérieures mais un revenu net inférieur étant donné l'augmentation des dépenses en carburant.

La principale incidence économique sur l'industrie du transport routier serait des économies de carburant et d'autres coûts d'exploitation des véhicules. Ces économies de carburant ont été estimées à 228 millions de litres annuellement si l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse est appliquée à l'échelle du Canada. Selon le prix du carburant payé par les parcs dans les secteurs d'exploitation, cette mesure pourrait représenter des économies globales pour le secteur du transport routier de l'ordre de 190 à 200 millions de dollars chaque année.

Les exploitants de parcs et les propriétaires exploitants pourraient voir certains de leurs itinéraires touchés de façon négative lorsqu'ils circulent selon les limites du nombre d'heures de service. Cependant, seulement quelques exploitants de parcs interrogés ont mentionné que la situation les préoccupait et la plupart ont indiqué qu'ils ajusteraient leurs horaires de livraison en conséquence. Une vérification détaillée de plusieurs entreprises serait nécessaire afin de quantifier ces coûts potentiels. Cependant, les propriétaires exploitants étaient d'avis que si de telles pertes de productivité survenaient, cela pourrait leur coûter une journée de salaire.

<u>Répercussions sur les expéditeurs</u>

Dans l'ensemble, on observerait très peu de répercussions pour les expéditeurs puisque la plupart des cargaisons circulent déjà sur des camions dont la vitesse est limitée à 105 km/h ou moins. Les répercussions seraient principalement ressenties par les expéditeurs qui pourraient souhaiter maintenir leurs activités à l'intérieur d'échéanciers serrés, ce qui exigerait que les camions circulent également à des vitesses plus élevées que celles affichées afin de respecter les délais de livraison.

Les entrevues réalisées dans le cadre de cette étude indiquent que les limiteurs de vitesse visés par l'obligation d'être activés n'empêcheraient pas les plus grands parcs d'être exploités dans les territoires où le mandat est en vigueur. Bien que les propriétaires exploitants aient mentionné qu'ils éviteraient de tels territoires, le nombre de ces propriétaires exploitants réfractaires, sur le total de la population de camions disponibles, serait relativement petit et n'aurait pas d'incidence sur la compétitivité en ce qui concerne les transporteurs.

Recrutement de conducteurs et maintien des effectifs

Certains étaient d'avis que les parcs pourraient utiliser des vitesses plus élevées comme incitatif pour recruter des conducteurs ou que les parcs exploitant dans des territoires visés par un mandat obligeant l'activité des limiteurs de vitesse pourraient perdre des conducteurs au profit des parcs n'étant pas exploités dans de tels territoires. Or, cela pourrait toucher la capacité de ces parcs à transporter des cargaisons et par conséquent ceux-ci pourraient perdre des parts de marché.

Les propriétaires exploitants interrogés étaient d'avis que les conducteurs pourraient éviter de travailler pour les parcs visés par un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse ou exploitant dans un territoire où ce mandat est en vigueur. Cependant, les gestionnaires de parcs, petits et grands, n'étaient pas de cet avis. Ils ont mentionné que c'est la rémunération dans son ensemble que les conducteurs tiennent compte, dont le taux par mille, le nombre de milles parcourus chaque mois, la qualité de l'équipement et les avantages sociaux. Ils étaient d'avis que les limites de vitesse n'auraient pas d'incidence sur leur capacité à recruter des conducteurs et à maintenir leurs effectifs.

Un sondage scientifique à grande échelle auprès des conducteurs relativement à leurs décisions d'emploi précédentes et à leurs attentes sur le plan professionnel devra être réalisé afin de quantifier la mesure dans laquelle les limiteurs de vitesse peuvent s'avérer un outil efficace pour recruter des conducteurs et maintenir les effectifs. Cependant, les renseignements qualitatifs accessibles révèlent que la capacité d'attirer des conducteurs par ce moyen s'avère très limitée.

3.3 AVANTAGES DES LIMITEURS DE VITESSE POUR L'ENVIRONNEMENT

Le rapport Avantages sur le plan environnemental des limiteurs de vitesse pour les camions lourds exploités au Canada a été préparé pour mettre à jour les estimations préliminaires d'économies de carburant et de réduction de gaz à effet de serre (GES) présentées dans le document de travail de 2006. En raison de problèmes liés à l'accessibilité des données et aux limites de temps associées à la préparation du document de travail, les premières estimations étaient fondées sur des renseignements limités. Les estimations mises à jour sont puisées de données plus détaillées sur la répartition de la vitesse des camions et le volume de circulation des camions qu'ont fournis les provinces et les territoires.

Alors que le nombre total de déplacements par camion a augmenté, la vitesse des camions est en quelque sorte plus faible que dans les premières estimations, limitant les économies globales. Les économies de carburant annuelles nouvellement estimées s'élèvent maintenant à 228,6 millions de litres, soit 0,6 % au-delà de la première estimation de 227,3 millions de litres. Ces chiffres représentent 1,4 % de tout le diesel consommé par les véhicules routiers exploités au Canada en 2006.

Les réductions annuelles de GES sont désormais estimées à 0,64 mégatonne, par rapport à l'estimation précédente de 0,63 mégatonne. L'Ontario et le Québec ensemble comptent pour 64 % des économies nationales prévues.

Les données sur le volume de circulation des camions ont été obtenues principalement auprès de programmes provinciaux de comptage de la circulation. On estime que chaque année sur les autoroutes provinciales, les camions (véhicules d'un poids supérieur à 11 000 kg) circulant à des vitesses de 100 km/h ou plus parcourent 24,6 milliards de kilomètres (selon les données de 2006). Les données sur la répartition de la vitesse ont été recueillies dans les sites de pesage routier dynamiques et provinciaux. Une moyenne a ensuite été établie afin d'obtenir un profil de répartition de la vitesse par province. Ces profils ont ensuite été appliqués aux données sur le volume total de camions pour chaque province, afin de produire le total annuel estimé de camions circulant au-delà de 105 km/h. En ce qui concerne les provinces où la limite de vitesse affichée est de 110 km/h, deux répartitions de vitesse différentes ont été calculées, l'une pour les autoroutes affichant une limite de vitesse de 110 km/h et l'autre pour les autoroutes affichant une limite de vitesse de 100 km/h.

Tel qu'illustré dans le tableau 1, on remarque qu'à l'échelle nationale, environ 62 % des camions circulent à 105 km/h ou moins, 23 % roulent entre 105 et 110 km/h et 15 % voyagent à 110 km/h ou plus.

Tableau 1 : Répartition moyenne de la vitesse par province

Province	**Pourcentage de camions en circulation À l'intérieur de l'intervalle de vitesse indiquée**				
	<105	**105-110**	**110-115**	**115-120**	**120+**
Nouveau-Brunswick * (limite de 100 km/h)	64.2	22.5	9.2	3.0	1.1
Nouveau-Brunswick (limite de 110 km/h)	55.1	31.5	9.6	2.5	1.3
Québec (limite de 100 km/h)	64.5	23.0	9.8	2.1	0.6
Ontario (limite de 100 km/h)	49.1	28.0	16.6	5.0	1.3
Manitoba (limite de 100 km/h)	75.4	19.4	4.4	0.2	0.1
Saskatchewan (limite de 110 km/h)	50.1	23.2	16.1	7.1	3.5
Saskatchewan (limite de 100 km/h)	54.1	28.0	12.0	3.6	2.3
Alberta (limite de 110 km/h)	44.4	26.5	18.9	7.3	2.9
Alberta (limite de 100 km/h)	69.7	22.5	6.0	1.3	0.5
Colombie-Britannique** (limite de 100 km/h)	97.2	1.8	0.6	0.2	0.2
Moyenne nationale* **	**62.4**	**22.7**	**10.3**	**3.2**	**1.4**

*Les données sur la répartition de la vitesse pour le Nouveau-Brunswick ont été utilisées pour la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve.
**Des contraintes relatives au terrain limitent la vitesse des véhicules sur la plupart des routes qu'empruntent les véhicules commerciaux en Colombie-Britannique.
***La moyenne arithmétique des vitesses est affichée dans chaque colonne.

La Colombie-Britannique et le Manitoba représentent la proportion la plus faible de camions qui pourraient être touchés par une obligation d'activer les limiteurs de vitesse, avec seulement 3 % et 25 % respectivement des véhicules circulant au-delà de 105 km/h. Les autoroutes de l'Alberta affichant une limite de 110 km/h et celles de l'Ontario affichant une limite de 100 km/h représentent la proportion la plus élevée de camions pouvant être touchés par une telle obligation, selon une proportion de 55 % et 59 % respectivement. La plupart des autres emplacements pourraient voir de 35 à 50 % de leurs camions touchés par une telle obligation.

Ces données servent de fondement pour estimer le pourcentage d'économie de carburant associé à chaque intervalle de vitesse supérieure à 105 km/h (120+, 115-120, 110-115, 110-105). Afin de calculer les économies de carburant associées à une limite de vitesse imposée aux camions d'au plus 105 km/h pour chaque province (tableau 2), le carburant consommé par les camions de chaque intervalle a été calculé à l'aide du nombre total de camions s'inscrivant dans cet intervalle.

Des estimations d'économies annuelles de carburant de 228,6 millions de litres, trois provinces – Ontario, Québec, Alberta – comptent pour 83 % des économies.

Tableau 2 : Estimations des économies de carburant et des réductions de GES par province si la politique sur l'activation des limiteurs de vitesse est mise en œuvre

Province	Estimations du total de déplacements annuels des camions (milliards de km)	Estimations des économies annuelles de carburant (millions de litres)	Estimations des économies annuelles de GES (mégatonnes)
Terre-Neuve	0.2	1.9	0.01
Nouvelle-Écosse	0.4	4.9	0.01
IPE	s.o.	0.0	0.00
Nouveau-Brunswick	0.4	6.8	0.02
Québec	5.8	46.3	0.13
Ontario*	9.9	100.3	0.28
Manitoba	0.6	2.8	0.01
Saskatchewan**	1.4	21.2	0.06
Alberta	3.7	42.4	0.12
Colombie-Britannique	2.2	2.0	0.01
Total	**24.6**	**228.6**	**0.64**

*Les économies ont été calculées pour 6,2 milliards de kilomètres de déplacements afin de couvrir la circulation sur les routes affichant une limite de 100 km/h. Les routes affichant une limite de 90 km/h ou moins n'ont pas été incluses puisque les données accessibles qui indiquaient des vitesses à 105 km/h ne sont pas prédominantes.
**Les économies calculées pour 1,2 milliard de kilomètres de déplacements sur les routes affichant une limite de 90 km/h ou moins ont été exclues.

3.4 ÉTUDE DE CAS

Une étude de cas a été réalisée afin de documenter l'expérience et les avantages associés à l'utilisation de limiteurs de vitesse dans le contexte de l'industrie du transport routier au Canada. Deux importantes entreprises de transport ont été choisies par leur association de camionnage respective, une entreprise de location de camions et une entreprise privée. Les deux sont basées en Ontario, et ensemble comptent 400 véhicules sur la route. Pour des raisons de confidentialité, ces transporteurs ne peuvent être identifiés. Nous avons tenté à plusieurs reprises d'inclure un propriétaire exploitant à

cette étude. Cependant, en raison de limites temporelles, il n'a pas été possible d'inclure un participant de ce secteur. En outre, il fallait tenir compte d'un critère clé de l'étude, soit l'activation électronique du limiteur de vitesse. Bon nombre de propriétaires exploitants n'activent pas volontairement le limiteur de vitesse de leurs camions, mais ils peuvent respecter une politique sur la vitesse.

La recherche générale révèle que les trois secteurs de transport routier, tels que représentés par leur association respective, avaient des opinions plutôt polarisées sur la question de l'obligation de l'activation des limiteurs de vitesse. L'Alliance canadienne du camionnage (ACC), l'association représentant le secteur des entreprises de location de camions et le groupe qui a d'abord proposé la notion de l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les camions, continue d'appuyer sa position de départ et défend fortement l'adoption d'un mandat national obligeant l'activation des limiteurs de vitesse de l'autre côté du spectre, on retrouve l'Association professionnelle des routiers autonomes du Canada (APRAC). Celle-ci s'oppose fortement à l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les camions et s'oppose également aux règlements provinciaux et nationaux rendant obligatoires de telles exigences.

Le troisième groupe, l'Association canadienne du camionnage d'entreprise (ACCE), qui représente les entreprises privées, conteste le bien-fondé d'une obligation d'activer les limiteurs de vitesse sur les camions, et met en doute la perception que la vitesse des camions constitue une question d'importance. L'ACCE est d'avis que les réductions de GES/oxyde d'azote sont réalisées par d'autres moyens, comme les spécifications 2007 pour les moteurs et celles prévues pour 2010 ainsi que le passage aux carburants à teneur très faible en souffre (2006). Elle croit aussi qu'un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse devrait cibler précisément les contrevenants récidivistes (p. ex., les camionneurs et les entreprises qui ont reçu des billets d'infraction pour avoir dépassé les limites de vitesse). En outre, l'ACCE soutient que la question de la vitesse doit être abordée de manière à inclure tous les véhicules qui ne respectent pas les limites de vitesse et pas seulement les camions.

Cette étude a permis de recueillir des renseignements quantitatifs et qualitatifs auprès de ces transporteurs, l'accent étant mis sur l'économie des coûts opérationnels et la sécurité. L'étude cherchait à comparer l'utilisation de limiteurs de vitesse avant et après l'application de l'obligation. Cependant, il n'est pas possible de recueillir des données quantifiables concernant la période précédant l'application du mandat puisque les deux transporteurs utilisaient déjà une certaine forme de contrôle de la vitesse depuis près de 20 ans et que des données représentatives (précédant l'application) n'étaient pas disponibles.

Les économies de coût et la sécurité s'avéraient des facteurs de motivation sous-tendant l'introduction et l'utilisation continues du contrôle de la vitesse pour les deux entreprises. La direction a affirmé que les limiteurs de vitesse avaient entraîné de plus faibles coûts opérationnels par une réduction de la consommation de carburant, leur permettant de demeurer concurrentiels. Une deuxième considération importante était la conviction que le contrôle sur la vitesse entraînerait un moin grand nombre de collisions. Les deux transporteurs prévoient suffisamment de temps aux horaires de livraison, tenant compte des vitesses maximales permises et des exigences sur le plan des heures de service.

L'entreprise de location de camions maintient un réglage de 101 km/h (99 km/h sur le régulateur de vitesse) sur ses limiteurs de vitesse et l'entreprise privée règle ceux-ci à 108 km/h (103 km/h sur le régulateur de vitesse). Les deux entreprises ont également une limite de vitesse critique sur le MCE faisant en sorte que si le camion dépasse la vitesse maximale permise, généralement lorsqu'il descend une pente, l'entreprise est immédiatement avisée et le conducteur reçoit un message d'avertissement.

Les deux entreprises utilisent un système disciplinaire à niveaux en ce qui concerne les infractions commises par les conducteurs. Bien que les deux entreprises aient indiqué que leurs conducteurs étaient parfois en infraction, le congédiement est rare. Dans un cas cependant, l'entreprise de location de camions a mentionné avoir surpris un conducteur à désarmer la fonction du limiteur de vitesse dans le MCE afin de voyager à des vitesses supérieures. L'altération du MCE était évidente et le conducteur a été congédié. L'entreprise privée n'a signalé aucun cas d'altération.

<u>Économies de carburant</u>

Malgré les données limitées, l'entreprise de location de camions est d'avis que la politique de contrôle de la vitesse a eu des répercussions importantes sur la réduction de la consommation de carburant. L'entreprise privée a également mentionné que la politique sur le contrôle de la vitesse a entraîné des économies de carburant mais que l'effet positif a été réduit étant donné les modèles de déplacement (p. ex. itinéraires courts à travers des zones urbaines et sur des routes rurales où la vitesse est moins élevée). Les données sur la consommation de carburant de l'entreprise privée n'avaient été compilées que depuis deux ans et, par conséquent, aucune estimation quantifiable des économies de carburant réalisées grâce à la politique sur le contrôle de la vitesse n'a été possible.

L'entreprise de location de camions maintient une politique sur les limiteurs de vitesse pour l'ensemble de son parc et exige à ses propriétaires exploitants d'activer le limiteur de vitesse à la même vitesse que celle des camions de l'entreprise. Dans certains cas, cela a entraîné une diminution des économies de carburant pour les propriétaires exploitants puisque les caractéristiques de la transmission de leur camion peuvent être configurées pour une vitesse de croisière supérieure au réglage du limiteur de vitesse.

Coûts d'entretien

Les deux transporteurs ont affirmé que les limiteurs de vitesse avaient entraîné une réduction de l'usure des moteurs, des freins et des pneus, réduisant ainsi les coûts d'entretien. Les moteurs fonctionnant à un nombre moins élevé de tours par minute (RPM) useront moins rapidement et nécessiteront moins d'entretien. Les freins des camions seront moins chauds à des vitesses inférieures et dureront plus longtemps et les pneus roulant à des vitesses inférieures useront également moins rapidement. Alors que les deux entreprises étaient d'avis que leur politique sur le contrôle de la vitesse avait permis de réduire les coûts d'entretien, étant donné l'absence de données sur les coûts précédents l'application du mandat, l'étude n'a pas permis de tirer de conclusions quantitatives en ce qui concerne l'effet des limiteurs de vitesse sur les coûts d'entretien et de réparation. Les deux transporteurs ont également mentionné qu'aucun coût important associé à la réparation du MCE ou du réglage de la fonction du limiteur de vitesse n'avait été observé.

Questions relatives aux conducteurs

Un conducteur de chaque transporteur a été interrogé afin que l'on puisse obtenir ses commentaires sur les camions dotés de limiteurs de vitesse activés. Comme seulement deux conducteurs ont été interrogés, on ne peut supposer que les opinions exprimées sont représentatives de l'ensemble des conducteurs de ce secteur particulier du transport routier. Le conducteur travaillant pour l'entreprise de location de camions appuyait le mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse alors que le conducteur oeuvrant pour l'entreprise privée était d'avis que les gouvernements ne devraient pas réglementer la vitesse des camions et qu'une telle obligation entraînerait plus de congestion sur les autoroutes et pourrait éventuellement réduire la sécurité.

Les conducteurs interrogés n'étaient pas d'avis que les politiques sur le contrôle de la vitesse appliquées par leurs entreprises étaient à l'origine de préoccupations importantes en ce qui concerne le fonctionnement des véhicules ou la sécurité. Cependant, chaque transporteur avait vécu certaines tensions quant à l'acceptation des limiteurs de vitesse de la part des autres conducteurs. Les préoccupations et les objections concernent, entre autres, la capacité moindre de dépasser d'autres camions rapidement, ce qui fait en sorte que les camions doivent circuler côte à côte sur les autoroutes pendant de longues périodes; le réglage trop bas de la vitesse critique, ce qui force les conducteurs à freiner alors qu'ils descendent une pente; et le manque de courtoisie de la part des autres conducteurs qui les coupent parfois et de la part des camions qui ne sont pas soumis à une limite de vitesse et qui voyagent à des vitesses supérieures. Malgré les commentaires ci-dessus, les conducteurs acceptaient généralement la politique sur le contrôle de vitesse et semblaient satisfaits de leur travail.

L'étude de cas a également révélé qu'aucun des parcs ayant fait l'objet de l'étude ne semblait être désavantagé sur le plan concurrentiel par rapport à ses concurrents en raison de l'application de politiques sur le contrôle de la vitesse et, en réalité, avait peut-être un certain avantage à cet égard en raison du maintien des effectifs et de la satisfaction des conducteurs dans leur travail. Les deux transporteurs ont indiqué avoir un faible taux de roulement chez leurs conducteurs et ont mentionné que les politiques sur le contrôle de la vitesse qu'ils appliquent ne semblent pas être un facteur au moment d'embaucher de nouveaux conducteurs. Cependant, certains propriétaires exploitants qui souhaitaient fournir des services à l'entreprise de location de camions ont refusé de le faire lorsqu'ils ont pris connaissance de l'obligation d'activer le limiteur de vitesse.

Questions relatives à la sécurité

Un examen des infractions liées à la vitesse mentionnées par les deux transporteurs indique un nombre relativement faible d'incidents. Les billets d'infraction étaient généralement reçus sur des routes où les limites de vitesse sont moins élevées.

Les deux transporteurs étaient d'avis que la vitesse inférieure observée par leur parc avait entraîné un meilleur dossier en matière de sécurité. Environ la moitié des collisions signalées étaient des accidents survenus à faible vitesse dans la cour (sur le terrain de l'entreprise) entraînant ainsi seulement des dommages matériels. En ce qui concerne les autres collisions, on a noté ce qui suit :

- Aucun cas de collision arrière n'a été signalé, tant pour l'entreprise privée que pour l'entreprise de location de camions, ni de collisions mettant en cause un véhicule se glissant sous le camion à des vitesses élevées.
- On n'a observé aucun cas de fatigue comme facteur de collision.
- On a remarqué que les conducteurs étaient moins susceptibles d'être considérés « responsables » que l'autre conducteur.

Le représentant de l'entreprise privée a souligné que son entreprise avait eu des problèmes avec d'autres conducteurs qui entraient en collision avec l'arrière de leurs camions à de nombreuses reprises au moment où les camions quittaient l'autoroute pour entrer sur la route située près de son siège social. Le camion ne circulait pas à la vitesse maximale permise sur l'autoroute au moment de la collision; il décélérait plutôt au moment d'entrer sur la bretelle de sortie. L'entreprise de location de camions a également signalé de nombreuses collisions arrière; cependant, les détails sur la façon dont le véhicule (camion de location ou autre) frappait l'autre véhicule n'étaient pas disponibles. L'entreprise de location de camions n'a jamais connu de cas de collision à une vitesse d'autoroute dans laquelle un autre véhicule est entré en collision avec l'arrière de l'un de ses camions.

Les données sur les collisions analysées ne démontrent aucune preuve que les limiteurs de vitesse contribuent à l'occurrence de collisions et les deux transporteurs sont d'avis que leur politique sur le contrôle de la vitesse a entraîné une réduction du nombre de collisions.

3.5 ÉVALUATION INTERNATIONALE

L'Australie et l'Union européenne (UE) ont réglementé l'utilisation de limiteurs de vitesse sur les camions lourds depuis le début des années 1990. À l'échelle mondiale, puisque l'on estime que jusqu'à 30 pays exigent l'utilisation de limiteurs de vitesse, dont le Japon, la Zambie et récemment l'État de l'Inde, il semble prudent d'apprendre de l'expérience des autres. Ainsi, le rapport Apprendre des autres : Étude internationale sur l'utilisation de limiteurs de vitesse sur les camions lourds a été achevé et est résumé ci-dessous.

L'évaluation était axée sur trois pays : l'Australie, le Royaume-Uni et la Suède. Ces pays ont été choisis pour différentes raisons, dont leurs similarités géographiques par rapport au Canada, les meilleures données et la documentation accessibles et l'accessibilité des principales personnes-ressources afin de discuter des questions relatives aux limiteurs de vitesse. Des mesures législatives concernant les limiteurs de vitesse ainsi que les régimes de conformité, les méthodes d'application de la loi et les questions relatives à l'altération ont été soulignées.

Dans le cadre du plan d'étude, les motifs et l'élément moteur qui sous-tendent la loi de chaque administration en matière de limiteur de vitesse ont fait l'objet d'une recherche. Aucune administration n'a entrepris d'évaluation ou d'étude détaillée permettant de rationaliser l'application d'une obligation d'activer les limiteurs de vitesse. La seule exception concerne un rapport de la Commission européenne (CE) auquel on fait référence plus loin dans cette section, qui évalue les avantages éventuels d'une directive obligeant l'activation des limiteurs de vitesse s'appliquant aux véhicules de poids moyen.

En Australie, les mesures législatives concernant les limiteurs de vitesse étaient que l'une de nombreuses initiatives en matière de sécurité routière mises en œuvre en 1990 afin de contrer l'augmentation du nombre de décès sur la route impliquant des camions lourds. La sécurité routière et l'environnement étaient les principales raisons derrière les mesures législatives appliquées par la CE concernant l'utilisation de limiteurs de vitesse sur les camions lourds et les autobus pour ses 27 États membres. Aucune preuve n'indique qu'une recherche systématique ou que des travaux de modélisation ont été réalisés afin de lier les résultats prévus à la mesure législative proposée concernant les limiteurs de vitesse avant l'application.

Cela n'indique aucunement qu'il n'y ait pas eu de résultat positif à la suite de cette initiative. Les responsables du gouvernement interrogés étaient généralement d'avis que les limiteurs de vitesse avaient eu un effet positif sur la sécurité routière et avaient contribué à la diminution du nombre d'accidents mettant en cause les camions lourds. Par exemple, depuis que le Royaume-Uni a promulgué une loi concernant les limiteurs de vitesse en 1992, le nombre d'accidents mettant en cause des véhicules lourds a chuté de

26 %. En Australie, le nombre d'accidents mettant en cause des camions lourds a également diminué depuis que la loi a été adoptée. Cependant, la mesure dans laquelle les limiteurs de vitesse ont contribué à cette diminution est difficile à déterminer puisqu'aucune étude n'a été réalisée dans l'une ou l'autre des administrations participantes permettant de lier directement l'utilisation de ces appareils aux améliorations en matière de sécurité routière.

Étant donné cette ambiguïté et le lien non prouvé entre les limiteurs de vitesse et les améliorations démontrables sur le plan de la sécurité routière, il pourrait être difficile de tirer des conclusions quant aux avantages pour la sécurité dont pourrait profiter le Canada directement à partir de l'expérience internationale.

L'Australie a mis en place une mesure législative concernant les limiteurs de vitesse en 1990 (camions lourds de plus de 12 tonnes et autobus de plus de 5 tonnes) exigeant de ses véhicules qu'ils soient équipés de limiteurs de vitesse réglés à une vitesse maximale de 100 km/h. On a accordé une certaine souplesse aux États et aux territoires dans le cadre de cette démarche législative afin de réglementer le réglage des limiteurs de vitesse des autres catégories de véhicules à condition que le réglage de 100 km/h maximum ne soit pas dépassé. Par exemple, les trains routiers avec deux remorques ou plus ne peuvent dépasser 90 km/h en Australie-Méridionnale et dans le Territoire du Nord.

En 1992, la Commission européenne a émis une directive (92/6/EEC) s'appliquant à tous ses États membres, exigeant l'utilisation de limiteurs de vitesse sur les autobus de plus de 10 tonnes (et transportant plus de huit passagers) réglés à un maximum de 100 km/h et sur les camions de plus de 12 tonnes enregistrés après janvier 1988, réglés à 90 km/h. En 2002, cette mesure a été développée de façon qu'elle s'applique aux véhicules de poids moyen (Directive 2002/85/EC), afin d'y inclure les autobus de moins de 10 tonnes (et transportant plus de huit passagers) ainsi que les camions de plus de 3,5 tonnes. La date de mise en œuvre cible était janvier 2005, bien que certains pays aient retardé la mise en œuvre à janvier 2008. Ces directives ne s'appliquent pas aux camions étrangers enregistrés à l'extérieur de l'Union européenne.

Bien que les directives de la CE aient force exécutoire, les États membres disposent d'une certaine souplesse au moment d'élaborer les règlements, y compris la possibilité de choisir des dates de mise en œuvre progressives et autres ajustements qui ne gênent pas les principaux objectifs de la directive.
Par exemple, en Suède, la mise en œuvre de la directive sur les camions lourds a été retardée jusqu'en 1994 et celle concernant les véhicules de poids moyen en janvier 2008, afin d'accorder à l'industrie suffisamment de temps pour se conformer aux dispositions.

Certaines administrations, y compris le Royaume-Uni et la Suède, ont mis en œuvre d'autres mesures législatives concernant les limiteurs de vitesse, afin que la portée de ces mesures puisse s'étendre à d'autres catégories de véhicules lourds.

Par exemple, le Royaume-Uni a mis en œuvre d'autres mesures législatives concernant les camions de plus de 7,5 tonnes et enregistrés depuis 1992, afin que ceux-ci soient dotés de limiteurs de vitesse; elle a également retardé la mise en œuvre de la directive sur les véhicules de poids moyen jusqu'en 2008.

Les motifs liés à la sécurité et à l'environnement derrière les directives de la CE sur les limiteurs de vitesse sont fondés sur l'argument voulant que des vitesses inférieures entraînent moins d'accidents et de décès de même qu'une plus faible consommation de carburant et d'émissions dans l'air. Le fondement visant à étendre la portée de la directive aux véhicules de poids moyen concerne également l'élimination d'un avantage concurrentiel injuste par les exploitants de véhicules de poids léger enregistrés dans les pays de l'Union européenne qui pourraient offrir des services de transport plus rapides ou moins chers sans être soumis à un règlement limitant la vitesse.

Selon une étude réalisée aux Pays-Bas, on estime que des économies de 89 millions d'euros pourraient être réalisées grâce à une réduction de la consommation de carburant, à un entretien moindre, etc., en ce qui a trait aux camions de moins de 12 tonnes dont la vitesse est limitée. Dans un rapport de 2001 présenté au Parlement européen et au Conseil, évaluant les économies potentielles découlant de la directive sur les véhicules de poids moyen, l'estimation des Pays-Bas a été extrapolée à des économies totales estimées de 3 milliards d'euros pour l'Union européenne si on limitait la vitesse de tous les camions ayant un poids variant entre 3,5 et 12 tonnes. Le rapport indique également un problème lié à la congestion causée par les camions dont la vitesse est limitée se dépassant sur de longues distances, mais les commentaires des intervenants sur l'efficacité des limiteurs de vitesse étaient généralement positifs. Certains ont critiqué l'absence de mesures d'application de la loi adéquates afin de lutter contre le taux élevé d'altération. Une éventuelle question de concurence concernant les camions non issus de l'Union européenne exemptés de la directive sur les limiteurs de vitesse et transportant des marchandises à des vitesses plus élevées dans les pays de l'UE, a également été soulignée. La solution proposée aux États membres pour rectifier cette situation était de rendre obligatoire l'utilisation des limiteurs de vitesse pour les camions ne provenant pas des pays de l'Union européenne dans le cadre d'éventuels accords commerciaux.

La question de l'application non uniforme des directives sur les limiteurs de vitesse a également été soulevée par certains intervenants, particulièrement en ce qui concerne les catégories de véhicules admissibles et les exemptions permises pour les véhicules plus âgés. Les directives de la CE permettent une certaine souplesse en ce qui a trait à la mise en œuvre, aux dates d'entrée en vigueur de la directive et aux catégories de véhicule admissibles (en fonction de la date d'enregistrement), ce qui varie d'un État membre à l'autre. Par exemple, au Royaume-Uni, la directive sur les véhicules de poids moyen s'applique aux camions de plus de 3,5 tonnes enregistrés après octobre 2001. Les responsables sont d'avis que cela a fait en sorte que les exploitants conservent leurs vieux camions plus longtemps puisque ces véhicules peuvent circuler à une vitesse pouvant atteindre 70 milles à l'heure (113 km/h). Les nouveaux camions de cette catégorie ne peuvent dépasser 56 milles à l'heure (90 km/h). Le gouvernement du Royaume-Uni tente de rectifier cet écart en réduisant à 60 milles à l'heure la limite de vitesse pour tous les camions admissibles sur les autoroutes, y compris ceux enregistrés avant 2001.

Voici un résumé des principales conclusions de l'évaluation internationale :

1. Avantages complémentaires – D'après une évaluation réalisée par la CE, d'autres avantages positifs découlant d'une mesure législative concernant les limiteurs de vitesse comprennent la réduction prévue de la consommation de carburant de 3 à 11 %, des frais d'entretien des véhicules moindres et une diminution des primes d'assurance.

2. Application et conformité – De nombreux responsables du transport routier ont remarqué que les efforts d'application et de respect des règlements étaient essentiels afin d'assurer l'efficacité de la politique sur les limiteurs de vitesse. Le nombre insuffisant de personnel d'application de la loi capable de vérifier le respect du règlement sur les limiteurs de vitesse a été soulevé en tant que problème dans tous les territoires participants. Par exemple, la Suède ne compte que 200 agents d'application de la loi pour surveiller les efforts de conformité de tous les véhicules lourds. Le nombre d'agents affectés à cette tâche était également faible au Royaume-Uni et en Australie.

   Les policiers de la Suède utilisent deux stratégies pour assurer le respect du règlement sur les limiteurs de vitesse : des inspections routières et des campagnes encourageant le respect des limites de vitesse auprès des conducteurs de véhicules lourds. Cette dernière méthode suppose que l'on vérifie la vitesse à laquelle circulent les camions à l'aide de radars et en émettant des infractions aux conducteurs qui ne respectent pas la limite à laquelle le limiteur de vitesse est réglé.

   La stratégie du Royaume-Uni à cet égard comprend des inspections routières et des examens annuels sur l'importance de respecter le code de sécurité routière. Cette dernière mesure suppose des vérifications de sécurité annuelles pour les catégories de véhicules admissibles et comprend une vérification permettant de s'assurer que le limiteur de vitesse et le contrôlographe fonctionnent bien.

   Le fait de cibler l'application de la loi sur les contrevenants à risque élevé semble avoir été efficace en Australie et au Royaume-Uni, particulièrement étant donné le nombre limité de ressources pour l'application de la loi. Par exemple, le South Australia Police Heavy Vehicle Enforcement Group (groupe d'application de la loi pour les véhicules lourds des services de police de l'Australie-Méridionnale) utilise un réseau de caméras fixes permettant la collecte de données ainsi que d'autres techniques de collecte de renseignements afin d'intercepter précisément les exploitants et les conducteurs à risque élevé. Les agents d'application de la loi sur les véhicules lourds au Royaume-Uni utilisent des caméras reconnaissant automatiquement les numéros d'immatriculation afin d'identifier et de cibler les camions ayant des antécédents en matière d'infraction. On compte quelque 20 000 caméras du genre installées dans des endroits fixes partout au Royaume-Uni.

De l'équipement de vérification adéquat permettant de vérifier le réglage des limiteurs de vitesse relève également du défi. Les agents australiens d'application de la loi sont en mesure de vérifier la conformité pour la plupart des types de moteur en branchant le module de commande électronique (MCE) à l'aide d'un dispositif de vérification portatif. Les agents de la Suède et du Royaume-Uni vérifient la conformité à l'aide d'un dispositif que l'on branche dans le contrôlographe analogique. Cependant, ce dispositif sera bientôt désuet lorsque l'Union européenne mettra en œuvre une nouvelle exigence concernant un contrôlographe numérique.

3. Altération – L'altération a été soulevée comme un problème important dans les trois pays. Les agents de l'Australie estiment le taux d'altération de 10 à 30 %, mais aucune estimation n'était disponible concernant la Suède et le Royaume-Uni.

   Cependant, un lieu de collecte en Suède a révélé que 40 % des camions lourds voyageaient plus rapidement que la vitesse maximale permise. Les méthodes d'altération comprennent des modifications non autorisées aux réglages du MCE et l'ajustement de la taille des pneus ou des coefficients de transmission. Des amendes imposées dans le cas des limiteurs de vitesse non conformes varient d'environ 300 $CAN en Suède à 150 $CAN dans un État de l'Australie (Australie Méridionnale), avant de pouvoir s'élever à 2 660 $CAN pour un conducteur et à 13 000 $CAN pour une entreprise dans un autre État de l'Australie (Nouvelle-Galles-du-Sud).

   En Australie, si l'on soupçonne que le limiteur de vitesse d'un véhicule lourd a été altéré, les agents vérifieront le réglage du MCE de même que la taille des pneus et le coefficient de transmission. L'exploitant peut se voir imposer une amende et un avis lui exigeant de faire réparer et recertifier le limiteur de vitesse.

4. Préoccupations relatives à la sécurité routière – Les questions relatives à une congestion accrue sur les autoroutes et à la difficulté d'accéder aux bretelles de sortie et d'accès que cause le regroupement massif de camions dont la vitesse est limitée ont également été soulevées en tant qu'élément préoccupant. La longue distance que doit parcourir un camion dont la vitesse est limitée pour dépasser un autre camion (ce qui entraîne la congestion) est une difficulté soulevée par les agents du Royaume-Uni et de la Suède. Ce problème a fait en sorte que les agents du Royaume-Uni limitent la circulation des camions lourds à la voie intérieure des autoroutes et que dans certains comtés, les agents de la Suède empêchent les camions de dépasser sur certaines portions de l'autoroute.

   Au Royaume-Uni, la restriction relative à la voie intérieure pourrait avoir réglé le problème de dépassement par les camions lourds, mais les responsables du gouvernement reconnaissent que cette situation pourrait avoir amplifié un autre problème, celui des autres véhicules qui tente d'accéder facilement aux bretelles de sortie ou d'entrée sur les autoroutes.

5. Uniformité à l'échelle nationale – Les responsables du gouvernement et les intervenants de l'industrie du transport routier en Australie et en Suède ont souligné l'importance d'une démarche nationale uniforme visant le respect des règlements sur les limiteurs de vitesse. Cependant, les règlements et les politiques proposés à l'échelle nationale ne sont pas toujours adoptés ou appliqués de façon uniforme à l'échelle des États, des territoires ou des comtés. En Australie, les États et les territoires créent et adoptent leurs propres règlements en matière de conformité et d'application de la loi, ce qui a entraîné des incohérences à l'échelle du pays. La législature de l'État du Queensland, par exemple, a adopté un règlement en 1999 stipulant que les véhicules lourds seraient frappés d'une amende et d'un avis d'infraction exigeant la recertification du limiteur de vitesse si les camions circulaient à plus de 115 km/h. La vitesse de croisière des véhicules sert à prouver que le limiteur de vitesse est défectueux ou qu'il a été altéré.

   En Australie, les dispositions National Three Strikes Policy et Chain of Responsibility (COR) du règlement sur le respect et l'application de la loi sont des exemples de tentatives visant à élaborer une loi nationale sur le respect et l'application de la loi afin de promouvoir l'observation des limites de vitesse par les véhicules lourds. Cependant, aucune de ces dispositions n'a été appliquée de façon uniforme dans l'ensemble des territoires. Les dispositions COR prévoient des pénalités de plus en plus sévères en ce qui concerne l'altération des limiteurs de vitesse et tiennent toutes les parties de la chaîne de transport responsables des infractions aux lois sur le transport routier. L'Australie continue de travailler vers une démarche nationale uniforme en matière de conformité à la loi.

   Les agents de la Suède ont également remarqué le manque d'uniformité entre les comtés quant à leur démarche visant à vérifier et à poursuivre les contrevenants qui ne respectent pas les règlements concernant les limiteurs de vitesse.

3.6 ÉVALUATION DES CONSIDÉRATIONS TECHNIQUES

L'évaluation des considérations techniques, fondée sur les réponses aux sondages données par les fabricants de camions et de moteurs, a été réalisée afin d'étudier les questions techniques qui doivent être prises en compte dans le contexte d'une obligation d'activer les limiteurs de vitesse. Ces limitations techniques relatives à la fonction de limiteur de vitesse du MCE peuvent influencer l'efficacité des efforts d'application de la loi d'une administration en vue d'assurer le respect des règlements. Par exemple, il existe des limites potentielles quant à la capacité du personnel d'application de la loi à lire et à obtenir de façon uniforme une évaluation précise du réglage des limiteurs de vitesse sur de nombreux types de MCE actuellement utilisés, et de déterminer la variabilité entre le réglage de la vitesse de croisière maximale et la vitesse de croisière réelle. Ces questions centrales sont expliquées plus en détail dans cette section.

Tel que mentionné dans la section précédente, l'expérience des autres pays en matière de mesures législatives concernant les limiteurs de vitesse mis en place depuis un certain temps laisse entendre que ces difficultés techniques, de pair avec les taux d'altération et de non-respect, sont des questions légitimes.

Le fait de limiter électroniquement la vitesse maximale d'un véhicule à l'aide de l'ordinateur de bord d'un camion est une fonctionnalité offerte sur la plupart des camions lourds depuis le milieu des années 1990. Il s'agit de l'une des fonctionnalités programmables du MCE visant à adapter le camion en fonction des besoins particuliers du client et il s'agit d'un équipement standard dont sont dotés la plupart des camions de catégorie 8 sur le marché aujourd'hui. Il est également important de noter que contrairement aux véhicules légers fabriqués en série sortant de la chaîne de montage, les camions lourds font généralement l'objet d'une commande particulière. Le client, avant l'assemblage final, peut préciser de nombreuses configurations et options pour le nouveau camion lourd. Ces précisions peuvent comprendre la taille du moteur, les composantes de la transmission et les caractéristiques de la carrosserie. Ces précisions tiennent compte des exigences relatives aux chevaux-vapeur, de la classe de chargement du véhicule, d'autres préférences du client ainsi que d'exigences réglementaires propres au territoire. Selon la vitesse de croisière prévue du camion sur l'autoroute, la configuration finale du type de moteur, de la taille de moteur et de l'engrenage est choisie de façon que le véhicule puisse fonctionner à l'intérieur d'une plage de RPM écoénergétique.

Le réglage du limiteur de vitesse dépend de l'interface moteur-véhicule et le réglage en soi ne permet pas de contrôler la vitesse maximale du véhicule; d'autres variables sont essentielles pour que le MCE puisse calculer et contrôler la vitesse maximale. Le limiteur de vitesse (à l'intérieur du MCE) fonctionne de la façon suivante : il reçoit un signal d'entrée de la vitesse depuis la transmission (arbre de sortie de transmission). Afin d'évaluer adéquatement ce signal en fonction du réglage à la vitesse de croisière maximale (limiteur de vitesse), le MCE a besoin d'autres variables comme le rayon de roulement du pneu, le rapport de transmission de l'essieu arrière et le rapport de transmission supérieur. Ces variables, choisies par le client pendant la période de précisions sont généralement étalonnées par le fabricant ou le concessionnaire de camions et sont essentielles pour un réglage précis de la vitesse de croisière maximale.

Il n'est possible d'accéder au réglage de la vitesse de croisière maximale qu'avec le matériel (p. ex. ordinateur portable), le logiciel du fabricant et le mot de passe du MCE adéquats. La vérification du réglage nécessite de brancher le matériel dans le port diagnostic du véhicule (OBDII), généralement situé près de la porte du conducteur, sous le tableau de bord ou sur le plancher de la cabine entre la porte et le siège du conducteur. La connexion se fait généralement à l'aide d'un câble d'interface d'un portable ou d'un lecteur sans fil.

Afin de mieux comprendre certaines questions et considérations techniques relativement au respect et à l'application de la loi et à l'altération, un questionnaire a été transmis à la Truck Manufacturers Association (TMA) et à l'Engine Manufacturers Association (EMA).

Les réponses des deux associations ont été harmonisées et l'on a soulevé de nombreuses préoccupations en ce qui concerne l'aspect pratique d'une obligation d'activer les limiteurs de vitesse.

Voici un résumé des principales questions soulevées par la TMA et la EMA :

1. Les fabricants sont d'avis que le réglage de la vitesse de croisière maximale d'un véhicule doit être une fonction pouvant être configurée par le client et que le fait d'obliger les fabricants à verrouiller ou à programmer préalablement un réglage particulier est irréaliste, impossible et ne tient pas compte des réalités de production des moteurs et des véhicules pour le marché mondial. Les fabricants de moteurs ne peuvent pas connaître la configuration finale d'un véhicule au moment de livrer le produit au client, ni le territoire où les moteurs seront utilisés et par conséquent, ne peuvent régler la vitesse de croisière maximale.

2. Le limiteur de vitesse est réglé ou ajusté à l'aide du logiciel propriétaire du fabricant et d'un mot de passe. La plupart des propriétaires de grands parcs sont en mesure, grâce à leurs propres installations et à leur personnel de service, de régler ou de modifier le réglage du limiteur de vitesse. Bon nombre de transporteurs règlent généralement le limiteur de vitesse une fois le logiciel et le mot de passe fournis sur livraison du nouveau camion conformément à la limite de vitesse établie par l'entreprise. Le réglage du limiteur de vitesse pourrait possiblement être ajusté depuis l'intérieur de la cabine en supposant que le matériel, le logiciel et le mot de passe requis sont accessibles. Cependant, la plupart des conducteurs n'auraient pas accès à l'équipement nécessaire. La TMA estime le coût de l'équipement entre 1 000 et 2 000 $ (450 $ pour le logiciel, les connecteurs et le matériel, environ 650 à 700 $). La capacité de changer le réglage du limiteur de vitesse à distance à l'aide d'un système mondial de localisation (GPS) est actuellement impossible – une question pertinente pour les camions qui voyagent entre les territoires où l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse peut s'appliquer.

   Il est également important de noter que les plus petits exploitants peuvent ne pas avoir la capacité ou les ressources de modifier eux-mêmes le réglage des limiteurs de vitesse et devraient dépendre d'installations de service ou de concessionnaires pour effectuer ces changements. Les frais ou les coûts de service pour l'achat du logiciel et du matériel nécessaires devraient être assumés par le propriétaire du véhicule.

3. Sur le plan de l'application de la loi, il existe des difficultés techniques en ce qui a trait à l'interfaçage uniforme entre les marques et les modèles de camions (MCE) afin d'accéder au réglage du limiteur de vitesse. Chaque fabricant de moteurs peut disposer de configurations matérielles et logicielles différentes, ou dans certains cas, plusieurs configurations pour un modèle de moteur particulier. En outre, les fabricants de moteurs mettent régulièrement à jour leur logiciel de moteur propriétaire. Ces exigences multiples laissent entendre que quiconque a besoin d'un accès complet (réglage, lecture ou modification) ou pour le réglage du limiteur de vitesse, aurait besoin du logiciel de moteur à jour pour l'ensemble des modèles de moteurs sur le marché. Cela pourrait compliquer la capacité du personnel d'application de la loi à maintenir l'équipement à jour afin d'accéder et de vérifier le réglage des limiteurs de vitesse de manière uniforme. L'EMA affirme que : « il est peu probable qu'un dispositif puisse être conçu et fabriqué afin d'assurer l'interface avec toutes les marques et tous les modèles de manière uniforme. » Cependant,

d'après la recherche réalisée par le ministère des Transports de l'Ontario sur les lecteurs MCE portatifs actuellement sur le marché et l'information soumise par les fournisseurs de technologie à l'aide de leur récente demande d'information (DI), des outils de lecture universels sont accessibles permettant un accès limité à la lecture du réglage du limiteur de vitesse (par rapport à un accès complet permettant le réglage, la lecture ou la modification).

4. Afin de vérifier l'efficacité du réglage du limiteur de vitesse d'un véhicule, il faut se référer au réglage d'origine (taille des pneus, rapport de transmission), possiblement à l'aide du catalogue du fabricant. Une inspection physique du véhicule (taille des pneus, plaque de transmission) serait également nécessaire afin de s'assurer que les réglages documentés correspondent à la configuration réelle du véhicule.

5. Certains camions, même les modèles récents comme ceux de 2003, ont été fabriqués avec des moteurs contrôlés mécaniquement qui ne comportent pas de limiteur de vitesse. Il n'existe aucun limiteur de vitesse électronique accessible pour mettre à niveau ces moteurs contrôlés mécaniquement. (Remarque : Le récent sondage réalisé par le Transportation Research Board laisse entendre que des trousses de mises à niveau sont accessibles et servent sur un petit pourcentage de camions routiers. Cependant, on ne sait pas si ces ensembles de mises à niveau sont utilisés sur des moteurs contrôlés mécaniquement ou électroniquement).

6. La protection du mot de passe du MCE du véhicule est le premier outil de défense contre l'altération du réglage du limiteur de vitesse ou autres réglages du MCE (p. ex., taille des pneus, rapport de transmission). Cependant, il existe d'autres moyens (non électroniques) par lesquels la vitesse de croisière maximale d'un camion doté d'un limiteur de vitesse peut être altérée. La méthode la plus courante semble être la suivante : en modifiant les composantes de la transmission d'origine du véhicule, notamment la taille des pneus et le rapport de transmission de l'essieu arrière. Par exemple, le fait de changer un essieu arrière par un autre dont le rapport de transmission est plus élevé permet d'augmenter la vitesse maximale réelle du véhicule. Des altérations à la taille du pneu ou de la roue peuvent également modifier considérablement la vitesse maximale du véhicule. Par exemple, il suffit d'installer des pneus plus hauts sur les mêmes jantes (p. ex. 295/60R 22.5 par 315/80R 22.5) pour qu'un camion dont la limite de vitesse est réglée à 68 milles à l'heure (109,5 km/h) puisse atteindre une vitesse maximale réelle de 80,5 milles à l'heure (129,6 km/h), soit une augmentation de 20 km/h.

Tel qu'indiqué plut tôt, la protection du mot de passe constitue le principal moyen de défense contre l'altération électronique des réglages du limiteur de vitesse dans le MCE. Les propriétaires de véhicules et le personnel de l'atelier de service conservent généralement les mots de passe de chaque véhicule au dossier. Cependant, il n'existe aucune garantie contre l'utilisation non autorisée des mots de passe. Il est également important de prendre note qu'un camion qui passe d'un territoire à un autre n'est pas en mesure de modifier le réglage à moins que le conducteur ne dispose de l'équipement nécessaire.

CHAPITRE QUATRE - CONCLUSIONS

Voici les principales conclusions des évaluations et des études.

Répercussions des limiteurs de vitesse sur la sécurité

L'étude sur les répercussions de la sécurité a été réalisée afin de déterminer si les limiteurs de vitesse permettaient de réduire le risque et la gravité des accidents mettant en cause des camions et d'évaluer les répercussions sur la sécurité des écarts de vitesse entre les voitures et les camions dans un environnement où la vitesse est limitée. Les simulations de circulation concernant trois scénarios sur l'autoroute ont été réalisées dans le cadre de l'étude, de même qu'une étude de cas d'une section d'une autoroute canadienne.

D'après les simulations réalisées, on a conclu que l'introduction de limiteurs de vitesse réglés à 105 km/h augmente la sécurité dans les situations où la circulation n'est pas dense pour toutes les configurations géométriques, particulièrement sur les tronçons de routes droites. Si la vitesse maximale est réglée à 110 km/h, les gains relatifs à l'introduction de limiteurs de vitesse sont réduits dans les secteurs ou la circulation n'est pas dense. Les gains maximaux en matière de sécurité ont été obtenus lorsque la vitesse maximum de contrôle était de 90 km/h là où il n'y a pas de congestion.

Cependant, ces résultats ne semblaient pas s'appliquer à tous les volumes et coefficients camion. En réalité, le risque pour la sécurité augmente lorsque les volumes de circulation et les coefficients des camions augmentent. Par exemple, lorsque le volume de circulation est réglé à un niveau s'approchant de la capacité maximum (2 000 véhicules à l'heure par voie), plus il y a d'interactions entre les véhicules, ce qui entraîne une diminution de la sécurité, particulièrement sur les tronçons ou il y a davantage d'activité en raison de voies convergentes ou de changements de voie (comme sur les bretelles d'accès et de sortie). Cela laisse entendre que dans le cas des volumes de trafic et des coefficients camion plus élevés, les écarts de vitesse et l'absence d'espace permettant d'ajuster la vitesse et de changer de voie peuvent compromettre la sécurité. Étant donné les volumes de trafic généralement élevés et les pourcentages de camions observés sur de nombreuses autoroutes au Canada, ce résultat révèle certaines difficultés en matière de sécurité. On pourrait néanmoins faire valoir que les vitesses moyennes pourraient diminuer en deçà de 105 km/h au fur et à mesure que le volume de circulation s'approche de la congestion, limitant ainsi les répercussions négatives possibles des limiteurs de vitesse.

Les résultats préliminaires de l'étude de cas sur l'autoroute QEW en direction est à Toronto a permis de conclure que l'introduction de limiteurs de vitesse réglés à 105 km/h génère des gains importants sur le plan statistique en ce qui concerne la sécurité pour le corridor étudié par rapport au cas de référence (aucune obligation d'activer les limiteurs de vitesse). Même la démarche de modélisation utilisée ne pouvait pas s'appliquer pour évaluer les répercussions possibles sur les routes rurales à chaussée unique, un examen et une analyse des profils de vitesse provinciaux a révélé que l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse pourrait présenter des défis en matière de sécurité issus d'une augmentation du nombre de manœuvres de dépassement sur les routes à deux voies. D'autres études sur cette situation sont nécessaires pour qu'un énoncé plus définitif soit

fait concernant les répercussions des limiteurs de vitesse sur la sécurité pour ce type de route.

Évaluation des répercussions sur le commerce et la compétitivité

Cette évaluation a permis d'étudier les répercussions possibles sur le commerce et la compétitivité qu'aurait l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse, et ce, selon deux scénarios : un mandat s'appliquant à l'Ontario et au Québec et un mandat national.

La conclusion générale tirée de cette évaluation est la suivante : il n'y aurait probablement que très peu de problèmes sur le plan de la compétitivité. Actuellement, la plupart des grands parcs en Amérique du Nord utilisent déjà des limiteurs de vitesse – 60 % des parcs de camions lourds basés aux États-Unis et au Canada, et ce nombre est encore plus important s'il est calculé par camion. Le réglage moyen des limiteurs de vitesse dans les deux pays en ce qui concerne les grands parcs se situe autour de 105 km/h. Pour ces parcs, on n'observerait probablement aucune répercussion sur la compétitivité si un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse était appliqué.

Les préoccupations relatives à un tel mandat proviennent des propriétaires exploitants de plus petits parcs en Amérique du Nord, qui n'utilisent généralement pas de limiteurs de vitesse ou qui les ont réglés à des vitesses plus élevées. Ces exploitants soulignent des préoccupations liées à la sécurité et affirment qu'ils éviteraient d'exploiter leur entreprise sur les territoires où la vitesse est limitée. Cependant, cet argument pourrait être atténué s'ils choisissaient d'acheter et d'utiliser les outils nécessaires pour modifier le réglage des limiteurs de vitesse.

Une autre question soulevée était l'effet qu'auraient les limiteurs de vitesse sur le recrutement des conducteurs et le maintien des effectifs, limitant ainsi la capacité des exploitants à transporter de la marchandise et entraînant une perte de marché s'ils choisissent d'exploiter leur entreprise sur ces territoires où la vitesse est limitée. Les gestionnaires de parcs, petits et grands, ont toutefois indiqué que les conducteurs sont plus susceptibles de tenir compte d'autres facteurs d'emploi comme la rémunération globale, y compris le taux par mille, le nombre de milles parcouru chaque mois, la qualité de l'équipement et les avantages sociaux.

D'après le scénario selon lequel le mandat ne serait appliqué qu'en Ontario et au Québec, l'évaluation a permis de conclure qu'une plus grande portion de l'industrie du transport routier du Canada atlantique (30 % des camions lourds) par rapport à l'Ouest du Canada (10 % ou moins de camions lourds) pourrait être touchée. Le Canada atlantique serait plus lourdement affecté étant donné que bon nombre de grands parcs basés dans cette région sont exploités aux États-Unis, et passent par le Québec et l'Ontario dans le cadre de leurs activités. Ces grands parcs circulent toutefois généralement à 105 km/h ou moins et, par conséquent, ne seraient pas touchés. En outre, la plupart des parcs basés aux États-Unis et exploités en Ontario et au Québec ne seraient pas touchés par le mandat puisque ces parcs circulent déjà à un maximum de 105 km/h. Les propriétaires exploitants, tel que mentionné précédemment, s'opposent à ce mandat en raison de préoccupations liées à la sécurité et, pour cette seule raison, 80 % des exploitants

interrogés dans le cadre du sondage ont indiqué qu'ils ne circuleraient plus au Québec et en Ontario.

En ce qui concerne le scénario d'un mandat national, les conclusions de l'évaluation sont semblables à celles du scénario précédent, en ce sens que les grands parcs de camions basés au Canada et aux États-Unis ne seraient pas touchés par un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse puisque ces camions circulent déjà à un maximum de 105 km/h. Toutefois, les propriétaires exploitants ont exprimé des préoccupations à l'égard de ce mandat, car bon nombre de conducteurs de grand routier parcourent de plus longs itinéraires et circulent dans des États où les limites de vitesse sont plus élevées. La principale raison pour laquelle on s'oppose à l'obligation d'activer les limiteurs de vitesse concerne des préoccupations liées à la sécurité et l'augmentation des interactions entre les voitures et les camions découlant d'une capacité limitée de dépasser et de plus grands écarts de vitesse.

L'évaluation comprend également une analyse des coûts permettant de déterminer l'échange possible entre les avantages sur le plan de la productivité et l'augmentation des coûts. Les conclusions de cette analyse indiquent qu'une augmentation des coûts de carburant provenant d'une exploitation à des vitesses plus élevées que 105 km/h est plus grande que tout autre gain en productivité. On observe des économies de coût globales de 2 % à 105 km/h par rapport à 113 km/h et de 9,5 % par rapport à 121 km/h. Au total, les économies de carburant découlant de l'obligation nationale d'activer les limiteurs de vitesse sont estimées à 228 millions de litres par année, ce qui pourrait représenter des économies globales pour le secteur du transport routier de l'ordre de 190 à 200 millions de dollars chaque année.

Une conclusion finale concerne les répercussions qu'aurait un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse sur les transporteurs, lesquelles pourraient être minimes car la plupart des marchandises sont déjà transportées par des parcs dont la vitesse est limitée à 105 km/h.

Étude sur les avantages pour l'environnement

L'étude sur les avantages pour l'environnement a permis de quantifier les économies de diesel et les réductions de gaz à effet de serre annuelles prévues que pourrait occasionner un mandat national obligeant l'activation des limiteurs de vitesse. Cette étude vient mettre à jour les estimations préliminaires fournies dans le document de travail de 2006 portant sur les limiteurs de vitesse pour les camions exploités au Canada.

Les conclusions de l'étude comprennent une nouvelle estimation d'économies de carburant annuelles de 228,6 millions de litres, soit 0,6 % au-delà de la première estimation totale de 227,3 millions de litres. Ces chiffres représentent 1,4 % de tout le diesel consommé par les véhicules routiers exploités au Canada en 2006.

Les réductions annuelles de GES sont désormais estimées à 0,64 mégatonne, par rapport à l'estimation précédente de 0,63 mégatonne. L'Ontario et le Québec ensemble comptent pour 64 % des économies nationales prévues.

L'étude comprend également des estimations provinciales du trafic de camions circulant au-delà de 105 km/h, lesquels pourraient être touchés par un mandat obligeant l'activation des limiteurs de vitesse. À l'échelle nationale, environ 62 % des camions circulaient à 105 km/h ou moins, 23 % entre 105 et 110 km/h et 15 % à 110 km/h ou plus. La Colombie-Britannique et le Manitoba représentent la proportion la plus faible de camions qui pourraient être touchés par une obligation d'activer les limiteurs de vitesse, avec seulement 3 % et 25 % respectivement des véhicules circulant au-delà de 105 km/h. L'Alberta (limite affichée de 110 km/h) et l'Ontario (limite affichée de 100 km/h) représentent la proportion la plus élevée de camions pouvant être touchés par cette obligation, avec 55 % et 59 % respectivement. La plupart des autres emplacements pourraient voir de 35 à 50 % de leurs camions touchés par une telle obligation.

Étude de cas

Une étude de cas, visant deux grands transporteurs canadiens, a été réalisée afin de documenter les avantages et l'expérience liés à l'utilisation de limiteurs de vitesse au sein de l'industrie du transport routier au Canada. Les deux entreprises, l'une de location de camions et l'autre privée, ont intégré des politiques sur le contrôle de la vitesse à leurs activités depuis près de 20 ans, plus particulièrement des limiteurs de vitesse depuis le milieu des années 1990. Elles sont d'avis que les limiteurs de vitesse ont eu un important effet positif sur la sécurité, les économies de carburant et les autres frais d'entretien.

Les conducteurs interrogés n'étaient pas d'avis que les politiques sur le contrôle de la vitesse appliquées par leur entreprise avaient créé d'importants problèmes sur le plan opérationnel ou de la sécurité et acceptaient généralement la politique sur le contrôle de la vitesse et exprimaient être satisfaits de leur travail.

L'étude de cas a également révélé qu'aucun des parcs ayant fait l'objet de l'étude ne semblait être désavantagé sur le plan concurrentiel par rapport à ses concurrents en raison de l'application de politiques sur le contrôle de la vitesse et, en réalité, avait peut-être un certain avantage à cet égard en raison du maintien des effectifs et de la satisfaction des conducteurs dans leur travail.

Du point de vue de la sécurité, les deux entreprises sont d'avis que des vitesses inférieures ont permis d'améliorer le dossier en matière de sécurité. D'après les données sur les collisions examinées, rien n'indique que les limiteurs de vitesse contribuent à l'occurrence de collisions. En réalité, aucune collision arrière mettant en cause le non-respect d'une politique sur le contrôle de la vitesse, entre un autre véhicule et l'un de leurs camions à une vitesse d'autoroute n'a été signalée.

Évaluation internationale

L'évaluation internationale a permis d'étudier les expériences de trois pays (Australie, Suède et Royaume-Uni) où des mesures législatives concernant les limiteurs de vitesse sont en place.

Dans les trois pays, les responsables ont remarqué que les efforts de respect et d'application de la loi étaient essentiels à l'efficacité d'une politique sur les limiteurs de vitesse. Des inspections sur la route, l'application de la loi ciblant les contrevenants à risque élevé, les réseaux de caméras de collecte de données sur l'autoroute et les inspections annuelles servent à assurer le respect des règlements sur les limiteurs de vitesse. Cependant, le nombre insuffisant de personnel d'application de la loi s'avère un problème dans tous ces pays.

L'altération a été soulignée comme un problème important dans tous les pays. Les responsables australiens estiment le taux d'altération des limiteurs de vitesse de 10 à 30 % et les données de la Suède indiquent que 40 % des camions lourds dépassent la vitesse maximale permise. Les méthodes d'altération comprennent des modifications non autorisées au réglage du MCE. Certains exploitants ont également modifié la taille des pneus ou les rapports de transmission afin que la vitesse réelle du véhicule soit supérieure au réglage du limiteur de vitesse.

Des préoccupations concernant la sécurité routière ont été soulignées par les responsables et les intervenants de l'industrie, dont l'augmentation de la congestion sur les autoroutes et la difficulté d'accéder aux bretelles d'accès et de sortie, ce qui entraîne un regroupement massif de camions dont la vitesse est limitée. Afin de réduire les répercussions d'une congestion plus importante sur les autoroutes en raison des camions dont la vitesse est limitée qui se dépassent les uns les autres, les responsables du Royaume-Uni ont restreint les véhicules lourds à la voie intérieure des autoroutes.

L'importance d'une démarche nationale uniforme quant au respect des règlements sur les limiteurs de vitesse a été soulignée par de nombreux responsables et intervenants interrogés. Les États et les territoires de l'Australie offrent une certaine souplesse en ce qui concerne les démarches législatives visant le respect et l'application de la loi. Dans le même ordre d'idées, la Commission européenne (CE) permet aux États membres de l'UE une certaine souplesse quant aux dispositions réglementaires particulières et aux dates de mise en œuvre. Cependant, les principaux objectifs législatifs (p. ex. le réglage du limiteur de vitesse à 100 km/h pour tous les camions de plus de 12 tonnes) doivent être maintenus.

Dans le cas de l'Australie et de la Suède, les règlements et les politiques proposés à l'échelle nationale ne sont pas toujours adoptés à l'échelon des États, des territoires ou des comtés et cela a entraîné des écarts sur le plan des démarches réglementaires visant le respect et l'application de la loi.

Évaluation des considérations techniques

L'évaluation des considérations techniques résume les problèmes et les limites techniques que posent les limiteurs de vitesse électroniques en ce qui concerne le respect et l'application de la loi et l'altération, selon des réponses au sondage fournies par les fabricants de camions et de moteurs. Ces questions sont centrées sur les limites techniques de la fonction du limiteur de vitesse du MCE pouvant influencer l'efficacité des efforts d'application de la loi d'un territoire visant à assurer le respect des règlements.

L'évaluation a permis de conclure que le réglage du limiteur de vitesse en soi ne permet pas de contrôler la vitesse maximale du véhicule; d'autres variables comme le rayon de roulement du pneu, le rapport de transmission de l'essieu arrière et le rapport supérieur de transmission peuvent augmenter la vitesse maximale que peut atteindre le camion.

Ces variables, choisies par le client pendant la période de précisions, sont généralement étalonnées par le fabricant ou le concessionnaire de camions et sont essentielles pour un réglage précis de la vitesse de croisière maximale.

Il n'est possible d'accéder au réglage de la vitesse de croisière maximale qu'avec le matériel (p. ex. ordinateur portable), le logiciel du fabricant et le mot de passe du MCE adéquats. La vérification du réglage nécessite de brancher le matériel dans le port diagnostic du véhicule (OBDII), généralement situé près de la porte du conducteur, sous le tableau de bord ou sur le plancher de la cabine entre la porte et le siège du conducteur. La connexion se fait généralement à l'aide d'un câble d'interface d'un portable ou d'un lecteur sans fil. La plupart des propriétaires de grands parcs sont en mesure, grâce à leurs propres installations et à leur personnel de service, de régler ou de modifier le réglage du limiteur de vitesse. Bon nombre de transporteurs règlent généralement le limiteur de vitesse une fois le logiciel et le mot de passe fournis sur livraison du nouveau camion conformément à la limite de vitesse établie par l'entreprise.

Les fabricants sont d'avis que le réglage des limiteurs de vitesse doit être une composante pouvant être configurée par le client et les fabricants de moteurs ne peuvent connaître la configuration définitive du véhicule à l'étape de la livraison au client ni le territoire dans lequel sera exploité le véhicule et par conséquent, ils ne peuvent pas régler la vitesse de croisière maximale.

Sur le plan de l'application de la loi, il existe des difficultés techniques en ce qui a trait à l'interfaçage uniforme entre les marques et les modèles de camions (MCE) afin d'accéder au réglage du limiteur de vitesse. Chaque fabricant de moteurs peut disposer de configurations matérielles et logicielles différentes, ou dans certains cas, plusieurs configurations pour un modèle de moteur particulier. Cela peut limiter la capacité du personnel chargé de l'application de la loi à accéder au réglage du limiteur de vitesse et à vérifier celui-ci de façon uniforme.

La protection du mot de passe du MCE du véhicule est le premier outil de défense contre l'altération du réglage du limiteur de vitesse ou autres réglages du MCE (p. ex., taille des pneus, rapport de transmission). Les propriétaires de véhicules et le personnel de l'atelier de service conservent généralement les mots de passe de chaque véhicule au dossier. Cependant, il n'existe aucune garantie contre l'utilisation non autorisée des mots de passe. Il existe d'autres moyens (non électroniques) par lesquels la vitesse de croisière maximale d'un camion doté d'un limiteur de vitesse peut être altérée dont la modification des composantes de la transmission d'un véhicule comme la taille des pneus et le coefficient de transmission de l'essieu arrière.