

Portrait statistique et économique

LE CAMIONNAGE AU QUÉBEC



Portrait statistique et économique

LE CAMIONNAGE AU QUÉBEC



Cette publication a été réalisée par la Direction générale de la sécurité et du camionnage et éditée par la Direction des communications du ministère des Transports.

Le contenu de cette publication se trouve sur le [site Web du Ministère](http://www.transports.gouv.qc.ca) à l'adresse suivante : www.transports.gouv.qc.ca.

Pour obtenir des renseignements, on peut :

- composer le 511 (au Québec) ou le 1 888 355-0511 (partout en Amérique du Nord)
- consulter le [site Web du ministère des Transports](http://www.transports.gouv.qc.ca) au www.transports.gouv.qc.ca
- écrire à l'adresse suivante :
Direction des communications
Ministère des Transports
500, boul. René-Lévesque Ouest, bureau 4.010
Montréal (Québec) H2Z 1W7

Soucieux de protéger l'environnement, le ministère des Transports favorise l'utilisation de papier fabriqué à partir de fibres recyclées pour la production de ses imprimés et encourage le téléchargement de cette publication.

Imprimé sur du papier Rolland Enviro100 contenant 100 % de fibres recyclées postconsommation, certifié Éco-Logo, procédé sans chlore, FSC recyclé et fabriqué à partir d'énergie biogaz.



© Gouvernement du Québec, ministère des Transports, 2018

ISBN 978-2-550-82720-7 (imprimé)

ISBN 978-2-550-82721-4 (PDF)

Dépôt légal – 2018

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Tous droits réservés. Reproduction à des fins commerciales par quelque procédé que ce soit et traduction, même partielles, interdites sans l'autorisation écrite des Publications du Québec.

Rédaction

Delali Accolley
Alain Lemieux
Kathleen Plourde
Tiana Rabeloma

Remerciements

Nous exprimons notre gratitude aux collègues énumérés ci-après (par ordre alphabétique) qui nous ont enrichis de leurs commentaires, fourni des données ou qui ont révisé ce document.

Saïd Allaf
Denis Bédard
Sébastien Bédard
Raynald Boies
Renée Boulet
Guy Canuel
Xavier Daboval
Maude Dussault-Leclerc
Stéphane Dostie
Jean-Éric Fiorito
Gilles Fournier
Claude Gagnon
Sylvain Houde
François Janelle
Lucie Paradis
Sébastien Piette
Yannick Prémont
Martin Tremblay
Nathalie Tremblay
Richard Villeneuve

Secrétariat :
Mercedes Côté
Martine Daigle
Stacy Grégoire
Suzanne Paradis

Note : Dans le présent document, le genre masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte.

TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures	7
Liste des tableaux	9
Liste des acronymes, sigles et abréviations.....	11
Les faits saillants	12
Introduction	17
La mission du Ministère	17
Le concept de camionnage	18
Un bref historique de la déréglementation.....	18
L'encadrement général du transport routier	19
Les enjeux du camionnage dans les stratégies de transport durable.....	20
La pérennité du réseau routier	20
L'amélioration de la sécurité routière.....	20
Le concept de mobilité durable	21
La diminution des émissions de gaz à effet de serre.....	21
L'objectif et la structure du rapport	22
1. LE RÔLE STRATÉGIQUE DU CAMIONNAGE	23
1.1 La part du camionnage dans l'économie du Québec	23
1.2 L'intermodalité	24
Le concept de l'intermodalité.....	24
1.3 L'image de l'industrie.....	25
2. LES INFRASTRUCTURES ET LE PARC DE VÉHICULES LOURDS.....	26
2.1 Le réseau routier	26
Le concept de route collectrice.....	27
2.2 Le parc de véhicules lourds.....	28
2.3 L'évolution du parc de véhicules lourds.....	29
2.4 Les types de configuration.....	30
3. LES PROPRIÉTAIRES, EXPLOITANTS ET CONDUCTEURS DE VÉHICULES LOURDS	34
3.1 Les transporteurs.....	34
3.1.1 Le type de transport effectué	35
3.1.2 La taille du parc de camions	36
3.1.3 Les activités principales	38

3.1.4	Le rayon d'action	39
3.2	Les camionneurs	40
3.2.1	L'emploi	41
3.2.2	Les heures de travail et la rémunération	45
3.2.3	Les caractéristiques socio-économiques.....	48
4.	LE VOLUME D'ACTIVITÉS	50
4.1	Les indicateurs d'activités.....	51
4.1.1	Le nombre de déplacements.....	51
4.1.2	Le kilométrage	53
4.1.3	Le tonnage transporté.....	55
4.1.4	Le taux de chargement	58
4.1.5	Les principales marchandises transportées	59
4.1.6	Les revenus et les dépenses d'exploitation	60
4.2	Les partenaires commerciaux	61
4.2.1	Le reste du Canada	62
4.2.2	Les États-Unis	64
5.	LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES.....	69
5.1	Les retombées directes	70
5.2	Les retombées indirectes	71
5.3	Les retombées totales	72
6.	LES EXTERNALITÉS	77
6.1	Les émissions de GES	77
6.1.1	La consommation d'énergie	77
6.1.2	La production de gaz à effet de serre.....	82
6.2	Les accidents.....	83
6.3	La congestion routière	88
6.3.1	La circulation des camions.....	89
6.3.2	La performance du réseau	91
6.3.3	Le coût de la congestion	93
6.4	L'agressivité.....	93
	CONCLUSION	95
	BIBLIOGRAPHIE.....	97

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 : Évolution des PIB de l'industrie du camionnage et de l'ensemble des industries (en milliards de dollars enchaînés de 2007).....	23
Figure 2.1 : Évolution du nombre de camions porteurs, de tracteurs routiers et du PIB de l'industrie du camionnage au Québec entre 1998 et 2013	30
Figure 2.2 : Répartition des véhicules lourds selon le nombre d'essieux (1990-2013)	32
Figure 2.3 : Âge moyen du parc de véhicules lourds au Québec (1998-2013).....	32
Figure 3.1 : Répartition des PEVL selon le type de transport effectué au Québec (2015)	36
Figure 3.2 : Répartition des PEVL selon le nombre de camions exploités au Québec (2015).....	36
Figure 3.3 : Distribution cumulée des véhicules lourds selon la taille des PEVL au Québec (2015).....	38
Figure 3.4 : Répartition des PEVL selon leurs activités principales (2015).....	39
Figure 3.5 : Répartition des PEVL selon la proportion du transport fait à l'extérieur d'un rayon de 160 km (2015).....	40
Figure 3.6 : Répartition des emplois salariés à travers les industries du secteur du transport et entreposage au Québec (2001 et 2014).....	44
Figure 3.7 : Évolution du nombre des salariés dans le camionnage au Canada, en Alberta, au Québec et en Ontario.....	45
Figure 3.8 : Évolution des rémunérations hebdomadaires moyennes dans le camionnage (en dollars constants de 2002), incluant les heures supplémentaires.....	48
Figure 4.1 : Évolution des déplacements selon le marché desservi (1999 et 2006-2007)	51
Figure 4.2: Nombre de camions entrant aux postes frontaliers du Québec (en millions)..	52
Figure 4.3 : Kilométrage effectué sur les réseaux routiers des différentes administrations	55
Figure 4.4 : Répartition des volumes des marchandises transportées par camion ayant le Québec comme origine ou destination (2012).....	56
Figure 4.5 : Évolution des flux des marchandises transportées par camion à destination et en provenance de Québec entre 2004 et 2012 (millions de tonnes-kilomètres)	57
Figure 4.6 : Répartition des déplacements de camions selon la capacité utilisée	58
Figure 4.7 : Répartition des camions pleins et presque pleins selon l'unité de mesure (volume ou tonnage) utilisée.....	59
Figure 4.8 : Évolution des principaux postes de dépenses d'exploitation entre 2009 et 2011 (en milliards de dollars de 2007)	61



Figure 4.10 : Répartition des échanges commerciaux interprovinciaux par camion entrant au Québec et sortant du Québec (en tonnes-kilomètres).....	64
Figure 4.12 : Destination des exportations québécoises par camion vers les États-Unis et provenance des importations québécoises par camion des États-Unis en 2016	67
Figure 4.13 : Exportations des marchandises transportées par camion du Québec vers les trois principales régions américaines (en milliards de dollars 2007)	68
Figure 4.14 : Importations des marchandises transportées par camion des trois principales régions américaines vers le Québec (en milliards de dollars 2007) ..	68
Figure 6.2 : Consommation d'énergie des camions par type de camions, liée au transport des marchandises au Québec (1990 et 2012)	80
Figure 6.3 : Prix de l'essence et du diesel dans une station libre-service à Montréal et prix du WTI de 2000 à 2014	81
Figure 6.4 : Évolution du nombre total d'accidents selon le type de véhicules impliqués (2000-2014).....	84
Figure 6.5 : Principales causes des accidents mortels impliquant des véhicules lourds selon la partie responsable (2007-2011).....	85

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1 : Le réseau routier par classe fonctionnelle et mode de gestion, 2015 (longueur réelle, en kilomètres).....	26
Tableau 2.2 : Le réseau de camionnage par classe fonctionnelle en 2015 (longueur réelle, en kilomètres).....	27
Tableau 2.3 : Réseau de camionnage par mode de gestion, en 2015 (longueur réelle, en kilomètres).....	28
Tableau 2.4 : Nombre et taux de croissance de véhicules selon leur catégorie au Québec (2000, 2007 et 2013)	29
Tableau 2.5 : Évolution du nombre de véhicules lourds par type d'essieux au Québec ...	31
Tableau 2.6 : Nombre de camions porteurs et tracteurs par groupe d'âge (2000, 2007 et 2013)	33
Tableau 3.1 : Répartition des PEVL selon le statut à l'inscription (2015)	35
Tableau 3.2 : Nombre de salariés dans l'industrie du transport et entreposage au Québec et au Canada	43
Tableau 3.3 : Heures hebdomadaires moyennes (incluant les heures supplémentaires) des salariés rémunérés à l'heure et rémunération hebdomadaire moyenne des salariés	47
Tableau 3.4 : Répartition de l'emploi dans le camionnage (2011).....	49
Tableau 4.1 : Portrait comparatif des déplacements interurbains de camions au Québec-Enquêtes nationales en bordure de route sur le camionnage (1999 et 2006-2007)	53
Tableau 4.2 : Évolution des volumes des marchandises transportées par camion ayant Québec comme origine ou destination (2004-2012).....	57
Tableau 4.3: Caractéristiques des déplacements par catégorie de marchandises - Semaine-type de 2006-2007.....	60
Tableau 4.4 : Compte d'exploitation de l'industrie du camionnage, Québec (2009-2011)	60
Tableau 4.5 : Volume de marchandises transportées par camion entre le Québec et les autres provinces canadiennes (2004 et 2012)	62
Tableau 4.6 : Part des modes de transport dans les échanges commerciaux entre le Québec et les États-Unis en 2016	65
Tableau 4.7 : Valeur des échanges commerciaux entre le Québec et les régions américaines en 2016 (en milliards de dollars courants).....	66
Tableau 5.1 : Retombées directes du camionnage pour compte d'autrui, Québec (2011).....	70

Tableau 5.2 : Retombées directes du camionnage pour compte d'autrui sur les premiers fournisseurs, Québec (2011).....	71
Tableau 5.3 : Retombées du camionnage pour compte d'autrui sur les seconds fournisseurs, Québec (2011).....	72
Tableau 5.4 : Retombées totales des dépenses d'exploitation du camionnage pour compte d'autrui, Québec (2011).....	73
Tableau 5.5 : Retombées sur l'emploi des dépenses d'exploitation du camionnage pour compte d'autrui par secteur d'activité, Québec (2011)	74
Tableau 5.6 : Retombées sur les recettes fiscales et parafiscales des dépenses d'exploitation du camionnage pour compte d'autrui par secteur d'activité, Québec (2011).....	75
Tableau 5.7 : Comparaison entre modes de transport des marchandises des retombées économiques des dépenses d'exploitation.....	75
Tableau 6.1 : Consommation d'énergie secondaire du transport routier des marchandises par région au Canada	79
Tableau 6.2 : Les prix de détail moyens du diesel selon le centre urbain (en cents par litre)	81
Tableau 6.3 : Émission de GES du transport au Québec en 1990 et 2014	83
Tableau 6.4 : Nombre d'accidents impliquant des camions et ensemble des accidents selon la gravité (2009-2014)	85
Tableau 6.5 : Nombre d'accidents impliquant des camions selon la saison, le jour de la semaine et l'heure (2014)	87
Tableau 6.6 : DJMA et DJMAC par territoire de PTMD* (2008)	89
Tableau 6.7 : Prévisions de DJMA et DJMAC par territoire de PTMD (2008-2026)	90
Tableau 6.8 : Indice CDI par territoire de PTMD (2008).....	91
Tableau 6.9 : Prévisions de CDI (2008-2026).....	92
Tableau 6.10 : Coût de la congestion pour les camions dans la région de Montréal, Camion (2008).....	93
Tableau 6.11 : Coût annuel de maintien des services sur le réseau routier (2014).....	94

LISTE DES ACRONYMES, SIGLES ET ABRÉVIATIONS

CDI	Congestion Duration Index
CO ₂	Gaz carbonique
CNESST	Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
CTQ	Commission des transports du Québec
DJMA	Débits journaliers moyens annuels
DJMAC	Débits journaliers moyens annuels des camions
DTRM	Direction du transport routier des marchandises
EERH	Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail
ENM	Enquête nationale auprès des ménages
ENR	Enquête nationale en bordure de route
ETC	Enquête trimestrielle sur le camionnage
EVI	Enquête sur les voyages internationaux
FSS	Fonds des services de santé
GES	Gaz à effet de serre
IEDM	Institut économique de Montréal
IPC	Indice des prix à la consommation
ISQ	Institut de la statistique du Québec
KPMG	Klynveld., Peat, Marwick, Goerdeler
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Mt d'éq. CO ₂	Mégatonnes d'équivalent dioxyde de carbone
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MTMDET	Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (appellation utilisée entre 2016 et 2018)
MTQ	Ministère des Transports
ODMTC	Origine et destination des marchandises transportées par camion
OMC	Organisation mondiale du commerce
PACC	Plan d'action sur les changements climatiques
PECVL	Propriétaires, exploitants et conducteurs de véhicules lourds
PEET	Programme d'aide gouvernementale à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le transport routier, ferroviaire et maritime
PEVL	Propriétaires et exploitants de véhicules lourds
PIB	Produit intérieur brut
PJ	Pétajoules
PTMD	Plans territoriaux de mobilité durable
RQAP	Régime québécois d'assurance parentale
RRQ	Régime de rentes du Québec
SAAQ	Société de l'assurance automobile du Québec
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
TPS	Taxe sur les produits et services
TVQ	Taxe de vente du Québec
WTI	West Texas Intermediate

LES FAITS SAILLANTS

LES INFRASTRUCTURES ET LE PARC DE VÉHICULES LOURDS

- Le réseau routier au Québec comprend près de 138 500 km de routes, dont 30 900 sont sous la responsabilité du MTQ.
- La quasi-totalité du réseau routier sous la responsabilité du MTQ est ouverte au camionnage, avec plus ou moins de restrictions sur certains types de routes.
- En 2013, le nombre de camions porteurs et de tracteurs routiers en circulation sur le réseau routier du Québec était de 135 458, dont 63 % étaient des camions porteurs et 37 %, des tracteurs routiers. Leur nombre a crû de 1,7 % par année entre 1990 et 2013.
- Le nombre de véhicules à quatre essieux a connu une hausse de 85 % entre 1990 et 2013 et celui des véhicules à six essieux et plus a crû de 115,3 %.
- L'âge moyen du parc de véhicules lourds était d'environ 8,5 ans en 2013.

LES PROPRIÉTAIRES, EXPLOITANTS ET CONDUCTEURS DE VÉHICULES LOURDS

- Au 31 mars 2015, on comptait au Québec 53 322 propriétaires et exploitants de véhicules lourds (PEVL); 30 % de ces PEVL faisaient principalement du camionnage contre rémunération pour compte d'autrui et 63 % étaient des transporteurs pour compte propre, c'est-à-dire qu'ils transportaient leurs propres marchandises.
- Le parc de véhicules lourds est concentré dans les mains de grandes entreprises. À titre d'exemple, les entreprises ayant tout au plus deux véhicules représentent 81 % des PEVL, mais ne contrôlent que 26 % du parc de véhicules. Par contre, les entreprises possédant au moins 50 véhicules représentent 0,5 % des PEVL, mais contrôlent 28 % des véhicules lourds immatriculés au Québec.
- Près de 44 % des PEVL ne se déplacent que dans un rayon de 160 km de leur port d'attache. Ces derniers sont constitués majoritairement de transporteurs pour compte propre. Seulement 5 % des PEVL font exclusivement des déplacements à l'extérieur d'un rayon de 160 km de leur port d'attache.
- Le nombre d'emplois dans le transport par camion est resté stable pendant une longue période. Il est passé de 41 348 en 2001 à seulement 41 267 en 2014, soit une légère diminution de 0,2 %. Par contre, au cours de la même période, le taux de création d'emplois était de 37,6 % pour le transport en commun et le transport terrestre des voyageurs, et de 12,3 % pour le transport aérien.
- En 2014 au Canada, l'Ontario, l'Alberta et le Québec représentaient 72,1 % de l'ensemble des emplois dans le camionnage (Ontario, 31,3 %, Alberta, 19,3 %, et Québec, 21,4 %). Entre 2001 et 2014, comparativement au Québec où le nombre de salariés est resté stable, l'Alberta et l'Ontario ont connu respectivement une croissance de 36,5 % et 12,5 %.

- 
- Les salariés de l'industrie du transport et entreposage travaillent un plus grand nombre d'heures que la moyenne des Québécois. En 2014, ils ont, en moyenne, effectué 33,6 heures par semaine, alors que la moyenne provinciale était de 30,1.
 - En 2014 au Québec, la rémunération d'une heure de travail dans le camionnage correspondait à 82 % de ce que percevait un salarié moyen.
 - La main-d'œuvre dans le camionnage est essentiellement salariée, masculine et vieillissante.

LE VOLUME D'ACTIVITÉS

- Selon l'Enquête nationale en bordure de route (ENR), les déplacements interurbains de camions sont passés de 239 800 par semaine en 1999 à 291 200 en 2006-2007, soit une augmentation de 21,4 %. Cette augmentation est principalement attribuable aux déplacements intraprovinciaux et interprovinciaux. Les déplacements internationaux ont connu une baisse de 3,4 %.
- L'Enquête sur les voyages internationaux (EVI) indique également une tendance à la baisse des déplacements internationaux de camions pour la période 2000-2014. Selon cette source, le nombre de camions entrant au Québec en 2014 par l'une des frontières canado-américaines, soit 576 478, a connu une baisse de 2 % par rapport à 2013.
- Selon l'ENR de 2006-2007, la distance totale parcourue par les camions a augmenté moins vite que le nombre de déplacements. La distance moyenne parcourue a donc diminué, passant de près de 400 km en 1999 à un peu plus de 350 en 2006-2007.
- Selon l'ENR, en excluant les déplacements à vide, en 2006-2007, les camions ont transporté en moyenne un peu plus de 15,1 t de marchandises par déplacement, alors que la moyenne était de 14,4 t en 1999, soit une augmentation de près de 5 %.
- D'après l'Enquête origine et destination des marchandises transportées par camion (ODMTC), 131,6 millions de tonnes de marchandises ont été transportées en 2012; les échanges intraprovinciaux représentaient 64 % du tonnage total transporté, les échanges interprovinciaux, 24 %, et les échanges internationaux, 12 %. Le tonnage total transporté a connu une hausse de 5 % entre 2004 et 2012.
- Les principaux partenaires commerciaux sont l'Ontario et les États-Unis en raison de leur proximité géographique et de la taille de leur économie.
- En 2012, la province de l'Ontario à elle seule totalisait 78,2 % du tonnage échangé par camion vers ou depuis le reste du Canada et 62,4 % des recettes générées. La quantité de marchandises transportées par camion entre le Québec et l'Ontario a été de près de 24,4 millions de tonnes, dont 11,7 millions de tonnes ont été transportées du Québec vers l'Ontario.
- Le transport par camion reste le mode de transport le plus utilisé dans les échanges commerciaux entre le Québec et les États-Unis. En 2016, le Québec exportait pour 57 milliards de dollars de marchandises, dont 38 milliards ont été



expédiés par la route (6,6 %), et importait pour 30,5 milliards de dollars de marchandises, dont 16,5 milliards étaient expédiés par la route (54 %).

- De 1995 à 2016, les exportations (en dollars constants) de marchandises par camion vers les États-Unis sont passées de 39,5 milliards à 50,8 milliards, soit une augmentation de 28,5 %. Quant aux importations transportées par camion, elles ont augmenté de 37,8 %, passant de 19,3 milliards à 26,7 milliards.

LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

- Le camionnage crée de l'emploi et de la richesse de façon directe et indirecte.
- Grâce à leurs prestations de services qui ont généré une recette de 7 978 milliards de dollars en 2011, les entreprises de camionnage pour compte d'autrui ont créé une richesse de 2 768 milliards de dollars, qui a été distribuée aux employés et propriétaires de véhicules lourds sous forme de salaires et de revenus de location. Les gouvernements fédéral et provincial en ont perçu 163,8 millions en impôts.
- Au total, le camionnage pour compte d'autrui soutient directement un équivalent de 31 684 postes à temps plein, dont 29 422 postes dans les entreprises de camionnage incorporées et 2 262 postes dans les entreprises de camionnage individuelles.
- Grâce aux dépenses d'exploitation des entreprises de camionnage, leurs fournisseurs ont créé une richesse de 1 288 milliards de dollars en 2011 et les fournisseurs de ces derniers ont créé une richesse de 812,5 millions de dollars.
- Les dépenses d'exploitation des entreprises de camionnage soutiennent indirectement, au total, un équivalent de 17 129 postes à temps plein chez leurs fournisseurs et de 10 513 postes à temps plein chez les fournisseurs de ces derniers.
- Les impôts directs et indirects payés aux gouvernements fédéral et provincial par les entreprises de camionnage, leurs fournisseurs et les fournisseurs de ces derniers s'élevaient en 2011 à 750,8 millions de dollars, dont 528,9 millions ont été perçus par le gouvernement du Québec.
- À titre de parafiscalité (c'est-à-dire de cotisations des employeurs et des employés à la CNESST, au Fonds des services de santé, au Régime de rentes du Québec et au Régime d'assurance-emploi), les dépenses d'exploitation de l'industrie du camionnage ont permis aux deux gouvernements de percevoir 541,2 millions de dollars, dont 465,2 millions pour le Québec et 76 millions pour le gouvernement fédéral.
- En 2011, les importations liées aux dépenses d'exploitation de l'industrie du camionnage pour compte d'autrui totalisaient près de 2 676 milliards de dollars.
- Alors qu'un dollar de dépense d'exploitation effectuée par les entreprises de camionnage rapporte près de 67 cents à l'économie du Québec, le même montant dépensé par une entreprise de transport aérien et de transport maritime rapporte respectivement 70 cents et 61 cents.

LES EXTERNALITÉS

- Le camionnage est une activité qui reste fortement dépendante des combustibles fossiles. En effet, la grande majorité des camions carbure au diesel ou à l'essence.
- En 2014, la consommation d'énergie liée au camionnage au Québec se chiffrait à 154,9 pétajoules (PJ), ce qui représente 29,8 % de l'énergie consommée par le secteur du transport, tous modes confondus.
- Alors que la consommation d'énergie liée au transport routier des voyageurs n'a crû que de 8,2 % entre 1990 et 2014, celle liée au camionnage a connu une hausse de 58,3 %. Le fait est que le volume d'activité dans le camionnage a presque doublé durant cette période. Par ailleurs, les technologies écoénergétiques (moteurs électriques ou hybrides) se diffusent plus rapidement dans le secteur du transport routier des voyageurs que dans celui du camionnage.
- Deux autres facteurs affectant la consommation d'énergie dans le camionnage sont son prix et la formule de gestion des stocks des entreprises.
- Une flambée de l'énergie telle qu'on a pu l'observer en 2009 et en 2013 hausse le coût de transport et fait baisser sa demande. Comme conséquence du ralentissement des activités, la consommation d'énergie du secteur baisse. En 2013, à la suite de la hausse continue du prix de l'énergie, l'activité dans le secteur mesurée en tonnes-kilomètres a chuté de 3,4 %, faisant baisser la consommation d'énergie de 4,4 %.
- La formule de gestion de stocks « juste-à-temps », qui consiste à livrer les marchandises à l'instant où elles sont requises pour la transformation ou la vente, accroît les déplacements des camions ainsi que la consommation d'énergie.
- Du fait de l'utilisation massive de carburants, les camions rejettent d'importantes quantités de dioxyde de carbone (CO₂). En 2014, les émissions du secteur se chiffraient à 10,8 mégatonnes d'équivalent CO₂.
- Les accidents impliquant les camions ont souvent des conséquences lourdes : ils fauchent des vies et occasionnent d'importants préjudices corporels et matériels.
- En 2014, le nombre d'accidents impliquant un véhicule lourd a baissé de 6,5 %, passant à 9 311; de ceux-ci, 0,7 % ont causé un décès, 1,5 %, des blessures graves, 16,2 %, des blessures légères, et 81,6 %, un dommage matériel évalué à plus de 2 000 \$. Le risque qu'un accident cause un décès double quand un véhicule lourd est impliqué.
- En 2014, le tiers des accidents mortels ayant impliqué des camions s'est produit aux mois de juin et de juillet.
- Entre 2007 et 2011, 33,8 % des décès survenus à la suite d'accidents impliquant au moins un véhicule lourd étaient de la responsabilité des conducteurs de ces véhicules. Les principales causes étaient les méthodes de travail, l'inattention ou la distraction, l'omission de céder le passage, la conduite ou la vitesse imprudente et la fatigue.
- En 2008, le nombre de véhicules empruntant chaque jour un tronçon de route était de 15 172 en moyenne. Le niveau de circulation est plus élevé que la moyenne



nationale dans les six régions suivantes : Montréal, Lanaudière, la Montérégie, les Laurentides, la Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches.

- La proportion de camions dans le trafic routier est de 11,82 % dans l'ensemble de la province. On compte davantage de camions dans la circulation dans le Nord-du-Québec (32,31 %), Chaudière-Appalaches (27,55 %), le Centre-du-Québec (23,09 %), la Capitale-Nationale (23,04 %) et le Bas-Saint-Laurent (20,53 %).
- Bien que les camions ne représentent que 11,22 % du trafic routier à Montréal, c'est bien dans cette région que l'on compte le plus grand nombre de camions au Québec. La congestion à Montréal a coûté 131,6 millions de dollars aux camionneurs.

INTRODUCTION

Au Québec, un vaste réseau de routes de diverses natures permet de relier la grande majorité des municipalités québécoises entre elles, ainsi qu'avec le reste de l'Amérique.

L'étendue du réseau routier permet aux camions de desservir la quasi-totalité des localités du Québec ainsi que d'assurer un service de porte-à-porte aux entreprises et aux consommateurs. Les avantages concurrentiels du camionnage, tels que la flexibilité, la rapidité et les coûts compétitifs, lui permettent de rafler un peu plus du tiers de la valeur des échanges internationaux (MTQ, 2016a, page 11).

À cet égard, le camionnage occupe une place prépondérante dans l'économie du Québec. Il est en constante évolution et exige une rigueur, une ponctualité, une bonne capacité d'adaptation aux nouvelles technologies et un respect des nombreuses réglementations fédérales, provinciales et territoriales ainsi que municipales.

La mission du Ministère

Selon la Loi constitutionnelle de 1867, le gouvernement fédéral est responsable des transports effectués au niveau interprovincial. Quant aux provinces, elles sont responsables des déplacements s'effectuant à l'intérieur de leurs territoires respectifs, à l'exception du transport aérien.

Le Ministère a donc pour mission d'assurer, sur tout le territoire, la mobilité durable des personnes et des marchandises, par des systèmes de transport intermodaux, efficaces et sécuritaires qui contribuent au développement du Québec. Il se présente comme le chef de file en matière de transport au Québec. Le Ministère s'engage à gérer de façon compétente et innovatrice les réseaux dont il a la responsabilité directe. Pour remplir sa mission, il s'appuie sur l'étroite collaboration de ses partenaires publics et privés.

Le Ministère a également autorité sur le camionnage intraprovincial. Depuis 1954, le gouvernement fédéral délègue son pouvoir aux provinces en ce qui a trait au transport extraprovincial qui se déroule sur leurs territoires respectifs. Le gouvernement fédéral demeure toutefois dépositaire de l'autorité en ce qui a trait au passage des postes frontaliers et à l'établissement des normes des véhicules neufs. Il détermine aussi les normes portant sur les émissions des moteurs et les carburants.

Le transport des marchandises dangereuses relève à la fois de la compétence des gouvernements fédéral et provincial. L'Entente Canada-Québec relative à l'administration de la Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses, signée en mars 2007, désigne les rôles fonctionnels de chaque palier de gouvernement en matière :

- d'établissement de règles et de normes de sécurité;
- d'inspection et d'application visant à assurer la conformité des règlements;
- d'examen d'accident et de défaillances de contenants.

Le concept de camionnage

- Une marchandise est un bien utilisé soit pour produire d'autres biens (machinerie, matériel, équipement, matières premières, etc.) ou pour satisfaire directement ou indirectement des besoins de consommation (aliments, matières dangereuses, etc.).
- Le transport des marchandises est donc l'acheminement des biens du fournisseur au client ou, de façon plus générale, d'un point A à un point B.
- Le transport des marchandises peut s'effectuer par voie aérienne, ferroviaire, maritime ou terrestre.
- Lorsqu'il est effectué par des véhicules lourds, donc par voie terrestre, on parle de camionnage ou de transport routier des marchandises.
 - Le camionnage est donc le transport exclusif de marchandises par des véhicules lourds.
 - Un véhicule lourd est un véhicule routier ou un ensemble de véhicules routiers dont le poids nominal brut égale ou excède 4 500 kg.
- On distingue deux types de camionnage, selon l'activité principale du prestataire de services :
 - **le camionnage pour compte propre** se résume à livrer ou transporter ses propres marchandises;
 - **le camionnage pour compte d'autrui** s'effectue contre rémunération pour le compte d'un donneur d'ordres.

Un bref historique de la déréglementation

Le commerce international fait partie intégrante de la santé économique du Québec. Les États-Unis, son principal partenaire économique, totalisent en moyenne près des trois quarts de ses exportations et du tiers de ses importations. En 1980, ce pays a amorcé la déréglementation économique de son industrie du camionnage en adoptant le « *Motor Carrier Act of 1980* ». Cette politique a eu des répercussions sur la compétitivité des camionneurs canadiens. La récession de 1981-1982, l'entente fédérale-provinciale de 1985 relative à la réforme du camionnage extraprovincial et la signature de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis de 1987 ont été d'autres facteurs déterminants dans la décision du Canada d'emboîter le pas aux États-Unis (MTQ, 1989).

En 1987, le gouvernement fédéral a libéralisé l'accès à l'industrie du camionnage extraprovincial en adoptant la Loi sur les transports au Canada et la Loi sur les transports routiers. L'année suivante, afin de s'harmoniser avec la législation fédérale, le Québec adoptait la Loi sur le camionnage, ce qui a démocratisé définitivement l'entrée sur le marché.

L'encadrement général du transport routier

Des inquiétudes par rapport à la sécurité routière ont fait surface après que la déréglementation économique a ouvert le marché à la concurrence. En effet, la quête de profit en offrant plus de services à moindre coût a amené à négliger l'entretien des véhicules ou la qualité de l'arrimage, ou encore à conduire pendant de longues heures. En 1987, afin de pallier ces répercussions néfastes, le gouvernement fédéral s'est entendu avec les provinces et territoires sur les normes du Code national de sécurité.

Du côté québécois, la Loi concernant les propriétaires et exploitants de véhicules lourds (PEVL) est adoptée en 1998 et vient abroger la Loi sur le camionnage. Par cette action, le Québec honore ses engagements vis-à-vis de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI), signé en 1995. À partir de 2006, cette loi est bonifiée pour inclure le suivi de comportement des conducteurs de véhicules lourds et devient la Loi concernant les propriétaires, les exploitants et les conducteurs de véhicules lourds (PECVL). Grâce à une entente de réciprocité entre administrations canadiennes, cette nouvelle loi a pu étendre le suivi du comportement des conducteurs de véhicules lourds aux incidents survenus dans d'autres provinces à bord de véhicules immatriculés au Québec.

Cette loi poursuit un objectif double :

- améliorer la sécurité des usagers de la route;
- préserver le réseau routier.

Par cette loi, les activités des PECVL sont encadrées par trois principaux mécanismes :

- l'entrée dans l'industrie;
- le suivi du comportement;
- la sanction des fautifs.

Lors de la déréglementation générale en 2000, le Ministère a maintenu un encadrement partiel de l'industrie du transport routier des matières en vrac sur les marchés publics. Les matières en vrac sont des matériaux de construction, de réparation et d'entretien de routes (sable, terre, gravier, pierre, déblais, sel, neige et glace). Le but de cet encadrement est de protéger des aléas du marché les camionneurs artisans, c'est-à-dire ceux qui ne possèdent qu'un seul véhicule qu'ils exploitent eux-mêmes. Il leur garantit un volume de travail et des tarifs indexés au coût de leurs facteurs de production, soit le véhicule, la main-d'œuvre et le carburant.

Les PECVL sont assujettis à d'autres lois et règlements qui visent à assurer la sécurité des usagers de la route, protéger les infrastructures routières et, pour certaines activités, encadrer la relation d'affaires entre l'entreprise de transport et son client (SAAQ, 2016). À titre d'exemples :

- le Règlement sur les normes de sécurité des véhicules routiers vise à assurer leur bon état mécanique;
- le Règlement sur les normes d'arrimage a pour but d'assurer le maintien à bord de la cargaison;

- 
- le Règlement sur les heures de conduite et de repos des conducteurs de véhicules lourds vise à éviter la fatigue des conducteurs et à assurer leur vigilance;
 - le Règlement sur les normes de charges et de dimensions applicables aux véhicules routiers et aux ensembles de véhicules routiers assure la protection des infrastructures et des usagers de la route;
 - Le Règlement sur le transport des matières dangereuses s'applique à la manutention desdites matières. Il vise l'ensemble des usagers du réseau de chemins publics transportant lesdites matières à partir du lieu de fabrication ou de distribution jusqu'au lieu de livraison ou de déchargement.

Les enjeux du camionnage dans les stratégies de transport durable

En se dotant du Plan d'action de développement durable 2009-2015, préparé conformément à l'article 15 de la Loi sur le développement durable RLRQ, chapitre D-8.1.1, le Ministère réitère son engagement à répondre aux besoins actuels de transport sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Les actions de ce plan touchant au camionnage visent à :

- favoriser l'implantation des projets intermodaux pour le transport des marchandises;
- mettre sur pied un programme de soutien à la pénétration de l'innovation technologique en matière d'efficacité énergétique dans le transport des marchandises;
- adopter une réglementation qui rendra obligatoire l'activation des limiteurs de vitesse sur tous les camions ainsi que le réglage de la vitesse maximale de ces véhicules à 105 km/h (MTQ, 2013b).

La pérennité du réseau routier

Les infrastructures routières sont à la base de la mission du Ministère, en assurant le transport des personnes et des marchandises et en contribuant au développement du Québec. Il importe donc de les maintenir en bon état afin que l'économie demeure compétitive en plus d'assurer aux générations futures un accès sécuritaire à l'ensemble du territoire et aux ressources.

L'amélioration de la sécurité routière

Malgré une amélioration constante du bilan routier, notamment en ce qui a trait aux accidents impliquant au moins un camion ou un tracteur routier, la sécurité de tous les usagers de la route demeure une préoccupation de premier plan dans les actions du gouvernement. La Table de concertation gouvernement-industrie sur la sécurité des véhicules lourds s'est donné comme mandat d'améliorer le bilan routier en se dotant d'un plan d'action visant la diminution des victimes de la route dans des accidents imputables aux autobus, aux camions et aux tracteurs routiers. De plus, en 2011, le Québec a adopté la Stratégie gouvernementale d'intervention durable en matière de sécurité routière. Ainsi, il proclame son adhésion à la décennie d'actions pour la sécurité routière 2011-2020

décidée par les Nations Unies. Plus de 200 actions ont été proposées et nécessitent la participation de quinze ministères et organismes gouvernementaux.

Le concept de mobilité durable

« La mobilité représente la capacité et le potentiel des personnes et des biens à se déplacer ou à être transportés. Elle constitue le fondement des échanges sociaux, économiques et culturels des individus, des entreprises et des sociétés.

Pour être durable, la mobilité doit être efficace, sécuritaire, pérenne, équitable, intégrée au milieu et compatible avec la santé humaine et les écosystèmes. La mobilité durable limite la consommation d'espace et de ressources, donne et facilite l'accès, favorise le dynamisme économique, est socialement responsable et respecte l'intégrité de l'environnement. » (MDDELCC, 2015)

La diminution des émissions de gaz à effet de serre

Au Québec, le transport est le secteur d'activité qui produit le plus de gaz à effet de serre (GES). Pour sa part, le transport des marchandises par camion émet près du quart des GES liés au transport.

Le Québec fait bonne figure en ce qui a trait à l'amélioration de son bilan écologique. En effet, entre 1990 et 2014, la progression de ses émissions totales de GES a diminué, malgré une augmentation significative de la population. Toutefois, durant cette période, la production de GES due au transport de marchandises par camion a augmenté. Cette augmentation est plus du double de celle du parc de camions.

Afin d'améliorer son bilan, le Québec s'est donné comme objectif de réduire de 20 % ses émissions de GES sous le niveau de 1990. Pour ce faire, il s'est doté de plans d'action sur les changements climatiques (PACC). Le premier, soit celui de 2006-2012, a donné naissance, notamment, en juin 2009, au Programme d'aide gouvernementale à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le transport routier, ferroviaire et maritime (PEET). Pour sa part, le PACC de 2013-2020 a permis de mettre en place, au début de 2014, le programme Écocamionnage. Ce dernier découle de la priorité 17 du PACC 2013-2020¹, soit réduire l'empreinte environnementale du transport routier des marchandises. Il a pour but de favoriser l'utilisation d'équipement visant à améliorer l'efficacité énergétique dans les activités de camionnage. Le PEET soutenait aussi, en offrant une aide financière, la recherche et l'innovation dans ce domaine.

¹ Le PACC 2013-2020 peut être consulté sur le site du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, à l'adresse suivante : www.mddelcc.gouv.qc.ca.



L'objectif et la structure du rapport

Le présent document, portrait statistique et économique du camionnage au Québec, présente et analyse des données statistiques de différentes sources sur l'évolution du camionnage au Québec, principalement entre 1999 et 2016. Il se veut un complément des études similaires produites par les divers intervenants de l'industrie, lesquelles ne traitent pas de plus d'un sujet à la fois ou ne traitent que brièvement du camionnage.

Camo-Route, un intervenant de l'industrie, a publié un diagnostic de la main-d'œuvre dans l'industrie du transport routier de marchandises (CAMO-ROUTE, 2016). Ce diagnostic fait état de la situation de l'emploi dans l'industrie et établit le profil des travailleurs et les besoins de main-d'œuvre en se fondant sur des statistiques existantes et des données d'enquête. Il en ressort que les enjeux les plus importants de l'industrie sont liés à l'embauche, à la rétention et à la formation de la main-d'œuvre.

Un autre intervenant de l'industrie, CargoM, a lui aussi divulgué, à la suite d'un sondage et d'entrevues de suivi réalisés dans la grande région de Montréal, le profil de l'industrie de la logistique et du transport des marchandises, tous modes confondus, ainsi qu'une analyse de la performance de la chaîne logistique (KPMG, 2014). Les études révèlent, entre autres, que les facteurs de compétitivité les plus importants aux yeux des sondés sont le coût de la main-d'œuvre, la qualité des infrastructures routières et la réglementation. L'évaluation de ces facteurs de compétitivité renseigne sur la performance de la chaîne logistique.

Le Ministère, quant à lui, a publié deux portraits qui décrivent les parts de différents modes de transport dans le commerce international du Québec (MTQ, 2016a, 2016 b). Le transport routier y apparaît comme le mode prédominant dans les échanges avec le reste du monde, principalement avec les États-Unis.

Notre objectif en produisant le présent portrait est donc de combler une attente en prenant et restituant une image la plus complète possible de l'industrie. Il est destiné à nos partenaires gouvernementaux, à l'industrie et au public.

Le reste du document s'organise comme suit. Le chapitre 1 présente le rôle stratégique du camionnage, soit sa valeur ajoutée à l'économie, sa part relativement à d'autres modes dans le transport des marchandises ainsi que la perception des Québécois face à cette industrie. Le chapitre 2 dresse l'inventaire du réseau routier du camionnage et du parc de véhicules lourds. Le chapitre 3 brosse le portrait des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds. Il décrit également le marché du travail dans l'industrie, soit l'emploi, les heures travaillées, la rémunération et les caractéristiques socio-économiques des camionneurs. Les chapitres 4 et 5 décrivent respectivement les opérations de l'industrie, soit les déplacements et les marchandises transportées ainsi que leurs retombées économiques. Le chapitre 6 traite des externalités, c'est-à-dire des coûts non assumés, subis ou occasionnés par l'industrie. Finalement, la conclusion résume très brièvement ce portrait statistique et économique; on y discute également des principaux enjeux qui s'en dégagent.

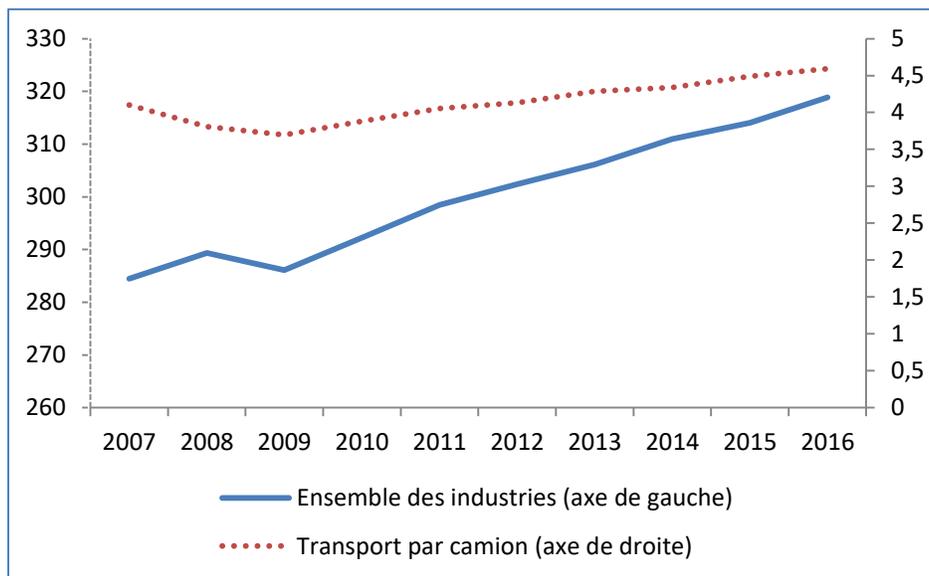
1. LE RÔLE STRATÉGIQUE DU CAMIONNAGE

La valeur ajoutée par le camionnage à l'économie du Québec dépasse celle des autres modes de transport. Le camion est le mode de transport le plus utilisé, tant dans les livraisons domestiques que dans les échanges internationaux. Le présent chapitre traite, à tour de rôle, de la part du camionnage dans l'économie, de la perception de la population face à l'industrie et des efforts du gouvernement pour promouvoir une mobilité durable.

1.1 La part du camionnage dans l'économie du Québec

Le camionnage est un maillon stratégique de l'économie du Québec. Il contribuait, en 2016, à près du tiers du produit intérieur brut (PIB) de l'industrie du transport et entreposage, soit près de 4,6 milliards de dollars, comme l'illustre la figure 1.1, présentée ci-après. Le PIB de l'industrie du transport par camion dépasse celui des modes ferroviaire, maritime et aérien réunis. Il a crû de 2,33 % par rapport à l'année précédente.

Figure 1.1 : PIB de l'industrie du camionnage et de l'ensemble des industries, 1998-2016, (en milliards de dollars enchaînés de 2007)



Source : Institut de la statistique du Québec.

Par ailleurs, le camion est souvent le seul moyen de transport qui permet de relier les producteurs, les distributeurs et les consommateurs. Que ce soit dans les villages éloignés ou dans la métropole, les aliments consommés, les médicaments, l'essence, les vêtements, ainsi que les matériaux de construction et d'entretien des routes ont, à un moment ou à un autre de la chaîne logistique, transité dans un camion. Le camion est souvent le seul à pouvoir assurer un service de porte-à-porte.



Au Québec, le camionnage est le mode prédominant de transport des marchandises sur le marché nord-américain. La plupart des échanges avec les États-Unis sont réalisés par camion. En effet, en 2016, les deux tiers des exportations vers les États-Unis étaient acheminés par camion; ce mode de transport est suivi, de loin, par le mode ferroviaire avec 15,4 %. La part du camion dans le transport des importations en provenance des États-Unis est de 53,9 % et celle du train est de 18,9 %.

1.2 L'intermodalité

Dans un souci grandissant à l'égard de l'environnement et du développement durable, le Ministère s'est doté d'une stratégie visant à accroître l'efficacité du transport de marchandises. Cette stratégie comprend, entre autres, des actions encourageant les systèmes de transports intégrés et intermodaux. Pour ce faire, le Ministère a prévu notamment l'élaboration de 16 plans territoriaux de mobilité durable (PTMD), lesquels ont évalué les différents potentiels d'intermodalité, tant au niveau régional que provincial.

À cet égard, des analyses ont été réalisées afin d'évaluer et de quantifier les différents potentiels d'intermodalité. Selon des estimations optimistes, en 2006-2007, 6 % des déplacements de camions avaient un potentiel d'intermodalité (CPCS TRANSCOM, 2013).

Bien que les prévisions laissent présager une augmentation des flux de camionnage de 41 %, la proportion des déplacements ayant un potentiel intermodal devrait chuter à 5,2 %. Ceci s'explique par la nature des flux en question, c'est-à-dire la distance parcourue, la marchandise transportée, ou encore les infrastructures disponibles. En effet, les flux à haut potentiel d'intermodalité ne sont pas ceux qui ont les plus hauts taux de croissance actuellement. C'est le cas, par exemple, de l'industrie forestière, qui connaît des années difficiles.

Malgré cela, des pistes de solutions possibles existent. Elles vont de la promotion du transport intermodal à l'amélioration des réseaux intermodaux, en passant par la recherche et le développement ainsi que l'octroi de subventions aux transferts modaux. D'autres solutions, comme le marché du carbone, sont fondées sur le principe du pollueur-payeur.

Le concept de l'intermodalité

L'intermodalité est une façon d'accroître l'efficacité de la chaîne logistique par l'utilisation successive d'au moins deux modes différents de transport au cours d'un même déplacement.



1.3 L'image de l'industrie

Les Québécois sont généralement d'avis que le camionnage est nécessaire à la vitalité de l'économie. D'après un sondage réalisé en 2010 pour le compte du Ministère par la firme Léger Marketing, les usagers de la route ont une perception généralement positive à la fois des camionneurs et des entreprises de transport par camion. En effet, plus de quatre personnes sur cinq ont dit avoir une bonne ou une très bonne perception des camionneurs (83 %) et des entreprises de transport (82 %). Quant aux camionneurs, 78 % des usagers de la route étaient satisfaits de leur comportement. Une proportion de 71 % des sondés considéraient qu'ils conduisent prudemment et 68 % étaient d'avis qu'ils font preuve de courtoisie sur la route. L'état mécanique des camions a été jugé satisfaisant dans 70 % des cas². Les trois quarts des sondés étaient satisfaits de la sécurité du transport par camion des marchandises dangereuses. Tout compte fait, l'aspect positif majeur de l'industrie pointé par la plupart des répondants, soit 14 %, était son rôle crucial dans l'acheminement des biens essentiels. La courtoisie arrive au second plan (8 %).

Par contre, trois répondants sur cinq étaient d'avis que les camions sont trop nombreux sur les routes aux heures de pointe et près de la moitié considéraient le contrôle routier insuffisant (44 %). Ils étaient également nombreux à dire que les camionneurs roulent trop vite (60 %) et qu'ils suivent les automobiles de trop près (58 %). En ce qui a trait au respect de l'environnement, les répondants étaient également enclins à la critique et étaient insatisfaits dans 56 % des cas. Somme toute, l'aspect négatif le plus important pointé par les personnes sondées était le non-respect des limites de vitesse (16 %), suivi de la destruction des routes (8 %).

² En excluant les personnes qui ont répondu : « Ne sait pas ».

2. LES INFRASTRUCTURES ET LE PARC DE VÉHICULES LOURDS

Le réseau routier favorise les déplacements intraprovinciaux et joue un rôle important dans le développement des échanges commerciaux interprovinciaux et internationaux. Le réseau routier du Québec est vaste et varié et il est accessible aux camions, avec plus ou moins de restrictions. Le présent chapitre détaille sa composition tout comme celle des véhicules lourds en circulation.

2.1 Le réseau routier

La longueur réelle du réseau routier du Québec est d'environ 138 500 kilomètres (km)³. La partie du réseau routier qui est sous la responsabilité du Ministère s'étend sur près de 30 900 km, soit 22 % de l'ensemble du réseau. Il est établi depuis 1996 par le Ministère et vise principalement à diriger les véhicules lourds vers les routes les mieux adaptées et à harmoniser les règles de circulation. Il comprend 28 400 km d'autoroutes, de routes nationales, de routes régionales et de routes collectrices, 1 216 km de chemins d'accès aux ressources et 1 275 km d'autres routes. On y dénombre 4 700 ponts et viaducs.

Quant à la partie du réseau routier qui est sous la responsabilité des municipalités, elle s'étend sur près de 106 600 km et elle est surtout composée de routes, de rues et de chemins locaux. Les municipalités n'ont sous leur responsabilité que 3 % du réseau routier supérieur, soit 769 km de routes.

Tableau 2.1 : Le réseau routier par classe fonctionnelle et mode de gestion, 2015 (longueur réelle, en kilomètres)

CLASSE FONCTIONNELLE	GESTION DU MTQ	GESTION MUNICIPALE	AUTRES GESTIONS	TOTAL
ROUTES DU RÉSEAU ROUTIER SUPÉRIEUR	28 402	769	321	29 492
Autoroute	6 019	9	288	6 316
Nationale	9 034	370	19	9 423
Régionale	5 521	211	4	5 736
Collectrice	7 828	179	10	8 017
AUTRES ROUTES	2 491	46 457	299	49 247
Locales 1	38	9 602	88	9 728
Locales 2	34	27 934	17	27 985
Locales 3	35	8 786	52	8 873
Accès aux ressources	1 216	27	46	1 289
Accès aux ressources et aux localités isolées	1 168	108	96	1 372
AUCUNE CLASSE FONCTIONNELLE		59 331	406	59 737
LONGUEUR TOTALE	30 893	106 557	1 026	138 476

Source : Ministère des Transports

Notes : La longueur réelle inclut les chaussées contiguës et séparées, les bretelles, les carrefours giratoires et les collecteurs. Les totaux peuvent différer de la somme des éléments en raison des arrondis.

³ La longueur réelle est la longueur qui prend en compte le nombre de chaussées, mais non le nombre de voies. Elle comprend les bretelles de routes et d'autoroutes ainsi que les voies de desserte, lesquelles sont calculées de la même façon.

Le concept de route collectrice

- Route servant à canaliser la circulation vers des routes plus importantes.
- Les routes collectrices comprennent les liaisons des centres ruraux (moins de 5 000 habitants) aux agglomérations urbaines et aux dessertes maritimes ou aériennes en région éloignée, de même que les principaux accès aux parcs gouvernementaux et aux stations touristiques d'importance régionale. Les routes servant de seconde liaison entre deux agglomérations urbaines secondaires peuvent également faire partie de cette classe.

Source : Ministère des Transports

La portion du réseau comprenant le moins de restrictions quant à la circulation des véhicules lourds sont les routes de transit. Elles mesurent près de 20 800 km et sont constituées à 83 % d'autoroutes, de routes nationales, de routes régionales et de routes collectrices (voir le Tableau 2.2, présenté ci-après). L'accès à 11 300 autres kilomètres du réseau est autorisé aux camions, mais comporte des restrictions de poids ou de dimensions. C'est le cas, par exemple, de certains ponts et viaducs, des pentes raides et des routes sinueuses. Près de 31 % de l'ensemble du réseau est interdit à la circulation des camions. Toutefois, cette interdiction ne s'applique pas aux dépanneuses, aux véhicules agricoles, aux tracteurs et véhicules de ferme, aux véhicules hors normes disposant d'un permis spécial de circulation approprié ou aux livraisons locales (MTQ, 2015).

Tableau 2.2 : Le réseau de camionnage par classe fonctionnelle en 2015 (longueur réelle, en kilomètres)

CLASSE FONCTIONNELLE	PERMISE (TRANSIT)	RESTREINTE	INTERDITE	INTERDITE PARTIELLEMENT	AUCUNE CLASSIFICATION	TOTAL
ROUTES DU RÉSEAU ROUTIER SUPÉRIEUR	17 340	9 744	1 865	68	473	29 490
Autoroute	6 142	149	19	1	4	6 315
Nationale	7 790	1 123	355	15	139	9 422
Régionale	2 911	2 326	417	19	63	5 736
Collectrice	497	6 146	1 074	33	267	8 017
AUTRES ROUTES	1 572	1 406	20 099	504	25 667	49 248
Locales 1	286	26	4 326	158	4 932	9 728
Locales 2	299	86	13 216	252	14 132	27 985
Locales 3	442	50	2 546	94	5 741	8 873
Accès aux ressources	176	1 007	10	-	97	1 290
Accès aux ressources et aux localités isolées	369	237	1	0	765	1 372
AUCUNE CLASSE FONCTIONNELLE	1 884	166	21 079	503	36 106	59 738
LONGUEUR TOTALE	20 796	11 316	43 043	1 075	62 246	138 476

Source : Ministère des Transports

Note : Les totaux peuvent différer de la somme des éléments en raison des arrondis.

On peut voir, au Tableau 2.3, présenté ci-après, que c'est la quasi-totalité du réseau routier sous la responsabilité du Ministère qui est ouverte au camionnage, avec plus ou moins de restrictions sur certains types de routes.

Une grande partie du réseau routier, soit 43 %, n'a aucune classe fonctionnelle. Il s'agit, pour l'essentiel, de routes sous gestion municipale. Il n'existe aucune information permettant de décrire les restrictions imposées à la circulation des camions sur ces routes. Si l'on exclut ces routes ainsi que les routes interdites, 85 % du réseau relève de la compétence du Ministère et 13 %, des municipalités.

Tableau 2.3 : Réseau de camionnage par mode de gestion, en 2015 (longueur réelle, en kilomètres)

GESTION	PERMISE (TRANSIT)	RESTREINTE	INTERDITE	INTERDITE PARTIELLEMENT	AUCUNE CLASSIFICATION	PAR CLASSE FONCTIONNELLE
MTQ	17 333	10 920	1 735	50	856	30 893
Municipale	3 158	234	41 275	1 026	60 865	106 558
Fédérale	33	2	0	-	48	82
Autres ministères, PPP et sociétés d'État	257	-	0	-	236	492
Privée	5	156	-	0	152	314
Inconnue	11	4	32	0	91	138
TOTAL	20 796	11 316	43 043	1 075	62 247	138 477

Source : Ministère des Transports.

Le réseau de camionnage inclut le réseau stratégique de soutien au commerce extérieur. Il relie les régions du Québec entre elles et soutient les échanges commerciaux avec le reste du Canada et les États-Unis. Ce réseau est long de 7 000 km et dessert près de 91 % de la population.

2.2 Le parc de véhicules lourds

Un véhicule lourd est un véhicule routier dont le poids nominal brut égale ou excède 4 500 kg. Il peut s'agir de camions, de remorques ou semi-remorques, de véhicules de transport d'équipement, de véhicules-outils ou de dépanneuses.

Les véhicules lourds peuvent, en général, être classés en deux catégories :

- les camions porteurs;
- les véhicules articulés.

Le camion porteur est un véhicule comportant une seule unité pouvant recevoir directement un conteneur ou un équipement sur son châssis. Le véhicule articulé est, quant à lui, constitué d'un tracteur routier tirant une semi-remorque ou d'un camion porteur tirant une remorque. Le parc de camions est majoritairement composé de camions porteurs.

2.3 L'évolution du parc de véhicules lourds

En 2013, selon les données de la SAAQ, le nombre de véhicules en circulation sur le réseau routier du Québec était de 5 385 millions. Les véhicules légers (incluant les automobiles et les camions pour usage personnel, institutionnel ou commercial) totalisaient 4 952 millions; quant aux camions porteurs et aux tracteurs routiers, ils totalisaient 135 458, dont 63 % étaient des camions porteurs et 37 %, des tracteurs routiers.

Comme l'indique le Tableau 2.4, présenté ci-après, entre 2000 et 2013, le nombre de véhicules légers a augmenté annuellement plus rapidement que le nombre de camions, en moyenne. En effet, les premiers ont connu une hausse annuelle moyenne de 2 %, contre 1,7 % pour les camions et tracteurs. Toutefois, au cours des six dernières années, le taux de croissance des camions porteurs et des tracteurs était plus élevé que celui des véhicules légers. La croissance des véhicules lourds est surtout imputable au nombre de camions porteurs, qui a crû de 15 % entre 2007 et 2013, contre 11 % pour le nombre de véhicules légers.

Tableau 2.4 : Nombre et taux de croissance des véhicules selon leur catégorie, au Québec (2000, 2007 et 2013)

VÉHICULES	NOMBRE PAR ANNÉE			TAUX DE CROISSANCE		
	2000	2007	2013	2000-2013	2007-2013	ANNUEL MOYEN
Véhicules légers	3 836 286	4 454 715	4 952 586	29,1 %	11,2 %	2 %
Camions et tracteurs	107 678	119 941	135 458	25,8 %	12,9 %	1,7 %
Camions porteurs	67 647	74 753	85 920	27 %	14,9 %	1,7 %
Tracteurs routiers	40 031	45 188	49 538	23,7 %	9,6 %	1,8 %
Autres	176 734	262 306	297 003	68,1 %	13,2 %	4,1 %
TOTAL	4 228 376	4 956 903	5 520 505	30,7 %	11,3 %	2 %

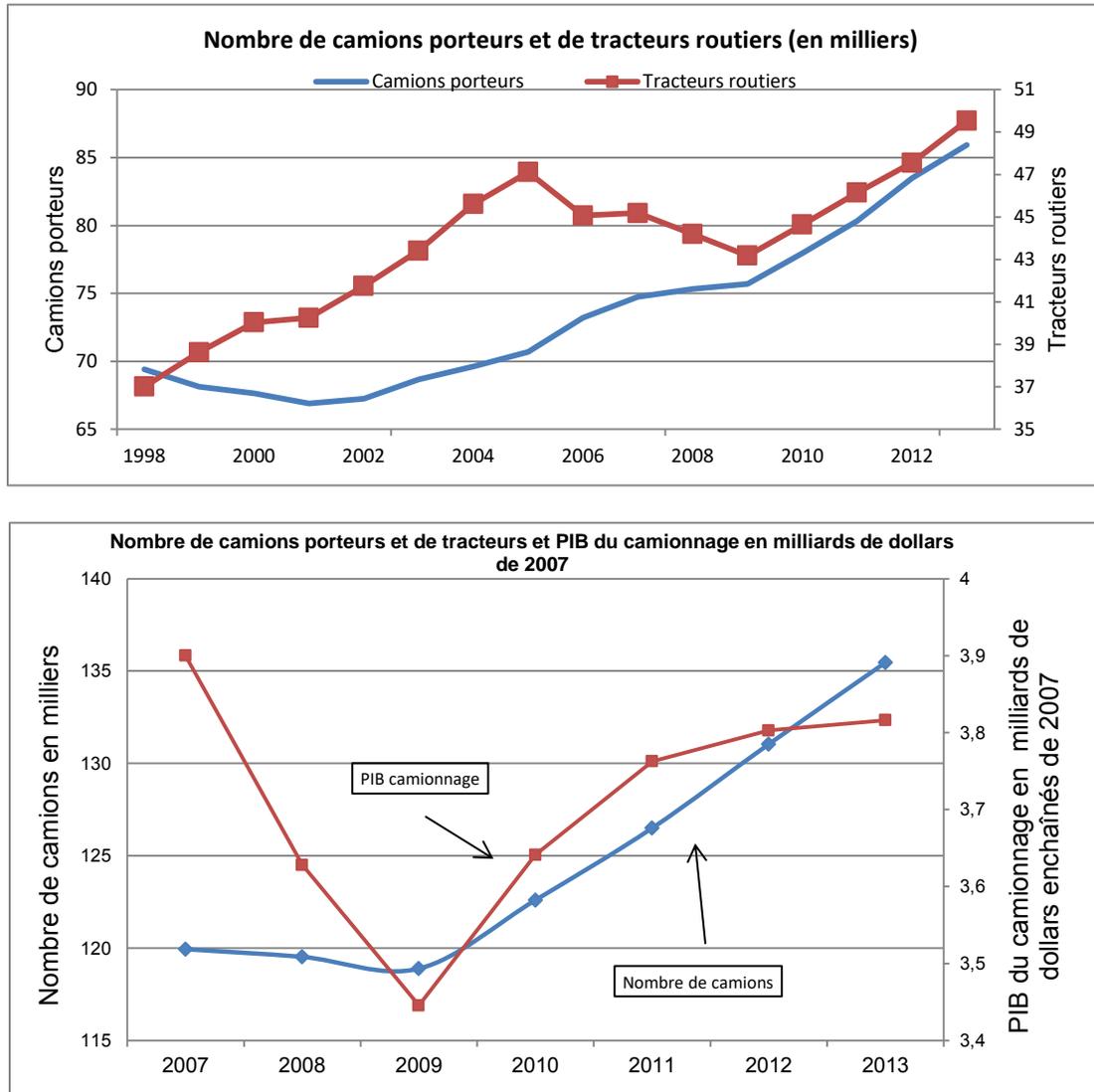
Source : Compilation du ministère des Transports, à partir des bilans de la Société de l'assurance automobile du Québec (1990-2013) et des enquêtes en bordure de route sur le camionnage de 1995, 1999 et 2006-2007.

Note : La catégorie « Autres » comprend les motocyclettes, les motoneiges, les véhicules d'équipement, etc.

La Figure 2.1, présentée ci-après, indique que le nombre de tracteurs routiers en circulation était en baisse entre 2006 et 2009, alors que le nombre de camions porteurs augmentait.

On peut également voir, dans la deuxième partie de cette même figure, que la baisse du nombre de tracteurs routiers allait de pair avec celle du PIB de l'industrie. En 2009, le PIB de l'industrie, c'est-à-dire sa valeur ajoutée à l'économie du Québec, a atteint son plus bas niveau de la période, tout comme le nombre de véhicules lourds en circulation.

Figure 2.1 : Évolution du nombre de camions porteurs, de tracteurs routiers et du PIB de l'industrie du camionnage au Québec entre 1998 et 2013



Source : Compilation du ministère des Transports, à partir des bilans de la Société de l'assurance automobile au Québec (1990-2013) et des enquêtes en bordure de route sur le camionnage de 1995, 1999 et 2006-2007.

2.4 Les types de configuration

En 2013, parmi les 135 458 camions porteurs et tracteurs routiers en circulation, il y avait près de 56 000 camions à deux essieux, soit 41,3 %, et 32 137 véhicules lourds à six essieux et plus, soit 23,7 % (voir le Tableau 2.5, présenté ci-après).

Entre 1990 et 2013, le nombre total de véhicules lourds en circulation au Québec a augmenté, en moyenne, de 1,4 % par année. Les taux de croissance annuels qui ont dépassé 3 % entre 2010 et 2013 ont culminé à 3,6 % en 2012.

Tableau 2.5 : Évolution du nombre de véhicules lourds par nombre d'essieux au Québec

ANNÉE	NOMBRE D'ESSIEUX					TOTAL
	2	3	4	5	6 ET +	
1990	53 337	16 523	6 690	7 270	14 928	98 748
2000	49 587	17 153	5 378	12 058	23 502	107 678
2007	51 228	19 578	8 245	12 611	28 279	119 941
2013	55 912	23 830	12 371	11 208	32 137	135 458
VARIATION						
1990-2013	4,8 %	44,2 %	84,9 %	54,2 %	115,3 %	37,2 %
2000-2013	12,8 %	38,9 %	130 %	-7 %	36,7 %	25,8 %
2007-2013	9,1 %	21,7 %	50 %	-11,1 %	13,6 %	12,9 %

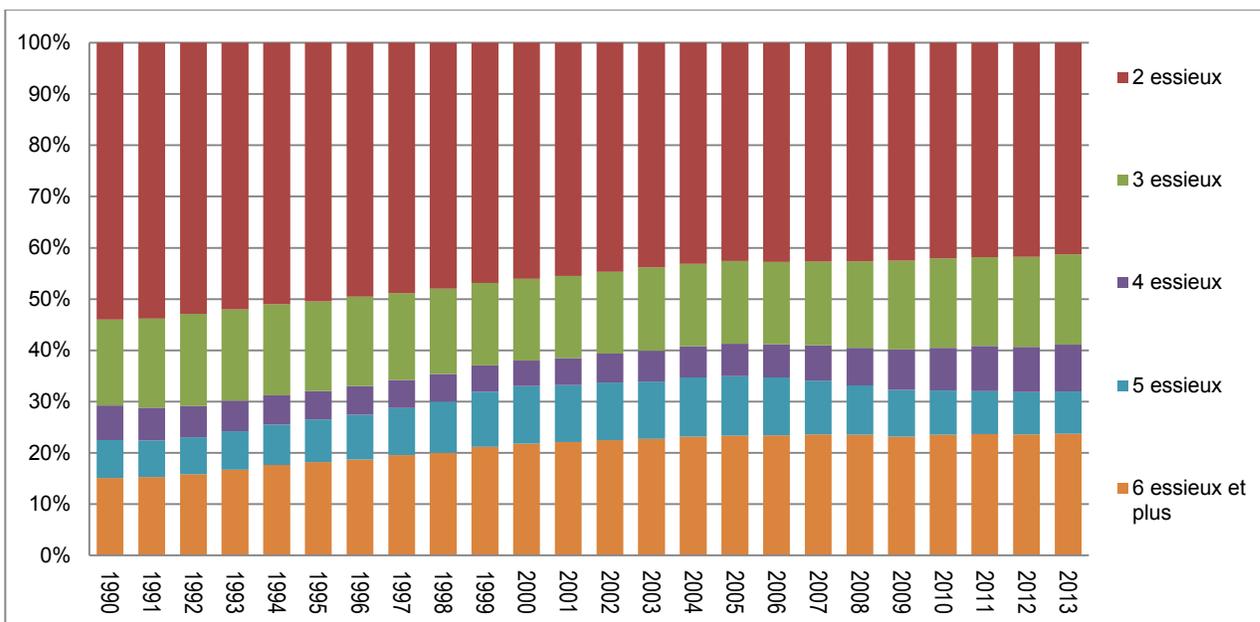
Source : Compilation du ministère des Transports, à partir des bilans de la Société de l'assurance automobile du Québec (1990-2013) et des enquêtes en bordure de route sur le camionnage de 1995, 1999 et 2006-2007.

Les hausses des quatre dernières années sont surtout imputables aux véhicules lourds ayant quatre essieux et à ceux ayant six essieux et plus. En fait, entre 2000 et 2013, le nombre des véhicules à quatre essieux en circulation au Québec a crû de 130 %. Entre 2007 et 2013, ce taux de croissance était de 50 %.

Par contre, entre 2006 et 2011, le nombre de véhicules à cinq essieux a diminué. À partir de 2012, on peut constater une légère hausse de ce nombre. Ceci s'explique par la baisse des déplacements internationaux (voir le Tableau 4.1, présenté au chapitre 4, plus loin dans le document).

La **Figure 2.2**, présentée ci-après, montre l'évolution de la répartition des véhicules lourds selon le nombre d'essieux. On constate que la part des camions porteurs diminue dans l'ensemble du parc, plus précisément celle des camions à deux essieux, qui passe de 54 % en 1990 à 41,3 % en 2013. Par contre, la part des plus gros véhicules, soit ceux de six essieux et plus, dans le parc a continué d'augmenter, passant de 15 % en 1990, à 21,8 % en 2000 et à 23,7 % en 2013.

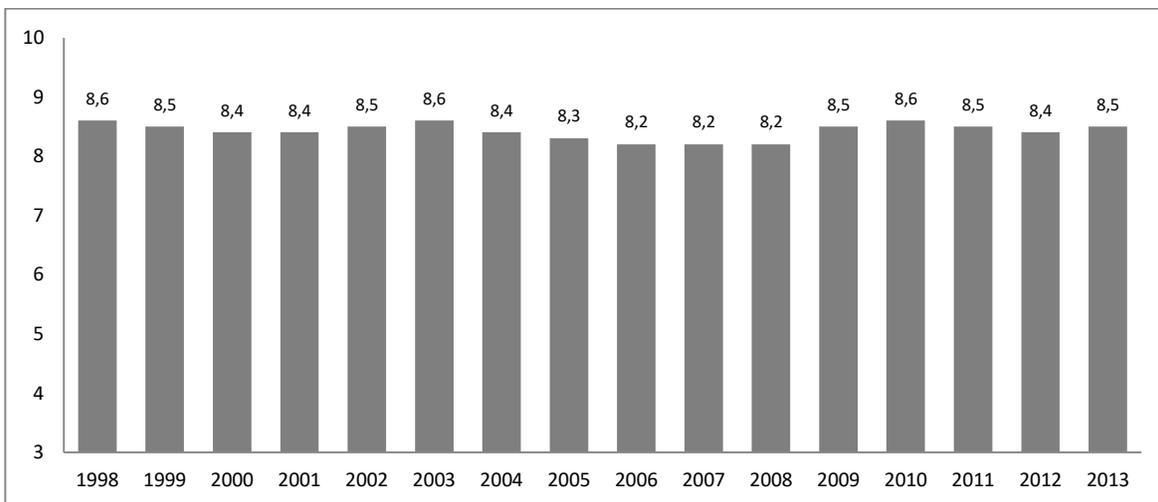
Figure 2.2 : Répartition des véhicules lourds selon le nombre d'essieux (1990-2013)



Source : Compilation du ministère des Transports, à partir des bilans de la Société de l'assurance automobile du Québec 1990-2013 et des enquêtes en bordure de route sur le camionnage de 1995, 1999 et 2006-2007.

La figure suivante, soit la Figure 2.3, représente l'âge moyen du parc de camions lourds (camions porteurs et tracteurs routiers). Entre 2009 et 2013, cet âge moyen n'a presque pas varié et il était de 8,5 ans en moyenne. Les âges moyens les plus faibles, soit 8,2 ans, ont été observés en 2006, 2007 et 2008. Il est à noter que la durée de vie utile d'un véhicule lourd varie entre 10 et 12 ans.

Figure 2.3 : Âge moyen du parc de véhicules lourds au Québec (1998-2013)



Source : Bilans de la Société de l'Assurance automobile du Québec (1990-2013).

En 2013, 35 829 camions, porteurs et tracteurs, avaient moins de 3 ans, soit 26,5 % de l'ensemble du parc, et près de 45 000 avaient 10 ans et plus, ce qui représente 33 % de l'ensemble du parc.

Le tableau suivant, montre le nombre de camions lourds (porteurs et tracteurs routiers) par groupe d'âge moyen pour les années 2000, 2007 et 2013.

Tableau 2.6 : Nombre de camions porteurs et tracteurs par groupe d'âge (2000, 2007 et 2013)

GROUPE D'ÂGE	NOMBRE			RÉPARTITION (%)		
	2000	2007	2013	2000	2007	2013
Moins de 3 ans	31 979	36 247	35 829	29,7 %	30,2 %	26,5 %
De 3 à 5 ans	18 592	20 048	21 406	17,3 %	16,7 %	15,8 %
De 6 à 9 ans	17 154	26 097	33 275	15,9 %	21,8 %	24,6 %
10 ans et plus	39 951	37 549	44 948	37,1 %	31,3 %	33,2 %
TOTAL	107 676	119 941	135 458	100 %	100 %	100 %

Source : Bilans de la Société de l'assurance automobile du Québec (1990-2013).

3. LES PROPRIÉTAIRES, EXPLOITANTS ET CONDUCTEURS DE VÉHICULES LOURDS

Le transport routier des marchandises regroupe divers intervenants tout au long de la chaîne logistique. On peut ainsi distinguer les PECVL qui sont les utilisateurs des véhicules lourds des donneurs d'ordres que sont, entre autres, les intermédiaires des services de transport, les commerces et industries, les entreprises d'infrastructure ou les gouvernements fédéral, provincial et municipal.

Le propriétaire d'un véhicule lourd est la personne physique ou morale l'ayant immatriculé à son nom, alors que l'exploitant est celui qui en a le contrôle. Ce dernier peut être le propriétaire, sinon le locataire. Le conducteur est la personne physique qui met en mouvement le véhicule lourd. Il peut s'agir, dans ces trois cas, de la même personne physique, c'est-à-dire que la même personne peut être à la fois propriétaire, exploitant et conducteur.

Le présent chapitre dresse le profil des propriétaires et exploitants de véhicules lourds (PEVL), également nommés transporteurs. Suivra une présentation à la fois de l'emploi dans l'industrie du camionnage et des caractéristiques socio-économiques des conducteurs.

3.1 Les transporteurs

Au Québec, toute personne physique ou morale qui désire exploiter un véhicule lourd ou le mettre en circulation doit s'inscrire préalablement auprès de la Commission des transports du Québec (CTQ). C'est tout aussi bien le cas pour les transporteurs établis au Québec que pour ceux ayant immatriculé leurs véhicules à l'extérieur du Canada.

Selon un accord de réciprocité mis en œuvre en 2006, les PEVL des autres provinces sont exempts de l'obligation de s'inscrire auprès de la CTQ s'ils sont déjà inscrits dans leurs provinces respectives et s'ils disposent en plus d'un certificat d'aptitude à la sécurité délivré par celles-ci.

En vertu de la Loi concernant les propriétaires, les exploitants et les conducteurs de véhicules lourds, la CTQ applique un système de cote de sécurité aux PEVL. Le but est d'identifier ceux ayant un comportement à risque et d'intervenir auprès d'eux. Pour ce faire, la Loi prévoit trois cotes de sécurité différentes :

- satisfaisant;
- conditionnel;
- insatisfaisant.

La cote de sécurité « satisfaisant » peut apparaître avec ou sans la mention « non audité » selon que le transporteur a été audité ou non par la SAAQ. Toutes les provinces canadiennes se sont dotées d'un système analogue.

Au 31 mars 2015, un peu plus de 57 300 entreprises étaient inscrites au Registre des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds (PEVL) et avaient une cote de sécurité leur permettant de circuler⁴. Parmi celles-ci, environ 55 500 ont déclaré faire du transport de marchandises. De ce nombre, plus de 53 300 étaient établies au Québec.

Les responsabilités légales des PEVL sont différentes selon qu'ils sont propriétaires, exploitants ou propriétaires-exploitants. C'est pourquoi ils doivent mentionner leurs statuts en s'inscrivant au Registre des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds. Une grande majorité des PEVL sont propriétaires des véhicules qu'ils exploitent. Ils doivent donc se conformer à la fois aux obligations des propriétaires et à celles des exploitants.

Un portrait plus détaillé des PEVL déclarant faire du transport de marchandises et ayant leur adresse d'affaires au Québec est présenté dans les sous-sections suivantes. Le tableau 3.1, présenté ci-après, indique la répartition des PEVL en 2015.

Tableau 3.1 : Répartition des PEVL selon le statut à l'inscription (2015)

STATUT	NOMBRE DE PEVL	PROPORTION (%)
Propriétaire seulement	3 016	6 %
Propriétaire et exploitant	49 027	92 %
Exploitant seulement	1 279	2 %
TOTAL	53 322	100 %

Source : Registre des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds de la Commission des transports du Québec.

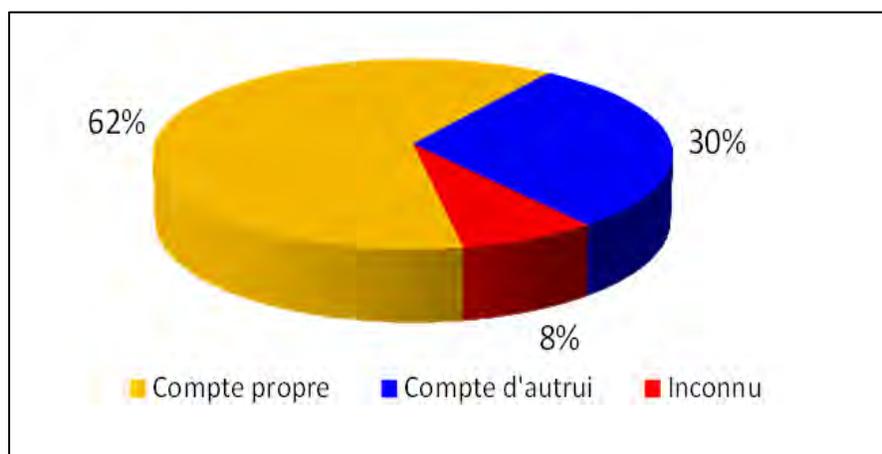
3.1.1 Le type de transport effectué

Les PEVL peuvent être répartis selon le type de transport qu'ils effectuent principalement. On peut ainsi distinguer les transporteurs pour compte d'autrui des transporteurs pour compte propre. Par définition, plus de la moitié des prestations de service des transporteurs pour compte d'autrui s'effectue, contre rémunération, pour le compte d'un donneur d'ordres. Les transporteurs pour compte propre cueillent ou livrent eux-mêmes leurs marchandises, mais leur activité principale n'est pas le camionnage.

Les transporteurs pour compte d'autrui représentent 30 % des PEVL et les transporteurs pour compte propre, plus nombreux, représentent 62 % (voir la Figure 3.1, présentée ci-après). Les 8 % restants représentent des PEVL n'exploitant pas eux-mêmes leurs camions ou n'ayant rien déclaré.

⁴ Toutes les données utilisées dans la présente section proviennent, sauf avis contraire, du Registre des PEVL de la CTQ en date du 31 mars 2015.

Figure 3.1 : Répartition des PEVL selon le type de transport effectué au Québec (2015)

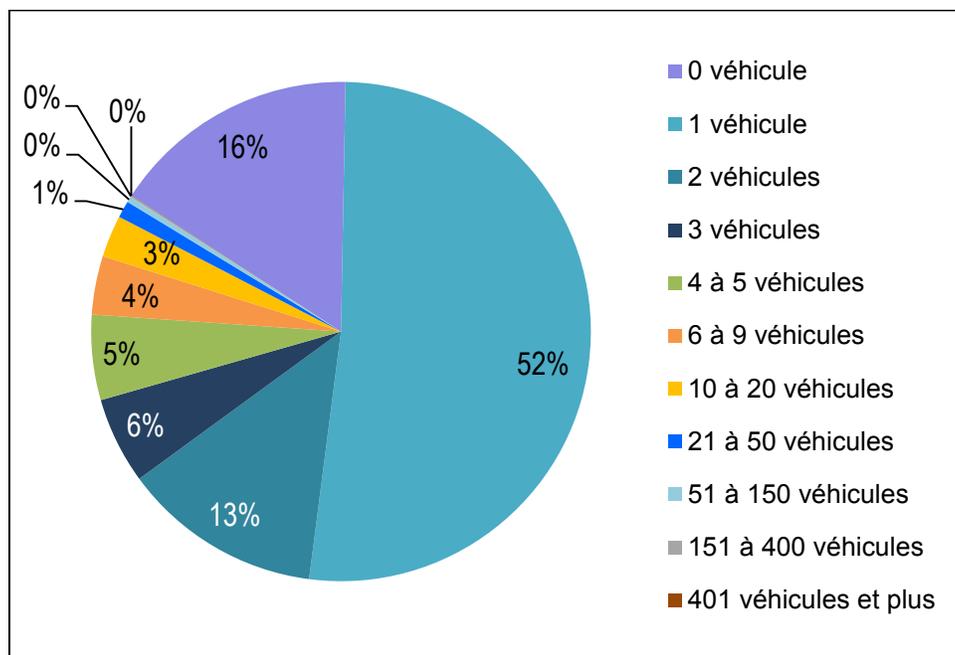


Source : Registre des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds de la Commission des transports du Québec.

3.1.2 La taille du parc de camions

Au Québec, la grande majorité des PEVL sont de petites entreprises exploitant un nombre limité de camions. En effet, 76 % des PEVL exploitent entre un et cinq camions inclusivement. À eux seuls, ceux n'exploitant qu'un seul camion représentent plus de la moitié, soit 52 %, des transporteurs (voir la figure suivante, soit la Figure 3.2).

Figure 3.2 : Répartition des PEVL selon le nombre de camions exploités au Québec (2015)



Source : Registre des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds de la Commission des transports du Québec, extraction.



Le parc de camions est concentré dans les mains de grandes entreprises. Bien que les petites entreprises, soit celles n'exploitant que deux véhicules ou moins, représentent 81 % des PEVL, elles ne contrôlent que 26 % du parc de camions (voir la Figure 3.3, présentée ci-après). Par contre, les plus grandes entreprises, soit celles possédant plus de 50 camions, représentent 0,5 % des PEVL, mais contrôlent 28 % des véhicules lourds immatriculés au Québec.

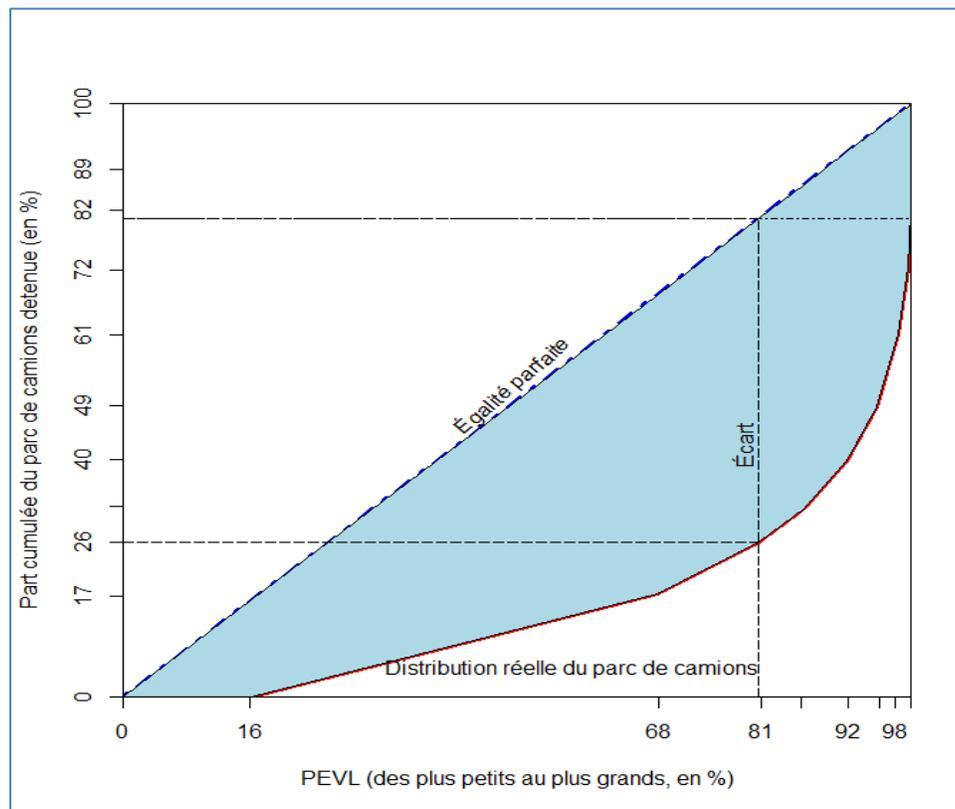
Dans la figure qui suit (Figure 3.3), l'aire entre la diagonale (la ligne pointillée épaisse) et la courbe de distribution du parc de camions (la ligne continue épaisse) renseigne sur l'ampleur de l'inégalité dans la répartition. Par inégalité dans la répartition, nous nous référons, par exemple, au fait que 81 % des PEVL ne contrôlent que 26 % du parc de camions au lieu de 81 %, idéalement.

Sur une échelle de 0 à 10, la mesure de cette répartition inégale est de 7⁵. Une valeur de 0 correspond à une répartition égalitaire et une valeur de 10 correspond au cas extrême où une seule entreprise gère tout le parc de camions.

Il faut également noter que 542 PEVL font à la fois du transport de marchandises et de personnes.

⁵ Cette mesure, connue sous le nom d'indice de Gini, est prise en divisant l'aire en bleu dans la figure 3.3 par l'aire du triangle dans lequel elle se trouve.

Figure 3.3 : Distribution cumulée des véhicules lourds selon la taille des PEVL au Québec (2015)



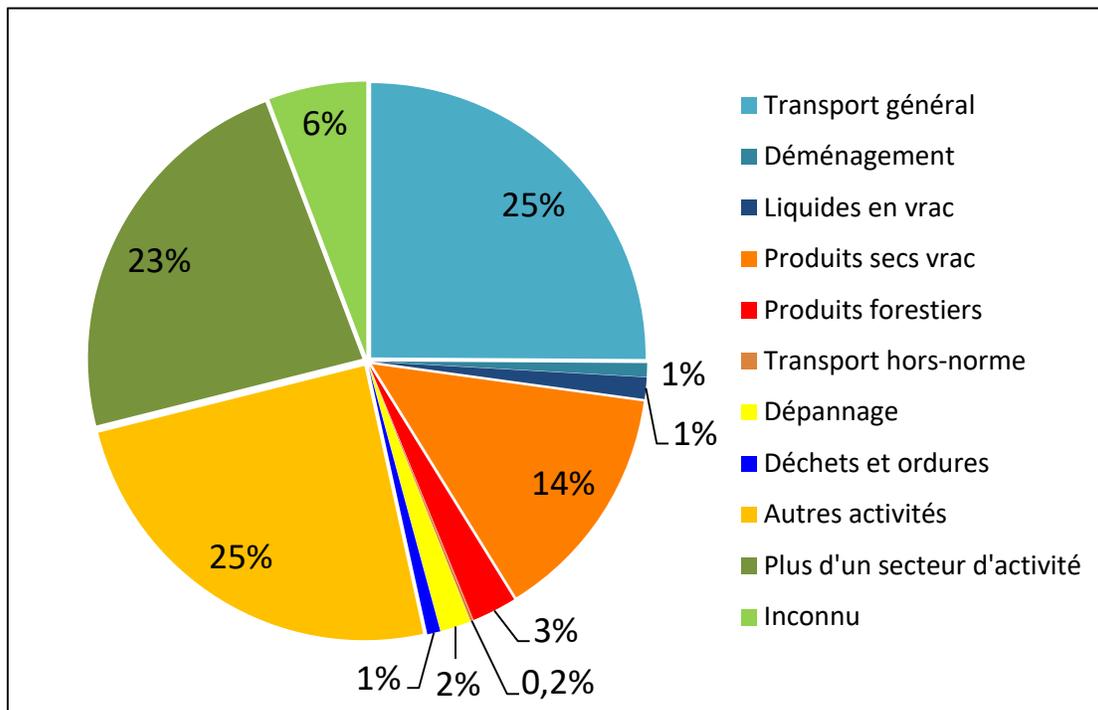
Source : Registre des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds de la Commission des transports du Québec.

3.1.3 Les activités principales

On peut aussi distinguer les PEVL selon le type de marchandises transportées. Les types de marchandises fréquemment transportées sont les marchandises générales (25 % des PEVL) et les produits secs en vrac (14 %). Le quart des PEVL transporte des marchandises autres que celles dont la liste apparaît à la figure 3.4, présentée ci-après, et 23 % opèrent dans plus d'un secteur. De tous les autres secteurs d'activités, seuls le transport de produits forestiers (3 %) et le dépannage (2 %) comptent plus d'un pour cent de l'ensemble des 53 322 PEVL. Rares sont les PEVL qui déclarent faire exclusivement du transport hors norme (0,2 %). Toutefois, plus de 2 000 PEVL (4 %) en font occasionnellement (voir la Figure 3.4). Le transport hors norme est le transport de cargaisons indivisibles dont la masse et les dimensions excèdent celles prévues au Règlement sur les normes de charges et de dimensions applicables aux véhicules routiers et aux ensembles de véhicules routiers.

Du pourcentage de 14 % de PEVL ayant transporté des produits secs en vrac en 2015, 5 355 étaient également inscrits au Registre du camionnage en vrac de la CTQ. Ils transportaient principalement des matériaux de construction, de réparation et d'entretien des routes (sable, terre, gravier, béton bitumineux, déblais, sel, calcium, neige, etc.).

Figure 3.4 : Répartition des PEVL selon leurs activités principales (2015)



Source : Registre des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds de la Commission des transports du Québec.

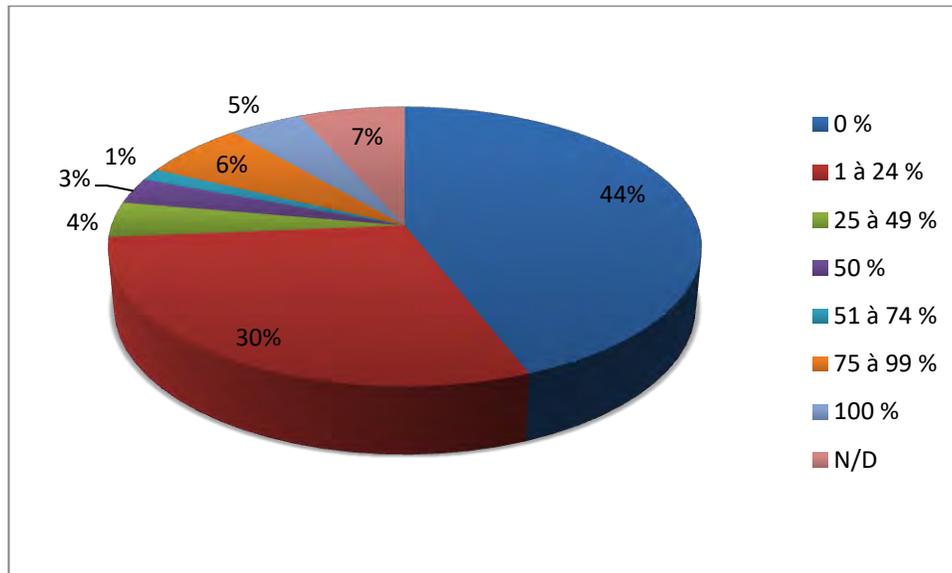
3.1.4 Le rayon d'action

Certains règlements, dans des cas très précis, peuvent s'appliquer différemment lorsque le camion opère à l'intérieur d'un rayon de 160 km (SAAQ, 2016). C'est le cas, par exemple, de certaines clauses du Règlement sur les heures de conduite et de repos des conducteurs de véhicules lourds.

Compte tenu de ce qui précède, il est intéressant de noter que, pour la majorité des PEVL, plus précisément dans 44 % des cas, le transport se fait exclusivement à l'intérieur d'un rayon de 160 km du port d'attache (voir la Figure 3.5, présentée ci-après). Le port d'attache est le bureau, l'entrepôt ou le lieu de stationnement du véhicule. Seulement 4,6 % des PEVL font exclusivement du transport de longue distance, c'est-à-dire des déplacements à l'extérieur d'un rayon de 160 km du port d'attache. Entre ces deux extrêmes, on compte 44,7 % des PEVL qui font à la fois des déplacements de courte et de longue distance. Finalement, 6,7 % des PEVL n'ont fourni aucune information sur leurs rayons d'action.

Les transporteurs pour compte propre sont les plus nombreux à faire exclusivement du transport de courte ou de longue distance. Ils représentent 74 % des PEVL qui ne desservent que leurs localités et 48 % de ceux qui ne font que de longs trajets. Les transporteurs pour compte d'autrui représentent 59 % des PEVL qui effectuent entre 51 % et 99 % de leurs déplacements à l'extérieur d'un rayon de 160 km de leur port d'attache.

Figure 3.5 : Répartition des PEVL selon la proportion du transport fait à l'extérieur d'un rayon de 160 km (2015)



Source : Registre des propriétaires et des exploitants de véhicules lourds de la Commission des transports du Québec.

3.2 Les camionneurs

Cette section a pour but de donner une vue d'ensemble à la fois de l'emploi dans le secteur du camionnage et des caractéristiques socio-économiques des camionneurs.

Les camionneurs sont constitués de :

- conducteurs de camions de transport;
- chauffeurs-livreurs;
- conducteurs d'équipement lourd (sauf grue).

Ils font soit du camionnage pour compte d'autrui (c'est-à-dire qu'ils travaillent dans l'industrie du transport par camion), soit du camionnage pour compte propre (c'est-à-dire qu'ils travaillent dans d'autres industries telles que la construction et le commerce).

Les données dont nous nous servons sont issues de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH), de l'Enquête sur la population active (EPA) et de l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de Statistique Canada.

L'EERH renseigne sur les gains, le nombre d'emplois et les heures travaillées au Canada, dans ses provinces et territoires. Ces données sont publiées sur une base mensuelle et détaillées selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). On y trouve des données sur l'industrie du transport par camion et, plus généralement, sur l'industrie du transport et entreposage. Les employés salariés sont les seuls sujets de cette enquête.



Les données de l'EERH posent trois problèmes :

- premièrement, l'industrie du transport par camion n'est pas que constituée de camionneurs. D'autres professions s'y exercent, telles que les cadres ainsi que le personnel professionnel et de direction. Ses données sur les heures de travail et la rémunération dans l'industrie de transport par camion ne concernent donc pas que les camionneurs;
- deuxièmement, puisque seuls les employés salariés participent à cette enquête, elle ne renseigne pas sur les camionneurs contractants et les travailleurs autonomes;
- troisièmement, elle ne renseigne pas non plus sur les salariés qui font du camionnage pour compte propre, puisque le critère de classification n'est pas la profession exercée par le répondant, mais plutôt l'activité principale de son entreprise.

Contrairement à l'EERH, l'EPA détaille ses données sur l'emploi et la rémunération selon la Classification nationale des professions (CNP). Dans la CNP, on fait référence aux camionneurs en tant que « personnel en opération d'équipement de transport et de machinerie lourde et autre personnel assimilé à l'entretien » (dorénavant : personnel en opération d'équipement de transport).

Le niveau de détail qu'offre l'EPA ne permet pas de toujours distinguer les camionneurs transportant des marchandises des autres conducteurs de véhicules lourds, par exemple les conducteurs d'autobus ou de grue.

Pour ces raisons, nous comparerons certaines données issues de l'EERH à celles de l'EPA afin de voir dans quelle mesure les données sur l'industrie de transport par camion peuvent être généralisées à la profession de camionneur.

Quant aux données de l'ENM, elles renseignent à la fois sur les camionneurs salariés et contractants. Contrairement à l'EERH, l'ENM vise les résidents actifs, qu'ils soient salariés ou non. Les données de l'ENM ont servi à l'établissement des caractéristiques socio-économiques des camionneurs.

3.2.1 L'emploi

Les camionneurs sont employés dans diverses industries. Selon les données de l'Enquête nationale auprès des ménages en 2011, au Québec, 41 % des camionneurs travaillent dans le transport et l'entreposage, 14 %, dans la construction, 11 %, dans le commerce de gros et 7,5 %, dans le commerce de détail⁶. Les autres travaillent dans des industries telles que la fabrication, l'administration publique et l'extraction minière.

Selon la même source, les camionneurs représentent le quart de l'effectif de l'industrie du transport et entreposage, leur employeur principal. Si l'on se restreint à l'industrie du transport par camion, près des deux tiers des employés sont constitués de camionneurs.

⁶ Ces proportions peuvent considérablement varier d'une année à l'autre en fonction de la forte mobilité qui caractérise la profession de camionneur.



Selon les données de l'EERH, on dénombrait, en 2014, au Québec, 151 954 salariés dans l'industrie du transport et entreposage, ce qui représente 4,4 % des emplois salariés dans l'économie québécoise. Entre 2001 et 2014, l'emploi salarié dans l'industrie du transport et entreposage a crû en moyenne de 1,2 % par an, malgré la baisse de 1,8 % enregistrée en 2014.

La croissance annuelle de l'emploi dans l'industrie du transport et entreposage est légèrement inférieure à celle du personnel en opération d'équipement de transport, dont font partie les camionneurs (1,24 % par an). Dans l'ensemble de l'économie québécoise, bien que l'emploi ait stagné en 2014, son taux de croissance annuel au cours de la période 2001-2014 a été de 1 %.

Les taux de création d'emplois salariés dans le secteur du transport et entreposage ont été plus faibles au Québec que dans l'ensemble du pays. Entre 2010 et 2014, au Québec, ce taux était de 1,7 %, contre une moyenne nationale de 8,9 %. Ces taux sont également en deçà de ceux enregistrés dans l'ensemble de l'économie canadienne, soit 5,8 % au cours de la même période.

En 2014, le taux de chômage dans la catégorie professionnelle « personnel en opération d'équipement de transport » était de 7,1 %, soit 0,6 % au-dessous de la moyenne dans l'économie québécoise. En Ontario, le taux de chômage dans cette profession était de 5,6 %, l'un des plus bas au Canada.

Le tableau 3.2, présenté ci-après, détaille certaines données sur le nombre de salariés dans l'industrie du transport et entreposage au Québec et au Canada.

Tableau 3.2 : Nombre de salariés dans l'industrie du transport et entreposage au Québec et au Canada

SECTEUR D'EMPLOI	MOYENNE ANNUELLE				VARIATION (%)		
	2001	2010	2013	2014	2001-2014	2010-2014	2013-2014
Québec							
TRANSPORT ET ENTREPOSAGE	129 811	149 381	154 818	151 954	17,1	1,7	-1,8
Transport aérien	12 325	12 400	13 875	13 844	12,3	11,7	-0,2
Transport ferroviaire	7 867	6 548	6 989	7 357	-6,5	12,4	5,3
Transport par camion	41 348	39 455	41 336	41 267	-0,2	4,6	-0,2
Transport en commun et transport terrestre de voyageurs	25 918	35 285	36 462	35 655	37,6	1,0	-2,2
Activités de soutien au transport	16 972	23 297	25 538	2 596	50,8	9,9	0,2
Autres*	25 381	32 396	30 618	2 235	11,2	-12,8	-7,8
TOTAL DE TOUTES LES INDUSTRIES DU QUÉBEC	3 060 949	3 395 989	3 484 590	3 482 994	13,8	2,6	0,0

Canada							
TRANSPORT ET ENTREPOSAGE	592 711	670 488	718 777	730 485	23,2	8,9	1,6
Transport aérien	61 980	66 825	73 637	75 260	21,4	12,6	2,2
Transport ferroviaire	42 270	34 851	37 421	40 821	-3,4	17,1	9,1
Transport par camion	166 409	169 906	189 282	192 863	15,9	13,5	1,9
Transport en commun et transport terrestre de voyageurs	93 503	114 079	121 856	121 662	30,1	6,6	-0,2
Activités de soutien au transport	77 707	99 121	109 577	114 557	47,4	15,6	4,5
Autres*	150 843	185 706	187 004	185 322	22,9	-0,2	-0,9
TOTAL DE TOUTES LES INDUSTRIES DU CANADA	12 944 257	14 728 751	15 410 901	15 581 956	20,4	5,8	1,1

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 281-0023 Emploi (EERH), estimations non désaisonnalisées, selon le type d'employé pour une sélection d'industries selon le SCIAN.

Note : *Autres = transport par eau, services postaux, messageries et services de messagers, entreposage, transport tourisme et d'agrément, transport par pipeline et autres types de transport non classifiés, Statistique Canada.

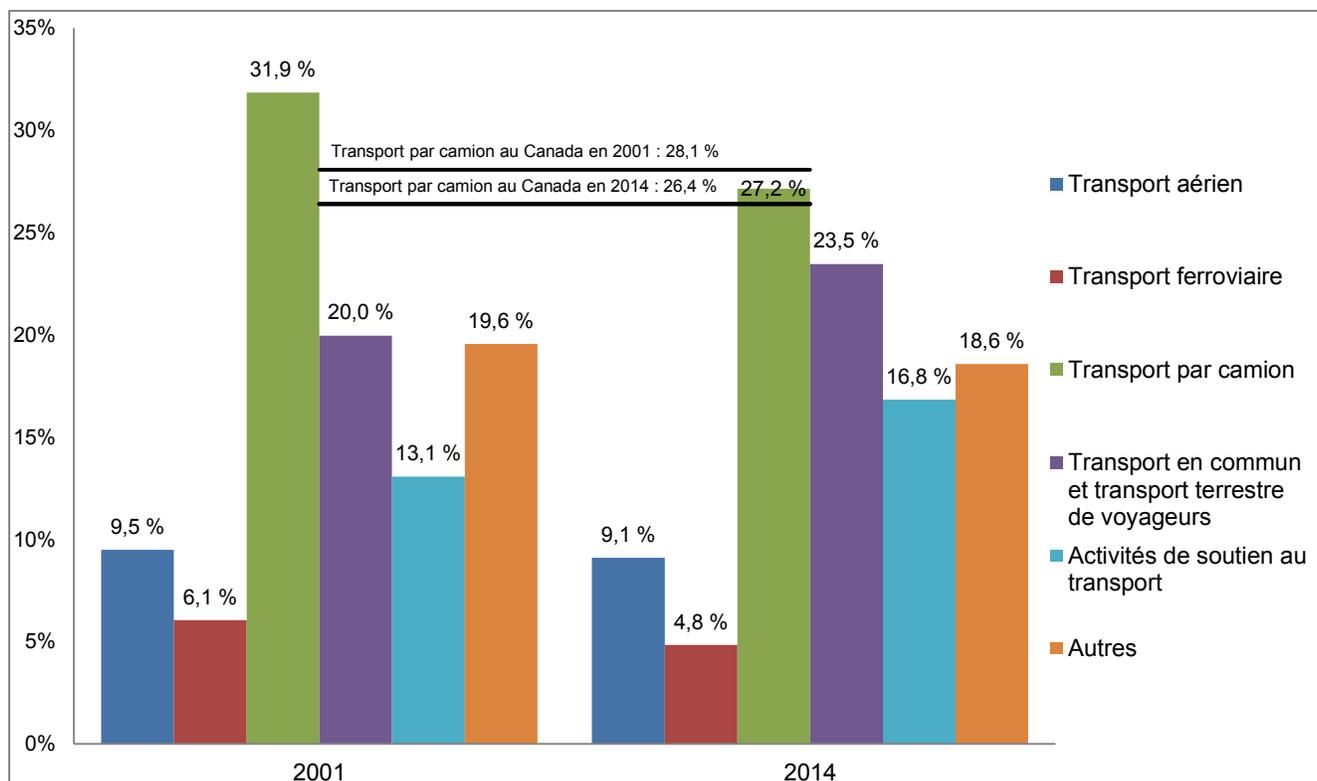
Le camionnage occupe une place majeure dans la création d'emplois dans l'industrie du transport et entreposage. En effet, en 2014, plus du quart des salariés de cette industrie étaient employés par une entreprise de transport par camion, soit 27,2 %. Le nombre d'emplois dans le camionnage dépasse donc celui dans le transport en commun et transport terrestre des voyageurs, qui représente 23,5 % de la main-d'œuvre de l'industrie.

Le nombre d'emplois dans le transport par camion est resté stable pendant une longue période. En effet, entre 2001 et 2014, il est passé de 41 348 à 41 267, soit une légère diminution de 0,2 %.

Par contre, au cours de la même période, le taux de création d'emplois était de 37,6 %, pour le transport en commun et transport terrestre des voyageurs, et de 12,3 % pour le transport aérien.

La Figure 3.6, présentée ci-après, donne un aperçu des répartitions de l'emploi à travers les industries du secteur du transport et entreposage en 2001 et 2014.

Figure 3.6 : Répartition des emplois salariés à travers les industries du secteur du transport et entreposage au Québec (2001 et 2014)



Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 281-0023

En 2014, au Canada, l'Ontario, le Québec et l'Alberta représentaient 72,1 % de l'ensemble des emplois dans le camionnage, respectivement 31,3 % en Ontario, 21,4 % au Québec et 19,3 % en Alberta.

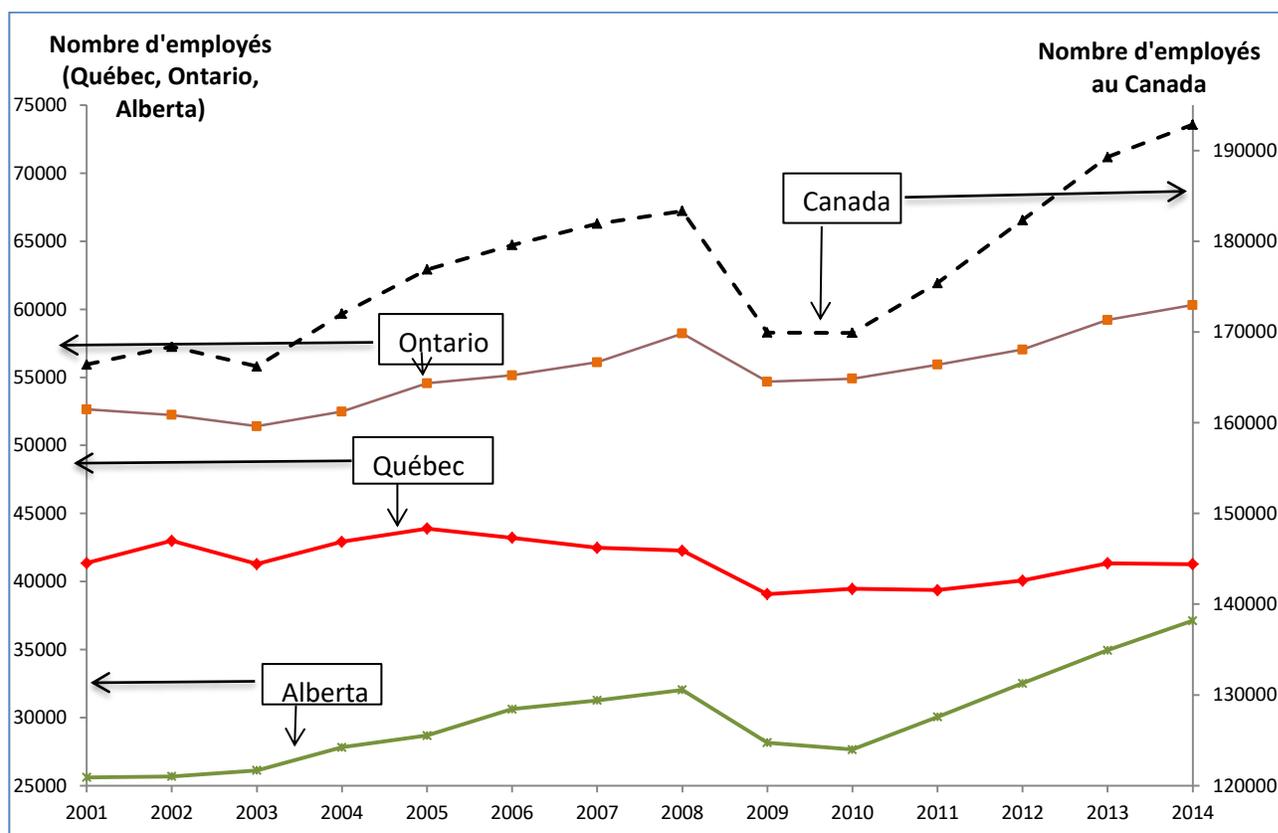
Entre 2001 et 2014, comparativement au Québec où le nombre de salariés est resté stable, l'Alberta et l'Ontario ont connu respectivement une croissance de 36,5 % et 12,5 % (voir la figure 3.7 présentée ci-après).

La baisse des expéditions de produits de la catégorie « bois, produits de bois, papier et imprimerie » a contribué à la stagnation de l'emploi dans le camionnage au Québec. Ces produits constituent une part non négligeable du transport par camion (MTQ, 2013a).

Le nombre d'emplois dans le camionnage a connu deux chutes importantes : la première en 2003, à la suite du ralentissement économique de 2001 aux États-Unis, et la seconde

en 2009, durant la Grande Récession. Ces deux événements ont provoqué la chute du volume des échanges commerciaux entre le Québec et les États-Unis. La majorité de ces échanges est effectuée par camion.

Figure 3.7 : Évolution du nombre de salariés dans le camionnage au Canada, en Alberta, au Québec et en Ontario



Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 281-0024 Emploi (EERH), estimations non désaisonnalisées, selon le type d'employé pour une sélection d'industries selon le SCIAN.

3.2.2 Les heures de travail et la rémunération

Les salariés de l'industrie du transport et entreposage effectuent un plus grand nombre d'heures de travail que la moyenne des Québécois et des Canadiens. En 2014, les salariés de cette industrie au Québec ont, en moyenne, effectué 33,6 heures par semaine, alors que la moyenne provinciale était de 30,1 (voir le Tableau 3.3, présenté ci-après).

Entre 2001 et 2014, au Québec, les heures de travail effectuées dans l'industrie du transport et entreposage ont connu une baisse de 5,1 % (contre 2,9 % pour l'ensemble de l'économie). Ceci pourrait être expliqué en partie par la baisse du camionnage entre la province et les États-Unis, à la suite des récessions économiques de 2001 et de 2009.

Tant au Québec que dans le reste du Canada, la rémunération hebdomadaire moyenne des salariés dans l'industrie du camionnage évolue à la hausse. Entre 2001 et 2014, au



Québec, elle a évolué presque à la même vitesse que la rémunération dans le reste de l'économie, soit une hausse de 35 % dans le camionnage et de 36,3 % dans l'ensemble de l'économie. Par contre, dans tout le Canada, elle a augmenté beaucoup plus vite dans l'ensemble de l'économie (42,3 %) que dans le camionnage (39,3 %).

En 2014, au Québec, la rémunération brute hebdomadaire moyenne, dans le camionnage, s'établissait à 779 \$, contre 849 \$ dans l'ensemble des industries. Au même moment, à l'échelle canadienne, alors qu'un salarié moyen gagnait 935 \$ par semaine, la rémunération moyenne hebdomadaire dans l'industrie du camionnage était de 960 \$. Le fait que la rémunération hebdomadaire soit plus élevée dans le camionnage ne s'explique que par le grand nombre d'heures de travail, car le taux de salaire horaire dans cette industrie est plus bas que la moyenne canadienne.

Les taux horaires qui se dégagent du Tableau 3.3 sont de 27,20 \$ dans le camionnage et de 31,20 \$ de façon générale au Canada. Au Québec, en 2014, la main-d'œuvre était rémunérée, en général, à 28,70 \$ de l'heure, et approximativement à 23,50 \$ dans l'industrie du camionnage.

En 2014, selon les données de l'EPA, le salaire horaire du personnel en opération d'équipement de transport était de 19,33 \$ au Québec. Le nombre d'heures travaillées par cette catégorie professionnelle (40,3 heures par semaine) était beaucoup plus élevé que celui des travailleurs de l'industrie du transport par camion. Encore faut-il rappeler que les chiffres de l'EPA, contrairement à ceux de l'EERH, prennent en compte les transporteurs pour compte propre et les travailleurs autonomes.

Tableau 3.3 : Heures hebdomadaires moyennes (incluant les heures supplémentaires) des salariés rémunérés à l'heure et rémunération hebdomadaire moyenne des salariés

INDUSTRIE	ANNÉE					VARIATION (%)		
	2001	2011	2012	2013	2014	2001-2014	2012-2013	2013-2014
Heures de travail hebdomadaire moyen (en heures)								
Québec								
Transport et entreposage	35,4	33,3	33,7	33,1	33,6	-5,1	-1,8	1,5
Ensemble de l'économie	31,0	30,2	30,2	30,1	30,1	-2,9	-0,3	0,0
Canada								
Transport et entreposage	35,9	34,6	34,9	34,5	34,6	-3,6	-1,1	0,3
Ensemble de l'économie	31,1	30,5	30,6	30,4	30,5	-1,9	-0,7	0,3
Rémunération hebdomadaire moyenne (en \$)								
Québec								
Camionnage	577	756	768	F	779	35	-	-
Transport et entreposage	677	845	856	884	904	33,4	3,3	2,2
Ensemble de l'économie	623	804	823	832	849	36,3	1,2	2,0
Canada								
Camionnage	687	877	902	915	960	39,6	1,4	4,8
Transport et entreposage	733	915	930	970	1005	37,1	4,3	3,6
Ensemble de l'économie	657	873	895	911	935	42,3	1,8	2,6

Sources : (i) Heures hebdomadaires moyennes des salariés rémunérés à l'heure (EERH), pour une sélection d'industries selon le SCIAN, Statistique Canada, CANSIM, tableau 281-0033,.

(ii) Rémunération hebdomadaire moyenne (EERH), selon le type d'employé, pour une sélection d'industries selon le SCIAN, Statistique Canada, CANSIM, tableau 281-0027.

Note : F = échantillon trop faible pour être publié.

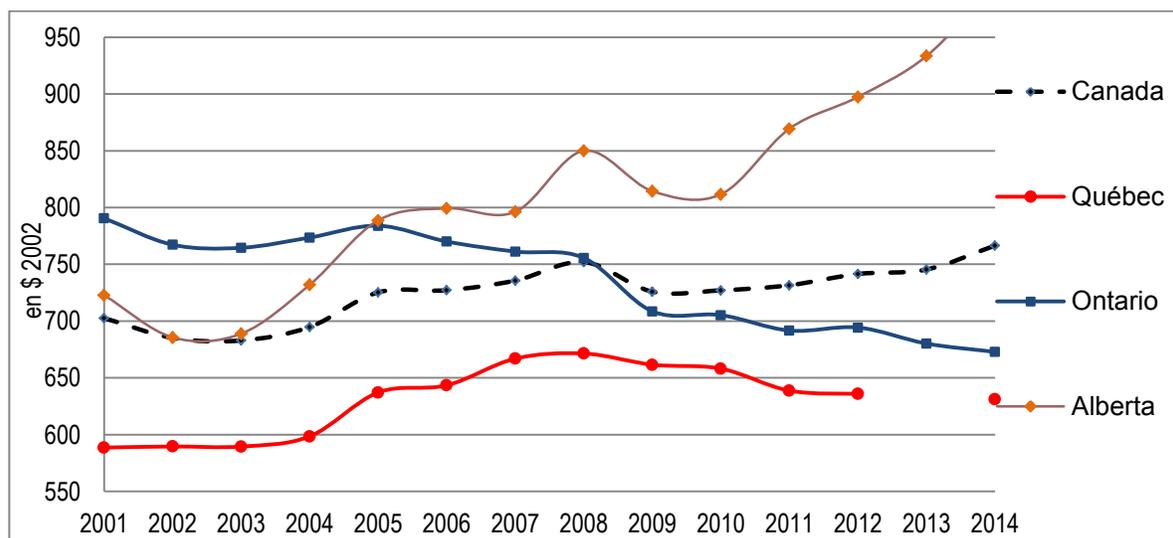
La rémunération hebdomadaire et le taux de salaire horaire moyens dans l'industrie du camionnage sont des plus bas, tant au Québec que dans le reste du Canada. La Figure 3.8, présentée ci-après, montre que les salariés québécois de cette industrie gagnent moins que leurs homologues ontariens et albertains. En 2014, la rémunération brute hebdomadaire (en dollars constants), dans le camionnage, était en moyenne de 631,30 \$ au Québec, contre 672,90 \$ en Ontario et 996,30 \$ en Alberta. Entre 2001 et 2014, la progression réelle de cette rémunération n'a été que de 8,2 % au Québec contre 14,9 % et 37,8 %, respectivement, en Ontario et en Alberta.

Il est toutefois à noter que le fait que les salaires dans le camionnage sont plus élevés en Alberta et en Ontario ne veut pas forcément dire que les camionneurs sont mieux rémunérés dans ces provinces. Le niveau des salaires dans une province peut être tout aussi élevé que le coût de la vie l'est. Une façon de s'en assurer est de comparer plutôt les taux de salaire relatifs, c'est-à-dire les rapports du taux de salaire dans l'industrie du transport par camion avec celui d'un salarié moyen.

Il apparaît ainsi qu'en 2014, au Québec et en Ontario, la rémunération d'une heure de travail dans le camionnage correspondait à 82 % de ce que percevait un salarié moyen, alors qu'en Alberta, elle correspondait à 92 %. Si l'on considère le personnel en opération d'équipement de transport, le taux de salaire relatif est de 84 % au Québec et de 82 % et 94 %, respectivement, en Ontario et en Alberta.

Les camionneurs au Québec sont donc un peu mieux rémunérés que leurs homologues de l'Ontario, mais leur condition demeure en-dessous de la moyenne des camionneurs au Canada.

Figure 3.8 : Évolution des rémunérations hebdomadaires moyennes dans le camionnage (en dollars constants de 2002), incluant les heures supplémentaires



Sources : Statistique Canada, CANSIM, tableau 281-0027, Rémunération hebdomadaire moyenne (EERH), selon le type d'employé, pour une sélection d'industries selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), annuel (dollars courants).

Statistique Canada, CANSIM, tableau 326-0021, Indice des prix à la consommation (IPC), panier 2011, annuel (2002=100).

3.2.3 Les caractéristiques socio-économiques

La main-d'œuvre dans l'industrie du camionnage est essentiellement salariée. En effet, en 2011, au Québec, les salariés représentaient 82 % de l'emploi dans le camionnage. Le reste de la main-d'œuvre était composé de travailleurs autonomes, incorporés ou non, et de travailleurs familiaux non rémunérés. Les travailleurs autonomes exploitent de l'équipement qu'ils possèdent ou louent et peuvent avoir des employés ou travailler seuls.

Le camionnage est une profession dominée par les hommes. En 2011, ils représentaient près de 87 % de la main-d'œuvre de l'industrie du transport par camion. Cette proportion est encore plus élevée si l'on considère le personnel en opération d'équipement de transport (92 %). Il est à noter que, dans l'ensemble de l'économie québécoise, les hommes ne comptent que pour un peu plus de la moitié de la main-d'œuvre (52 %).

Par rapport à l'ensemble des industries du Québec, la main-d'œuvre dans le camionnage est relativement âgée. En 2011, 23 % des travailleurs avaient plus de 55 ans, contre 18 % pour l'ensemble de l'économie. Le vieillissement de la main-d'œuvre dans le camionnage fait craindre que les jeunes travailleurs ne soient pas assez nombreux pour remplacer les travailleurs âgés qui prendront leur retraite. Le ratio exprimant le nombre d'entrants (personnes de moins de 30 ans) par rapport au nombre de travailleurs qui prendront leur retraite au cours des dix prochaines années (personnes de 55 ans et plus) démontre bien ce vieillissement dans l'industrie. Un ratio inférieur à 1 signifie qu'il y a davantage de travailleurs en fin de carrière qu'en début de carrière. Plus ce ratio est faible, plus le vieillissement dans la profession concernée est prononcé. Au Québec, le ratio de vieillissement est de 0,55 dans le camionnage, tandis que, pour l'ensemble de l'économie québécoise, il est supérieur à 1, soit 1,33 (voir le tableau 3.4, présenté ci-après).

Tableau 3.4 : Répartition de l'emploi dans le camionnage (2011)

CATÉGORIES	CAMIONNAGE			TRANSPORT ET ENTREPOSAGE	ENSEMBLE DE L'ÉCONOMIE
	TOTAL	EMPLOYÉS	TRAVAILLEURS AUTONOMES		
NOMBRE TOTAL D'EMPLOIS	50 920	41 795	9 125	173 250	3 880 420
SEXE					
Hommes	87,0 %	86,0 %	91,8 %	75,8 %	51,9 %
Femmes	13,0 %	14,0 %	8,2 %	24,2 %	48,1 %
ÂGE					
15 à 24 ans	6,0 %	6,9 %	1,5 %	5,6 %	13,3 %
25 à 34 ans	15,9 %	16,8 %	11,6 %	16,1 %	21,1 %
35 à 44 ans	25,5 %	25,4 %	26,2 %	24,1 %	21,6 %
45 à 54 ans	29,8 %	29,1 %	32,9 %	31,5 %	26,4 %
55 à 64 ans	19,3 %	18,6 %	22,5 %	18,9 %	14,8 %
65 ans et plus	3,5 %	3,1 %	5,4 %	3,8 %	2,8 %

Source : Statistique Canada, Enquête nationale auprès des ménages de 2011, produit numéro 99-012-X2011034 au catalogue.

Parmi les trois provinces où l'emploi dans le camionnage est relativement important (Québec, Ontario et Alberta), l'Ontario est celle qui a le ratio le plus faible (0,5), suivie du Québec, avec 0,55. L'Alberta, avec un ratio de 0,65, se situe au-dessus de la moyenne canadienne de 0,61.

Ceci étant, à moins d'un grand changement de la situation, le transport par camion pourrait connaître une pénurie de main-d'œuvre à la suite d'un nombre important de départs à la retraite dans les prochaines années.

4. LE VOLUME D'ACTIVITÉS

Plusieurs indicateurs permettent de mesurer et de suivre l'évolution des activités des PECVL. Certains de ces indicateurs sont le nombre de déplacements effectués, le kilométrage parcouru, le tonnage transporté et le taux de chargement, les marchandises transportées ainsi que les revenus générés. Quatre enquêtes permettent de faire la collecte de ces données et de les compiler, soit l'Enquête nationale en bordure de route sur le camionnage (ENR), l'Enquête sur l'origine et la destination des marchandises transportées par camion (ODMTC), l'Enquête sur les voyages internationaux (EVI) et l'Enquête annuelle sur le camionnage (EAC).

L'ENR est le fruit d'un partenariat entre le gouvernement fédéral et les provinces. Cette enquête fait, à l'échelle canadienne, la collecte des données relatives aux déplacements interurbains : itinéraires, marchandises transportées (description et tonnage), caractéristiques des camions (dimension, configuration, capacité) et caractéristiques des transporteurs (compte propre ou d'autrui). Les ENR ont été réalisées en 1991, 1995, 1999 et 2006-2007. Le Québec a publié ses propres résultats de la dernière enquête (MTQ, 2013a).

Depuis 2004, Statistique Canada réalise une ODMTC chaque année. Contrairement à l'ENR, cette enquête porte uniquement sur les transporteurs pour compte d'autrui ayant un chiffre d'affaires d'au moins un million de dollars. Par contre, elle ne s'intéresse pas qu'aux déplacements interurbains. Elle couvre tout autant le camionnage local que le camionnage de courte et de longue distance.

L'EVI de Statistique Canada cible les voyageurs traversant les frontières canado-américaines, dans un sens comme dans l'autre. Cette enquête renseigne sur les moyens de transport utilisés pour entrer au Canada ou en sortir, les dépenses et activités, les places visitées ainsi que la durée du séjour. Elle apporte un complément d'information sur le camionnage puisque certains types de transporteurs échappent à l'ODMTC.

L'EAC est également réalisée par Statistique Canada. Cette enquête permet de faire la collecte de données financières auprès d'entreprises de camionnage établies au Canada et ayant un chiffre d'affaires annuel d'au moins 30 000 \$, en vue de l'estimation de la valeur ajoutée à l'économie par cette industrie.

En plus de renseigner sur les activités des PECVL, ces enquêtes permettent d'établir la configuration des échanges commerciaux, c'est-à-dire d'établir les principaux partenaires commerciaux du Québec et de déterminer ce qui leur est vendu ou acheté.

Le présent chapitre renferme deux sections : la première porte sur les indicateurs d'activités des PECVL et la seconde présente les échanges commerciaux du Québec avec les autres provinces canadiennes et les États-Unis.

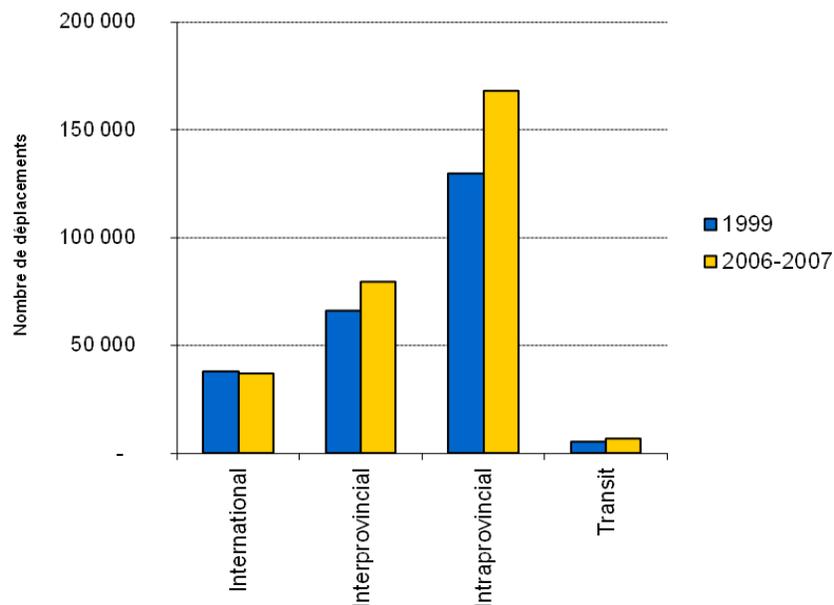
4.1 Les indicateurs d'activités

La plupart des indicateurs proviennent de l'ENR de 2006-2007. Rappelons que cette enquête ne porte que sur les déplacements interurbains. Or, comme l'illustre la Figure 3.5, présentée au chapitre précédent, 44 % des transporteurs au Québec n'opèrent qu'à l'intérieur d'un rayon de 160 km de leur port d'attache. Ces derniers sont en majorité composés de transporteurs pour compte propre qui ne desservent qu'une clientèle locale. Les statistiques de l'ENR reflètent donc davantage les activités des transporteurs pour compte d'autrui, tout comme l'ODMTC d'ailleurs, qui ne pose explicitement aucune contrainte sur l'itinéraire des déplacements, mais qui exclut d'entrée de jeu les transporteurs pour compte propre et les transporteurs pour compte d'autrui ayant un chiffre d'affaires de moins d'un million de dollars.

4.1.1 Le nombre de déplacements

Selon l'ENR, les déplacements hebdomadaires interurbains de camions sont passés de 239 800 en 1999 à 291 200 en 2006-2007, soit une augmentation de 21,4 % (voir le Tableau 4.1, présenté un peu plus loin dans le chapitre). Cette augmentation est principalement attribuable aux déplacements intraprovinciaux et interprovinciaux et, dans une moindre mesure, aux déplacements en transit (c'est-à-dire ceux n'ayant ni leur origine ni leur destination au Québec). Seul le marché international a connu une baisse durant cette période, soit une diminution de 3,4 % (voir la Figure 4.1, présentée ci-après).

Figure 4.1 : Évolution des déplacements selon le marché desservi (1999 et 2006-2007)

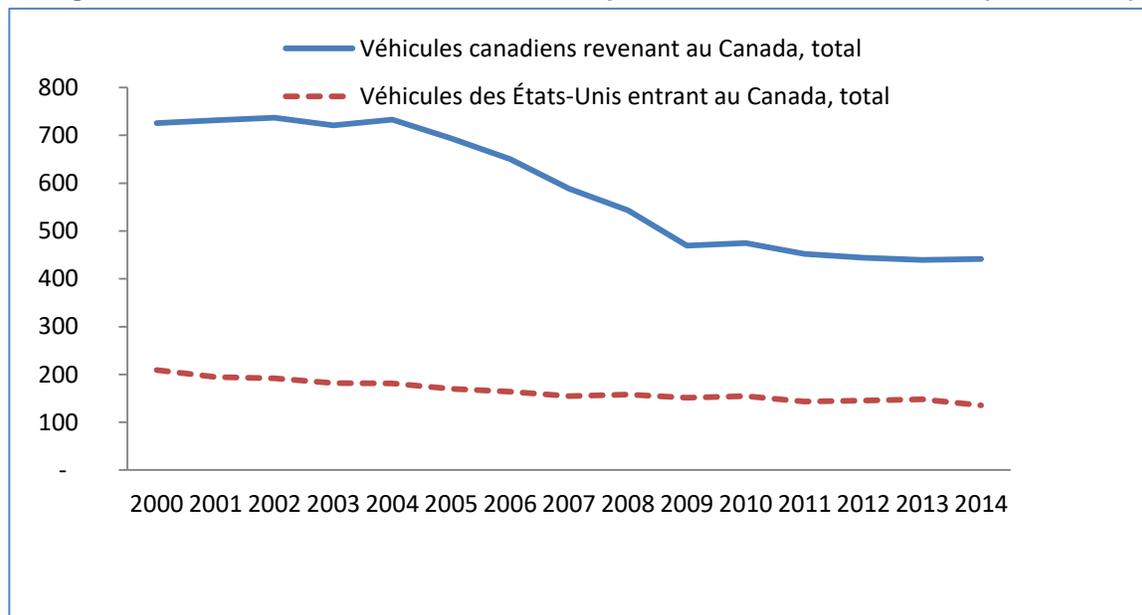


Source : Enquêtes nationales en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

L'EVI est une source de données plus exhaustive sur le nombre de déplacements de transit ou internationaux. En 2014, selon l'EVI, le nombre de camions traversant les frontières canado-américaines a légèrement diminué, passant de 5,39 millions à 5,36 millions, soit une baisse de 0,6 % par rapport à 2012, alors que le nombre d'automobiles s'est accru légèrement, passant de 63,5 millions à 64,2 millions, soit une hausse de 1,1 %.

La Figure 4.2, présentée ci-après, indique l'évolution de l'affluence des camions aux portes d'accès du Québec entre 2000 et 2013.

Figure 4.2 : Nombre de camions entrant aux postes frontaliers du Québec (en millions)



Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 427-0002.

En 2014, 576 478 camions entraient au Québec en provenance des États-Unis. Ceci représente 10,8 % du trafic de camions entre le Canada et les États-Unis. Parmi ces camions, 441 128 (76,5 %) étaient immatriculés au Canada et 135 350 (23,5 %), aux États-Unis.

Les trois postes frontaliers du Québec les plus achalandés sont celui de Lacolle (Autoroute 15), celui de Saint-Armand (Route 133) et celui de Stanstead (Autoroute 55). En 2014, ils totalisaient à eux seuls les trois quarts de la circulation frontalière, soit 44,7 % à Lacolle, 16,2 % à Saint-Armand et 14,7 % à Stanstead.

Entre 2000 et 2014, le nombre des camions entrant au Québec en provenance des États-Unis a diminué de 38,3 %. Cette baisse est imputable, dans une proportion de 79 %, aux camions immatriculés au Canada et, seulement dans une proportion de 21 %, à ceux immatriculés aux États-Unis. L'importante baisse du passage aux frontières des camions immatriculés au Québec résulte de la chute de près de 30 % de la quantité de biens exportés par camion vers les États-Unis (voir le Tableau 4.2, présenté plus loin dans le chapitre). Au même moment, l'affluence des camions dans l'ensemble des postes frontaliers du Canada n'a baissé que de 21,4 %.

En 2014, les voitures représentaient 82,2 % des véhicules entrant aux frontières au Québec, tandis que les camions ne représentaient que 16,5 %. En 2000, ces proportions étaient respectivement de 76,9 % et 22 %. En 2014, près de 2 865 millions de voitures, 576 478 camions et 43 020 autres véhicules ont franchi les postes frontaliers canado-américains du Québec. Cette année-là, la circulation de voitures et de camions a respectivement baissé de 3 % et de 2 % par rapport à 2013. Dans l'ensemble, le volume de circulation a diminué de 3 %.

4.1.2 Le kilométrage

L'ENR estimait à 102,6 millions de kilomètres la distance totale parcourue par semaine lors des déplacements interurbains de camions en 2006-2007, ce qui représentait une augmentation de 7,6 % par rapport aux 95,3 millions de kilomètres parcourus en 1999. Cette augmentation était moins considérable que celle du nombre de déplacements, qui était de 21,4 %. La distance moyenne parcourue est, par conséquent, passée de près de 400 km en 1999 à un peu plus de 350 en 2006-2007. Comme nous l'avons expliqué à la sous-section 4.1.1, cette diminution est attribuable à celle des déplacements internationaux jumelés à l'augmentation des déplacements intraprovinciaux et interprovinciaux. Le tableau 4.1, présenté ci-après, brosse un portrait comparatif des déplacements interurbains de camions au Québec.

Tableau 4.1 : Portrait comparatif des déplacements interurbains de camions au Québec - Enquêtes nationales en bordure de route sur le camionnage (1999 et 2006-2007)

CATÉGORIE	UNITÉ	1999	2006-2007	% DE VARIATION
SITES D'ENQUÊTE AU QUÉBEC	n	51	49	-3,9 %
NOMBRE D'ENTREVUES VALIDES	n	21 100	37 303	76,8 %
NOMBRE DE DÉPLACEMENTS PAR SEMAINE	n	239 800	291 200	21,4 %
Internationaux	n	38 100	36 800	-3,4 %
Interprovinciaux	n	66 300	79 500	19,9 %
Intraprovinciaux	n	129 900	168 100	29,4 %
Transit	n	5 600	6 700	19,6 %
Effectués par des transporteurs pour compte propre	n	77 800	91 300	17,4 %
Effectués par des transporteurs pour compte d'autrui	n	161 200	198 800	23,3 %
Ne savent pas/pas de réponse	n	800	1 100	37,5 %
Déplacements avec matières dangereuses	%	6,2	6,3	1,6 %
Déplacements à vide	%	35,0	36,6	4,6 %
TONNAGE TRANSPORTÉ	t	2 291 600	2 782 400	21,4 %
Déplacements internationaux	t	498 800	466 500	-6,5 %
Déplacements interprovinciaux	t	678 700	835 700	23,1 %
Déplacements intraprovinciaux	t	1 050 400	1 393 900	32,7 %
Déplacements en transit	t	63 700	86 300	35,5 %
Déplacements effectués par des transporteurs pour compte propre	t	501 000	544 500	8,7 %
Déplacements effectués par des transporteurs pour compte d'autrui	t	1 785 600	2 228 900	24,8 %
Ne savent pas/pas de réponse	t	5 000	8 900	78,0 %

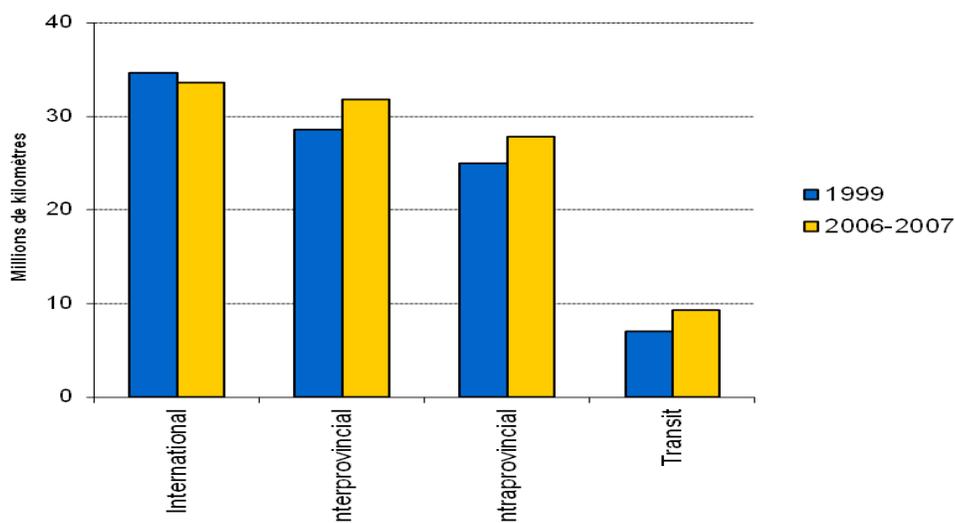
CATÉGORIE	UNITÉ	1999	2006-2007	% DE VARIATION
TONNAGE MOYEN TRANSPORTÉ	t	9,6	9,6	0 %
Excluant voyages à vide	t	14,4	15,1	4,9 %
KILOMÉTRAGE PARCOURU	km	95 322 700	102 570 700	7,6 %
Déplacements internationaux	km	34 674 200	33 594 300	-3,1 %
Déplacements interprovinciaux	km	28 629 900	31 783 000	11,0 %
Déplacements intraprovinciaux	km	25 006 600	27 870 700	11,5 %
Déplacements en transit	km	7 012 000	9 322 800	33,0 %
Déplacements effectués par des transporteurs pour compte propre	km	19 309 900	17 442 400	-9,7 %
Déplacements effectués par des transporteurs pour compte d'autrui	km	75 741 100	84 896 600	12,1 %
Ne savent pas/pas de réponse	km	271 800	231 700	-14,8 %
KILOMÉTRAGE PARCOURU (SAUF TRANSIT)	km	88 000 000	92 990 700	5,7 %
Sur le réseau routier du Québec	km	37 000 000	41 760 000	12,9 %
Sur le réseau routier des É.-U.	km	23 000 000	22 615 000	-1,7 %
Sur le réseau routier ontarien	km	25 000 000	24 504 000	-2,0 %
Sur le réseau routier du reste du Canada (sauf l'Ontario)	km	3 000 000	4 301 900	43,4 %
KILOMÉTRAGE MOYEN PARCOURU	km	397	352	-11,4 %
Déplacements internationaux	km	910	913	0,3 %
Déplacements interprovinciaux	km	432	400	-7,4 %
Déplacements intraprovinciaux	km	193	166	-14,0 %
Déplacements en transit	km	1 251	1 384	10,6 %

Source : Enquêtes nationales en bordure de route sur le camionnage, 1999 et 2006-2007.

Note : Du fait des arrondis à la centaine près, les totaux peuvent légèrement différer de la somme des parties.

La Figure 4.3, présentée ci-après, illustre la répartition du kilométrage selon le territoire parcouru. En excluant les déplacements en transit, 41,8 millions de kilomètres ont été parcourus sur le réseau routier du Québec en 2006-2007, ce qui représente 45 % du kilométrage total sans les transits. Les réseaux de l'Ontario et des États-Unis se partagent la quasi-totalité du kilométrage restant, soit respectivement 24,5 millions de kilomètres (26 %) et 22,6 millions (24 %).

Figure 4.3 : Kilométrage effectué sur les réseaux routiers des différentes administrations



Source : Enquêtes nationales en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

4.1.3 Le tonnage transporté

Selon l'ENR de 2006-2007, 2,8 millions de tonnes (t) de marchandises sont transportées chaque semaine sur les routes du Québec⁷. La moitié de cette quantité n'a circulé qu'au sein du Québec, alors qu'une proportion de 30 % a quitté le Québec à destination d'autres provinces ou provient d'autres provinces. Les livraisons internationales à destination ou en partance du Québec représentent 17 % du tonnage.

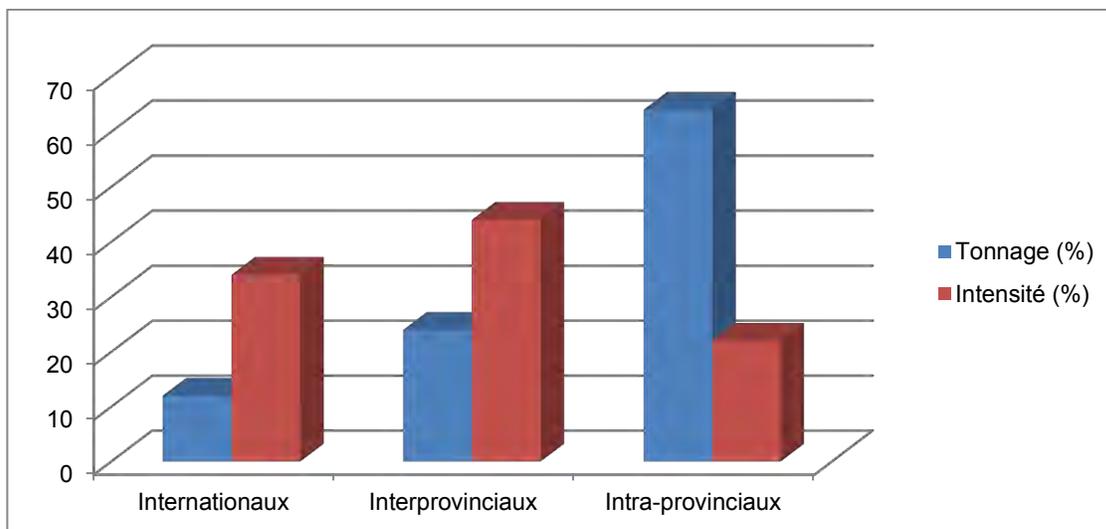
Le tonnage transporté en 2006-2007, selon l'ENR, représentait quotidiennement 50 kilogrammes de marchandises par habitant du Québec. En excluant les déplacements à vide, les camions ont transporté en moyenne un peu plus de 15,1 t de marchandises par voyage, alors que la moyenne était de 14,4 t en 1999, soit une augmentation de près de 5 %.

Les données de l'enquête ODMTC sur le tonnage transporté sont annuelles. D'après cette enquête, 131,6 millions de tonnes de marchandises ont été transportées en 2012, dont près de 84 millions à l'intérieur de la province du Québec, 31,2 millions, entre le Québec et le reste du Canada, et 16,5 millions, entre le Québec et les États-Unis ou le Mexique. Les échanges intraprovinciaux représentaient donc 64 % du tonnage total transporté, les échanges interprovinciaux, 24 %, et les échanges internationaux, 12 %. Bien que les échanges intraprovinciaux comptaient pour 64 % du tonnage transporté, ils ne généraient que 35 % des revenus totaux, contre 37 % pour le camionnage interprovincial et 28 % pour le camionnage international.

⁷ Dans le document, les mesures exprimées en tonnes représentent des tonnes métriques, c'est-à-dire qu'une tonne est égale à 1 000 kilogrammes.

Une mesure alternative de la quantité de marchandises transportées est la tonne-kilomètre (t-km). Cette mesure d'intensité correspond au produit du tonnage et du kilométrage. Lorsqu'ils sont mesurés en tonnes-kilomètres, les échanges intraprovinciaux ne représentent plus que 22 % de la quantité totale de marchandises transportées, selon les données de l'ODMTC (voir la Figure 4.4, présentée ci-après). Par contre, la part des échanges interprovinciaux est presque le double (44 %) et celle des échanges internationaux est le triple (34 %).

Figure 4.4 : Répartition des volumes des marchandises transportées par camion ayant le Québec comme origine ou destination (2012)



Source : Statistique Canada, Enquête ODMTC, 2012.

Entre 2004 et 2012⁸, le tonnage total transporté par camion est passé de 125,1 millions de tonnes à 131,6 millions de tonnes, soit une augmentation de 5 %. Par contre, pour ce qui est de l'intensité, la quantité totale de marchandises transportées par camion a régressé de près de 4 % au cours de la même période, passant de 58 379 à 56 164 milliards t-km (voir le Tableau 4.2, présenté ci-après). Quant à la Figure 4.5, présentée à la suite du tableau 4.2, elle montre l'évolution des flux de marchandises transportées par camion, de 2004 à 2012, entre le Québec et les autres provinces canadiennes et entre le Québec et les États-Unis ou le Mexique. Les échanges commerciaux interprovinciaux et internationaux n'ont pas beaucoup évolué. En effet, les échanges interprovinciaux en 2012 sont restés presque stables par rapport à 2004, passant de 31,7 millions de tonnes à 31,2 millions de tonnes, soit une baisse de 1,7 %. Pour ce qui est de l'intensité, les échanges commerciaux sont passés de 24,03 milliards de tonnes-kilomètres à 24,99 milliards de tonnes-kilomètres, soit une hausse de 4 %. Par ailleurs, les échanges internationaux ont chuté, entre 2004 et 2012, passant de 20,43 millions de tonnes à 16,46 millions de tonnes. Quant à l'intensité, les échanges

⁸ L'enquête ODMTC a été remaniée à partir de 2004. Le camionnage local, plus précisément les déplacements de moins de 25 km, y a été ajouté.

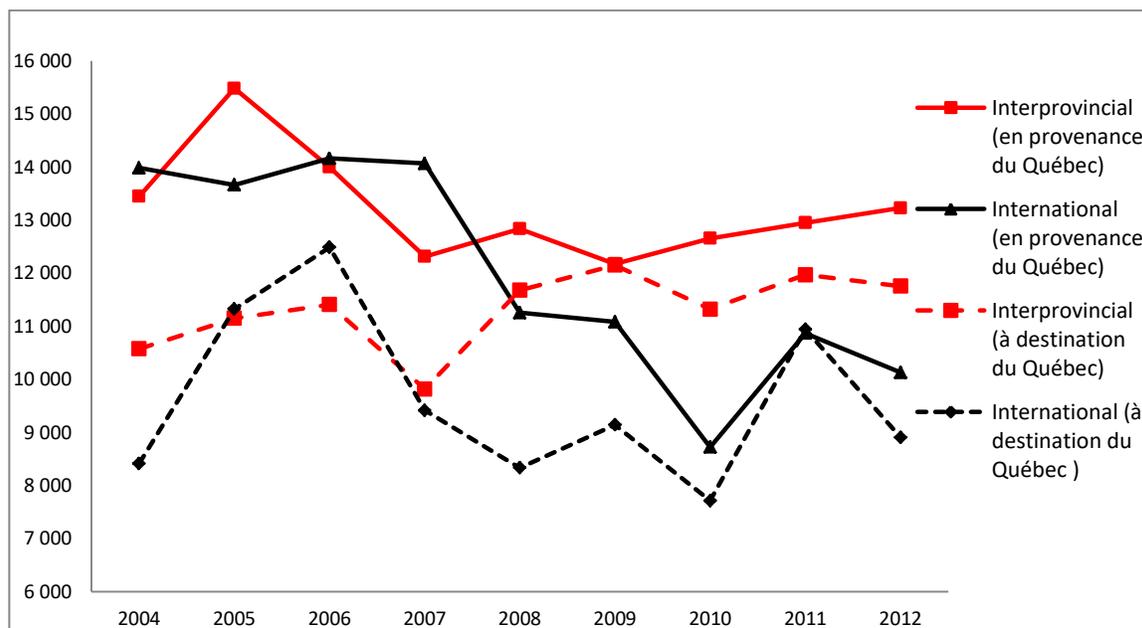
étaient de 22,4 milliards de tonnes-kilomètres en 2004 et de 19,04 milliards-kilomètres en 2012, ce qui représente une baisse de 19,4 % s'ils sont mesurés en tonnes et de 15 % s'ils sont mesurés en tonnes-kilomètres.

Tableau 4.2 : Évolution des volumes des marchandises transportées par camion ayant Québec comme origine ou destination (2004-2012)

TRANSPORT DES MARCHANDISES PAR CAMION	2004		2012		VARIATIONS 2004-2012	
	TONNES '000 000	TONNES-KM '000 000	TONNES '000 000	TONNES-KM '000 000	MESURÉES EN TONNES %	MESURÉES EN TONNES-KM %
INTRAPROVINCIAL	72,9	11 951	83,9	12 138	15,1	1,6
INTERPROVINCIAL	31,8	24 026	31,2	24 988	-1,7	4,0
Quantité en provenance du Québec	17,5	13 449	15,4	13 230	-12,1	-1,6
Quantité à destination du Québec	14,3	10 578	15,9	11 758	11,0	11,2
INTERNATIONAL	20,4	22 402	16,5	19 038	-19,4	-15,0
Quantité en provenance du Québec	13,0	13 985	9,2	10 131	-29,6	-27,6
Quantité à destination du Québec	7,4	8 417	7,3	8 907	-1,6	5,8
TOTAL	125,1	58 379	131,6	56 164	5,2	-3,8

Source : Statistique Canada, Enquête ODMTC, 2012.

Figure 4.5 : Évolution des flux des marchandises transportées par camion à destination et en provenance du Québec entre 2004 et 2012 (en millions de tonnes-kilomètres)



Source : Statistique Canada, Enquête ODMTC, 2012.

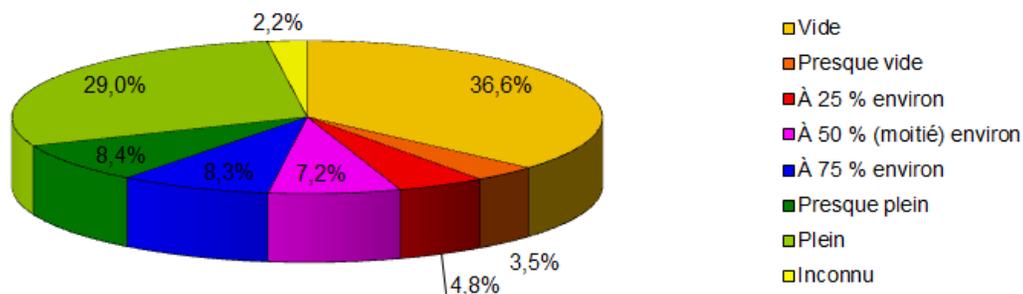
4.1.4 Le taux de chargement

Le taux de chargement d'un véhicule lourd est le ratio de sa charge utile sur sa charge utile maximale autorisée. De ce point de vue, un véhicule est plein si ce ratio est égal à 1. La charge utile est la masse de la cargaison. Un véhicule lourd peut faire face à d'autres contraintes que celle de la masse, par exemple l'espace de chargement disponible. Ainsi, le volume d'une cargaison ne peut excéder celui de l'espace de chargement disponible. Donc, un véhicule lourd peut être plein, c'est-à-dire qu'il peut avoir tout l'espace de chargement rempli, sans atteindre la charge utile maximale autorisée.

Parmi les 291 200 déplacements interurbains hebdomadaires estimés par l'ENR pour 2006-2007, 36,6 % ont été effectués sans marchandise à bord (voir la Figure 4.6, présentée ci-après). Le niveau élevé de la proportion des déplacements à vide s'explique par le nombre important de PEVL n'effectuant que des déplacements à l'intérieur d'un rayon de 160 km de leur port d'attache. En effet, 44 % des PEVL ne desservent que leur localité et les localités avoisinantes (voir la Figure 3.5, présentée au chapitre précédent). Aussi ressort-il du Tableau 4.1, présenté précédemment, que 58 % des déplacements sont intraprovinciaux. Les déplacements à vide sont plus fréquents et moins coûteux dans ce cas. Une analyse antérieure montre que le tonnage moyen transporté par camion est directement proportionnel à la distance moyenne parcourue (MTQ, 2013, section 3.9).

La proportion des déplacements à vide est en légère augmentation depuis l'ENR réalisée en 1999, où elle était de 35 %. Ceci résulte donc de la forte croissance des déplacements intraprovinciaux, qui ont grimpé de 29,4 %, et de la subséquente baisse de la distance moyenne parcourue, qui est passée de 193 km à 166 km.

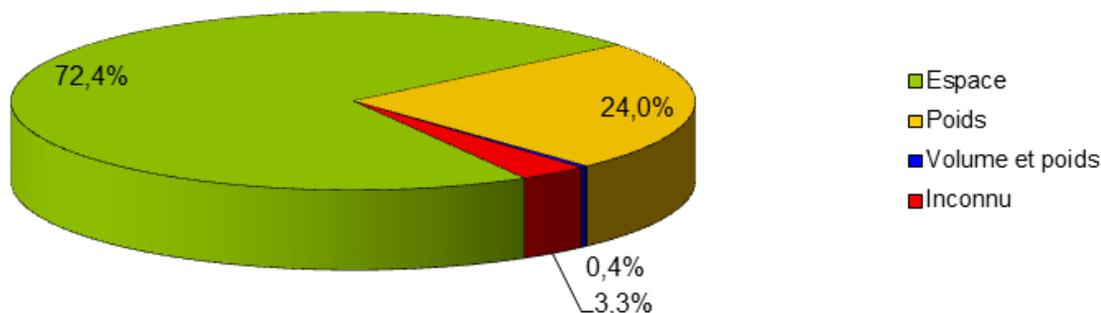
Figure 4.6 : Répartition des déplacements de camions selon la capacité utilisée



Source : Enquêtes nationales en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

La proportion des déplacements considérés comme pleins ou, du moins, presque pleins est de 37,4 %, ce qui représente 109 000 déplacements par semaine. De ces déplacements, 72,4 % sont pleins en matière d'espace de chargement disponible (volume) et 24 % le sont en matière de tonnage (voir la Figure 4.7, présentée ci-après). De façon marginale, 0,4 % des déplacements sont à charge maximale et volume complet. Les 3,3 % qui restent correspondent à des camionneurs qui n'ont pas été en mesure de répondre.

Figure 4.7 : Répartition des camions pleins et presque pleins selon l'unité de mesure (volume ou tonnage) utilisée



Source : Enquêtes nationales en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

4.1.5 Les principales marchandises transportées

Selon l'ENR, les marchandises les plus transportées, compte tenu du nombre de déplacements et de la quantité de tonnage, sont les produits des catégories « bois, produits du bois, papier et imprimerie » et « produits alimentaires ». Ces deux catégories représentent respectivement 16,5 % et 16,3 % des déplacements non vides (voir le Tableau 4.3, présenté ci-après) et elles représentent respectivement 25,9 % et 18,1 % du tonnage transporté. En matière de tonnage, les « minerais et produits minéraux » et les « produits chimiques et pétrochimiques » sont les deux autres catégories de produits les plus transportées, soit respectivement 13,5 % et 13 %.

Certaines des marchandises transportées sont des matières dangereuses. C'est le cas, par exemple, des carburants (essence, diesel, mazout, carburéacteur), des gaz (azote liquide, dioxyde de carbone), des matières corrosives (acides, entre autres), des explosifs ou de l'amiante. Ces marchandises se trouvent principalement dans les catégories « minerais et produits minéraux » et « produits chimiques et pétrochimiques ». Le transport par camion des marchandises dangereuses représentait, en 2006-2007, 11 700 déplacements interurbains par semaine, soit 6,3 % de tous les déplacements non vides. Ces marchandises sont transportées sur de moins longues distances. Elles ne parcourent, en moyenne, que 346 km, alors que les autres marchandises font 439 km de route. Cependant, la masse moyenne des marchandises dangereuses transportées par camion (19,4 t) est plus élevée que celle des autres marchandises (14,4 t).

**Tableau 4.3 : Caractéristiques des déplacements par catégorie de marchandises -
Semaine-type de 2006-2007**

CATÉGORIE DE MARCHANDISES*	DISTANCE TOTALE		DISTANCE MOYENNE	NOMBRE DE DÉPLACEMENTS		POIDS DE LA MARCHANDISE	
	MILLIONS DE VÉH.-KM	%	KM	NOMBRE	%	MILLIERS DE TONNES	%
Bois, produits du bois, papier et imprimerie	16,9	16,5	459	36 800	12,6	719,9	25,9
Courrier et colis et LTL (Less-than-TruckLoad)	3,4	3,3	417	8 200	2,8	78,5	2,8
Machinerie, appareils électriques et électroniques	4,9	4,8	574	8 600	3,0	69,9	2,5
Meubles	2,8	2,8	452	6 300	2,2	31,2	1,1
Minerais et produits minéraux	5,7	5,6	336	17 000	5,8	376,2	13,5
Produits alimentaires	16,7	16,3	468	35 700	12,3	504,7	18,1
Produits chimiques et pétrochimiques	10,3	10,0	450	22 800	7,8	362,9	13,0
Produits métalliques	6,9	6,7	510	13 400	4,6	210,0	7,5
Textiles, cuir et habillement	1,4	1,4	385	3 700	1,3	23,1	0,8
Véhicules et matériel de transport	4,0	3,9	587	6 800	2,3	54,1	1,9
Autre	9,8	9,5	388	25 200	8,7	351,5	12,6
Inconnu	0,1	0,1	325	200	0,1	0,4	0,0
Vide	19,6	19,2	185	106 400	36,5	s. o.	0,0
TOTAL	102,6	100,0	352	291 200	100,0	2 782,4	100,0

Source : Enquêtes nationales en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

Note : * Les catégories de marchandises transportées incluent les marchandises dangereuses.

4.1.6 Les revenus et les dépenses d'exploitation

Le Tableau 4.4, présenté ci-après, donne des statistiques financières sommaires sur le camionnage au Québec de 2009 à 2011, en dollars courants. Les données sont issues de l'EAC de Statistique Canada.

Tableau 4.4 : Compte d'exploitation de l'industrie du camionnage, Québec (2009-2011)

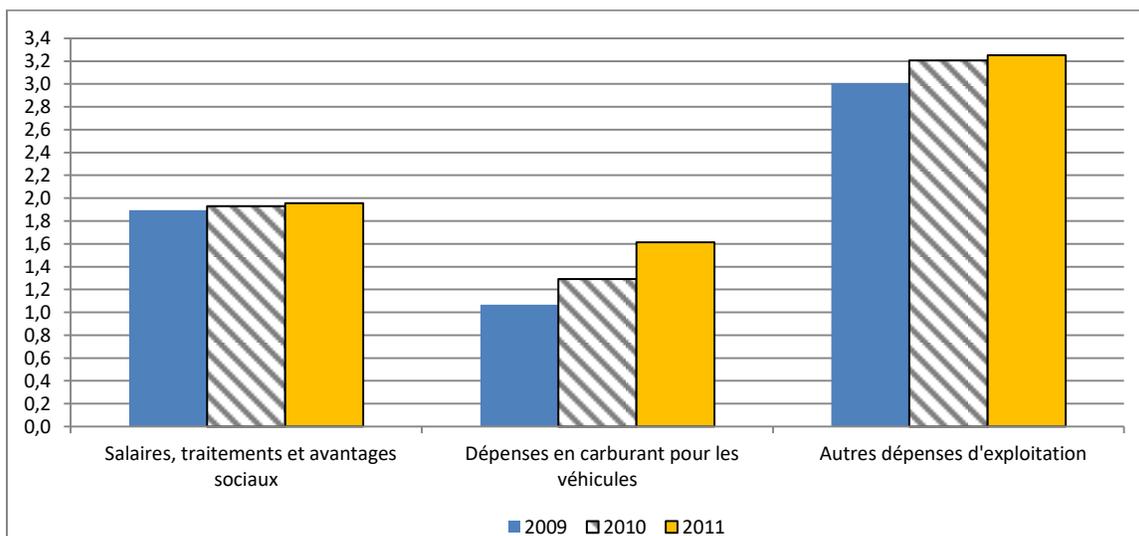
	2009	2010	2011
TOTAL DES REVENUS D'EXPLOITATION (G\$)	6,782	7,458	7,978
Revenus d'exploitation tirés du camionnage (G\$)	6,403	6,982	7,518
Autres revenus d'exploitation (G\$)	0,379	0,476	0,460
TOTAL DES DÉPENSES D'EXPLOITATION (G\$)	6,082	6,685	7,305
Salaires, traitements et avantages sociaux (G\$)	1,931	2,008	2,095
Dépenses de carburant pour les véhicules (G\$)	1,089	1,343	1,727
Autres dépenses d'exploitation (G\$)	3,062	3,334	3,483
Marge d'exploitation (G\$)	0,700	0,772	0,674
Ratio d'exploitation (rapport)	0,898	0,898	0,916
Carburant consommé (en milliards de litres)	1,305	1,474	1,627

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 403-0005 - Statistiques sommaires sur le camionnage, selon les provinces et territoires.

Selon l'Enquête trimestrielle sur le camionnage (ETC), les revenus d'exploitation du camionnage au Québec ont totalisé 7 978 milliards de dollars en 2011, en hausse de 7 % par rapport à 2010. Quant aux dépenses d'exploitation, elles se sont chiffrées à

7 305 milliards de dollars en 2011, en hausse de 9,3 % par rapport à 2010. La hausse des dépenses d'exploitation est surtout imputable aux dépenses de carburant, qui ont augmenté de 29 %. Les salaires, traitements et avantages sociaux n'ont crû que de 4,3 %. Le ratio d'exploitation, c'est-à-dire la part des revenus rattachés à une année financière consacrée aux dépenses de cette même année, par conséquent, a augmenté, passant de 0,898 en 2010 à 0,916 en 2011. Il s'en est suivi une baisse de la marge d'exploitation, c'est-à-dire la différence entre les revenus et dépenses d'exploitation (voir la figure 4.8, présentée ci-après).

Figure 4.8 : Évolution des principaux postes de dépenses d'exploitation entre 2009 et 2011 (en milliards de dollars de 2007)



Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 403-0005 - Statistiques sommaires sur le camionnage, selon les provinces et territoires, trimestriel.

4.2 Les partenaires commerciaux

Le Québec doit une bonne partie de son essor au commerce avec les autres provinces et territoires du Canada ainsi qu'avec le reste du monde. Ses principaux partenaires commerciaux demeurent la province de l'Ontario et les États-Unis, en raison de leur proximité géographique et de la taille de leur économie. Le Québec et les États-Unis partagent une longue histoire d'échanges commerciaux. La croissance des échanges avec ce pays est, en général, tributaire de la situation économique. Ainsi, la Grande Récession de 2007-2008, l'ouverture du marché américain aux pays émergents, le démantèlement de l'Accord sur les textiles et les vêtements de l'OMC en 2005, la crise dans l'industrie du bois d'œuvre en Amérique du Nord et l'appréciation du dollar canadien ont contribué à la baisse des échanges commerciaux du Québec avec les États-Unis. L'analyse des échanges commerciaux avec les États-Unis permet donc de comprendre certains changements qui touchent le secteur du camionnage depuis une quinzaine d'années. Le reste du présent chapitre examine en détail l'évolution du camionnage dans les échanges commerciaux, tant au niveau interprovincial qu'au niveau transfrontalier.

4.2.1 Le reste du Canada

Le Tableau 4.5, présenté ci-après, montre l'évolution du volume de marchandises transportées par camion entre le Québec et les autres provinces et territoires du Canada en 2004 et 2012 ainsi que les recettes générées.

Tableau 4.5 : Volume de marchandises transportées par camion entre le Québec et les autres provinces canadiennes (2004 et 2012)

	TONNES '000 000		TONNES-KILOMÈTRES '000 000		RECETTES '000 000 \$ (\$ 2007)	
	2004	2012	2004	2012	2004	2012
DU QUÉBEC VERS						
Ontario	13,8	11,7	8 405	6 600	701,2	816,5
PROVINCES DE L'ATLANTIQUE	2,9	2,5	2 313	2 422	244,6	334,1
Nouveau-Brunswick	2,1	1,4	1 255	1 034	125,9	128,7
Nouvelle-Écosse	0,6	0,7	739	784	80,1	99,2
Île-du-Prince-Édouard	0,1	0,1	80	80	4,9	9,1
Terre-Neuve-et-Labrador	0,1	0,3	239	524	33,7	97,1
Autres provinces	0,8	1,2	2 732	4 208	232,4	416,9
Total	17,5	15,3	13 449	13 230	1 178,2	1 567,5
VERS LE QUÉBEC DE						
Ontario	11,0	12,7	6 425	7 029	631,9	946,0
PROVINCES DE L'ATLANTIQUE	2,6	2,3	1 751	1 749	140,3	143,0
Nouveau-Brunswick	2,1	1,7	1 097	932	77,1	78,5
Nouvelle-Écosse	0,3	0,4	386	467	39,0	37,8
Île-du-Prince-Édouard	0,1	0,1	156	151	12,6	11,3
Terre-Neuve-et-Labrador	0,1	0,1	112	200	11,6	15,4
Autres provinces	0,7	0,9	2 402	2 981	142,3	169,7
Total	14,3	15,9	10 578	11 758	914,5	1 258,7

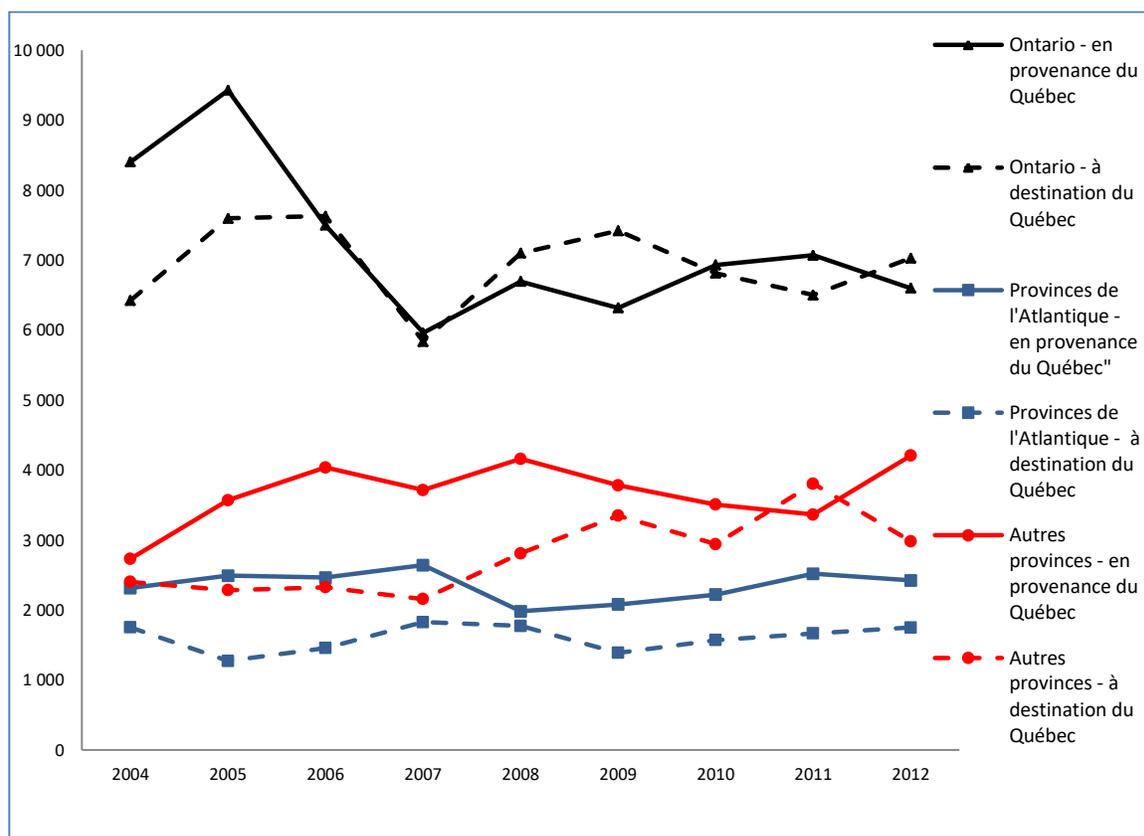
Source : Statistique Canada, Enquête ODMTC, 2012.

Les échanges commerciaux entre le Québec et les autres provinces et territoires du Canada tiennent une place importante dans le transport routier des marchandises. De par sa proximité géographique et la taille de son économie, l'Ontario est le principal partenaire commercial du Québec. En 2012, à elle seule, cette province totalisait 78,2 % du tonnage échangé par camion vers ou depuis le reste du Canada et 62,4 % des recettes générées. La quantité de marchandises transportées par camion entre les deux provinces a été de près de 24,4 millions de tonnes en 2012, dont 11,7 millions de tonnes ont été transportées du Québec vers l'Ontario. Ces échanges ont connu une baisse entre 2005 et 2007, pour remonter en 2008, et, par la suite, rester presque stables jusqu'en 2012. Pour l'ensemble de la période 2004-2012, le volume des échanges avec l'Ontario a baissé, passant de 14,83 milliards à 13,63 milliards de tonnes-kilomètres (-8 %).

Les provinces de l'Atlantique (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador) totalisaient, en 2012, 15,3 % du tonnage transporté par camion entre le Québec et le reste du Canada. En matière d'intensité et de recettes,

cela représente près de 16,7 % des échanges. Dans les provinces de l'Atlantique, le Nouveau-Brunswick est le principal partenaire commercial du Québec, avec 3,1 millions de tonnes de marchandises échangées en 2012 et 207,2 millions de dollars de recettes générées. Ces deux chiffres représentent respectivement 9,96 % du tonnage échangé entre le Québec et le reste du Canada et 7,3 % des recettes ainsi générées. Si les échanges commerciaux par camion avec l'Ontario ont connu une baisse entre 2005 et 2007, ceux avec les provinces de l'Atlantique ont, par contre, connu une importante hausse.

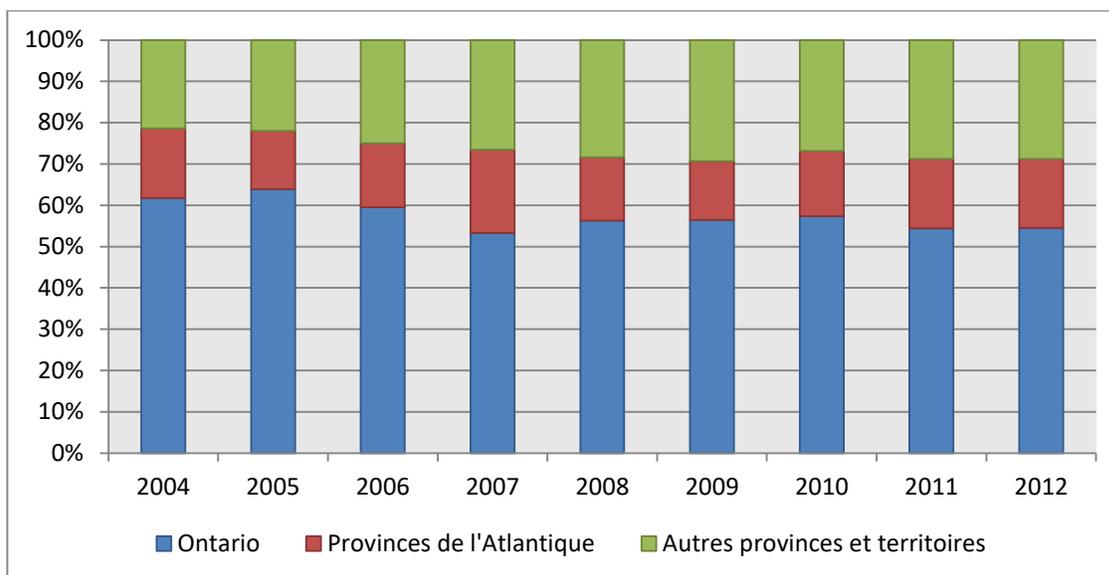
Figure 4.9 : Échanges commerciaux par camion entre le Québec et les provinces canadiennes (en millions de tonnes-kilomètres)



Source : Statistique Canada, Enquête ODMTC, 2012.

La Figure 4.10, présentée ci-après, illustre l'évolution des parts, en tonnes-kilomètres, des provinces et territoires dans les échanges commerciaux par camion avec le Québec. L'on y observe une baisse de la part de l'Ontario, le principal partenaire commercial du Québec au Canada, et de celle des provinces de l'Atlantique. Au même moment, on note une progression de la part des autres provinces et territoires, proportion qui est passée de 21,4 % en 2004 à 28,8 % en 2012.

Figure 4.10 : Répartition des échanges commerciaux interprovinciaux par camion entrant au Québec et sortant du Québec (en tonnes-kilomètres)



Source : Statistique Canada, Enquête ODMTC, 2012.

4.2.2 Les États-Unis

Le Québec et les États-Unis partagent une histoire d'échanges commerciaux vieille de plusieurs siècles. Les États-Unis sont, de loin, la plus importante destination des exportations internationales du Québec. En effet, d'après les données de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), en 2016, près de 71 % de la valeur des exportations du Québec étaient à destination des États-Unis, 3,8 %, à destination de la Chine, et 2 %, à destination de la France. Quant aux importations internationales, 35,2 % proviennent des États-Unis et 12,5 %, de la Chine.

En 2016, le Québec exportait pour 57 milliards de dollars de marchandises vers les États-Unis et en importait pour 30,5 milliards de dollars. Après quatre années consécutives de hausse, les exportations vers les États-Unis, en dollars constants, ont baissé de 4,7 % en 2016 par rapport à 2015. Au cours des cinq dernières années, le taux réel de croissance des exportations vers les États-Unis a atteint un sommet de 13,1 % en 2014. Les importations en provenance des États-Unis ont, quant à elles, baissé de 10,9 % en 2016 par rapport à 2015. Tout comme les exportations, leur croissance a atteint un sommet en 2014, soit 16,9 %.

La part du camionnage dans les échanges avec les États-Unis est très importante. Le transport par camion domine les autres modes dans ces échanges bilatéraux (MTQ, 2016a). En 2016, les deux tiers des exportations ont été transportées par camion. Au cours des dernières décennies, la part relative la plus élevée, soit 66,88 %, a été observée en 1990 et celle la plus faible, soit 59,03 %, en 2008, durant la Grande Récession. Quant aux importations, une proportion de 53,9 % a été transportée par

camion en 2016. En 2014, 45,1 % des importations en provenance des États-Unis étaient acheminés par camion. La part la plus élevée, soit 71,15 %, a été observée en 1991.

Quant aux autres modes, le transport ferroviaire représentait 15,4 % des exportations et 18,9 % des importations, suivi du transport aérien (10,5 % des exportations et 13,9 % des importations). Le mode maritime tient la quatrième place (3,3 % des exportations et 7,1 % des importations). Le Tableau 4.6, présenté ci-après, montre la part de chacun de ces modes de transport dans le commerce entre le Québec et les États-Unis. Le mode « Autre » regroupe essentiellement les moyens de transports de l'énergie, soit les gazoducs, les oléoducs et les lignes électriques.

Tableau 4.6 : Part des modes de transport dans les échanges commerciaux entre le Québec et les États-Unis en 2016

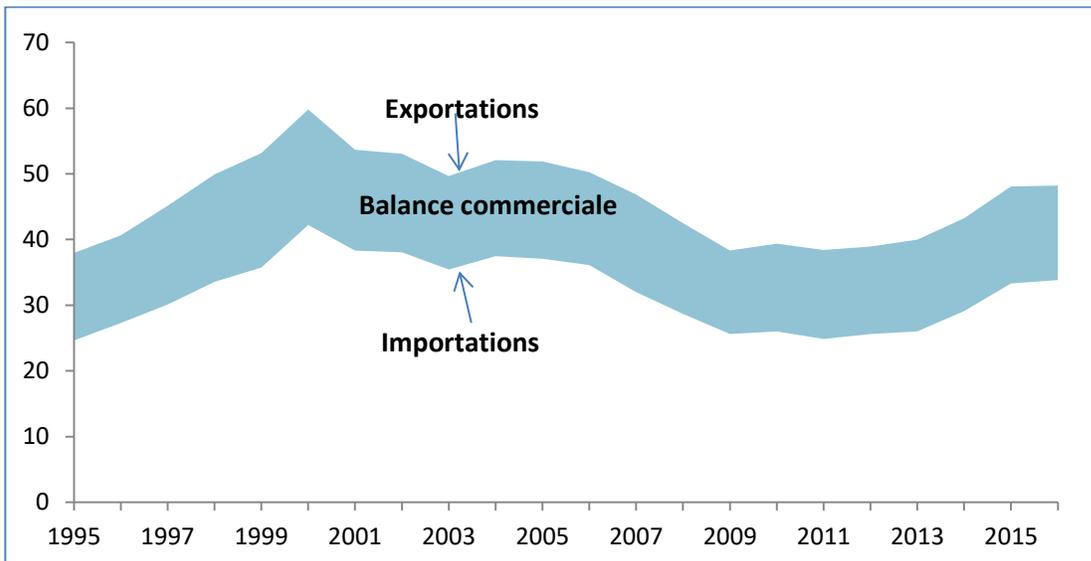
MODE	EXPORTATIONS (EN MILLIARDS DE \$)	IMPORTATIONS (EN MILLIARDS DE \$)	EXPORTATIONS (%)	IMPORTATIONS (%)
Aérien	6,01	4,25	10,5	13,9
Ferroviaire	8,79	5,77	15,4	18,9
Maritime	1,89	2,17	3,3	7,1
Routier	38,02	16,46	66,6	53,9
Autre	2,34	1,88	4,1	6,2
Ensemble	57,05	30,53	100,0	100,0

Source : Institut de la statistique du Québec.

Alors que les parts relatives du camion et des autres modes dans les échanges commerciaux ont augmenté entre 2014 et 2016, celle du mode aérien est restée stable et celle du mode maritime s'est effritée. En effet, en 2014, 22,35 % des importations étaient acheminées par voie maritime, contre 7,1 % seulement en 2016, soit une baisse de 68,25 %. Les exportations par voie maritime ont, quant à elles, baissé de près de 31,74 % durant la même période. Les parts du mode « Autre » dans les exportations et les importations augmentaient respectivement de 22,27 % et 359,59 %. Le bas prix du pétrole brut du Texas et la hausse de sa demande expliquait le niveau élevé de la part relative du mode maritime dans les importations en 2014. L'impressionnante hausse, en 2016, de la part relative du mode « Autre » dans les importations s'explique par le fait qu'il devenait moins cher et plus rapide de s'approvisionner en pétrole brut à partir du Dakota du Nord (MTMDET, 2017).

De 1995 à 2016, les exportations (en dollars constants) du Québec vers les États-Unis sont passées de 39,5 milliards de dollars à 50,8 milliards de dollars, soit une augmentation de 28,46 %. Les exportations de marchandises par camion sont passées de 24,6 milliards de dollars à 33,8 milliards de dollars, soit une augmentation de 37,32 %. Quant aux importations, elles ont augmenté de 37,78 %, passant de 19,3 milliards de dollars à 26,7 milliards de dollars entre 1995 et 2016. Par contre, celles transportées par camion n'ont augmenté que de 8,1 %, passant de 13,3 milliards à 14,4 milliards. La figure 4.11, présentée ci-après, illustre la situation.

Figure 4.11 : Évolution de la balance des échanges de marchandises transportées par camion entre le Québec et les États-Unis (en milliards de dollars 2007)



Source : Institut de la statistique du Québec.

Depuis le début des années 2000, on a observé deux chutes importantes des exportations du Québec vers les États-Unis : la première de 2000 à 2003 en raison du ralentissement économique aux États-Unis en 2001, et la seconde lors de la Grande Récession de 2008-2009. Toutefois, la balance des échanges commerciaux par camion avec les États-Unis est toujours restée excédentaire. Le Tableau 4.7, présenté ci-après, indique la valeur des échanges commerciaux entre le Québec et les régions des États-Unis.

Tableau 4.7 : Valeur des échanges commerciaux entre le Québec et les régions américaines en 2016 (en milliards de dollars courants)

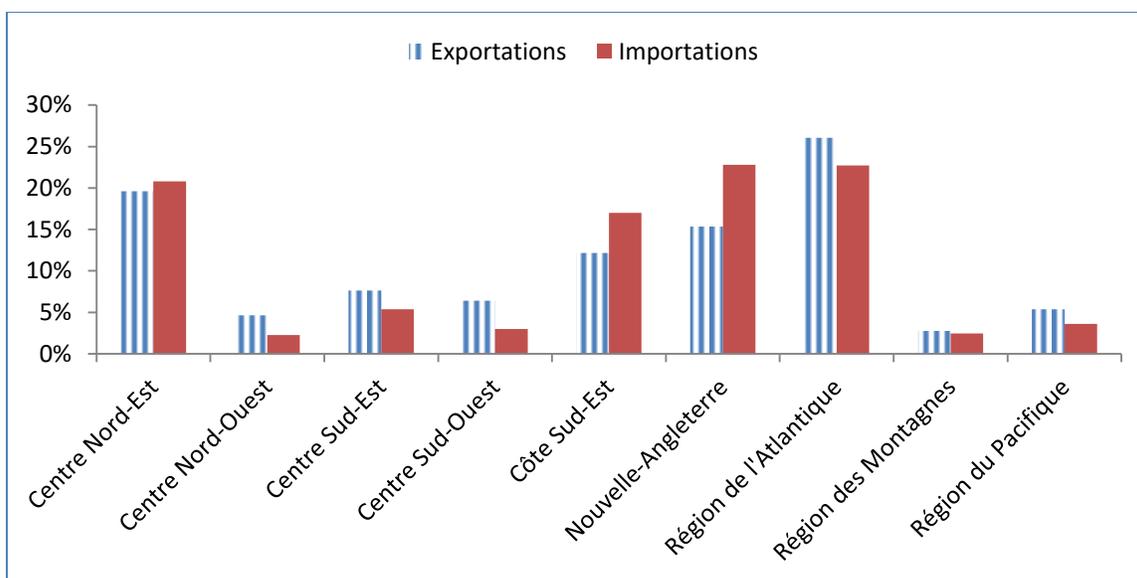
RÉGIONS AMÉRICAINES	TOUS LES MODES		ROUTIER	
	EXPORTATIONS	IMPORTATIONS	EXPORTATIONS	IMPORTATIONS
Centre Nord-Est	11,50	6,64	7,45	3,42
Centre Nord-Ouest	2,41	1,97	1,77	0,37
Centre Sud-Est	4,37	2,78	2,91	0,87
Centre Sud-Ouest	4,73	3,36	2,43	0,49
Côte Sud-Est	7,78	4,17	4,62	2,80
Nouvelle-Angleterre	8,66	4,29	5,84	3,76
Région de l'Atlantique	12,55	4,38	9,91	3,74
Région des Montagnes	1,65	0,83	1,04	0,40
Région du Pacifique	2,75	2,02	2,04	0,60
Total	56,40	30,44	38,00	16,45

Source : Institut de la statistique du Québec.

La proximité du Québec et de la partie Est des États-Unis favorise les échanges commerciaux avec cette région. Ainsi, trois grandes régions, à savoir la région de l'Atlantique (États de New York, de Pennsylvanie et du New Jersey), le Centre Nord-Est (États de l'Illinois, de l'Ohio, du Michigan, du Wisconsin et de l'Indiana) et la Nouvelle-Angleterre (États du Connecticut, du Vermont, du New Hampshire, du Massachusetts, du Maine et du Rhode Island), accaparaient à elles seules, en 2016, près de 61 % des exportations et 66 % des importations par voie routière.

La région de l'Atlantique, le Centre Nord-Est et la Nouvelle-Angleterre recevaient respectivement 26 %, 19,6 % et 15,4 % des exportations par camion du Québec vers les États-Unis. Ces régions expédiaient respectivement 22,7 %, 20,8 % et 22,8 % de leurs importations par camion des États-Unis (voir la Figure 4.12, présentée ci-après).

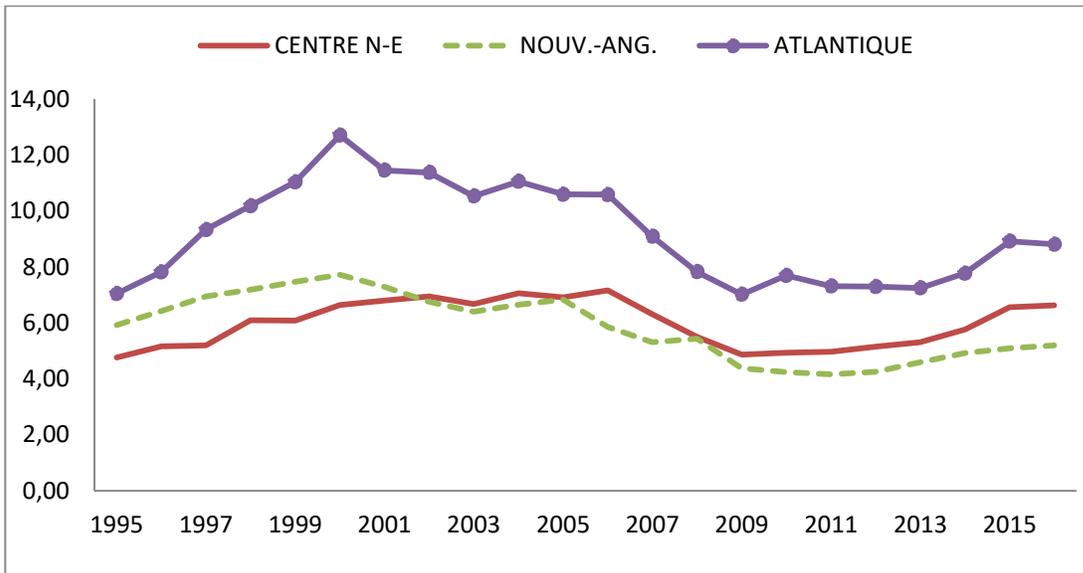
Figure 4.12 : Destination des exportations québécoises par camion vers les États-Unis et provenance des importations québécoises par camion des États-Unis en 2016



Source : Institut de la statistique du Québec.

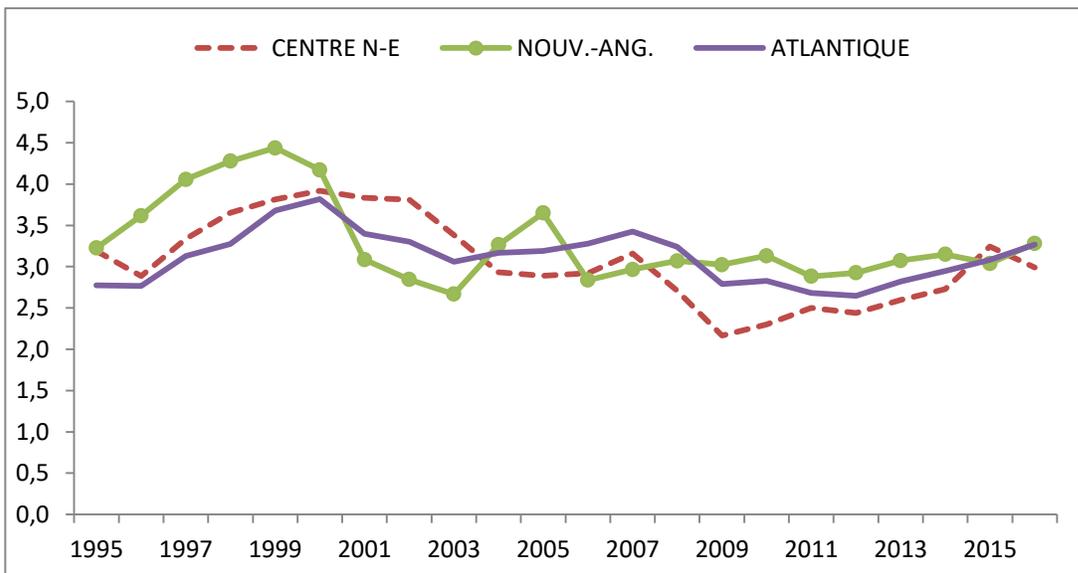
Entre 1995 et 2016, les exportations par camion, en dollars constants, du Québec vers la région de l'Atlantique et le Centre Nord-Est ont augmenté respectivement de 25 % et 39,1 %. Par contre, celles vers la Nouvelle-Angleterre ont baissé de 12,4 %. D'importantes baisses sont survenues au cours de la période 2000-2011, pendant laquelle les exportations ont perdu près de la moitié de leurs valeurs réelles, soit -42,4 % dans la région de l'Atlantique, -25,2 % au Centre Nord-Est et -46,1 % en Nouvelle-Angleterre. Les exportations par camion ont connu une hausse à partir de 2011. Les figures 4.13 et 4.14, présentées ci-après, illustrent la situation.

Figure 4.13 : Exportations des marchandises transportées par camion du Québec vers les trois principales régions américaines (en milliards de dollars 2007)



Source : Institut de la statistique du Québec.

Figure 4.14 : Importations des marchandises transportées par camion des trois principales régions américaines vers le Québec (en milliards de dollars 2007)



Source : Institut de la statistique du Québec.

5. LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Le camionnage crée de l'emploi et de la richesse. Cette richesse créée est distribuée aux employés, propriétaires de véhicules lourds et actionnaires, sous forme de salaires, de revenus de location et de dividendes; elle est également soumise à l'impôt. Cette création d'emplois et cette distribution de revenus constituent les retombées directes du camionnage.

Par ailleurs, pour créer de la richesse, les entreprises de camionnage reçoivent des services ou s'approvisionnent auprès de fournisseurs, qui, eux-mêmes, dépendent d'autres entreprises. C'est le cas, par exemple, quand une entreprise de camionnage achète son carburant dans une station-service qui, elle-même, s'approvisionne auprès d'une raffinerie ou quand un camionneur a recours aux services d'un garagiste, qui, lui-même, achète ses pièces auprès d'un fabricant. Ces consommations intermédiaires des entreprises de camionnage, c'est-à-dire leur utilisation de biens ou de services produits par leurs fournisseurs, créent également de l'emploi et de la richesse en amont de la chaîne d'approvisionnement. Les emplois et la richesse qui se créent en amont grâce aux consommations intermédiaires des entreprises de camionnage constituent les retombées indirectes de cette activité. Dans les deux exemples précédents, on peut voir que le camionnage profite indirectement à la fois aux premiers fournisseurs (station-service, garagiste) et aux seconds fournisseurs (raffinerie, fabricant de pièces).

Il existe d'autres retombées du camionnage, notamment celles liées aux dépenses d'investissement, c'est-à-dire achats de véhicules et d'équipement ou dépenses de construction et réparations, ainsi que celles induites par le fait que les salaires, qu'ils soient directement ou indirectement distribués grâce à cette activité, financent la consommation des ménages. Le présent chapitre porte uniquement sur les retombées directes et indirectes du camionnage résultant des dépenses d'exploitation, c'est-à-dire des consommations intermédiaires et revenus versés. Les retombées liées aux dépenses d'investissement tout comme les effets induits sont exclus des analyses, de même que les externalités. Le chapitre suivant traitera des externalités, qui sont des retombées ne donnant lieu à aucune compensation.

L'objet du présent chapitre est donc d'estimer les retombées du camionnage sur le PIB, l'emploi, le commerce extérieur ainsi que les recettes fiscales et parafiscales, tant au niveau fédéral que provincial. Les recettes parafiscales considérées sont les contributions ou cotisations au Régime d'assurance-emploi, au Régime de rentes du Québec (RRQ), au Fonds des services de santé (FSS), à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) et au Régime québécois d'assurance parentale (RQAP).

Les retombées économiques du camionnage ont été calculées à l'aide du modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Ce modèle, qui s'appuie sur les tableaux entrées-sorties du Québec, permet de retracer les échanges de biens et services entre les industries (ISQ, 2016). L'une des limites du modèle intersectoriel est de ne pouvoir mesurer les effets induits. Les dépenses utilisées pour simuler les retombées

économiques sont issues du compte d'exploitation de 2011 de l'industrie du camionnage (voir le Tableau 4.4, présenté au chapitre précédent). Les retombées économiques issues des simulations sont donc toutes attribuables à l'industrie du camionnage, c'est-à-dire au camionnage pour compte d'autrui. Le présent chapitre énumère, à tour de rôle, les retombées directes et indirectes, puis leur total (ISQ, 2014). Ces retombées sont, par la suite, comparées à celles de deux modes alternatifs de transport de marchandises.

5.1 Les retombées directes

Grâce à leurs prestations de services qui ont généré une recette de 7 978 milliards de dollars en 2011, les entreprises de camionnage pour compte d'autrui ont créé une richesse de 2 768 milliards de dollars. Cette valeur ajoutée à l'économie a servi à rémunérer les employés et propriétaires (voir le Tableau 5.1, présenté ci-après).

Tableau 5.1 : Retombées directes du camionnage pour compte d'autrui, Québec (2011)

COMPOSANTES		M\$
Valeur ajoutée aux prix de base	Salaires et traitements avant impôt	1 232,9
	Revenu net des entreprises individuelles	277,4
	Autres revenus bruts avant impôt	1 258,0
	Total	2 768,3
Recettes fiscales	Impôts sur salaires et traitements (Québec)	105,1
	Impôts sur salaires et traitements (fédéral)	58,7
Recettes parafiscales	RRQ, FSS, CNESST, RQAP (Québec)	273,3
	Assurance-emploi (fédéral)	41,7

Source : Institut de la statistique du Québec, données simulées.

Les « Autres revenus bruts avant impôt » constituent la plus importante composante de la valeur ajoutée liée aux dépenses d'exploitation, soit 45,4 %. Ceux-ci sont composés, entre autres, des intérêts et dividendes versés ainsi que des amortissements et des charges patronales. Les gouvernements fédéral et provincial ont perçu, en tout, 6 % d'impôts sur salaires et traitements.

Le niveau d'activité de l'industrie lui a permis de maintenir ou de combler un équivalent de 29 422 postes à temps plein dans les entreprises de camionnage incorporées et 2 262 autres postes à temps plein dans les entreprises individuelles. Sachant qu'un poste à temps plein peut être comblé soit par une personne travaillant à temps plein, soit par plusieurs personnes travaillant à tour de rôle à temps partiel, l'unité de mesure utilisée par le modèle intersectoriel pour estimer les emplois créés est la charge de travail (ou année-personne).

Il est à noter que les retombées directes du camionnage en matière de valeur ajoutée sont inférieures au PIB de cette industrie, soit 4 053 milliards en 2011, parce que les retombées des dépenses d'investissement n'ont pas été prises en compte.

5.2 Les retombées indirectes

Les dépenses d'exploitation de 5,21 milliards de dollars de carburant et autres consommations intermédiaires effectuées en 2011 par les entreprises de camionnage pour compte d'autrui constituent des recettes pour leurs fournisseurs. Ces recettes ont été dépensées par ces derniers pour régler leurs propres fournisseurs (les seconds fournisseurs) et aussi pour rémunérer la main-d'œuvre et les propriétaires. La valeur ajoutée par les premiers fournisseurs grâce aux dépenses d'exploitation de l'industrie du camionnage est de 1 288 milliards de dollars (voir le Tableau 5.2, présenté ci-après). Ceci représente 24,7 % de leurs ventes à l'industrie du camionnage.

Tableau 5.2 : Retombées directes du camionnage pour compte d'autrui sur les premiers fournisseurs, Québec (2011)

COMPOSANTES		M\$
Valeur ajoutée aux prix de base	Salaires et traitements avant impôt	694,3
	Revenu net des entreprises individuelles	88,2
	Autres revenus bruts avant impôt	505,7
	Total	1 288,2
Recettes fiscales	Impôts sur salaires et traitements (Québec)	62,0
	Impôts sur salaires et traitements (fédéral)	36,6
	Taxe de vente du Québec	11,2
	Taxe sur les produits et services (fédéral)	0,0
	Taxes spécifiques (Québec)	260,6
	Taxes et droits d'accise	83,2
Recettes parafiscales	RRQ, FSS, CNESST, RQAP (Québec)	124,2
	Assurance-emploi (fédéral)	21,7
Autres	Importations	1 052,3
	Autres productions	22,8

Source : Institut de la statistique du Québec, données simulées.

Les gouvernements fédéral et provincial ont perçu, en moyenne, 35,2 % d'impôt sur cette valeur ajoutée. Les taxes spécifiques et les droits d'accise rapportent plus aux deux paliers de gouvernement que les impôts sur salaires et traitements. Ils sont principalement perçus sur les produits du pétrole, en l'occurrence, le diesel. En 2011, la taxe sur les carburants perçue par le gouvernement du Québec était de 18,2 cents le litre et la taxe d'accise sur le diesel perçue par le gouvernement fédéral était de 4 cents le litre.

Les cotisations sociales (RRQ, FSS, CNESST, RQAP et assurance-emploi) représentent 11,3 % de la richesse créée. Chez les premiers fournisseurs incorporés, c'est un équivalent de près de 15 907 postes salariés à temps plein qui dépendent des achats de l'industrie du camionnage. Chez ceux qui ne sont pas incorporés, près de 1 222 postes à temps plein en dépendent.

Pour approvisionner l'industrie du camionnage, les premiers fournisseurs eux-mêmes ont fait affaire avec leurs propres fournisseurs, soit les seconds fournisseurs. Le montant des achats qu'ils ont, de ce fait, effectués est de 3 922 milliards, c'est-à-dire 5,21 G\$ de recettes moins 1 288 G\$ de valeur ajoutée, dont 1 052 milliards d'importations. Les seconds fournisseurs, quant à eux, ont créé une richesse de 812 millions de dollars grâce à ces

achats (voir le Tableau 5.3, présenté ci-après). Il y a moins d'emplois qui dépendent indirectement du camionnage chez les seconds fournisseurs, soit 9 533 postes à temps plein dans les entreprises incorporées et 981 dans les entreprises individuelles.

L'impôt sur salaires et traitements versé aux deux paliers de gouvernement représente 7,6 % de la richesse créée. Les taxes spécifiques et les droits d'accise sont les autres composantes les plus importantes des prélèvements fiscaux auprès des seconds fournisseurs. Ils représentent 7,4 % de la richesse créée.

Tableau 5.3 : Retombées du camionnage pour compte d'autrui sur les seconds fournisseurs, Québec (2011)

COMPOSANTES		M\$
Valeur ajoutée	Salaires et traitements avant impôt	421,3
	Revenu net des entreprises individuelles	44,5
	Autres revenus bruts avant impôt	346,7
	Total	812,5
Recettes fiscales	Impôts sur salaires et traitements (Québec)	38,3
	Impôts sur salaires et traitements (fédéral)	23,4
	Taxe de vente du Québec	7,6
	Taxe sur les produits et services (fédéral)	4,2
	Taxes spécifiques (Québec)	44,0
	Taxes et droits d'accise	15,8
Recettes parafiscales	RRQ, FSS, CNESST, RQAP (Québec)	67,7
	Assurance-emploi (fédéral)	12,6
Autres	Importations	1 623,3
	Autres productions	7,8

Source : Institut de la statistique du Québec, données simulées.

5.3 Les retombées totales

Les retombées du camionnage pour compte d'autrui sont majeures. Les dépenses d'exploitation de cette industrie ont permis de créer une richesse de 4 868 milliards de dollars en 2011, soit 1,63 % du PIB du Québec et 39,87 % du PIB du secteur du transport et entreposage.

Dans les entreprises incorporées, l'industrie a soutenu un équivalent de près de 54 862 postes à temps plein en 2011, soit une masse salariale de 2 349 milliards de dollars. Près de 4 464 autres postes à temps plein dépendent directement ou indirectement du camionnage dans les entreprises individuelles, soit un revenu net de 410 millions de dollars.

Le camionnage pour compte d'autrui au Québec a généré d'importants revenus pour les gouvernements fédéral et provincial en 2011. Les montants perçus ont totalisé près de 750,8 millions de dollars. Ils proviennent des impôts sur les salaires, des taxes indirectes composées de la taxe de vente québécoise (TVQ), de la taxe sur les produits et services (TPS), ainsi que des taxes particulières et spécifiques (droits d'accise, taxes sur les carburants, etc.). Le gouvernement du Québec a perçu 528,8 millions de dollars et le gouvernement fédéral, 221,9 millions de dollars.

En ce qui concerne la parafiscalité, le camionnage pour compte d'autrui a permis aux deux gouvernements de percevoir 541,2 millions de dollars de cotisations des employeurs et employés, soit 465,2 millions de dollars pour le Québec et 76 millions de dollars pour le gouvernement fédéral.

Les importations liées aux dépenses d'exploitation de l'industrie du camionnage en 2011 totalisaient près de 2 676 milliards de dollars.

Les principaux résultats de la simulation des retombées économiques des dépenses d'exploitation associées à l'industrie du camionnage sont résumés dans le Tableau 5.4, présenté ci-après.

Tableau 5.4 : Retombées totales des dépenses d'exploitation du camionnage pour compte d'autrui, Québec (2011)

	EFFETS DIRECTS	EFFETS INDIRECTS			EFFETS TOTAUX
		PREMIERS FOURNISSEURS	AUTRES FOURNISSEURS	SOUS-TOTAUX	
MAIN-D'ŒUVRE (ANNÉES-PERSONNES DE 2011)	31 684,9	17 129	10 513,2	27 642,2	59 327,1
Salariés	29 422,4	15 907,2	9 532,5	25 439,7	54 862,1
Autres travailleurs	2 262,5	1 221,8	980,7	2 202,5	4 464,1
VALEUR AJOUTÉE AUX PRIX DE BASE (K\$ DE 2011)	2 768 320	1 288 149	812 483	2 100 632	4 868 953
Salaires et traitements avant impôt	1 232 882	694 308	421 324	1 115 632	2 348 514
Revenu net des entreprises individuelles	277 390	88 160	44 463	132 623	410 013
Autres revenus bruts avant impôt	1 258 048	505 682	346 697	852 379	2 110 427
VALEUR AJOUTÉE AUX PRIX DU MARCHÉ (K\$ DE 2011)	2 768 320	1 632 293	871 350	2 503 643	5 271 963
Valeur ajoutée aux prix de base	2 768 320	1 288 149	812 483	2 100 632	4 868 953
Subventions	–	-10 844	-12 720	-23 564	-23 564
Taxes indirectes	...	354 988	71 587	426 575	426 575
AUTRES PRODUCTIONS¹ (k\$ DE 2011)	...	22 843	7 820	30 663	30 663
IMPORTATIONS (K\$ DE 2011)	...	1 052 269	1 623 294	2 675 563	2 675 563
REVENUS DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (k\$ DE 2011)	105 140	333 836	89 934	423 770	528 910
Impôts sur salaires et traitements	105 140	62 032	38 331	100 363	205 503
Taxes de vente	...	11 240	7 581	18 821	18 821
Taxes spécifiques	...	260 564	44 022	304 586	304 586
REVENUS DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL (K\$ DE 2011)	58 703	119 754	43 395	163 149	221 852
Impôts sur salaires et traitements	58 703	36 570	23 413	59 983	118 687
Taxes de vente	...	–	4 217	4 217	4 217
Taxes et droits d'accise	...	83 184	15 765	98 949	98 949
PARAFISCALITÉ² QUÉBÉCOISE (RRQ, FSS, CSST, RQAP) (K\$ DE 2011)	273 328	124 200	67 686	191 886	465 215
PARAFISCALITÉ² FÉDÉRALE (ASSURANCE-EMPLOI) (K\$ de 2011)	41 721	21 734	12 582	34 316	76 037

Source : Institut de la statistique du Québec, données simulées.

Notes : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total.

... N'ayant pas lieu de figurer

– Valeur nulle

¹ Diminution des stocks et vente de biens et services de certains secteurs de la demande finale.

² La parafiscalité comprend les contributions des employeurs et des employés.

Les retombées estimées à l'aide du modèle intersectoriel peuvent être désagrégées par secteur d'activité. Le secteur « d'autres services » est celui qui bénéficie le plus des retombées du camionnage. Outre l'industrie du transport (aérien, ferroviaire, maritime et par camion), le secteur « d'autres services » comprend, entre autres, le commerce de gros et de détail, les activités de soutien au transport, les activités d'intermédiation financière par dépôt, les sociétés d'assurance, les services de location et bailleurs de biens incorporels non financiers ainsi que les entreprises de réparation et d'entretien. Le transport par camion est l'industrie qui tire le plus profit de ses propres dépenses d'exploitation (voir le Tableau 5.5, présenté ci-après). Outre la totalité des retombées directes, soit 2 768 milliards de dollars, ce secteur reçoit 555,9 millions de dollars de retombées indirectes en raison du fait que les entreprises de camionnage se prêtent entre elles des services. Sur les 52 524 postes salariés à temps plein qui dépendent du camionnage dans le secteur « d'autres services », 37 231 se trouvent dans l'industrie du transport par camion, soit 71 %. Sur ces 37 231 emplois salariés, 7 809 sont des retombées indirectes, c'est-à-dire qu'ils sont soutenus par le fait que les entreprises de camionnage font affaire entre elles.

Tableau 5.5 : Retombées sur l'emploi des dépenses d'exploitation du camionnage pour compte d'autrui, par secteur d'activité, Québec (2011)

SECTEUR	MAIN-D'ŒUVRE (ANNÉES-PERSONNES)			SALAIRES ET TRAITEMENTS (K\$)	REVENU NET DES ENTREPRISES INDIVIDUELLES (K\$)	VALEUR AJOUTÉE (K\$)
	SALARIÉS	AUTRES	TOTAL			
Secteur primaire	97,1	36,7	133,8	3 629	1 035	11 731
Secteur des services publics	96,2	0,4	96,6	7 340	26	42 233
Secteur de la construction	199,3	44,9	244,2	10 538	4 213	30 445
Secteur de la fabrication	1 338,2	33	1 371,2	67 855	414	128 118
Secteurs d'autres services	52 524,3	4 349	56 873,3	2 226 013	404 326	4 601 830
<i>Dont le transport par camion</i>	<i>37 230,9</i>	<i>2 861,7</i>	<i>40 092,6</i>	<i>1 560 079</i>	<i>351 007</i>	<i>3 324 247</i>
Secteurs non commerciaux	606,9	0	606,9	33 138	0	54 597
Total	92 092,9	7 325,7	99 418,6	3 908 592	761 021	8 193 201

Source : Institut de la statistique du Québec, données simulées.

Selon les données du tableau 5.5, le secteur de la fabrication est le second secteur bénéficiant des retombées indirectes du camionnage. Les industries de ce secteur qui en bénéficient le plus sont celles de la fabrication de produits du pétrole, de la production et de la transformation de l'aluminium, ainsi que celles de la fabrication de véhicules, de pièces et de matériel de communication. Les dépenses d'exploitation du camionnage y soutiennent un équivalent de 1 338 postes salariés à temps plein et créent une richesse de 128,1 millions de dollars.

Les secteurs non commerciaux, principalement les administrations locales, provinciales et fédérales, arrivent en troisième pour ce qui est de bénéficier des retombées indirectes du camionnage.

Si, dans l'ensemble des secteurs, les emplois non salariés représentent 7,1 % des emplois soutenus, dans les secteurs primaires et de la fabrication, ils représentent respectivement 27,4 % et 24,1 %.

Puisque la majorité des retombées va au secteur des autres services, plus particulièrement au transport par camion, ce dernier verse près de 39 % des impôts sur salaires perçus par les deux gouvernements et 42 % des recettes parafiscales générées (voir le Tableau 5.6, présenté ci-après).

Tableau 5.6 : Retombées sur les recettes fiscales et parafiscales des dépenses d'exploitation du camionnage pour compte d'autrui, par secteur d'activité, Québec (2011)

SECTEUR	SALAIRES ET TRAITEMENTS	IMPÔT SALARIAL		PARAFISCALITÉ	
		QUÉBÉCOIS	FÉDÉRAL	QUÉBÉCOISE	FÉDÉRALE
Secteur primaire	3 629	281	154	793	115
Secteur des services publics	7 340	907	687	819	144
Secteur de la construction	10 538	1 077	691	2 358	298
Secteur de la fabrication	67 855	6 792	4 373	10 537	1 918
Secteurs d'autres services	2 226 013	192 984	110 521	446 134	72 655
<i>Dont le transport par camion</i>	<i>1 560 079</i>	<i>133 043</i>	<i>74 282</i>	<i>345 867</i>	<i>52 793</i>
Secteurs non commerciaux	33 138	3 462	2 259	4 574	906
TOTAL	3 908 592	338 546	192 967	811 082	128 829

Source : Institut de la statistique du Québec, données simulées.

Le Tableau 5.7, présenté ci-après, compare les retombées des dépenses d'exploitation dans le camionnage à celles de deux autres modes de transport des marchandises, soit le transport aérien (ADEC, 2011) et le transport maritime (ADEC, 2012).

Tableau 5.7 : Comparaison entre modes de transport des marchandises des retombées économiques des dépenses d'exploitation

MODE	DÉPENSES D'EXPLOITATION (K\$)	RETOMBÉES (K\$)			RETOMBÉES DE 1 \$ DÉPENSÉ (\$)		
		DIRECTES	INDIRECTES	TOTALES	DIRECTES	INDIRECTES	TOTALES
Transport par camion	7 978,2	2 768,3	2 527,2	5 295,5	0,35	0,32	0,67
Transport aérien	3 377,8	1 498,2	755,2	2 253,4	0,44	0,22	0,61
Transport maritime	2 969,2	982,7	817,6	1 800,3	0,33	0,28	0,70

Source : Institut de la statistique du Québec, données simulées, ADEC (2011), ADEC (2012).

Les retombées indirectes du camionnage présentées dans le Tableau 5.7 diffèrent légèrement de celles présentées dans le Tableau 5.4 parce que les taxes indirectes ont été ajoutées aux valeurs ajoutées aux prix de base. En retranchant les subventions de cette somme, on obtient les valeurs ajoutées aux prix du marché. Nous avons fait le choix de ne pas les retrancher afin de rendre nos chiffres comparables à ceux de l'ADEC. Le troisième bloc du Tableau 5.7 (retombées de 1 \$ dépensé) correspond aux valeurs ajoutées divisées par les dépenses d'exploitation.

Le Tableau 5.7 indique que, sur un dollar dépensé par les entreprises de camionnage, 67 cents sont consacrés aux biens et services produits au Québec. Quant à l'industrie du transport aérien, c'est 70 % des dépenses d'exploitation qui sont absorbées par



l'économie québécoise. Le contenu québécois des dépenses d'exploitation de ces deux industries dépasse celui du transport maritime, qui est de 61 cents pour un dollar dépensé. Toutefois, les retombées directes du transport aérien pour un dollar de dépense d'exploitation, soit 44 cents, sont supérieures à celles des modes terrestre et maritime de transport de marchandises, qui sont respectivement de 35 cents et 33 cents. Cela veut dire que les compagnies de transport aérien rémunèrent mieux leurs employés ou actionnaires que ne le font les entreprises de camionnage et de transport maritime. Toutefois, les retombées indirectes du transport aérien pour un dollar de dépense d'exploitation sont plus faibles que celles des deux autres modes.

Le chapitre 6 poursuit avec les retombées du camionnage qui ne font l'objet d'aucune compensation.

6. LES EXTERNALITÉS

Le camionnage est une activité qui reste fortement dépendante des combustibles fossiles. En effet, la grande majorité des camions carbure au diesel ou à l'essence. Les autres sources d'énergie marginalement utilisées sont les mélanges éthanol-essence, le propane, le gaz naturel et l'électricité. Le secteur du camionnage est, de ce fait, un important émetteur de GES. Cette nuisance est appelée externalité négative, car son coût n'est pas facturé à l'émetteur.

Par ailleurs, les camions participent à la congestion routière, c'est-à-dire à l'encombrement des autoroutes et artères. La congestion est également une externalité négative, car elle fait subir aux usagers de la route des retards et des coûts supplémentaires d'utilisation de leurs véhicules qui ne font l'objet d'aucune compensation. Elle accroît également les émissions de GES.

Les autres modes de transport routier (véhicules de promenade, autobus et motocyclettes) émettent aussi des GES et participent à la congestion routière tout autant et même plus que les camions, mais ces derniers se démarquent par leur envergure. C'est surtout le cas lors des accidents de circulation. Les accidents impliquant des camions ont souvent des conséquences lourdes; en effet, ils fauchent des vies, occasionnent d'importants préjudices corporels et contribuent à la congestion. Hormis les accidents, les camions usent le réseau routier par le simple fait d'y circuler.

Le présent chapitre évalue, à tour de rôle, les externalités négatives attribuables au camionnage, soit les émissions de GES, les accidents de la circulation, la congestion routière et les dommages causés au réseau routier.

6.1 Les émissions de GES

Cette section décrit la consommation d'énergie et la production de GES attribuables au camionnage. L'énergie consommée par le secteur du camionnage est dite secondaire. Une énergie secondaire (carburant, électricité) est une source d'énergie primaire (pétrole, force hydraulique, vent, etc.) transformée. Par exemple, le diesel est une énergie secondaire résultant du raffinage du pétrole brut ou de la transformation de sables bitumineux.

6.1.1 La consommation d'énergie

Selon les données de Ressources naturelles Canada, en 2014, la consommation d'énergie du secteur du camionnage au Québec se chiffrait à 154,9 pétajoules (PJ)⁹. Le carburant

⁹ Le pétajoule est une unité de mesure internationale d'énergie. Il s'agit de l'énergie produite pendant une seconde par la puissance d'un watt. Il y a 3,6 millions de joules dans un kilowatt-heure (un kilowatt-heure est la quantité d'électricité consommée par 10 ampoules de 100 watts pendant une heure).

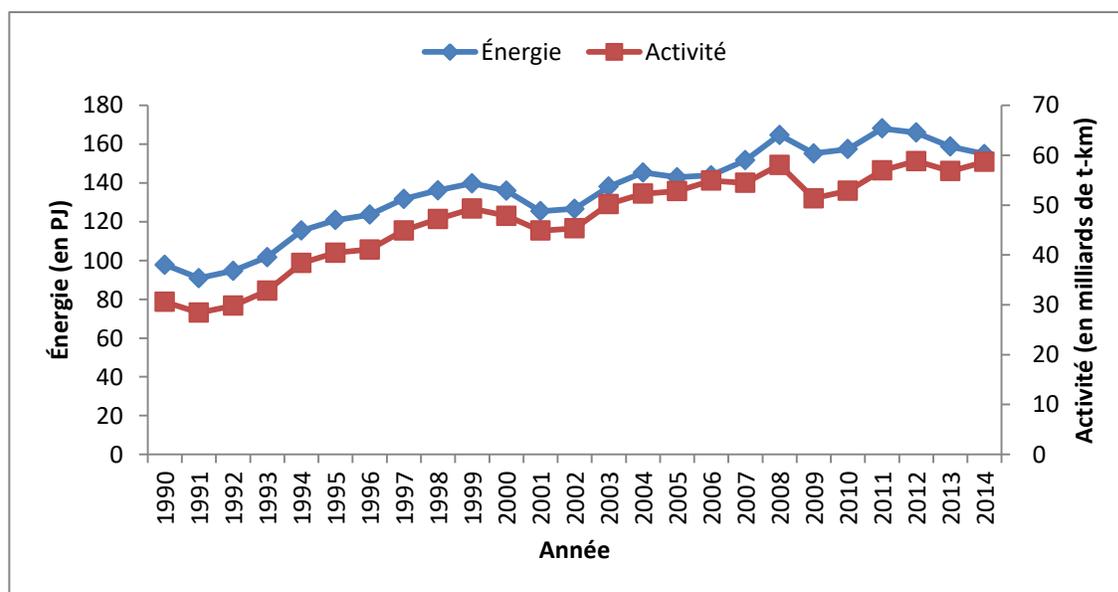
diesel représente 65,5 % de cette consommation et l'essence automobile, 33 %. De façon marginale, l'éthanol représente 1,2 % de cette consommation et le propane, 0,2 %.

L'énergie consommée en 2014 par le camionnage au Québec représentait 29,8 % de celle consommée par le secteur du transport, tous modes confondus. Cette proportion est moins élevée que la moyenne canadienne, qui est de 38,1 %.

Entre 1990 et 2014, l'énergie consommée par le camionnage est passée de 97,8 PJ à 154,9 PJ, soit une hausse de 58,3 %. Au même moment, la consommation d'énergie liée au transport routier des voyageurs n'a crû que de 8,2 %. On peut lier cette importante hausse de la consommation d'énergie dans le camionnage aux augmentations de la fréquence des déplacements et du tonnage moyen transporté rapportées par les enquêtes nationales en bordure de route ou ENR. À cet égard, on peut consulter le Tableau 4.1, présenté au chapitre 4.

Bien que l'activité dans le secteur ait presque doublé entre 1990 et 2014, la consommation d'énergie n'a crû que de 58,3 % (voir la Figure 6.1, présentée ci-après). L'amélioration de l'efficacité énergétique des camions explique en partie ce meilleur rendement. En effet, l'intensité énergétique, c'est-à-dire la consommation d'énergie par tonne-kilomètre, est passée de 3,2 à 2,64, soit une baisse de 17,4 %.

Figure 6.1 : Consommation d'énergie (à gauche) et intensité des activités (à droite) du secteur du camionnage, Québec (1990-2014)



Source : Ressources naturelles Canada, Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, Statistique Canada (n° de cat. 57-003-X).

En 2014, la consommation d'énergie liée au camionnage au Québec représentait 15,2 % de celle de l'ensemble du secteur au Canada. Le Québec se plaçait troisième, derrière l'Ontario et l'Alberta, qui représentaient respectivement 28,6 % et 28,2 % de la consommation du secteur du camionnage au Canada (voir le Tableau 6.1, présenté ci-

après). À elles seules, ces trois provinces, soit l'Ontario, l'Alberta et le Québec, ont consommé 72 % de l'énergie du secteur en 2014.

Tableau 6.1 : Consommation d'énergie secondaire du transport routier des marchandises par région au Canada

RÉGIONS	CONSUMMATION D'ÉNERGIE DU TRANSPORT ROUTIER DES MARCHANDISES (EN PJ)							VARIATION (%)		
	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	1990- 2014	2000- 2014	2013- 2014
Canada	471,8	712,0	956,3	973,3	976,4	1 002,6	1 019,6	116,1	43,2	1,7
Terre-Neuve-et-Labrador	8,9	11,1	13,9	16,5	13,2	12,6	15,1	70,6	36,5	20,1
Île-du-Prince-Édouard	1,9	3,3	2,4	3,1	3,0	2,6	2,9	52,0	-13,2	10,5
Nouvelle-Écosse	16,6	20,3	20,1	23,8	21,0	20,8	20,2	21,7	-0,5	-3,0
Nouveau-Brunswick	14,3	24,9	19,2	24,7	20,0	15,7	16,3	14,6	-34,4	4,2
Québec	97,8	136,1	157,4	168,1	165,9	158,7	154,9	58,3	13,8	-2,4
Ontario	152,2	243,4	287,8	297,9	289,0	291,2	291,5	91,5	19,7	0,1
Manitoba	18,0	23,0	30,5	31,9	36,8	33,2	34,5	92,1	50,5	4,1
Saskatchewan	16,2	27,7	66,8	63,6	69,3	78,5	74,4	359,2	168,0	-5,2
Alberta	85,3	134,3	244,1	237,1	246,8	269,0	287,9	237,5	114,4	7,0
Colombie-Britannique et Territoires	60,7	87,9	114,2	106,7	111,4	120,2	121,9	101,0	38,7	1,4

Source : Ressources naturelles Canada, Base de données complète sur la consommation d'énergie, secteur des transports, tableau 18 : Consommation d'énergie secondaire et émissions de GES du transport routier des marchandises par région :

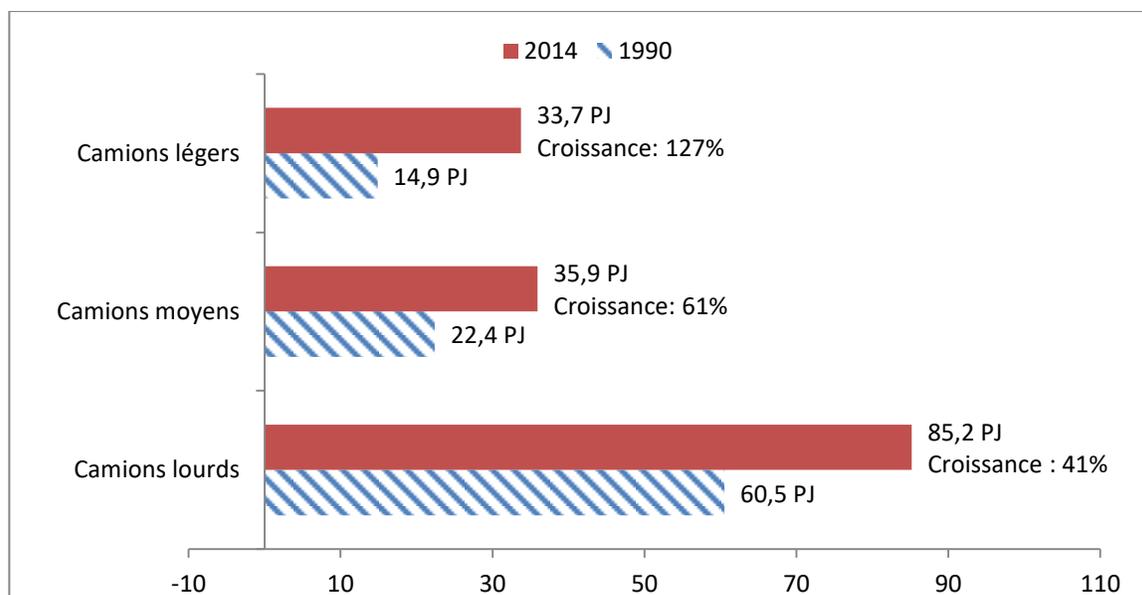
<http://oe.nrcan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/showTable.cfm?type=CP§or=tran&juris=ca&rn=18&page=0>.

Le passage à un système de stockage « juste-à-temps » par de nombreuses entreprises a eu des effets non négligeables sur la consommation d'énergie du secteur du transport des marchandises. Le système « juste-à-temps » consiste à livrer les marchandises au moment même où elles sont requises pour la transformation ou la vente. Les camions lourds, étant utilisés pour répondre à ce type de besoin, ont vu leur nombre et leurs activités augmenter considérablement entre 1990 et 2014. En effet, le nombre de camions à quatre essieux et à six essieux ou plus a augmenté respectivement de 85 % et 115 % (voir le Tableau 2.5, présenté au chapitre 2). Pendant cette période, les activités (en tonnes-kilomètre) des camions lourds et moyens ont connu une hausse de 82,2 % et de 130,2 %, respectivement, tandis que celles des camions légers ont crû de 180,9 %. La livraison « juste-à-temps » ainsi que plusieurs autres tendances ont contribué à la hausse de la consommation d'énergie du secteur du transport routier des marchandises.

Un peu plus de la moitié de la consommation d'énergie du transport routier des marchandises est attribuable aux camions lourds. En effet, en 2014, les camions lourds ont consommé 85,2 PJ d'énergie (voir la Figure 6.2, présentée ci-après). Quant à la consommation des camions moyens, qui était de 35,9 PJ, elle représentait 23,2 % de celle du transport routier des marchandises. Celle des camions légers représentait 21,8 %.

Entre 1990 et 2014, la consommation d'énergie du transport routier des marchandises a augmenté de 58,3 %. Près du tiers de cette croissance provenait des camions légers; en effet, leur consommation d'énergie a crû de 126,9 %. Bien que la consommation d'énergie des camions lourds n'ait crû que de 40,7 % au cours de cette période, ils ont contribué pour 43,2 % à la hausse de la consommation d'énergie du secteur. Ceci est dû au fait que leur consommation d'énergie représente la plus importante part du secteur.

Figure 6.2 : Consommation d'énergie des camions par type de camions, liée au transport des marchandises au Québec (1990 et 2012)



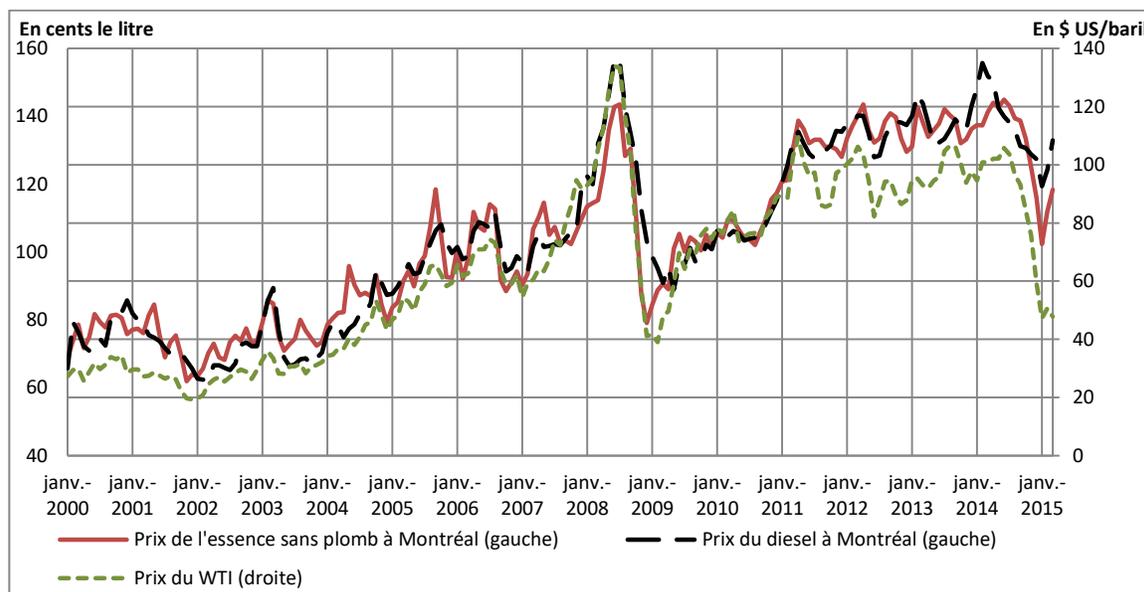
Source : Ressources naturelles Canada, Base de données complète sur la consommation d'énergie, secteur des transports, tableau 35 et tableau 36.

Tandis que les camions lourds fonctionnent principalement au diesel, les deux types de carburants utilisés par les camions moyens et légers sont le diesel et l'essence. Au Québec, la consommation moyenne de diesel des camions lourds est passée de 42,5 à 30,8 litres par 100 km (l/100 km) entre 1990 et 2014, soit une baisse de 27,6 %. En 2014, les camions lourds au Manitoba étaient les moins énergivores (29 l/100 km). La moyenne canadienne était de 32,1 l/100 km. Au cours de la même période, la consommation moyenne de diesel des camions moyens a diminué de 21,2 % et celle des camions légers n'a baissé que de 6 %.

Le prix de l'énergie est un important déterminant du cycle d'affaires. Il est souvent à l'origine des expansions et des ralentissements économiques. Il influe donc sur la consommation d'énergie du secteur du camionnage par l'intermédiaire de la demande de services des entreprises et des ménages. Par exemple, en 2009, l'activité dans le secteur du camionnage au Québec a baissé de 11,5 % et la consommation d'énergie, de 5,8 % (voir la Figure 6.1, présentée précédemment). Ceci coïncide avec la remontée du prix du pétrole (voir la Figure 6.3, présentée ci-après). Le prix de référence du baril de pétrole

brut sur le marché nord-américain, soit le *West Texas Intermediate* ou WTI, est passé de 39,09 \$ US en février 2009 à 74,47 \$ US à la fin de cette année-là, soit une hausse de 90,5 %.

Figure 6.3 : Prix de l'essence et du diesel dans une station libre-service à Montréal et prix du WTI de 2000 à 2014



Sources : WTI : U.S. Energy Information Administration.

Essence et Diesel : Statistique Canada, CANSIM, tableau 326-0009.

En 2013, pendant que la flambée du pétrole se poursuivait, l'activité dans le secteur et, par conséquent, la consommation d'énergie ont à nouveau baissé respectivement de 3,4 % et 4,4 %. Le prix à la pompe du diesel passait de 107 cents le litre en 2010 à 140 cents en 2014, à Montréal et à Québec (voir le Tableau 6.2, présenté ci-après).

Tableau 6.2 : Les prix de détail moyens du diesel selon le centre urbain (en cents par litre)

ANNÉE	QUÉBEC	MONTRÉAL	TORONTO	WINNIPEG	REGINA	EDMONTON	CALGARY	VANCOUVER
2010	106,5	106,5	99,6	95,3	95,9	89,7	91,7	112,1
2011	129,8	130,2	125,1	116,3	117,2	110,5	113,7	131,6
2012	136	136	123,7	118	117,6	110	113,1	137,7
2013	138,8	138,1	125,5	123,6	122,6	115,5	119	141,2
2014	139,8	140,1	130,8	132,3	132,5	124,2	128,4	145,2

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 326-0009.

6.1.2 La production de gaz à effet de serre

Du fait de l'utilisation massive de carburants, les camions rejettent dans l'atmosphère d'importantes quantités de GES, principalement du dioxyde carbone (CO₂). En 2014, les émissions de GES du secteur se chiffraient à 10,8 mégatonnes d'équivalent CO₂ (Mt éq. CO₂)¹⁰, une augmentation de 58,8 % par rapport à 1990. Cette hausse est sensiblement égale à celle de la consommation d'énergie. Pour un pétajoule d'énergie consommée, les camions émettent près de 70 kilotonnes éq. CO₂. En 2014, les deux tiers des GES émis par le camionnage provenaient du diesel, le carburant principalement utilisé.

Dans l'ensemble du Canada, au cours de la même période, les émissions de GES liées au camionnage ont crû de 78,2 %, passant de 47,7 Mt éq. CO₂ à 85,1 Mt éq. CO₂.

La part du camionnage dans les émissions de GES liées au transport routier est passée de 30,9 % en 1990 à 40,6 % en 2014. Dans l'ensemble du Canada, cette part, qui est plus élevée, est passée de 32,6 % à 49,3 %. Cette hausse peut s'expliquer par l'apparition des voitures électriques et des autobus hybrides, ce qui a réduit l'empreinte énergétique du transport routier des personnes.

En 2014, les émissions de GES de l'ensemble des secteurs résidentiel, commercial et institutionnel, industriel, agricole et du transport au Québec se chiffraient à 62,4 Mt éq. CO₂, ce qui représentait 13,2 % des émissions totales canadiennes. Le secteur du transport est le plus important émetteur de GES avec 35,7 Mt éq. CO₂, soit 47,2 % des émissions totales. Le Tableau 6.3, présenté ci-après, indique les émissions de GES des différents modes de transport au Québec.

¹⁰ Une mégatonne équivaut à un million de tonnes. L'équivalent CO₂ (éq. CO₂ d) désigne le potentiel de réchauffement planétaire d'un GES comparé à celui d'une quantité équivalente CO₂, l'étalon de base.

Tableau 6.3 : Émission de GES du transport au Québec en 1990 et 2014

MODE DE TRANSPORT	1990	2014	VARIATION 1990 -2014	PART DU SECTEUR EN 2014
	Mt éq. CO ₂		%	%
Transport routier	22,1	26,7	20,7	42,8
Voitures	12,2	9,4	-22,5	15,1
Camions légers	3,7	8,0	118,8	12,8
Camions moyens	1,5	2,5	62,0	4,0
Camions lourds	4,3	6,1	43,1	9,8
Autres transports routiers (motocyclettes, véhicules au propane et au gaz naturel)	0,5	0,7	37,3	1,1
Transport aérien	2,7	4,9	81,2	7,8
Transport ferroviaire	0,6	0,8	36,6	1,2
Transport maritime	1,9	1,7	-10,7	2,7
Autres transports	0,8	1,6	97,5	2,6
Transport	28,1	35,7	27,0	57,2
ENSEMBLE DE L'ÉCONOMIE	59,3	62,4	5,1	100,0

Source : Ressources naturelles Canada, base de données complète sur la consommation d'énergie.

Note : Les données relatives à l'ensemble de l'économie ont été obtenues en ajoutant aux émissions du secteur du transport celles des secteurs résidentiel, commercial et institutionnel, industriel et agricole.

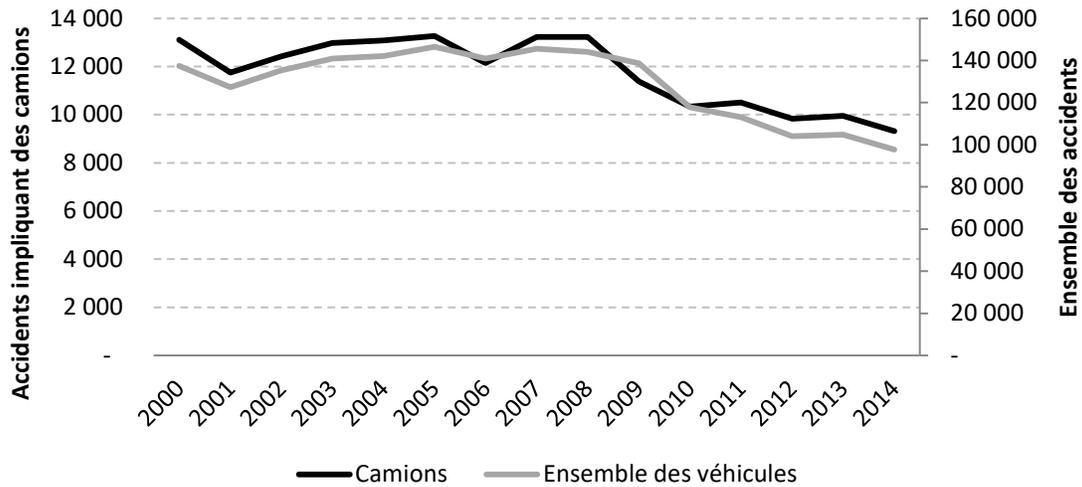
Les camions moyens et lourds ont déversé 8,6 Mt éq. CO₂ en 2014, ce qui représentait 32,2 % des émissions du transport routier et 24,1 % de celles du secteur du transport. Entre 1990 et 2014, la quantité d'équivalent CO₂ émise par une voiture ou un camion léger pour un pétajoule d'énergie consommée est passée de 70 à 67,2, soit une baisse de 2,8 %, mais celle émise par un camion moyen n'a baissé que 0,7 %, passant de 69,4 à 68,7. Celle d'un camion lourd a baissé de 1,2 %, passant de 71,5 à 70,3.

6.2 Les accidents

Les collisions impliquant des camions sont souvent lourdes de conséquences. Voilà pourquoi la sécurité des usagers de la route et l'intégrité des infrastructures sont des préoccupations importantes. Les initiatives prises et les actions menées dans ce sens (renforcement du code de la sécurité routière, contrôle routier plus accru, campagne de sensibilisation, etc.) ont conduit à une amélioration continue du bilan routier depuis 2009.

Le nombre d'accidents impliquant au moins un camion ou un tracteur routier (ci-après, camion) ou tout autre type de véhicule a baissé au cours des dernières années (voir la Figure 6.4, présentée ci-après). En 2014, le nombre d'accidents impliquant un camion a baissé de 6,5 %, passant à 9 311.

Figure 6.4 : Évolution du nombre total d'accidents selon le type de véhicules impliqués (2000-2014)



Source : Société de l'assurance automobile du Québec, Bilans des accidents de taxis, d'autobus, de camions lourds et de tracteurs routiers.

Les accidents impliquant des véhicules lourds sont généralement plus dommageables en raison de leur plus imposante masse. En effet, en 2014, 0,68 % des accidents ayant impliqué un camion ont causé un décès, ce qui est plus du double de la fréquence de mortalité dans l'ensemble des accidents de la route (0,3 %). Cette comparaison revient à dire que les camions sont impliqués dans 21,4 % des accidents mortels, alors qu'ils ne sont impliqués que dans 9,5 % des accidents.

En 2014, le nombre d'accidents mortels impliquant des camions n'a diminué que de 6 % par rapport à la moyenne des cinq années précédentes, alors que le nombre total d'accidents mortels, tous véhicules confondus, a diminué de 26 % (voir le Tableau 6.4, présenté ci-après). Il est à noter qu'un accident est considéré comme mortel si le décès survient dans les 30 jours suivant l'événement (SAAQ, 2014). Par ailleurs, un accident mortel peut causer un ou plusieurs décès. Ainsi, bien que le nombre d'accidents mortels impliquant des camions ait diminué de 6 %, le nombre de décès liés à ces accidents, quant à lui, a augmenté de 1,4 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années.

L'analyse des accidents mortels ayant impliqué, entre 2007 et 2011, des véhicules lourds (y compris les véhicules-outils et les véhicules d'équipement) a permis d'établir que la responsabilité des conducteurs desdits véhicules était engagée dans 33,8 % des cas. Dans une bonne moitié des cas (51,2 %), la responsabilité des conducteurs de véhicules légers était engagée. Les usagers vulnérables ne sont responsables des décès occasionnés par des accidents impliquant des véhicules lourds que dans 12,4 % des cas. Dans les 2,6 % de cas restants, les responsables étaient les gestionnaires de chantier ou d'entreprise.

Tableau 6.4 : Nombre d'accidents impliquant des camions et ensemble des accidents selon la gravité (2009-2014)

GRAVITÉ : ACCIDENT	ACCIDENTS IMPLIQUANT DES CAMIONS			ENSEMBLE DES ACCIDENTS		
	MOYENNE 2009-2013	2014	VARIATION (%)	MOYENNE 2009-2013	2014	VARIATION (%)
Mortel	67	63	-6 %	417	295	-26 %
Grave	139	139	0 %	1 679	1 311	-22 %
Léger	1 618	1 508	-7 %	28 518	25 365	-11 %
DMS majeur*	8 579	7 601	-11 %	85 073	70 704	-17 %
Total	10 402	9 311	-10 %	115 686	97 675	-16 %

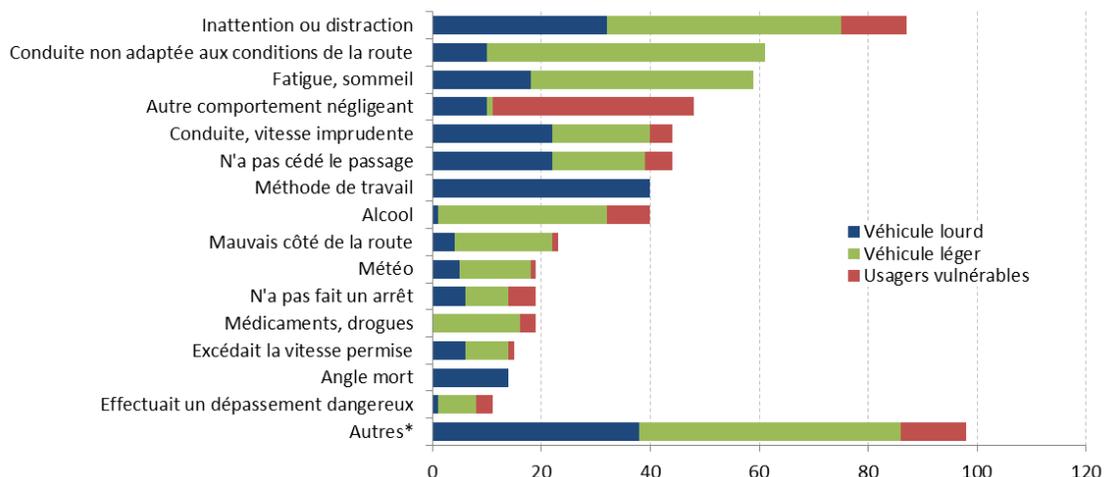
Source : Société de l'assurance automobile du Québec, Bilans des accidents de taxis, d'autobus, de camions lourds et de tracteurs routiers.

Note : *Accident avec dommage matériel seulement évalué à plus de 2 000 \$.

La Figure 6.5, présentée ci-après, illustre les principales causes des accidents mortels ayant impliqué des véhicules lourds entre 2007 et 2011. Dans les cas où la responsabilité était attribuable au conducteur d'un véhicule lourd, les principales causes étaient :

- les méthodes de travail;
- l'inattention ou la distraction;
- l'omission de céder le passage;
- la conduite ou la vitesse imprudentes;
- la fatigue.

Figure 6.5 : Principales causes des accidents mortels impliquant des véhicules lourds selon la partie responsable (2007-2011)



Source : Groupe de travail multisectoriel lié à la Table de concertation gouvernement-industrie sur la sécurité des véhicules lourds, Analyse des accidents mortels impliquant au moins un véhicule lourd (2007-2011).

Note : *Les causes incluses dans la catégorie « Autres » sont des causes dont la fréquence est inférieure à deux par année.

La vaste majorité des accidents impliquant des camions n'occasionnent que des dommages matériels. En 2014, 81,6 % des accidents impliquant des camions ont causé



un dommage matériel évalué à plus de 2 000 \$ et 17,7 % ont causé des dommages corporels. On distingue, selon la gravité, deux types de dommages corporels, soit les blessures graves et les blessures légères. Les blessures graves, qui sont celles nécessitant une hospitalisation, n'apparaissent que dans 1,5 % des cas. Les blessures légères sont, par contre, plus fréquentes et sont présentes dans 16,2 % des cas.

En 2014, le nombre d'accidents impliquant des camions et ayant occasionné des blessures graves est resté égal à la moyenne des 5 années précédentes, qui était de 39. Au même moment, dans le bilan routier général, le nombre d'accidents avec blessures graves a diminué de 22 %. Quant aux blessures légères, elles ont baissé 7 % dans les accidents impliquant des camions et de 11 % dans l'ensemble des accidents. Le tableau 6.5, présenté ci-après, fait état du nombre d'accidents selon la saison, le jour de la semaine et l'heure.

Tableau 6.5 : Nombre d'accidents impliquant des camions selon la saison, le jour de la semaine et l'heure (2014)

	GRAVITÉ : ACCIDENT				TOTAL
	MORTEL	GRAVE	LÉGER	DMS	
Heure					
8 h à 17 h 59	43	90	1 052	5 416	6 601
18 h à 7 h 59	20	49	451	2 105	2 625
s. o.			5	80	85
TOTAL	63	139	1 508	7 601	9 311

Semaine					
Lundi	14	30	291	1 307	1 642
Mardi	16	26	253	1 261	1 556
Mercredi	6	25	266	1 396	1 693
Jeudi	10	23	272	1 409	1 714
Vendredi	8	18	266	1 446	1 738
Samedi	4	9	95	463	571
Dimanche	5	8	65	319	397
TOTAL	63	139	1 508	7 601	9 311

Mois					
Janvier	5	25	185	841	1 056
Février	8	9	119	651	787
Mars	5	12	136	667	820
Avril	5	10	74	451	540
Mai	5	10	94	590	699
Juin	9	12	120	629	770
Juillet	12	18	123	558	711
Août	4	13	128	598	743
Septembre	1	6	132	589	728
Octobre	2	6	131	663	802
Novembre	5	7	123	646	781
Décembre	2	11	143	718	874
TOTAL	63	139	1 508	7 601	9 311

Source : Société de l'assurance automobile du Québec, Bilans des accidents de taxis, d'autobus, de camions lourds et de tracteurs routiers.

Comme l'indique le Tableau 6.5, le nombre d'accidents impliquant des camions varie selon la période de l'année, le jour de la semaine ainsi que l'heure du jour.

En 2014, 71 % des accidents impliquant des camions se sont produits en plein jour ou au coucher du soleil, entre 8 h et 17 h 59. La fréquence de chaque type de dommage corporel ou de dommage matériel se répartit presque uniformément dans cette tranche d'heure : 68 % des décès, 65 % des blessés graves, 70 % des blessés légers et 71 % des dommages matériels.

Seulement 10,4 % des accidents impliquant des camions se sont produits la fin de semaine, c'est-à-dire le samedi ou le dimanche. La proportion de blessés légers et de dommages matériels est sensiblement dans le même ordre de grandeur. Près de 14 % des accidents mortels impliquant des camions ont eu lieu en fin de semaine en 2014. Le faible taux d'accidents les fins de semaine peut en partie s'expliquer par les interdictions



de circulation qui pèsent sur les véhicules hors norme en vertu de l'article 11, alinéa 2 du Règlement sur le permis spécial de circulation.

En 2014, près de 21 % des accidents ayant impliqué des camions se sont produits aux mois de janvier et de décembre. Le mois d'avril n'a connu que 5,8 % des accidents. La baisse des accidents en avril coïncide avec les restrictions de masse totale en charge imposées en raison du dégel. Le tiers des accidents mortels ayant impliqué des camions s'est produit aux mois de juin et de juillet. Ce pourcentage est presque le double de celui des accidents ayant impliqué des camions au cours de ces deux mois.

Si les accidents impliquant des camions varient selon la période de l'année, ils varient également selon le type de véhicule lourd. Un type de véhicule lourd qui se démarque de façon inquiétante est le véhicule agricole. Une présence plus accrue des véhicules agricoles sur les routes à la suite de l'importante vague d'industrialisation des fermes dans les années 1990 en est à l'origine (DTRM, 2016). En 2012 et en 2013, alors que le nombre d'accidents impliquant tous les véhicules baissait ou stagnait, le nombre de ceux impliquant des véhicules agricoles augmentait respectivement de 8 % et 10,7 %. La plupart de ces accidents ont eu lieu en plein jour, durant la période des récoltes en juillet, en août et en octobre. Le nombre de pertes de vie humaine et de blessés graves est approximativement de 7 et de 18 par année, respectivement.

6.3 La congestion routière

Par congestion routière, on entend une vitesse de circulation en deçà de 60 % de la limite permise en raison de l'encombrement des autoroutes et artères. Une congestion peut être incidente ou récurrente. La congestion est dite récurrente si l'encombrement du réseau n'est pas causé par des entraves temporaires à la circulation comme les accidents ou les travaux routiers.

La congestion est un facteur pesant sur la vie économique, particulièrement sur le transport de marchandises et l'ensemble des usagers de la route. Elle augmente le temps de déplacements, la consommation de carburant, la pollution, le stress et les risques d'accidents.

Le système «juste-à-temps» est l'une des formules de gestion des stocks qui a considérablement modifié les pratiques logistiques des entreprises depuis les années 1970. Il consiste à livrer les marchandises à l'instant même où elles seront requises pour la transformation ou la vente. Il permet de réduire le niveau et le coût de gestion des stocks et rend ainsi les entreprises plus concurrentielles. Ce système accroît donc la présence des camions sur les routes ainsi que la congestion.

Au Canada, le camionnage se pratique principalement en semaine, entre 6 h et 19 h. Cela inclut donc les périodes de pointe du matin, soit de 6 h à 9 h, et du soir, soit de 15 h 30 à 18 h 30, durant lesquelles les principaux problèmes de congestion se manifestent. La présente section donne des estimations du niveau, de la durée et du coût de la congestion.

6.3.1 La circulation des camions

Le débit journalier moyen annuel (DJMA) de véhicules est une mesure de l'achalandage du réseau routier. Il indique le nombre moyen de véhicules empruntant un tronçon de route dans une journée. Les données sur le DJMA proviennent de comptages effectués par le MTQ. Une autre mesure de l'achalandage du réseau routier est le débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC). À cet égard, on peut consulter le tableau 6.6, présenté ci-après.

Tableau 6.6 : DJMA et DJMAC par territoire de PTMD* (2008)

TERRITOIRE DE PTMD	DJMA MOYEN			DJMAC MOYEN		
	NIVEAU	EN % DE LA MOYENNE PROVINCIALE	DJMA MAX.	NIVEAU	EN % DE LA MOYENNE PROVINCIALE	DJMAC MAX.
Abitibi-Témiscamingue	2 394	15,8 %	20 000	404	22,5 %	1 131
Bas-Saint-Laurent	6 221	41,0 %	17 800	1 277	71,2 %	3 531
Capitale-Nationale	20 532	135,3 %	147 000	4 730	263,7 %	10 358
Centre-du-Québec	13 294	87,6 %	40 000	3 070	171,1 %	10 301
Chaudière-Appalaches	17 171	113,2 %	121 000	4 730	263,7 %	10 358
Côte-Nord	1 611	10,6 %	20 300	272	15,2 %	1 056
Estrie	8 367	55,1 %	38 000	1 160	64,7 %	3 621
Gaspésie-Îles-de-la Madeleine	2 625	17,3 %	15 200	252	14,0 %	1 023
Lanaudière	32 017	211,0 %	114 000	5 102	284,4 %	12 768
Laurentides	29 063	191,6 %	144 000	4 220	235,2 %	9 353
Mauricie	14 414	95,0 %	64 000	2 291	127,7 %	6 882
Montérégie	30 438	200,6 %	131 500	4 724	263,3 %	14 859
Montréal	64 871	427,6 %	205 000	7 281	405,9 %	20 580
Nord-du-Québec	458	3,0 %	1 490	148	8,2 %	192
Outaouais	11 167	73,6 %	96 000	1 016	56,6 %	4 648
Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau	4 360	28,7 %	47 000	575	32,1 %	2 444
MOYENNE PROVINCIALE	15 172	100 %	205 000	1 794	100 %	20 580

Source : CPCS Transcom, 2013, pages 3-113 et 3-117.

Note : *Plans territoriaux de mobilité durable

Le précédent tableau indique qu'en 2008, en moyenne, 15 172 véhicules ont emprunté un tronçon de route au Québec. Le niveau de circulation dans six régions est plus élevé que la moyenne nationale. Il s'agit de Montréal, Lanaudière, la Montérégie, les Laurentides, la Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches.

Sur un tronçon de route au Québec, en moyenne, 1 794 camions circulent par jour. La proportion de camions dans le trafic routier est donc de 11,82 % dans l'ensemble de la province. On trouve plus de camions dans la circulation dans le Nord-du-Québec

(32,31 %), Chaudière-Appalaches (27,55 %), le Centre-du-Québec (23,09 %), la Capitale-Nationale (23,04 %) et le Bas-Saint-Laurent (20,53 %). En Outaouais et dans la région de Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, les camions représentent seulement 9,1 % et 9,6 % du trafic routier.

Bien que les camions ne représentent que 11,22 % du trafic routier à Montréal, c'est bien dans cette région que l'on trouve le plus de camions dans la circulation au Québec. Le DJMAC à Montréal est trois fois plus élevé que la moyenne provinciale.

Bien que les routes du Nord-du-Québec, du Centre-du-Québec et du Bas-Saint-Laurent ne soient pas très achalandées, la proportion élevée de camions qui y circulent fait en sorte que le ratio entre leur DJMAC et le DJMAC provincial est plus élevé que celui entre leur DJMA et le DJMA provincial (voir le tableau 6.7, présenté ci-après).

Tableau 6.7 : Prévisions de DJMA et DJMAC par territoire de PTMD (2008-2026)

TERRITOIRE DE PTMD	2026		VARIATION 2008-2026 (%)		2026		VARIATION 2008-2026 (%)	
	DJMA MOYEN	DJMA MAX.	DJMA MOYEN	DJMA MAX.	DJMAC MOYEN	DJMAC MAX.	DJMAC MOYEN	DJMAC MAX.
Abitibi-Témiscamingue	2 496	20 175	4,3	0,9	520	1 454	28,6	28,6
Bas-Saint-Laurent	6 604	17 810	6,2	0,1	1 702	4 705	33,3	33,2
Capitale-Nationale	21 324	147 371	3,9	0,3	4 877	10 677	3,1	3,1
Centre-du-Québec	15 348	46 248	15,4	15,6	4 280	14 362	39,4	39,4
Chaudière-Appalaches	18 573	136 436	8,2	12,8	4 877	10 677	3,1	3,1
Côte-Nord	1 624	19 346	0,8	-4,7	382	1 482	40,3	40,4
Estrie	8 718	39 480	4,2	3,9	1 319	4 781	13,7	32
Gaspésie-Îles-de-la Madeleine	2 708	15 323	3,2	0,8	341	1 386	35,4	35,5
Lanaudière	35 597	117 865	11,2	3,4	5 652	15 893	10,8	24,5
Laurentides	31 930	154 684	9,9	7,4	4 530	10 215	7,3	9,2
Mauricie	15 306	64 277	6,2	0,4	3 183	9 564	39	39
Montérégie	32 374	132 008	6,4	0,4	5 515	16 877	16,7	13,6
Montréal	68 219	282 653	5,2	37,9	7 675	20 879	5,4	1,5
Nord-du-Québec	539	1 644	17,7	10,3	210	272	41,7	41,7
Outaouais	12 750	118 693	14,2	23,6	1 224	6 600	20,5	42
Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau	4 438	46 184	1,8	-1,7	806	3 424	40,2	40,1
MOYENNE PROVINCIALE	16 289	282 653	7,4	37,9	2 202	20 879	22,7	1,5

Source : CPCS Transcom, 2013, pages 3-121 et 3-125.

Selon les données du tableau 6.7, en 2026, le débit maximal moyen annuel des véhicules sur le réseau routier augmenterait de près de 38 % par rapport à 2008. Par contre, le débit maximal annuel des camions ne croîtrait que 1,5 %. Par ailleurs, le DJMAC moyen augmenterait plus que le DJMA moyen en 2026. Le DJMAC moyen croîtrait de 22,7 %, contre 7,4 % pour le DJMA moyen. Le DJMAC augmenterait aux alentours de 40 % ou plus dans les territoires suivants : Nord-du-Québec, Côte-Nord, Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau et Centre-du-Québec. Par contre, dans la Capitale-Nationale,

Montréal et Chaudière-Appalaches, la circulation des camions ne bougerait pas beaucoup.

6.3.2 La performance du réseau

Le CDI (abréviation anglaise de *Congestion Duration Index*) calcule la durée de la congestion¹¹. Il donne le nombre d'heures pendant lesquelles un tronçon doit théoriquement fonctionner à plein rendement pour répondre à l'ensemble de la demande quotidienne de circulation.

Les indices CDI par territoire de PTMD en 2008 sont indiqués dans le Tableau 6.8, présenté ci-après. Dans six territoires, soit le Bas-Saint-Laurent, le Centre-du-Québec, la Côte-Nord, l'Estrie, Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine et le Nord-du-Québec, la congestion est considérée relativement faible, car aucun tronçon n'a un CDI au-dessus de six heures.

Tableau 6.8 : Indice CDI par territoire de PTMD (2008)

TERRITOIRE DE PTMD	CDI MINIMUM	CDI MOYEN	CDI MAXIMUM	% DU CDI MOYEN	% DU CDI MAX.
Abitibi-Témiscamingue	0,1	0,7	6,6	33,5	38,7
Bas-Saint-Laurent	0,1	1,3	5	66,2	29,1
Capitale-Nationale	0,2	4,9	15	252,7	88,1
Centre-du-Québec	0,3	2,1	5,2	105,5	30,3
Chaudière-Appalaches	0,2	4,9	14,1	252,7	82,6
Côte-Nord	0,1	0,4	5,9	21	34,6
Estrie	0,2	1,4	4,7	69,1	27,6
Gaspésie–Îles-de-la Madeleine	0,1	0,7	3,6	35,3	20,9
Lanaudière	1,5	5,6	13,8	284,2	80,6
Laurentides	0,8	6,4	11,7	327,8	68,8
Mauricie	0,2	1,9	6,2	97,2	36,5
Montérégie	0,4	4,8	16,5	247,1	96,7
Montréal	1,2	8,9	17,1	452,9	100
Nord-du-Québec	0,1	0,1	0,2	7,1	1,3
Outaouais	0,3	1,8	10,8	92,5	63,4
Saguenay–Lac-Saint-Jean–Chibougamau	0,1	0,9	6,9	43,8	40,3
MOYENNE PROVINCIALE	0,1	2	17,1	100	100

Source : CPCS Transcom, 2013, pages 3-129.

En comparant le Tableau 6.6 et le Tableau 6.8, on peut observer une corrélation entre l'achalandage du réseau et sa performance. En effet, les six régions ayant un DJMA supérieur à la moyenne provinciale, soit Montréal, Lanaudière, la Montérégie, les

¹¹ CDI=DJMAC ajusté/CAPVPJ * 24 où CAPVPJ : capacité quotidienne du tronçon.

Laurentides, la Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches, ont également les indices CDI les plus élevés.

Le Tableau 6.9, présenté ci-après, montre les prévisions de l'indice de congestion routière CDI en 2026. Le CDI moyen passerait de 1 h 58 min à 2 h 08 min, soit une hausse de 10 minutes ou 9,5 %. C'est dans les territoires du Nord-du-Québec et du Centre-du-Québec que la congestion routière augmenterait. Toutefois, leurs indices resteraient encore très faibles, au-dessous du seuil considéré comme étant congestionné.

Concernant les CDI maximaux, les territoires très congestionnés de 2008 le resteraient en 2026 et la congestion s'amplifierait surtout sur le territoire de Montréal. En effet, à Montréal, si la congestion maximale enregistrée sur un tronçon de route était de 17 h 06 min, elle serait de 28 h 16 min en 2026, soit une hausse de 65 %. La congestion maximale augmenterait également en Outaouais, de 25 %. Par contre, dans la Capitale-Nationale, le CDI maximal ne croîtrait que de 5 %.

Tableau 6.9 : Prévisions de CDI (2008-2026)

TERRITOIRE DE PTMD	2026		VARIATION 2008-2026 (%)	
	CDI MOYEN	CDI MAXIMUM	CDI MOYEN	CDI MAXIMUM
Abitibi-Témiscamingue	0,7	6,74	7,3	2
Bas-Saint-Laurent	1,42	5,01	9,7	0,8
Capitale-Nationale	5,19	15,81	5,1	5,1
Centre-du-Québec	2,45	6,18	18,6	19,4
Chaudière-Appalaches	5,19	15,81	5,1	12
Côte-Nord	0,44	5,72	6,9	-3,3
Estrie	1,43	4,76	5,8	1,1
Gaspésie-Îles-de-la Madeleine	0,73	3,65	5,6	2,3
Lanaudière	5,98	14,93	7,6	8,4
Laurentides	6,84	13,01	6,7	10,8
Mauricie	2,11	6,55	11	5,1
Montérégie	5,12	16,87	6,1	2,2
Montréal	9,19	28,26	4	65,4
Nord-du-Québec	0,17	0,26	23,1	18,4
Outaouais	2,06	13,51	12,7	24,8
Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau	0,91	7,07	6,2	2,8
MOYENNE PROVINCIALE	2,14	28,26	9,5	65,4

Source : CPSC Transcom, 2013, pages 3-139.

6.3.3 Le coût de la congestion

On a estimé trois types de coûts engendrés par la congestion pour la région métropolitaine de Montréal, soit Montréal, Laval, Rive-Sud, Couronnes Nord et Sud (ADEC, 2014). Il s'agit des coûts des retards, des coûts d'émission de polluants et des coûts supplémentaires d'utilisation des véhicules. Pour les camions, ce coût se chiffrait à 131,6 millions de dollars en 2008 (voir le Tableau 6.10, présenté ci-après).

Tableau 6.10 : Coût de la congestion pour les camions dans la région de Montréal, 2008

	POINTE DU MATIN (6 H - 9 H)		POINTE DU SOIR (15 H 30 - 18 H 30)		TOTAL	
	M\$	%	M\$	%	M\$	%
Retard	51,5	73,29	45,1	73,54	96,6	73,41
Utilisation de véhicule sauf carburant	12 208	17,37	10,31	16,81	22 518	17,11
Carburant	3 962	5,64	3 573	5,83	7 535	5,73
Émissions atmosphériques	2 596	3,69	2 345	3,82	4 941	3,75
TOTAL	70 286	100	61 328	100	131 594	100

Source : Ministère des Transports

Près de 53,4 % du coût de la congestion pour les camions est subi durant l'heure de pointe du matin, qui s'étale entre 6 h et 9 h. Les retards pour les personnes constituent la grande partie du coût de la congestion. L'utilisation du camion représente 17,11 % du coût total de la congestion. Les coûts supplémentaires d'utilisation des camions comprennent l'usure des pneus, la dépréciation, les coûts d'entretien et de réparation ainsi que la consommation de lubrifiant. La consommation supplémentaire de carburant, qui est évaluée séparément, représente 3,75 % du coût total de la congestion.

Le coût total de la congestion dans la région métropolitaine de Montréal est de 1 852,1 millions de dollars. L'industrie du camionnage subit 7,1 % de ce coût.

6.4 L'agressivité

On désigne par agressivité l'effet produit sur une chaussée par le passage d'un véhicule lourd. Étant donné leurs masses nettes et les quantités importantes de marchandises que les véhicules lourds peuvent transporter, leur passage sur une chaussée cause des dommages, visibles ou non. L'ampleur de ces dommages varie selon plusieurs facteurs, dont l'épaisseur de la structure de chaussée, la période de l'année (période de dégel ou normale), la fréquence de déplacement des véhicules lourds et leurs masses totales en charge.

L'épaisseur de la structure de chaussée varie souvent en fonction de la classe de route. Pour une classe de route donnée, on peut mesurer l'effet produit par le passage d'un véhicule lourd en comparant sa charge axiale à un tonnage de référence. Cette mesure de l'agressivité est connue sous l'appellation d'équivalent charge axiale simple (ÉCAS). La Direction du laboratoire des chaussées du MTQ a retenu un tonnage de référence de 8,2 pour le calcul des ÉCAS sur le réseau routier québécois. Ce tonnage de référence a été proposé par l'American Association of State Highway and Transportation Officials.

Ainsi, tout véhicule dont la charge maximale admise sur chaque essieu est de 8,2 produit une agressivité qui est normalisée à 1. Il est à noter que l'ÉCAS n'est pas proportionnel au tonnage de référence, c'est-à-dire que l'ÉCAS d'un véhicule dont la charge axiale serait le double du tonnage de référence ne serait pas 2.

Le Tableau 6.11, présenté ci-après, donne les estimations de l'agressivité produite sur chaque classe de route du réseau québécois ainsi que le coût de cette externalité.

Tableau 6.11 : Coût annuel de maintien des services sur le réseau routier (2014)

RÉSEAU	AGRESSIVITÉ		LONGUEUR (KM)	COÛT	
	JOURNALIÈRE	ANNUELLE		UNITAIRE (\$)	TOTAL (K\$)
Autoroutes	3 122	974 064	4 095	0,0222	88 551,2
National	682	248 930	8 878	0,0620	117 124,0
Régional	351	128 115	5 494	0,1352	81 344,3
Collecteur	144	52 560	7 821	0,2386	83 839,7
TOTAL					370 859,2

Source : Ministère des Transports, Direction du laboratoire des chaussées.

Dans le tableau précédent, l'agressivité annuelle correspond à l'agressivité journalière multipliée par 365 (MTQ, 2015). Le coût annuel de maintien du réseau correspond au produit de l'agressivité annuelle, de la longueur du réseau et du coût unitaire d'un passage de véhicule lourd. Les autoroutes sont la classe de route la plus fréquentée et, donc, la plus endommagée par les camions. Toutefois, le coût d'une unité d'endommagement sur le réseau collecteur est plus de dix fois celui que l'on trouve sur les autoroutes. Le bas coût unitaire du maintien à niveau des services sur les autoroutes s'explique par le fait qu'elles sont conçues pour répondre à presque toutes les sollicitations des véhicules lourds, contrairement au réseau collecteur, qui comporte assez de restrictions. Si les dommages causés par chaque passage d'un véhicule lourd sur le réseau routier québécois était facturé, ils s'élèveraient à près de 371 M\$.

CONCLUSION

Le camionnage au Québec revêt de multiples facettes : maillon essentiel de la chaîne logistique, activité créatrice d'emplois et de richesse, activité émettrice de GES et représentant parfois des enjeux de sécurité routière. Il est un maillon essentiel de la chaîne logistique en raison du bas coût, de la flexibilité et de la rapidité de ses services. Ces atouts font de lui le plus populaire des modes de transport de marchandises en Amérique du Nord. Le camionnage offre des possibilités de carrière à des milliers de conducteurs et des occasions d'affaires à de nombreux transporteurs. En plus de créer directement de l'emploi et de la richesse, le camionnage participe à la vitalité d'autres secteurs de l'économie qui l'approvisionnent ou qui lui fournissent des services. C'est le cas, par exemple, des entreprises de réparation et d'entretien. Le camionnage reste toutefois une activité émettrice de GES parce qu'elle est fortement dépendante des combustibles fossiles. Aussi s'avère-t-il une activité qui, parfois, représente des enjeux de sécurité routière. Le fait est que les accidents impliquant les camions sont souvent lourds de conséquences en raison de leurs importantes masses.

Malgré son dynamisme et son essor au cours des dernières décennies, le camionnage reste un secteur tributaire du cycle économique et du cours du pétrole. En plus de devoir réduire sa dépendance aux combustibles fossiles, le secteur fait face à d'autres enjeux, dont la pénurie de main-d'œuvre qualifiée, la sécurité des usagers de la route, l'intégrité des infrastructures et la congestion routière.

Pour répondre aux problèmes que pose la dépendance aux combustibles fossiles, le gouvernement du Québec, par le programme Écocamionnage, soutient financièrement les transporteurs qui souhaitent améliorer l'efficacité énergétique de leurs camions et réduire ainsi leurs coûts d'exploitation (GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 2012). Les investissements subventionnés sont l'installation d'équipement améliorant l'aérodynamisme (extension de cabine, déflecteur de toit ou déflecteur arrière, jupe aérodynamique), l'hybridation à l'électricité ou la conversion vers des énergies moins polluantes (le gaz naturel ou le biométhane). Contrairement aux pays d'Amérique latine et d'Asie-Pacifique, l'utilisation du gaz naturel comme combustible au Québec ou dans l'ensemble du Canada balbutie (IEDM, 2014). D'autres solutions visant à réduire la consommation de carburant sont également à l'essai dans des instituts de recherche. L'une de ces solutions est le peloton ou convoi routier (« *platooning* » en anglais), qui est un système coopératif de circulation où les camions se suivent de près afin de réaliser des économies de carburant grâce au phénomène d'aspiration.

Par ailleurs, la Stratégie sur les carburants renouvelables du gouvernement fédéral incite à trouver des carburants de remplacement et des carburants renouvelables à faible émission de carbone. Cette stratégie compte quatre éléments : augmenter la disponibilité du carburant renouvelable par une réglementation, soutenir l'expansion de la production de l'industrie, aider à la production des matières premières dans le secteur agricole et accélérer la commercialisation des nouvelles technologies.



Aucune formation n'est requise pour être camionneur. La seule exigence pour exercer cette profession est d'être titulaire d'un permis de classe appropriée. Force est de constater que la profession de camionneur se complexifie et qu'elle requiert des connaissances additionnelles, notamment celle des lois et règlements en vigueur, celle de l'informatique pour conduire les nouveaux modèles de camions et accomplir des tâches d'ordre administratif ainsi que celle de la langue anglaise pour pouvoir communiquer lors des déplacements à l'extérieur du Québec. Recruter des conducteurs pour certains types de camionnage, notamment le camionnage de longue distance, devient difficile en raison de l'éloignement du domicile et des longues heures de travail. Le stress au travail et de telles conditions provoquent un fort roulement de la main-d'œuvre. La situation est préoccupante et de nombreux diagnostics sectoriels se penchent sur la question. En plus, la profession de conducteur de camion fait partie d'une liste de quatre professions faisant l'objet d'une analyse approfondie au Québec (GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 2017).

La fréquence de la mortalité dans les accidents impliquant des camions est plus du double de celle prévalant dans les autres accidents. L'intérêt du Québec pour améliorer la sécurité des usagers vulnérables circulant près des véhicules lourds remonte à plusieurs années. En 2010, le MTQ a formé un groupe de travail ayant pour mission de se pencher sur la question de la visibilité des conducteurs de véhicules lourds. Le groupe de travail est constitué, entre autres, de représentants du Ministère, de la SAAQ et de la Ville de Montréal. Il a pris, dès le départ, l'orientation de privilégier l'analyse du problème de la détection des piétons en milieu urbain. Après avoir évalué plusieurs solutions, il a choisi d'orienter ses efforts vers l'ajout de miroirs sur les camions. Cette solution est peu onéreuse, facile d'installation et d'utilisation, efficace et acceptée par l'industrie. Les travaux de ce groupe sont toujours en cours.

Somme toute, en plus d'offrir une vue d'ensemble du secteur du camionnage au Québec, le présent portrait a également permis de dresser un constat des problèmes auxquels il fait face et des solutions que propose le gouvernement pour y remédier. À ce jour, ce document est la seule publication gouvernementale qui traite de façon exhaustive du camionnage au Québec. Toutefois, bien qu'un large éventail de données statistiques ait été présenté, des questions d'actualité telles que l'intermodalité n'ont pu être approfondies, et ce, faute de données.

Ce document portant sur le camionnage au Québec s'avère une source d'information importante pour les intervenants publics et privés et sera mis à jour périodiquement.

BIBLIOGRAPHIE

- ADEC. (2011). *Profil et contribution de l'industrie du transport aérien au développement économique et social du Québec et de ses régions.*
- ADEC. (2012). *Étude de l'impact économique de l'industrie maritime au Québec.*
- ADEC. (2014). *Évaluation des coûts de la congestion routière dans la région de Montréal pour les conditions de référence de 2008.* Les conseillers ADEC INC, pour le MTQ.
- CAMO-ROUTE. (2016). *Diagnostic sectoriel du transport routier de marchandises - 2015.* CAMO-ROUTE.
- CPCS TRANSCOM. (2013). *Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable: Bloc 3 : Caractérisation du transport des marchandises à l'échelle du Québec, des grands corridors de transport et des territoires de PTMD.*
- DTRM. (2016). *Portrait statistique des accidents impliquant des véhicules agricoles.* Direction du transport routier des marchandises, Ministères des Transports du Québec.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. (2012). *Le Québec en action vert 2020: Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques.*
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. (2017). *Conducteurs et conductrices de camions de transport: Diagnostic professionnel et état du marché du travail.*
- IEDM. (2014). *Le portrait de l'énergie au Canada en 40 questions.* Institut économique de Montréal.
- ISQ. (2014). *Impact économique pour le Québec de dépenses d'exploitation liées au secteur du camionnage au Québec pour l'année 2011.* Institut de la statistique du Québec .
- ISQ. (2016). *Le modèle intersectoriel du Québec, Fonctionnement et applications.* Institut de la statistique du Québec .
- ISQ. (2016). *Le modèle intersectoriel du Québec, Fonctionnement et applications.* Institut de la statistique du Québec.
- KPMG. (2014). *Profil de l'industrie du secteur de la logistique et de transports du Grand Montréal.* Rapport d'étape, Phase 1, CargoM.
- Le centre pour un transport durable. (2002, octobre). *Définition et vision sur le transport durable.*
- MDDELCC. (2015). *Stratégie gouvernementale du développement durable, 2015-2020.* ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre le changement climatique.
- MTMDET. (2017). *Faits saillants du commerce bilatéral de marchandises du Québec avec les États-Unis.* Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, Direction de l'économie, de la prospective et des stratégies.
- MTQ. (1989). *La déréglementation du camionnage au Québec un an après: de la théorie à la pratique.* Ministère des Transports du Québec, Direction du transport routier des marchandises.

- 
- MTQ. (2013a). *Les déplacements interurbains de camions au Québec, Enquête nationale en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007*. Ministère des Transports du Québec, Direction du transport routier des marchandises.
- MTQ. (2013b). *Plan d'action de développement durable 2009-2015*. Ministère des Transports.
- MTQ. (2015). *Guide des routes interdites aux camions*. Ministère des Transports du Québec.
- MTQ. (2015). *Majoration de 10 % des charges de camions en hiver*. Rapport d'expertise. Ministère des Transports.
- MTQ. (2016a). *Le commerce international de marchandises au Québec: du creux de 2009 à 2014*. Ministère des Transports du Québec, Service de l'économie, de la prospective et des stratégies, Québec.
- MTQ. (2016b). *Portrait et évolution des échanges commerciaux de marchandises du Québec, 2000-2011*. Ministère des Transports du Québec, Service de l'économie, de la prospective et des stratégies, Québec.
- SAAQ. (2014). *Guide de rédaction du rapport d'accident de véhicules routiers*. Société de l'assurance automobile du Québec, Le Service de la diffusion et de la liaison avec les corps policiers.
- SAAQ. (2016). *Obligations des utilisateurs de véhicules lourds*. Société de l'assurance automobile du Québec.

