

## **Marchandises dangereuses transportées par camion au Canada, 2004 à 2012**

par Sagal Searag, Greg Maloney et Larry McKeown  
Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports

Date de diffusion : le 11 février 2015



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

**Canada**

---

## Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca).

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

**Courriel** à [infostats@statcan.gc.ca](mailto:infostats@statcan.gc.ca)

**Téléphone** entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

**Programme des services de dépôt**

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

## Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca) sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « [Offrir des services aux Canadiens](#) »

## Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, ses entreprises, ses administrations et les autres établissements. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

## Signes conventionnels dans les tableaux

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0<sup>s</sup> valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- <sup>p</sup> provisoire
- <sup>r</sup> révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
- <sup>E</sup> à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié
- \* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,05$ )

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2015

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

*This publication is also available in English.*

---

# Marchandises dangereuses transportées par camion au Canada, 2004 à 2012

par Sagal Searag, Greg Maloney et Larry McKeown, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports

## Faits saillants

- L'industrie canadienne du camionnage pour compte d'autrui a transporté 650 millions de tonnes de marchandises en 2012, dont près de 17 % étaient des marchandises dangereuses.
- Les produits pétroliers bruts constituaient le type le plus important de marchandises dangereuses en 2012, représentant plus du tiers (38 %) de ces dernières. Il s'agit d'une hausse comparativement à la proportion enregistrée en 2004, qui se situait au quart (25 %).
- Selon les estimations, au cours de l'année 2012, l'industrie du camionnage pour compte d'autrui a transporté environ quatre fois plus de marchandises dangereuses — mesurées selon le poids — que l'industrie du transport ferroviaire.

## Introduction

Certains événements récents ont contribué à sensibiliser davantage la population au sujet du transport de marchandises dangereuses. Bien que la réglementation économique du secteur canadien du transport ait été allégée au cours des 25 dernières années, le transport de marchandises dangereuses continue d'être rigoureusement réglementé. Comparativement aux autres marchandises, les expéditions d'explosifs, de gaz, de liquides inflammables, de solides inflammables, de substances comburantes, de substances toxiques et infectieuses, de substances nucléaires, de substances corrosives et d'autres produits soulèvent des risques pour la sécurité publique et l'environnement<sup>1</sup>. Les accidents et les déversements peuvent avoir de graves conséquences, surtout lorsque les expéditions traversent des centres de population ou des écosystèmes fragiles<sup>2</sup>.

Bien qu'elle puisse varier d'un secteur de compétence à l'autre, la réglementation du transport de marchandises dangereuses exige généralement une classification exacte des marchandises et l'utilisation de contenants appropriés, de même que des indications, des étiquettes et des documents adéquats. Au Canada, la législation

fédérale interdit à l'heure actuelle le transport de certaines marchandises dangereuses présentant un risque élevé à moins qu'un plan d'intervention d'urgence (PIU) ait été présenté et approuvé. Le plan doit exposer la procédure que suivra le personnel spécialisé d'intervention d'urgence en cas d'accident et décrira sa capacité d'intervention générale. Étant donné que les marchandises dangereuses vont probablement continuer de constituer une proportion importante de l'ensemble des marchandises transportées au pays, il est nécessaire d'améliorer la surveillance de ces expéditions.

À titre d'exemple, en juin 2014, Transports Canada a modifié le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* afin de clarifier les critères relatifs aux indications de danger<sup>3</sup>. Ce règlement exige maintenant que des indications de danger soient placées sur les camions, les wagons et les conteneurs pour matières en vrac servant au transport de marchandises dangereuses, de manière à signaler le type de marchandises et la nature du risque que posent ces dernières. De plus, en août dernier, Transports Canada a lancé la deuxième phase des consultations en vue de déterminer si le régime

1. La *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* définit les marchandises dangereuses comme étant les produits, les substances ou les organismes appartenant à l'une des neuf classes en question. Selon leur nature particulière, ces marchandises sont subdivisées par groupe d'emballage, allant du groupe d'emballage I (danger élevé) au groupe III (danger faible).
2. Par exemple, on estime que le coût du nettoyage à la suite du déversement de bitume dilué, survenu en 2010 dans le bassin de la rivière Kalamazoo, au Michigan, dépasse maintenant le milliard de dollars. Voir De Souza, M., 2014. « The pipeline proposals feeding Harper's oil grid », *Power & Influence: The Business Issue*, vol. 3, n° 3, Hill Times Publishing.
3. Gouvernement du Canada, 2014. *Règlement modifiant le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (partie 4, Indications de danger — marchandises dangereuses)*, C.P. 2014-684, le 12 juin 2014, DORS/2014-159, *Gazette du Canada*, vol. 148, n° 14, le 2 juillet 2014.

de responsabilité civile pour le transport ferroviaire est adéquat, et notamment s'il couvre entre autres les coûts au titre des déversements de contaminants et des dommages environnementaux liés aux activités ferroviaires<sup>4</sup>.

Selon les estimations, près de 95 % du tonnage total des marchandises dangereuses au Canada est expédié par transport de surface (transport

routier et ferroviaire, à l'exclusion des pipelines), le camionnage représentant la proportion la plus forte<sup>5</sup>. La possibilité qu'un accident survienne à n'importe quel moment ou à n'importe quel endroit entre le point d'origine et le point de destination de telles expéditions soulève des questions concernant la nature de ces dernières. Afin de mettre les choses

en perspective, la présente étude traite des marchandises dangereuses transportées par l'industrie canadienne du camionnage pour compte d'autrui de 2004 à 2012, en tenant compte du tonnage, du type de marchandises et de la distance moyenne par expédition.

### Ce que vous devriez savoir au sujet de la présente étude

L'Enquête sur l'origine et la destination des marchandises transportées par camion (ODMTC), réalisée par Statistique Canada, vise les établissements importants (bénéfices annuels supérieurs à 1,3 million de dollars) appartenant à l'industrie canadienne du camionnage pour compte d'autrui (code 484 du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord). Elle ne comprend pas les établissements de camionnage étrangers menant des activités au Canada ni les établissements ne faisant pas partie de l'industrie du camionnage, mais qui disposent de leur propre parc de véhicules (camionnage privé). Il faut donc considérer que les estimations fondées sur cette enquête correspondent à une borne inférieure de l'activité de camionnage prise dans son ensemble au Canada. À des fins de comparaisons, les établissements de camionnage pour compte d'autrui aux États-Unis représentaient seulement 58 % des marchandises dangereuses transportées par camion, mesurées selon le poids, en 2012, mais en moyenne, plus de 4,5 fois la distance d'expédition.

Au cours de la période visée par l'étude, le nombre d'établissements visés a oscillé entre 2 100 et 2 900 environ; en 2012, 92 % des 2 196 établissements visés ont répondu à l'enquête. Des intervieweurs de Statistique Canada se rendent à chaque établissement et, à partir d'un échantillon systématique de documents d'expédition, consignent des renseignements sur l'origine et la destination des expéditions ainsi que sur le poids des marchandises et leur type. Le coefficient de variation (CV) calculé selon le poids était inférieur à 5 % pour tous les types d'expéditions en 2012.

Les marchandises sont classées par voie d'agrégation fondée sur la Classification type des biens transportés (CTBT), qui comprend environ 500 groupes. Dans de nombreux cas, toutes les marchandises d'un groupe sont considérées comme dangereuses, tandis que dans d'autres groupes, certaines sont dangereuses et d'autres ne le sont pas. En pareil cas, un algorithme reposant sur des données de Transports Canada est utilisé pour attribuer un indicateur qui reflète la probabilité que l'expédition comprenne des marchandises dangereuses. En 2012, 97 % des expéditions, mesurées selon le poids, auxquelles on a attribué un indicateur de marchandises dangereuses étaient classées dans un groupe de la CTBT dans lequel toutes les marchandises étaient dangereuses, comme les produits pétroliers. À titre de comparaison, les expéditions de colles et de colles préparées étaient considérées comme dangereuses dans 18 % des cas.

### Augmentation du poids des marchandises transportées

En 2012, le poids combiné de toutes les marchandises transportées par des établissements canadiens de camionnage pour compte d'autrui a atteint un niveau record, dépassant les 650 millions de tonnes; ce poids

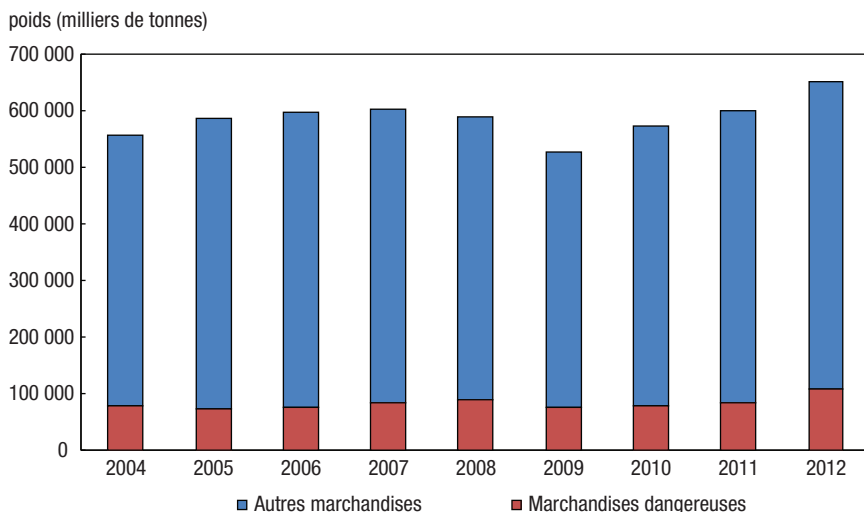
a constamment augmenté depuis le ralentissement économique de 2009 (graphique 1). Les marchandises dangereuses ont constitué une proportion importante de ces expéditions en 2012, se chiffrant à un peu plus de 107 millions de tonnes (17 % du total des marchandises), soit une hausse comparativement

aux 81 millions de tonnes (14 %) enregistrées en 2004. Il s'agit d'une hausse de 32 % depuis 2004, soit près de deux fois plus que le taux de croissance des expéditions totales de l'industrie (17 %) durant la même période.

4. Transports Canada, 2014. *Examen exhaustif du régime de responsabilité civile et d'indemnisation pour le transport ferroviaire* — document de travail, TP 15242 F [www.tc.gc.ca/media/documents/politique/Discussion-Paper-Compensation-Liability-FR.pdf](http://www.tc.gc.ca/media/documents/politique/Discussion-Paper-Compensation-Liability-FR.pdf) (site consulté le 19 septembre 2014).

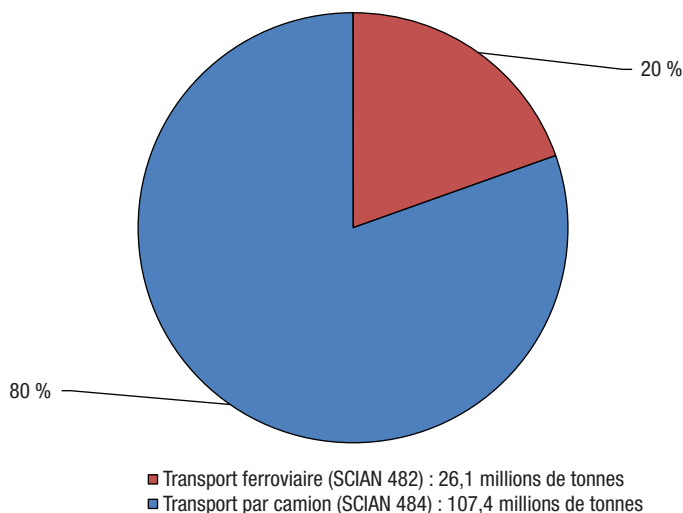
5. Provencher, M., 2010. *The Movement and Handling of Dangerous Goods in Canada for the Year 2008*, Transports Canada, Direction générale du transport des marchandises dangereuses, Ottawa.

**Graphique 1**  
**Marchandises totales transportées par camion, selon le type de marchandises, Canada, 2004 à 2012**



Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur l'origine et la destination des marchandises transportées par camion (numéro d'enquête 2741), années diverses.

**Graphique 2**  
**Transport de surface<sup>1</sup> de marchandises dangereuses au Canada, 2012**



1. À l'exclusion des pipelines.

Note : SCIAN : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur l'origine et la destination des marchandises transportées par camion (numéro d'enquête 2741) et Enquête mensuelle sur les chargements ferroviaires (numéro d'enquête 2732), 2012.

## Transport routier et transport ferroviaire

Les déraillements survenus récemment ont donné lieu à un resserrement de la surveillance du transport ferroviaire des matières dangereuses<sup>6</sup>. Toutefois, le tonnage de matières dangereuses expédié par camion est plus élevé. En 2012, environ quatre fois plus de marchandises dangereuses, mesurées selon le poids, ont été expédiées par l'industrie du camionnage pour compte d'autrui que par transport ferroviaire sur ligne principale (graphique 2)<sup>7</sup>. Aux États-Unis, si l'on inclut les établissements de camionnage privé, sur plus de 1,6 milliard de tons de marchandises dangereuses expédiées par transport de surface, environ 93 % l'ont été par camion<sup>8</sup>.

Même si davantage de marchandises dangereuses, mesurées selon le poids, sont transportées par camion, les conséquences d'un accident sont limitées, étant donné qu'un camion peut tracter seulement un petit nombre de remorques. En outre, la distance moyenne des expéditions par camion est plus courte<sup>9</sup>. Les

6. Voir par exemple, Winter, J., 2014. « Safety in Numbers: Evaluating Canadian Rail Safety Data », *SPP Communiqué*, vol. 6, n° 2, Université de Calgary, The School of Public Policy.  
 7. La proportion attribuée au transport ferroviaire est estimée à partir des données de l'Enquête mensuelle sur les chargements ferroviaires, conformément à la désignation des matières dangereuses des Nations Unies selon le Standard Transportation Commodity Code (expéditions rémunérées de marchandises par les deux services de transport ferroviaire de marchandises sur ligne principale seulement).  
 8. U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics et U.S. Department of Commerce, U.S. Census Bureau, 2015. *Hazardous Materials, 2012 Commodity Flow Survey* (ébauche, janvier), Washington.

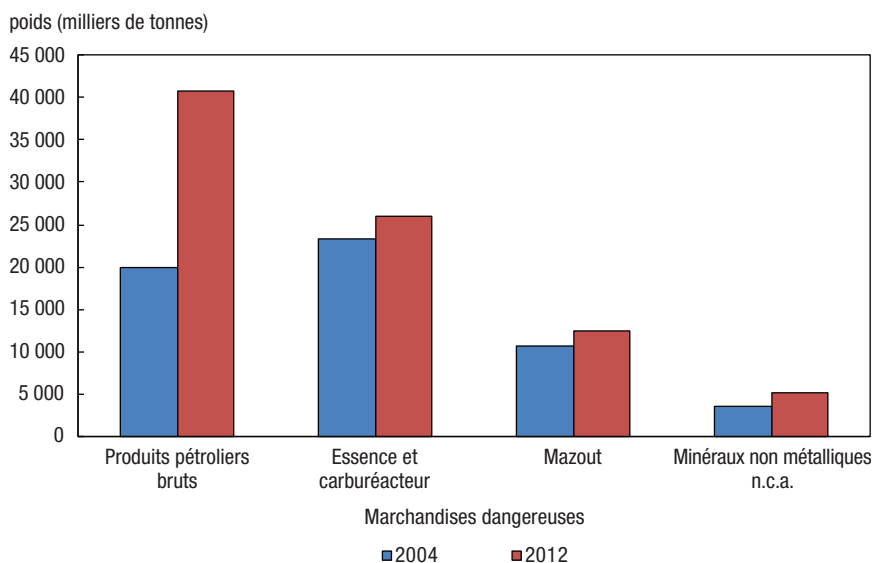
expéditions de marchandises dangereuses par camion et par train se prêteraient donc mieux à des comparaisons si on les exprimait en tonnes-kilomètres. Toutefois, il faut noter également que les accidents et les déversements de marchandises dangereuses surviennent plus souvent lors de la manutention que durant le transport proprement dit<sup>10</sup>.

### Les quatre principales marchandises dangereuses

Bien que les quatre principales marchandises dangereuses transportées par camion, mesurées selon le poids, soient demeurées les mêmes tout au long de la période à l'étude, elles représentaient près de 80 % de l'ensemble des matières dangereuses ainsi transportées en 2012, en hausse comparativement au taux de 71 % enregistré en 2004 (graphique 3). Cette augmentation est en grande partie attribuable au transport par camion de produits pétroliers bruts, qui a plus que doublé, au point d'excéder 40 millions de tonnes en 2012, soit plus du tiers (38 %) du total.

Au cours de cette période, les expéditions d'essence et de carburéacteur ont augmenté de 11 % pour atteindre 26 millions de tonnes, celles de mazout, de 16 % pour s'établir à 12,4 millions de tonnes, et celles de minéraux non métalliques (comme le soufre), de 43 % pour se chiffrer à 5,2 millions de tonnes. Les expéditions d'engrais et de matières fertilisantes — qui comprennent l'acide nitrique, les

**Graphique 3**  
Les quatre principales marchandises dangereuses transportées par camion au Canada, 2004 et 2012



Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur l'origine et la destination des marchandises transportées par camion (numéro d'enquête 2741), 2004 et 2012.

acides sulfonitriques et l'ammoniac — se sont classées au cinquième rang des marchandises dangereuses transportées par camion en 2012, s'établissant à 2,6 millions de tonnes; elles ont progressé d'environ 180 % au cours de la période visée par l'étude.

### Distance moyenne

Un facteur présentant de l'intérêt est la distance de transport des marchandises dangereuses jusqu'à leur destination. De 2004 à 2012, on estime que la distance moyenne de l'ensemble des expéditions par camion au Canada est passée de 608 à 632 kilomètres. Par contre, dans le cas des expéditions de marchandises

dangereuses, la distance moyenne a diminué, passant de 316 à 269 kilomètres. Ce recul est lié à l'augmentation des expéditions de produits énergétiques, en particulier les produits pétroliers bruts. En effet, la distance d'expédition de ces produits équivalait environ au tiers (35 %) de celle des autres marchandises dangereuses (tableau 1).

La distance moyenne plus courte observée pour les expéditions de produits pétroliers bruts par camion est associée en partie aux sites d'extraction en Alberta et en Saskatchewan, et à la proximité d'installations de transbordement.

9. Aux États-Unis, la distance moyenne pour les marchandises dangereuses transportées par une entreprise de camionnage pour compte d'autrui était de 150 milles, comparativement à 808 milles pour les expéditions par rail (2012 U.S. Commodity Flow Survey).

10. Provencher, M., 2010. *The Movement and Handling of Dangerous Goods in Canada for the Year 2008*, Transports Canada, Direction générale du transport des marchandises dangereuses, Ottawa.

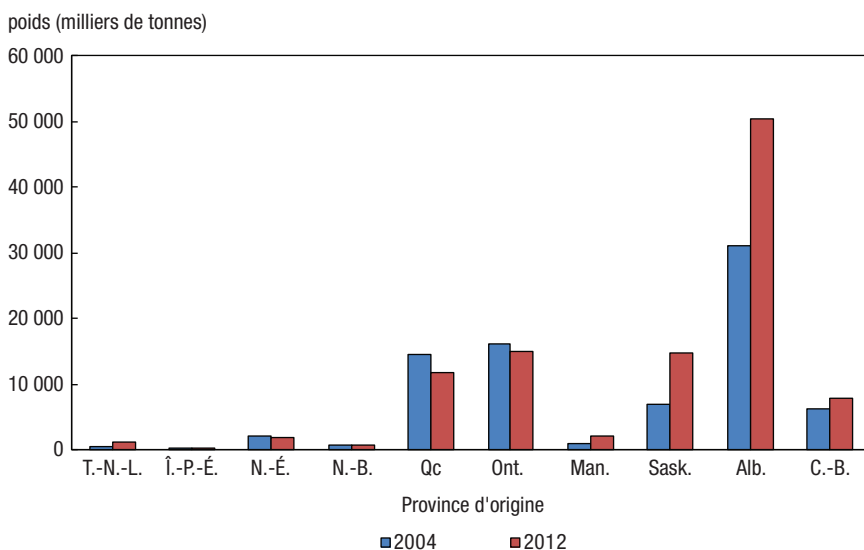
## Marchandises dangereuses transportées par camion au Canada, 2004 à 2012

**Tableau 1**  
Distance moyenne des expéditions par camion, selon le type de marchandises, Canada, 2012

Type d'expédition	kilomètres
Marchandises dangereuses	
Produits pétroliers bruts	110
Autres marchandises dangereuses	313
Marchandises non dangereuses	665
Total des expéditions	632

Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur l'origine et la destination des marchandises transportées par camion (numéro d'enquête 2741), 2012.

**Graphique 4**  
Marchandises dangereuses transportées par camion, selon la province d'origine, 2004 et 2012



Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur l'origine et la destination des marchandises transportées par camion (numéro d'enquête 2741), 2004 et 2012.

En Alberta, les services ferroviaires sont limités dans la région des sables bitumineux au nord de la province, tout comme l'accès à des pipelines. De ce fait, le pétrole lourd est souvent expédié par camion à des pipelines d'amenée, qui aboutissent à des points de groupage dans la région d'Edmonton, à des fins d'expédition

par train, et plus loin au sud-est pour expédition par pipeline<sup>11</sup>. En 2012, la distance d'expédition de produits pétroliers bruts par camion en Alberta était en moyenne de 95 kilomètres.

En Saskatchewan, la région de Bakken, dans le sud, dispose d'un réseau ferroviaire important, mais l'infrastructure de pipelines d'amenée est insuffisante. Bien que la majorité des produits pétroliers bruts soit expédiée hors de la région par train, il faut d'abord transporter ces produits par camion jusqu'à une installation de chargement ferroviaire. En moyenne, la distance d'expédition des produits pétroliers bruts par camion en Saskatchewan était de 118 kilomètres.

### Perspectives provinciales

Si l'on considère la province d'origine, c'est de l'Alberta que provenait près de la moitié des marchandises dangereuses, mesurées selon le poids, qui ont été transportées par camion au pays en 2012 (graphique 4). De plus, l'Alberta a enregistré la croissance la plus forte à ce chapitre, les expéditions ayant augmenté de plus de 19 millions de tonnes de 2004 à 2012. Là encore, cette augmentation était attribuable en grande partie aux produits pétroliers bruts, dont les expéditions depuis l'Alberta ont plus que doublé, passant de près de 15 millions de tonnes en 2004 à plus de 30 millions de tonnes en 2012.

De même, dans le cas de la Saskatchewan, les expéditions de produits pétroliers bruts par camion sont passées d'environ 5 millions de tonnes à plus de 9 millions de tonnes. Lorsqu'on ajoute à cela la hausse des expéditions d'essence et de carburéacteur ainsi que de mazout, d'engrais et de matières fertilisantes, les expéditions de marchandises

11. Voir Cairns, M., 2013. *Crude Oil By Rail - Parts I and II: Potential for the Movement of Alberta Oil Sands Crude Oil and Related Products by Canadian Railways*, Actes du groupe de recherche sur les transports au Canada (du 10 au 12 juin 2013), pages 412 à 433, Halifax.

dangereuses dans cette province ont atteint 14,7 millions de tonnes en 2012.

Au cours de la période visée par l'étude, on a observé une augmentation des expéditions de marchandises dangereuses en Colombie-Britannique et au Manitoba, mais une baisse du nombre de tonnes de ces marchandises expédiées par camion en Ontario et au Québec.

Les profils provinciaux en ce qui a trait aux expéditions de marchandises dangereuses par camion vont évoluer. Cela dit, il est probable que les produits pétroliers bruts dans l'Ouest vont continuer d'avoir un effet déterminant sur les estimations nationales exprimées en poids. Par exemple, en Alberta, la production mensuelle totale de pétrole brut est passée d'une moyenne de 9,3 millions de mètres

cubes en 2010 à 12,5 millions de mètres cubes au premier semestre de 2014<sup>12</sup>. Cela est lié en grande partie à l'extraction de pétrole brut synthétique et de bitume brut. De plus, on considère maintenant que le transport de camion à train est une solution à moyen terme pour assurer l'accès aux sites qui ne sont pas desservis directement par des pipelines<sup>13</sup>.

12. Statistique Canada, tableau CANSIM 126-0001 (site consulté le 5 octobre 2014).

13. Ricciotti, L., 2013. « Railcars and trucks make a comeback as methods for shipping oil », *Alberta Oil Magazine*, [www.albertaoilmagazine.com/2013/02/railcars-trucks-make-oil-comeback/](http://www.albertaoilmagazine.com/2013/02/railcars-trucks-make-oil-comeback/) (site consulté le 28 septembre 2014).