



## Recommandation R14-01 du BST

### Normes de protection renforcées pour les wagons-citernes de catégorie 111

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada recommande que le ministère des Transports et la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration exigent que tous les wagons-citernes de catégorie 111 affectés au transport de liquides inflammables soient conformes à des normes de protection renforcées qui réduisent considérablement le risque de déversement de produit lorsque ces wagons sont mis en cause dans des accidents.

Rapport d'enquête sur la sécurité du transport ferroviaire	<a href="#">R13D0054</a>
Date à laquelle la recommandation a été émise	19 août 2014
Date de la dernière réponse	Janvier 2023
Date de la dernière évaluation	Mars 2023
<a href="#">Évaluation</a> de la dernière réponse	Attention entièrement satisfaisante
<a href="#">État</a> du dossier	Fermé

#### Résumé de l'événement

Le 6 juillet 2013, peu avant 1 h, heure avancée de l'Est, le train de marchandises MMA-002, en direction est, de la compagnie Montreal, Maine & Atlantic Railway, qui avait été garé sans surveillance pour la nuit à Nantes (Québec), a commencé à se déplacer. Le train a roulé sur environ 7,2 milles, atteignant une vitesse de 65 mi/h. Vers 1 h 15, à l'approche du centre de la ville de Lac-Mégantic (Québec), 63 wagons-citernes qui transportaient du pétrole brut, UN 1267, et 2 wagons couverts ont déraillé. Par suite du déraillement, environ 6 millions de litres de pétrole brut se sont déversés. Des incendies se sont déclarés et des explosions se sont produites, détruisant 40 édifices, 53 véhicules et les voies ferrées à l'extrémité ouest du triage Mégantic, et 47 personnes ont subi des blessures mortelles. Le centre-ville, la rivière et le lac adjacents ont été contaminés.

Le Bureau a conclu son enquête et a publié le Rapport d'enquête R13D0054 le 19 août 2014.

## Justification de la recommandation

L'examen des 63 wagons-citernes de catégorie 111 de service général qui ont déraillé à Lac-Mégantic a permis de constater que 59 d'entre eux (94 %) avaient déversé du produit parce qu'ils avaient été endommagés. Les dommages subis à Lac-Mégantic par les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la circulaire CPC-1232 montrent clairement que le déversement de produit aurait pu être réduit si la coque et la tête des wagons-citernes avaient mieux résisté aux chocs. Des améliorations au niveau de la conception des wagons de ce type sont nécessaires pour atténuer les risques d'un déversement de marchandises dangereuses et les conséquences connues de l'accident de Lac-Mégantic. Les produits qui présentent des risques considérables doivent être acheminés dans des contenants sûrs qui comprennent des mesures de défense telles que des coques plus résistantes, des enveloppes extérieures, des boucliers protecteurs complets, une protection thermique et des dispositifs de décharge de pression de grande capacité. Étant donné l'ampleur des risques et le fait que des normes pour les wagons-citernes doivent être établies à l'échelle du secteur ferroviaire nord-américain, le Bureau a recommandé que

le ministère des Transports et la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration exigent que tous les wagons-citernes de catégorie 111 affectés au transport de liquides inflammables soient conformes à des normes de protection renforcées qui réduisent considérablement le risque de déversement de produit lorsque ces wagons sont mis en cause dans des accidents.

### **Recommandation R14-01 du BST**

## Réponses et évaluations antérieures

### Avril 2014 : réponse de Transports Canada

En ce qui a trait aux vulnérabilités des wagons-citernes DOT-111, Transports Canada (TC) interdira immédiatement et unilatéralement l'exploitation des wagons-citernes DOT-111 (les plus anciens) posant les risques les plus élevés. Un ordre pris en vertu du paragraphe 32(1) de la Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses a été émis le 23 avril 2014 et interdit d'utiliser des wagons-citernes dont la couche de fond n'est pas dotée d'un renfort continu pour transporter des liquides inflammables de classe 3, y compris le pétrole brut et l'éthanol. L'industrie disposait de 30 jours pour se conformer entièrement à cet ordre.

TC exigera que tous les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la norme CPC 1232/TP 14877 utilisés pour le transport du pétrole brut et de l'éthanol soient progressivement retirés du service ou modernisés dans un délai de 3 ans.

Entre-temps, les restrictions relatives aux itinéraires de trains dont il est question dans la réponse de TC à la recommandation R14-02 sont conçues pour réduire ces risques. Comme le marché intégré nord-américain nécessite une étroite coopération, il est important qu'à long terme, le Canada harmonise ses normes avec celles des États-Unis, dans la plus grande mesure possible. Toutefois, à cet égard, le Canada prendra des mesures plus dynamiques pour répondre

aux préoccupations en matière de sécurité des Canadiens. L'objectif du Ministère consistera à égaler ou à surpasser toute nouvelle norme américaine. Les responsables continueront donc de collaborer étroitement en vue d'harmoniser et d'accélérer le rythme des travaux techniques requis pour élaborer de futures normes plus rigoureuses en matière de construction ou de modernisation des wagons-citernes afin de rehausser davantage la sécurité de la population canadienne.

De plus, pour veiller à l'amélioration continue de la norme de sécurité relative à ces wagons-citernes, pour régler les questions de sécurité immédiates, et comme il a été recommandé par le Groupe de travail sur les contenants mis sur pied par le Comité consultatif sur la politique générale relative au transport des marchandises dangereuses, le Ministère procédera rapidement à la publication dans la Partie II de la Gazette du Canada de 13 normes mises à jour sur les contenants, y compris la norme de 2011 pour les wagons-citernes DOT-111. Le Canada a présenté cette norme révisée pour les wagons-citernes DOT-111 le 11 janvier 2014, à des fins de consultation. Cette norme propose une protection aux extrémités des citernes, des citernes en acier plus épais et résistant mieux aux chocs ainsi que l'ajout de protections au sommet des citernes afin d'améliorer le rendement en cas d'accident.

#### **Juin 2014 : évaluation par le BST de la réponse**

##### **Transports Canada (attention en partie satisfaisante)**

Transports Canada (TC) a accepté la recommandation et a immédiatement interdit l'utilisation de certains wagons-citernes de catégorie 111 plus anciens. TC exigera également que tous les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la norme CPC 1232/TP 14877 utilisés pour le transport du pétrole brut et de l'éthanol soient progressivement retirés du service ou modernisés dans un délai de 3 ans.

TC s'est engagé à publier rapidement un règlement mis à jour dans la Partie II de la Gazette du Canada. Ce règlement incorporera par renvoi 13 normes mises à jour sur les contenants, y compris la nouvelle norme TP 14877, qui adopte la norme CPC 1232 de 2011 de l'Association of American Railroads (AAR) pour les wagons-citernes de catégorie 111, rendant obligatoire la construction de nouveaux wagons-citernes pour le transport de pétrole brut et d'éthanol selon, à tout le moins, la nouvelle norme.

Toutefois, la norme révisée pour les wagons-citernes de catégorie 111 publiée aux fins de consultation en janvier 2014 n'est pas suffisamment robuste pour atténuer les risques d'un déversement de marchandises dangereuses lorsque ces wagons sont mis en cause dans un déraillement. Le secteur ferroviaire demande aux organismes de réglementation du Canada et des États-Unis d'aller beaucoup plus loin que la norme CPC 1232 de 2011 de l'AAR, et il semblerait que les deux gouvernements discutent activement des améliorations.

Le Bureau est encouragé par les mesures de sécurité prises jusqu'à maintenant et les mesures immédiates visant à atténuer les risques. Toutefois, le processus de mise en œuvre des améliorations de sécurité aux wagons-citernes prendra du temps et les améliorations spécifiques à la conception des nouveaux wagons-citernes ne pourront être connues jusqu'à ce

que le processus soit finalisé. Par conséquent, jusqu'à ce que tous les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la norme CPC 1232/TP 14877 ne soient plus utilisés pour le transport de liquides inflammables et qu'une norme plus robuste comprenant une protection renforcée pour les wagons-citernes soit établie en Amérique du Nord, le risque persistera.

C'est pour ces raisons que le Bureau estime que la réponse de TC à la recommandation R14-01 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

#### **Juin 2014 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration**

Le 30 avril 2014, le Department of Transportation (DOT) des États-Unis, au nom de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) et de la Federal Railroad Administration (FRA), a soumis à l'examen de l'Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA) de l'Office of Management and Budget (OMB) un avis de projet de réglementation (NPRM) intitulé *Hazardous Materials : Enhanced Tank Car Standards and Operational Controls for High-Hazard Flammable Trains* (HM-251). Cette démarche intervenait après la publication par la PHMSA dans le Federal Register des États-Unis, le 6 septembre 2013, d'un préavis de projet de réglementation (ANPRM) intitulé *Hazardous Materials : Rail Petitions and Recommendations to Improve the Safety of Railroad Tank Car Transportation* (RRR).

Le NPRM propose une stratégie globale à l'égard de la sécurité ferroviaire pour améliorer l'intégrité des wagons-citernes ainsi que pour permettre des mesures de contrôle opérationnel supplémentaires, renforcer les interventions d'urgence et établir des méthodes visant à améliorer la classification et la caractérisation des matières dangereuses. La PHMSA et la FRA se consacrent à élaborer et à mener à bon terme ce projet de réglementation.

En plus de leurs efforts soutenus en matière de réglementation, la PHMSA et la FRA ont émis, le 7 mai 2014, le préavis de sécurité 14-07 intitulé *Recommendations for Tank Cars Used for the Transportation of Petroleum Crude Oil by Rail*. Dans ce préavis, la PHMSA et la FRA demandent instamment aux transporteurs qui acheminent du pétrole brut de Bakken par train d'utiliser dans leur parc existant les wagons-citernes qui présentent les caractéristiques d'intégrité les plus élevées. Le préavis recommande aussi que les transporteurs ferroviaires évitent, lorsque cela est possible en pratique, d'utiliser des wagons-citernes DOT-111 ou CTC-111 de l'ancienne génération pour l'expédition du pétrole brut en question.

Par l'entremise du Conseil États-Unis-Canada de coopération en matière de réglementation, la PHMSA et la FRA travaillent étroitement avec Transports Canada sur divers dossiers relatifs au transport de matières dangereuses, dont l'élaboration de normes de protection renforcées pour les wagons-citernes.

#### **Juillet 2014 : évaluation par le BST de la réponse**

##### **Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (attention en partie satisfaisante)**

La Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) a accepté la recommandation et un avis de projet de réglementation (NPRM) sur des normes renforcées

pour les wagons-citernes a été présenté pour examen. La PHMSA et la FRA continuent de travailler avec l'Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA) pour accélérer son examen et faire en sorte que le NPRM soit publié le plus rapidement possible.

De plus, par suite de la publication du préavis de projet de réglementation (ANPRM) en septembre dernier, la PHMSA a évalué 130 commentaires reçus de plus de 150 000 signataires sur des problèmes soulevés dans 8 pétitions pour l'établissement de règles et dans 7 recommandations de sécurité provenant du National Transportation Safety Board (NTSB). Les commentaires portaient sur divers sujets, notamment une nouvelle conception pour les wagons-citernes DOT-111, ainsi que des pratiques opérationnelles comme les limites de vitesse, l'immobilisation des trains et l'intégrité des voies ferrées.

Cependant, les normes renforcées pour les wagons-citernes et les mesures de contrôle opérationnel supplémentaires sont en cours d'examen et le NPRM n'a pas encore été publié. Le secteur ferroviaire demande aux organismes de réglementation du Canada et des États-Unis d'aller beaucoup plus loin que la norme CPC 1232 de 2011 de l'AAR, et il semblerait que les deux gouvernements discutent activement des améliorations. Dans l'intervalle, les recommandations du préavis 14-07 demandant instamment aux transporteurs d'utiliser des wagons aux caractéristiques d'intégrité les plus élevées et leur demandant d'éviter, lorsque cela est possible en pratique, les wagons-citernes de l'ancienne génération pourraient, dans une certaine mesure, aider à réduire le risque de déversement de pétrole brut lorsque des wagons-citernes sont mis en cause dans un déraillement.

Le Bureau est encouragé par les mesures de sécurité prises jusqu'à maintenant, dont celles prises en réponse aux questions soulevées dans les recommandations de sécurité publiées par le NTSB le 23 janvier 2014. De plus, le Bureau constate favorablement la coopération étroite entre le Canada et les États-Unis dans ce dossier. En effet, comme l'Amérique du Nord constitue un marché intégré, il est important que les réglementations fédérales dans les deux pays soient harmonisées dans la plus grande mesure possible. Toutefois, le processus de mise en œuvre des améliorations de sécurité aux wagons-citernes prendra du temps et les améliorations spécifiques à la conception des nouveaux wagons-citernes ne pourront être connues jusqu'à ce que le processus soit finalisé. Par conséquent, jusqu'à ce que tous les wagons-citernes construits avant l'entrée en vigueur de la norme CPC 1232/TP 14877 ne soient plus utilisés pour le transport de liquides inflammables et qu'une norme plus robuste comprenant une protection renforcée pour les wagons-citernes soit établie en Amérique du Nord, le risque persistera.

C'est pour ces raisons que le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation R14-01 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

#### **Février 2015 : réponse de l'Association des chemins de fer du Canada**

Les chemins de fer ont continué de plaider auprès de TC et de la PHMSA en faveur d'un resserrement et d'une harmonisation de la norme. L'ACFC a demandé à TC de rehausser les exigences maintenant prévues dans la norme TP 14877, en mettant l'accent sur le rattrapage et

la mise à la retraite des wagons-citernes plus anciens. Les chemins de fer s'opposent à ce que cette norme, à ce stade-ci, vise également le système de freinage pneumatique à commande électronique (ECP), parce qu'une telle inclusion créera des problèmes d'exploitation importants avec des avantages très minces du point de vue de la sécurité.

### **Mai 2015 : réponse de Transports Canada**

Le 23 avril 2014, la ministre a annoncé une élimination progressive sur une période de 3 ans des wagons-citernes de la catégorie 111, plus vieux et moins résistants aux chocs. Le 2 juillet 2014, la norme TP 14877 a été adoptée par renvoi dans le Règlement TMD; elle établit de nouvelles normes minimales de sécurité pour les wagons-citernes transportant certains liquides inflammables. Le 18 juillet 2014, Transports Canada a publié, à des fins de consultation publique, les exigences proposées pour une nouvelle catégorie de wagons-citernes, la TC-140, conçue pour le transport des liquides inflammables.

Le 11 mars 2015, Transports Canada a publié une mise à jour de ses activités de développement de nouvelles normes sur les wagons-citernes. Transports Canada avait renommé TC-117 la nouvelle catégorie proposée pour les wagons-citernes. Les dispositions mises à jour exigeraient que tous les nouveaux wagons-citernes construits pour transporter des liquides inflammables soient fabriqués en acier plus épais et résistant mieux aux chocs et qu'ils soient munis d'une protection thermique sous enveloppe, de boucliers protecteurs complets, d'une protection des raccords supérieurs, de robinets de déchargement par le bas améliorés et de dispositifs de décharge de la pression appropriés. Transports Canada a fait savoir que les wagons-citernes actuels de catégorie 111 (y compris les wagons-citernes CPC-1232) en service de transport de liquides inflammables seraient éliminés progressivement à partir d'une approche fondée sur le risque et tenant compte des caractéristiques des wagons-citernes et de celles des liquides inflammables transportés.

Dans l'intervalle, les commandes demeuraient pour la construction en 2015, jusqu'à concurrence de 7500 wagons-citernes de la norme CPC-1232 munis d'une enveloppe extérieure et destinés au transport de pétrole brut. Cependant, certains constructeurs de wagons-citernes s'étaient déjà mis à construire de nouveaux wagons conformes à la norme TC-117 proposée. De plus, certains expéditeurs et exploitants ferroviaires avaient annoncé des commandes pour des wagons-citernes conformes à cette norme.

Transports Canada a fait part de son intention, après consultations, d'envisager d'inclure des dispositions sur les freins, tels les freins pneumatiques à commande électronique (ECP) dans les règles d'exploitation des trains plutôt que dans la nouvelle norme TC-117 pour wagons-citernes.

Le 1<sup>er</sup> mai 2015, Transports Canada a annoncé le Règlement modifiant le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (wagons-citernes TC-117), qui est entré en vigueur avec sa publication dans la Gazette du Canada, Partie II. Ce règlement exige une nouvelle norme de wagons-citernes (TC-117), des modifications en rattrapage et un calendrier de mise en œuvre pour la modernisation du parc canadien de wagons-citernes utilisés pour le transport de

liquides inflammables. Les normes et le calendrier ont été en général harmonisés avec ceux des organismes de réglementation américains (la PHMSA et la FRA).

Le rattrapage visera d'abord les wagons actuels moins robustes de la catégorie 111 utilisés pour le transport de pétrole brut. Certains de ces wagons, y compris les wagons CPC-1232 munis d'une enveloppe extérieure, peuvent continuer d'assurer ce service, sur une base sélective, jusqu'en 2025. Transports Canada croit que le calendrier est audacieux, mais réalisable, compte tenu de la capacité de l'industrie et du besoin d'harmonisation avec les États-Unis.

### **Mai 2015 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration**

Le 1<sup>er</sup> août 2014, la PHMSA, en coordination avec la FRA, a publié dans le Federal Register un avis de projet de réglementation (NPRM) intitulé *Hazardous Materials : Enhanced Tank Car Standards and Operational Controls for High-Hazard Flammable Trains* (HM-251).

Ce NPREM proposait plusieurs changements aux *Hazardous Materials Regulations* (HMR); ces changements s'appliqueraient à certains trains transportant de gros volumes de liquides inflammables et comporteraient des améliorations aux normes des wagons-citernes, ainsi que de nouvelles exigences d'exploitation, telles que des limitations de vitesse et un freinage amélioré.

Plus de 3300 commentaires ont été reçus du public. Après la clôture de la période de commentaires le 30 septembre 2014, la PHMSA, en coordination avec la FRA, a élaboré une règle définitive, qui a été soumise à l'examen de l'Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA) le 5 février 2015.

Le 1<sup>er</sup> mai 2015, le département des Transports des États-Unis a annoncé sa nouvelle norme de wagons-citernes (DOT-117), ses exigences sur le rattrapage et son calendrier de mise en œuvre. Ces normes et ce calendrier sont généralement en harmonie avec ceux de Transports Canada.

### **Mai 2015 : évaluation par le BST de la réponse**

#### **Transports Canada (intention satisfaisante)**

Par suite de l'accident à Lac-Mégantic, l'industrie ferroviaire a mis beaucoup d'énergie à établir une spécification de wagons-citernes supérieure pour remplacer les wagons-citernes existants de catégorie 111. Il a été reconnu que la norme TP 14877 n'était pas suffisamment robuste pour remédier aux risques.

Transports Canada (TC) a travaillé avec les organismes de réglementation américains à élaborer et à mettre en application des normes de protection améliorées, y compris une norme harmonisée sur les wagons-citernes, des exigences sur le rattrapage et un calendrier de mise en œuvre. La nouvelle norme de wagons-citernes (TC-117) exige que tous les nouveaux wagons-citernes construits pour transporter des liquides inflammables soient fabriqués en acier plus épais et résistant mieux aux chocs et qu'ils soient munis d'une protection thermique sous enveloppe, de boucliers protecteurs complets, d'une protection des raccords supérieurs, de

robinets de déchargement par le bas améliorés et de dispositifs de décharge de pression appropriés. Ces dispositions se traduiront par un wagon-citerne plus robuste, qui offrira une résistance accrue à la perforation des têtes et de la coque, une meilleure protection des raccords supérieurs et inférieurs et une résistance améliorée à des conditions d'incendie spécifiées.

Une élimination graduelle des wagons-citernes actuels de la catégorie 111 a été établie à l'aide d'une approche axée sur le risque et fondée d'abord sur les caractéristiques des wagons-citernes, sur celles des liquides inflammables transportés et sur la capacité de l'industrie à rattraper les wagons-citernes existants et à en construire de nouveaux. Le calendrier de mise en œuvre garantira que le rattrapage visera d'abord les wagons actuels moins robustes de la catégorie 111 utilisés pour le transport de pétrole brut. Cependant, certains de ces wagons, y compris les wagons de la norme CPC-1232 munis d'une enveloppe extérieure, peuvent continuer d'assurer ce service, sur une base sélective, jusqu'en 2025. En établissant le calendrier, TC s'est penché sur la capacité de l'industrie à mettre en œuvre les changements nécessaires.

En se fondant sur un certain nombre d'accidents récents de trains-blocs de pétrole brut, une évaluation préliminaire de la tenue des wagons-citernes de la norme CPC-1232 a permis de reconnaître chez ce type de wagon une vulnérabilité à des défaillances similaires à celles des wagons-citernes actuels de la catégorie 111. Compte tenu du calendrier établi, et à la lumière des déraillements récents, le Bureau s'inquiète de l'efficacité des mesures existantes de contrôle des risques au cours de la transition. Les évaluations des risques associés au transport ferroviaire de liquides inflammables dans les wagons-citernes actuels doivent comporter un examen exhaustif des risques pour l'exploitation et l'infrastructure. Au cours de la période de transition, ces risques doivent faire l'objet d'une gestion active.

TC a annoncé la version finale du règlement détaillant les nouvelles exigences et le calendrier de mise en œuvre pour les wagons-citernes, ce qui permettra à l'industrie d'entreprendre la modernisation de ce parc de wagons. Par conséquent, le Bureau estime que la réponse de TC à la recommandation dénote une **intention satisfaisante**.

Cependant, le risque demeurera élevé jusqu'à ce que les liquides inflammables soient transportés dans des wagons-citernes d'une construction suffisamment robuste pour empêcher une défaillance catastrophique quand ils sont impliqués dans un accident. Par conséquent, le Bureau invite Transports Canada à faire en sorte que les mesures de contrôle des risques au cours de la transition soient gérées de façon efficace.

#### **Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (intention satisfaisante)**

Après l'avis de projet de réglementation (NPRM) sur les wagons-citernes améliorés publié en août 2014, la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) a évalué plus de 3300 commentaires du public. Un projet de règle définitive contenant des améliorations à la norme des wagons-citernes et de nouvelles exigences d'exploitation a été soumis en février 2015 à l'examen de l'Office of Information and Regulatory Affairs (OIRA).



En avril 2015, le National Transportation Safety Board a fait des recommandations urgentes prévoyant des améliorations précises pour les wagons-citernes et une plus grande spécificité pour le calendrier d'élimination progressive. En mai 2015, le département des Transports des États-Unis a annoncé sa nouvelle norme de wagons-citernes (DOT-117), ses exigences sur le rattrapage et son calendrier de mise en œuvre, qui étaient généralement en harmonie avec ceux de Transports Canada. Cependant, le risque demeurera élevé tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation dénote une **intention satisfaisante**.

#### Janvier 2016 : réponse de l'Association des chemins de fer du Canada

L'Association des chemins de fer du Canada et l'industrie appuient l'amélioration continue des normes sur les wagons-citernes.

#### Février 2016 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration

Le 8 mai 2015, la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA), en coordination avec la Federal Railroad Administration (FRA), publiait dans le Registre fédéral le règlement final *Hazardous Materials : Enhanced Tank Car Standards and Operational Controls for High-Hazard Flammable Trains* (HM-251). Ce règlement modifie les *Hazardous Materials Regulations* (HMR).

Le règlement final vise à réduire les conséquences et, dans certains cas, la probabilité d'accidents impliquant des trains transportant de grandes quantités de liquides inflammables de la classe 3. Les dispositions adoptées comprennent des améliorations à l'exploitation et à la sécurité qui permettent de faire face aux risques uniques associés à la dépendance croissante envers le transport ferroviaire de grandes quantités de liquides inflammables. Voici quelques-unes de ces améliorations :

- Réglementation de l'exploitation (du point de vue des limites de vitesse, des systèmes de freinage et des itinéraires) de certains trains transportant de grandes quantités de liquides inflammables (considérés comme étant des trains de liquides inflammables à risque élevé).
- Mise en œuvre d'un programme d'échantillonnage et de classement pour les produits à base de pétrole non raffiné.
- Adoption d'améliorations de la sécurité dans les normes sur les wagons-citernes, y compris la nouvelle spécification DOT-117, des exigences pour la modification en rattrapage des wagons-citernes plus âgés et des calendriers de mise en œuvre.

Après la publication du règlement final, un certain nombre d'appels à la règle ont été soumis à la PHMSA et à la FRA. Les appels portaient sur les points suivants : le calendrier pour la modification en rattrapage des wagons-citernes, les exigences de signalement connexes et les dispositions sur la protection thermique des wagons-citernes.

Le 18 novembre 2015, la PHMSA et la FRA ont rejeté respectueusement les appels. La PHMSA et la FRA ont soutenu que la nouvelle réglementation et l'analyse réglementaire en appui à leurs décisions ont fait l'objet d'un examen méticuleux et que l'industrie était en mesure de se conformer au règlement final.

Le 4 décembre 2015, le président Obama a promulgué le projet de loi *Fixing America's Surface Transportation (FAST) Act*. La loi FAST contient de nombreuses dispositions visant à améliorer davantage la sécurité ferroviaire, notamment :

- Exigences pour une protection thermique améliorée des wagons-citernes nouveaux ou rattrapés
- Exigences pour une protection des raccords supérieurs pour les wagons-citernes plus anciens rattrapés
- Limitations imposées à l'utilisation des wagons-citernes plus anciens DOT-111 en service de transport de liquides inflammables
- Calendrier de modification en rattrapage ou d'élimination progressive des wagons-citernes, en fonction de la marchandise transportée
- Surveillance de la progression des rattrapages dans le parc de wagons-citernes
- Applicabilité à tous les liquides inflammables de la classe 3, peu importe la configuration des trains

En février 2016, la PHMSA a fait savoir qu'elle est en train d'élaborer un programme pour la mise en application des diverses dispositions de la loi FAST. Cette démarche inclut des propositions en vue de l'établissement de règles sur les révisions corrélatives des HMR.

### **Mars 2016 : réponse de Transports Canada**

En mai 2015, Transports Canada a publié dans la Gazette du Canada, Partie II, le Règlement modifiant le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (wagons-citernes TC-117). Ce règlement établissait les exigences pour une nouvelle norme (TC-117) sur les wagons-citernes transportant des liquides inflammables, des exigences en matière de rattrapage pour les wagons-citernes plus anciens en service de transport de tels liquides et des calendriers de mise en œuvre relativement à la modernisation du parc canadien de wagons-citernes.

Les normes et les calendriers s'harmonisaient généralement avec celles et ceux des organismes de réglementation des États-Unis (PHMSA et FRA). Avec l'entrée en vigueur chez eux de la récente loi *Fixing America's Surface Transportation (FAST)*, les États-Unis se sont harmonisés davantage avec les exigences canadiennes.

La réglementation canadienne exige que tous les nouveaux wagons-citernes construits en vue du transport de liquides inflammables utilisent un acier plus épais et résistant mieux aux chocs et soient munis d'une protection thermique sous enveloppe, de boucliers protecteurs complets, d'une protection des raccords supérieurs, de robinets de déchargement par le bas améliorés et de dispositifs de décharge de pression appropriés.

Transports Canada continue de travailler avec l'industrie canadienne pour qu'elle envisage d'inclure dans les règles sur la conduite des trains des dispositions relatives au freinage, comme les freins pneumatiques à commande électronique (ECP), plutôt que d'envisager de telles dispositions dans le cadre des exigences de la norme TC-117 sur les wagons-citernes. Transports Canada suit également de près les nouvelles exigences introduites par la loi FAST aux États-Unis, qui a imposé de nouvelles exigences de recherche avant que le freinage pneumatique à commande électronique (ECP) puisse être mis en service aux États-Unis.

Transports Canada continue de surveiller étroitement la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117 et la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables. En date de mars 2016, plus de 7000 nouveaux wagons-citernes TC-117 avaient été construits et mis en service en Amérique du Nord. Plus de 250 wagons-citernes avaient été modifiés en rattrapage à la nouvelle norme TC-117. Les rattrapages ont visé principalement les wagons-citernes CPC-1232 munis d'une enveloppe extérieure et les wagons-citernes DOT-111 dépourvus d'une telle enveloppe.

Avec le repli actuel de la demande mondiale pour le pétrole brut, et la faiblesse conséquente de son prix sur les marchés mondiaux, le transport de pétrole brut par rail a ralenti, de même que la demande pour des wagons-citernes. Les expéditeurs et les constructeurs ont utilisé ce cycle de faible demande pour mieux évaluer l'utilisation des parcs, la demande de wagons-citernes et les exigences sur le rattrapage. Avec l'entrée en vigueur aux États-Unis de la loi FAST, qui harmonise davantage les exigences étasuniennes à celles du Canada, l'industrie a entrepris d'accélérer la modification en rattrapage des wagons-citernes DOT-111 en service de transport de liquides inflammables. Au cours des mois à venir, Transports Canada s'attend à ce que le nombre de wagons-citernes ainsi modifiés et nouvellement construits continue d'augmenter en réponse à la demande et conformément au calendrier d'élimination progressive.

À l'heure actuelle, selon l'analyse de Transports Canada, il existe une capacité suffisante de tels wagons-citernes pour faire face à la demande actuelle et projetée pour ces wagons. L'industrie est consciente des calendriers d'élimination progressive et de modification en rattrapage, et continue de répéter au Ministère qu'il respectera les échéanciers prescrits dans la réglementation canadienne. Au besoin, Transports Canada fera appliquer intégralement ces calendriers, comme le prescrit la réglementation.

### **Mars 2016 : évaluation par le BST de la réponse**

#### **Transports Canada (intention satisfaisante)**

Cette recommandation est liée à l'enjeu « Transport par rail des liquides inflammables par rail » de la Liste de surveillance du BST. Le transport par rail de liquides inflammables, comme le pétrole brut, à la grandeur de l'Amérique du Nord, a donné naissance à des risques qu'il convient d'atténuer par des mesures efficaces. La recommandation R14-01 vise en propre les wagons-citernes de la catégorie 111, nouveaux et existants, utilisés pour le transport de liquides inflammables.

En mai 2015, Transports Canada (TC) a publié une nouvelle série de règles qui établissait l'exigence d'une nouvelle norme (TC-117) sur les wagons-citernes, des exigences de rattrapage et des calendriers pour la modification en rattrapage du parc de wagons-citernes. La nouvelle réglementation exige que tous les nouveaux wagons-citernes construits en vue du transport de liquides inflammables utilisent un acier plus épais et résistant mieux aux chocs et soient munis d'une protection thermique sous enveloppe, de boucliers protecteurs complets, d'une protection des raccords supérieurs, de robinets de déchargement par le bas améliorés et de dispositifs de décharge de pression appropriés. TC surveille la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117, examine et envisage, du point de vue de la conduite des trains, des dispositions sur le freinage telles que les freins pneumatiques à commande électronique (ECP), mais aucune initiative particulière en la matière n'a été reconnue à ce jour. L'ACFC et l'industrie continuent d'appuyer l'amélioration des normes sur les wagons-citernes.

De plus, TC est en train de mettre à jour la norme TP 14877, Récipients de transport ferroviaire de marchandises dangereuses, décembre 2013. Cette norme traite des grands contenants utilisés dans la manutention, l'offre de transport et le transport de marchandises dangereuses par rail. La mise à jour s'attachera surtout à intégrer les récents changements et propositions réglementaires qui seront pris en considération par le Comité consultatif sur la norme TP 14877. Ce comité est formé d'intervenants clés qui possèdent une vaste connaissance et expertise du transport de marchandises dangereuses par rail. Le 8 mars 2016, un avis public a été émis sollicitant suggestions et commentaires pour la mise à jour de cette norme.

Le Bureau reconnaît l'engagement de TC et les progrès accomplis en ce qui concerne la publication de nouvelles normes sur les wagons-citernes et la mise à jour de la norme TP 14877. Le Bureau note les progrès accomplis dans la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117 et la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables. Compte tenu des progrès faits par TC sur cet enjeu, sa surveillance soutenue et son intention de faire appliquer intégralement les calendriers d'élimination progressive et de modification en rattrapage, le Bureau estime que la réponse à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

Cependant, le risque demeurera élevé tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique en cas d'accident. Par conséquent, le Bureau demande à Transports Canada de s'assurer que les mesures de gestion des risques durant la transition sont gérées de façon efficace.

#### **Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (intention satisfaisante)**

Le règlement final publié en mai 2015 modifiait les HMR et comportait diverses améliorations à l'exploitation et à la sécurité portant notamment sur des normes renforcées pour les wagons-citernes, les limitations de vitesse, les systèmes de freinage et les itinéraires. Avec la promulgation de la loi *Fixing America's Surface Transportation Act (FAST)* en décembre 2015, des améliorations supplémentaires à la sécurité des wagons-citernes ont été adoptées, dont l'exigence pour une protection thermique améliorée et la protection des raccords supérieurs

ainsi que des dispositions pour la surveillance de la progression des rattrapages dans les parcs de wagons-citernes.

Le règlement final, associé aux dispositions de la loi FAST, met en place le cadre réglementaire pour le renforcement des normes de protection s'appliquant aux wagons-citernes utilisés pour le transport de liquides inflammables.

Le Bureau espère que ces nouvelles dispositions seront mises en œuvre dans les meilleurs délais, en particulier la surveillance de la progression des rattrapages dans les parcs de wagons-citernes.

Le risque demeurera élevé tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique en cas d'accident. Par conséquent, le BST estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

### **Février 2017 : réponse de Transports Canada**

Cette recommandation est liée à la recommandation R07-04 du BST.

Le nouveau règlement TC-117 établissait les exigences pour une nouvelle norme (TC-117) sur les wagons-citernes qui transportent des liquides inflammables, sur le rattrapage des wagons-citernes plus anciens en service de transport de tels liquides et sur un calendrier de mise en œuvre pour la modernisation du parc nord-américain de wagons-citernes. Les normes et les calendriers s'harmonisaient généralement avec celles et ceux des organismes de réglementation des États-Unis (PHMSA et FRA).

Le 13 juillet 2016, le ministre des Transports, conformément à la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*, a émis l'ordre 38 qui accélère davantage l'élimination progressive des wagons-citernes DOT-111 existants (avec chemise et sans chemise) pour le transport de pétrole brut au Canada à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2016.

En octobre 2016, on a tenu une séance de planification pour évaluer la faisabilité d'accélérer davantage le retrait prescrit des wagons-citernes en cause. Les responsables du transport des marchandises dangereuses cherchaient à élargir le champ d'action du ministère relativement à l'élimination progressive des wagons-citernes DOT-111 et CPC-1232. Cette étude de faisabilité comprendra l'analyse de l'état du secteur des wagons-citernes, l'évaluation du parc de wagons-citernes afin d'établir s'il existe un nombre suffisant de wagons-citernes pour répondre à la demande de transport ferroviaire de liquides inflammables, l'examen des mesures à prendre pour accélérer, si possible, le retrait progressif des types de wagons visés et la préparation d'une étude d'impact. Ces travaux se solderont par des recommandations sur la pertinence d'écourter le calendrier de retrait des wagons-citernes, qui s'étend de 2015 à 2025. L'étude de faisabilité devrait être terminée vers la fin de 2017.

Transports Canada continue de surveiller étroitement la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117 et la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables. Transports Canada continue aussi d'étudier la possibilité d'accélérer davantage le retrait prescrit des wagons-citernes en cause. Il collaborera en outre avec le ministère des Transports (DOT) des É.-U. et le secteur afin de surveiller le parc de wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables.

### **Mars 2017 : réponse de l'Association des chemins de fer du Canada**

Les membres de l'ACFC appuient les normes sur les wagons-citernes de la catégorie 117 qui résultent de la combinaison du règlement final et de la loi FAST. Fait important, ces normes s'harmonisent avec les normes TC 117 portant sur la conception, la construction et le rattrapage des wagons-citernes.

Toutefois, les dates de mise en œuvre ne correspondent pas et présentent différents défis qui pourraient s'accroître si des dates devaient être modifiées. TC a procédé aux consultations requises avant de publier l'ordre 38 qui modifie le calendrier de retrait des anciens wagons DOT 111. Des examens minutieux seront nécessaires avant d'envisager la modification d'autres dates de mise en œuvre afin d'éviter que les expéditeurs, les propriétaires de wagons et les chemins de fer aient à composer avec un ensemble de dates, de produits et de types de wagons différents.

### **Mars 2017 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration**

Le 15 août 2016, la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) a publié dans le Federal Register le règlement final intitulé *Hazardous Materials : FAST Act Requirements for Flammable Liquids and Rail Tank Cars* (HM-251C), qui énonçait plusieurs changements aux *Hazardous Materials Regulations* (HMR) et reprenait différentes exigences de la loi FAST (*Fixing America's Surface Transportation*) de 2015, notamment :

- la révision du calendrier de retrait de tous les wagons-citernes DOT-111 utilisés pour transporter des liquides inflammables de classe 3;
- l'obligation que tous les wagons-citernes conçus selon les critères DOT-117 et tous les wagons-citernes dépourvus d'enveloppe extérieure (sans chemise) modifiés selon les critères des wagons DOT-117R soient dotés d'une protection thermique sous enveloppe d'au moins ½ po d'épaisseur et conformes aux normes fédérales existantes sur la protection thermique; et
- des exigences minimales sur la protection des raccords supérieurs visant les wagons-citernes modifiés selon les critères DOT-117R.

Le ministère des Transports (DOT) américain travaille avec le secteur pour élaborer un ensemble de mécanismes de déclaration visant à assurer le suivi des progrès du secteur dans le domaine du rattrapage du parc existant de wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables de classe 3 selon les échéances prévues par la loi. Conformément à la section 7308(f) de la loi FAST, le DOT remettra aussi au Congrès un rapport annuel sur les progrès du secteur en matière de rattrapage du parc de wagons-citernes visés.

## Mars 2017 : évaluation par le BST de la réponse

### Transports Canada (intention satisfaisante)

Cette recommandation est liée à l'enjeu « Transport de liquides inflammables par rail » de la Liste de surveillance du BST qui a été mise à jour en 2016. Le transport par rail de liquides inflammables, comme le pétrole brut, à la grandeur de l'Amérique du Nord, a fait apparaître des risques importants qu'il convient d'atténuer par des mesures efficaces. La recommandation R14-01 vise en propre les wagons-citernes de catégorie 111, nouveaux et existants, utilisés pour le transport de liquides inflammables.

Les nouveaux règlements de Transports Canada sur la modernisation du parc de wagons-citernes nord-américain ont permis l'adoption d'une norme relative aux wagons-citernes neufs (TC-117), qui comporte aussi des exigences sur le rattrapage des wagons-citernes plus anciens servant au transport de liquides inflammables ainsi que les calendriers de mise en œuvre. Les normes et les calendriers s'harmonisaient généralement avec ceux des organismes de réglementation des États-Unis (PHMSA et FRA).

En juillet 2016, TC a publié l'ordre 38 qui accélère, depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2016, l'élimination des anciens wagons-citernes DOT-111 servant à transporter du pétrole brut au Canada. En octobre 2016, on a tenu une séance de planification pour évaluer la faisabilité d'accélérer davantage l'élimination progressive prescrite des wagons-citernes DOT-111 et CPC-1232. Cette étude de faisabilité devrait être terminée vers la fin de 2017.

Le Bureau note que Transports Canada continue de surveiller étroitement la construction des nouveaux wagons-citernes TC-117 et la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables. Même si aucun règlement n'exige que le secteur fournisse des données détaillées sur les progrès des travaux de rattrapage, TC collabore avec le DOT américain et le secteur pour surveiller l'état du parc de wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables.

Le Bureau juge encourageants les progrès réalisés à ce jour quant au retrait des anciens wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables et est impatient de connaître l'état du parc de wagons dans la foulée de la collaboration de TC avec le DOT américain et le secteur. Toutefois, le risque demeurera tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique. En conséquence, le Bureau demande encore à Transports Canada de s'assurer que les mesures de gestion des risques sont gérées de façon efficace durant la période de transition et de retrait progressif.

Le Bureau estime que la réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

### **Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (intention satisfaisante)**

Le règlement final publié en août 2016 énonçait plusieurs changements aux *Hazardous Materials Regulations* (HMR) et reprenait différentes exigences de la loi FAST de 2015, notamment la révision du calendrier de retrait des wagons-citernes DOT-111 utilisés pour transporter des marchandises spécifiques, les exigences sur la protection thermique sous enveloppe des nouveaux wagons DOT-117 et des wagons-citernes DOT-117R sans chemise et des exigences minimales relativement à la protection des raccords supérieurs visant les wagons-citernes DOT-117R.

Les exigences relatives à la protection thermique sous enveloppe citées dans le règlement final visent seulement les nouveaux wagons DOT-117 et les wagons-citernes dépourvus d'enveloppe extérieure DOT-117R, ce qui a pour effet de permettre le rattrapage des wagons-citernes pourvus d'une enveloppe extérieure et isolés existants et en bon état afin qu'ils soient conformes aux critères des wagons DOT-117R. Le BST continuera à surveiller la performance de ces wagons-citernes pourvus d'une enveloppe extérieure et isolés par l'entremise de ses enquêtes sur les événements ferroviaires.

Même si le règlement final n'exige pas un suivi détaillé des programmes de rattrapage du parc, le DOT travaille avec le secteur pour élaborer un ensemble de mécanismes de déclaration conformes aux exigences de la loi FAST.

Le Bureau attend avec impatience la mise en œuvre complète du programme de surveillance de la progression des rattrapages dans le parc de wagons-citernes et notamment les rapports périodiques sur les progrès réalisés.

Le risque demeurera toutefois tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour éviter une défaillance catastrophique.

Le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

### **Janvier 2018 : réponse de l'Association des chemins de fer du Canada**

Les chemins de fer ont continué de plaider auprès de TC et de la PHMSA en faveur d'une harmonisation de la norme. Des examens minutieux seront nécessaires avant d'envisager la modification d'autres dates de mise en œuvre afin d'éviter que les expéditeurs, les propriétaires de wagons et les chemins de fer aient à composer avec un ensemble de dates, de produits et de types de wagons différents.

L'ACFC continue de collaborer étroitement avec TC et le département des Transports des États-Unis afin de faciliter la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables et la construction des nouveaux wagons TC-117.



## Février 2018 : réponse de Transports Canada

### TP 14877

Des consultations ont eu lieu, et la norme à jour sera incorporée dans le Règlement sur le TMD en 2018-2019.

### TC-117

Le 25 juillet 2016, Transports Canada a publié l'ordre n° 38, qui devançait au 1<sup>er</sup> novembre 2016 le retrait des wagons-citernes TC/DOT-111 pour le transport de pétrole brut. Ce calendrier accéléré a permis de devancer le retrait des wagons-citernes existants TC/DOT-111 sans chemise et avec chemise, de 6 mois et de 16 mois respectivement, par rapport aux dates publiées dans le Règlement sur le TMD en mai 2015. Le wagon-citerne TC/DOT-117, plus robuste et conçu selon des normes de sécurité plus strictes d'après les leçons tirées de la catastrophe à Lac-Mégantic, sera le seul wagon-citerne acceptable pour tous les liquides inflammables au Canada après le 30 avril 2025. Le ministère surveille étroitement la progression de l'élimination progressive et recense les secteurs où leur retrait pourrait être accéléré en raison des usages et des tendances. On n'a relevé aucune non-conformité relativement au transport de marchandises dangereuses dans des wagons-citernes qui ne sont plus autorisés selon le calendrier de retrait et les exigences de l'ordre n° 38.

En outre, la direction générale du TMD cherche à élargir le champ d'action du ministère relativement au retrait progressif des wagons-citernes DOT-111 et CPC-1232. Cette étude de faisabilité comprend l'analyse de l'état du secteur des wagons-citernes, l'évaluation du parc de wagons-citernes afin d'établir s'il existe un nombre suffisant de wagons-citernes pour répondre à la demande de transport ferroviaire de liquides inflammables et l'examen des mesures à prendre pour accélérer, si possible, le retrait progressif des types de wagons visés et la préparation d'une étude d'impact. Ces travaux se solderont par des recommandations sur la pertinence d'écourter le calendrier de retrait des wagons-citernes, qui ont commencé en mai 2015 et qui se termineront en 2025. L'étude de faisabilité devrait prendre fin au printemps de 2018.

En juillet 2017, la direction générale du TMD a achevé une analyse de l'industrie des wagons-citernes en ce qui concerne le retrait des wagons-citernes TC/DOT-111. L'analyse a examiné les principales caractéristiques du secteur gazier et pétrolier en vue de déterminer la demande future potentielle pour des wagons-citernes et ainsi de formuler des réflexions sur la viabilité (et les avantages) d'accélérer le retrait des wagons-citernes TC/DOT-111 pour le transport de pétrole brut. Les résultats montrent que le secteur a réagi aux incidents comme celui à Lac-Mégantic en réduisant rapidement le nombre de wagons complets constitués des wagons-citernes DOT-111. Cette analyse du marché servira de fondation aux recommandations pour écourter davantage le calendrier de retrait.

En attendant la mise en œuvre complète du calendrier de retrait des wagons-citernes DOT-111, la direction générale du TMD prend des mesures de contrôle des risques. Elle a embauché 64 nouveaux inspecteurs (en date du 31 décembre 2017) depuis la tragédie à Lac-Mégantic

en 2013. Il est à noter qu'en plus de ces 64 nouveaux inspecteurs, 91 personnes se sont ajoutées au personnel de surveillance de la direction générale du TMD, certains ingénieurs effectuant aussi des inspections. Parmi les 133 inspecteurs actuellement en place, tous font des inspections du transport ferroviaire de marchandises dangereuses à l'échelle du pays.

### **Février 2018 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration**

À la suite de la publication du règlement définitif intitulé *FAST Act Requirements for Flammable Liquids and Rail Tank Cars (HM-251C)* dans le Federal Register le 15 août 2016, la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) a annoncé que le département des Transports (DOT) des États-Unis, en collaboration avec ses intervenants, avait signé une entente avec le Bureau of Transportation Statistics (BTS) pour la collecte des renseignements sur les wagons-citernes utilisés pour transporter des liquides inflammables de classe 3, ainsi que pour préparer les rapports connexes. Le 22 septembre 2017, un rapport décrivant la composition du parc de wagons-citernes qui transportent des liquides inflammables a été présenté au Congrès.

La PHMSA, en collaboration avec le BTS, assure le suivi des modifications apportées aux wagons-citernes ainsi que de la conformité aux calendriers d'élimination. Le BTS, la PHMSA, l'Association of American Railroads (AAR) et le Railway Supply Institute (RSI) dresseront la liste des établissements de modification des wagons-citernes et les évalueront tous les ans. Ces travaux permettront d'établir le nombre de wagons-citernes qui ont été modifiés selon les critères DOT-117R ainsi que le nombre de nouveaux wagons-citernes DOT-117 construits pour transporter des liquides inflammables de classe 3.

Le BTS et la PHMSA publieront un rapport annuel fondé sur les résultats de cette évaluation pour assurer le suivi des progrès du secteur en ce qui a trait à l'élimination des anciens wagons et à la conformité aux nouvelles normes sur les wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables. Le prochain rapport annuel devrait être publié en septembre 2018. Ces rapports seront rédigés jusqu'en 2029, l'année à laquelle tous les wagons-citernes utilisés pour le transport des liquides inflammables devront être conformes aux critères DOT-117/117R.

### **Mars 2018 : évaluation par le BST de la réponse**

#### **Transports Canada (intention satisfaisante)**

Cette recommandation est liée à l'enjeu « Transport de liquides inflammables par rail » de la Liste de surveillance du BST. Le transport par rail de liquides inflammables, comme le pétrole brut, à la grandeur de l'Amérique du Nord, a donné naissance à des risques qu'il convient d'atténuer par des mesures efficaces. La recommandation R14-01 vise en propre les wagons-citernes de catégorie 111, nouveaux et existants, utilisés pour le transport de liquides inflammables.

En juillet 2017, TC a mené une analyse de l'état du secteur des wagons-citernes et une évaluation des grandes caractéristiques du secteur du gaz et du pétrole, ainsi que du parc de wagons-citernes, afin d'établir s'il existe un nombre suffisant de wagons-citernes pour répondre

à la demande de transport ferroviaire de liquides inflammables. TC a commencé à colliger les renseignements et les mesures adoptées par l'industrie pour établir s'il est possible d'accélérer davantage le retrait progressif des anciens wagons-citernes. Cette étude de faisabilité devrait prendre fin au printemps de 2018.

En attendant la mise en œuvre complète du calendrier de retrait des wagons-citernes DOT-111, TC a pris de nouvelles mesures et a notamment embauché d'autres inspecteurs. Entre le milieu de l'année 2013 et décembre 2017, TC a embauché 64 nouveaux inspecteurs en TMD, faisant passer le nombre d'inspecteurs à 133. TC a maintenant une plus grande capacité pour effectuer les inspections ferroviaires liées au transport des liquides inflammables.

Le Bureau reconnaît que TC a déployé de nombreux efforts pour recueillir des renseignements sur la modification des wagons-citernes et cerner des mesures qui permettraient d'accélérer l'élimination des wagons-citernes de la catégorie 111. Le Bureau juge encourageant que des parties s'efforcent d'accélérer l'élimination des anciens wagons-citernes utilisés pour le transport de liquides inflammables et est impatient d'obtenir les résultats de l'étude de faisabilité.

Toutefois, le risque demeurera tant que des liquides inflammables ne seront pas transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robustes pour éviter une défaillance catastrophique. Le Bureau demande encore à Transports Canada de s'assurer que les mesures de gestion des risques appropriées sont mises en œuvre et gérées de façon efficace durant la période de transition et de retrait progressif. Le Bureau estime que la réponse de Transports Canada à la recommandation dénote une **intention satisfaisante**.

#### **Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (intention satisfaisante)**

La PHMSA, en collaboration avec le Bureau of Transportation Statistics, recueille des renseignements sur la modification des wagons-citernes utilisés pour transporter des liquides inflammables de classe 3. En septembre 2017, la PHMSA a présenté au Congrès un rapport sur la composition du parc de wagons-citernes qui transportent des liquides inflammables de classe 3. La PHMSA utilise les données recueillies pour assurer le suivi des modifications apportées aux wagons-citernes et de la conformité aux calendriers d'élimination.

La PHMSA continuera de collaborer avec l'AAR et le Railway Supply Institute pour obtenir chaque année des données sur la modification et la construction des wagons-citernes. Ils assureront le suivi des progrès du secteur et de la conformité aux nouvelles normes sur les wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables.

Le Bureau reconnaît les efforts de la PHMSA en ce qui concerne la collecte des renseignements sur la modification des wagons-citernes et la préparation de rapports annuels sur ces renseignements. Le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation dénote une **intention satisfaisante**.

### **Février 2019 : réponse de l'Association des chemins de fer du Canada**

Les chemins de fer ont continué de plaider auprès de TC et de la PHMSA en faveur d'une harmonisation de la norme. Des examens minutieux seront nécessaires avant d'envisager la modification d'autres dates de mise en œuvre afin d'éviter que les expéditeurs, les propriétaires de wagons et les chemins de fer aient à composer avec un ensemble de dates, de produits et de types de wagons différents.

L'ACFC continue de collaborer étroitement avec TC et le Department of Transportation des États-Unis afin de faciliter la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables et la construction des nouveaux wagons TC-117. Ce processus est en cours, et il est même achevé en ce qui concerne certains produits liquides inflammables. En septembre 2018, Transports Canada a imposé de nouvelles dates de remplacement des wagons-citernes DOT-111 afin d'accélérer le retrait des wagons plus vieux qui sont démunis d'enveloppe externe et de protection thermique contre les marchandises dangereuses.

### **Février 2019 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration**

La Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) continue de surveiller activement la modification des wagons-citernes et le respect des dates limites pour le retrait progressif de tous les wagons-citernes DOT-111 utilisés pour le transport des liquides inflammables de classe 3, comme le stipule le règlement définitif intitulé *Hazardous Materials: FAST Act Requirements for Flammable Liquids and Rail Tank Cars* (HM-251C), publié dans le Federal Register le 15 août 2016.

Depuis 2017, le Bureau of Transportation Statistics (BTS) et la PHMSA produisent un rapport annuel qui fait un suivi des progrès du secteur en ce qui a trait au retrait progressif des anciens wagons et au respect des nouvelles normes. Le plus récent rapport annuel a été présenté à la Chambre des représentants en septembre 2018; il décrit les progrès réalisés au chapitre des mises à niveau de sécurité des wagons-citernes de 2013 à 2017, par type de wagon-citerne et par type de liquide inflammable. D'après ce rapport, à la fin de 2017, 20 % des wagons du parc satisfaisaient aux nouvelles exigences de sécurité pour les wagons-citernes DOT-117 et DOT-117R, soit une forte augmentation par rapport à 2 % en 2015.

De tous les wagons-citernes qui satisfont aux nouvelles exigences de sécurité, 61 % étaient neufs et 39 % avaient été modifiés en rattrapage. Ce rapport indique en outre que l'on projette la construction ou la modification en rattrapage de 11 727 wagons-citernes DOT-117 et DOT-117R en 2018. Le prochain rapport annuel devrait être publié à l'automne de 2019. Ces rapports seront rédigés jusqu'en 2029, année à laquelle tous les wagons-citernes utilisés pour le transport des liquides inflammables devront être conformes à la norme DOT-117/117R.

### **Février 2019 : réponse de Transports Canada**

Transports Canada est d'accord avec l'intention de cette recommandation.

Transports Canada a répondu à cette recommandation en publiant dans la partie II de la *Gazette du Canada*, en mai 2015, la norme TC-117, de même qu'en actualisant récemment la norme TP 14877 sur les wagons-citernes. Voici des mises à jour sur les mesures prises par le ministère relativement aux normes TP 14877 et TC-117 :

### **TP 14877**

La norme TP 14877 établit les exigences relatives à plusieurs wagons-citernes pressurisés et non pressurisés, y compris le wagon-citerne TC-117. À la suite de consultations, Transports Canada a publié la nouvelle norme TP 14877 en janvier 2018. La publication réglementaire qui promulguera la norme TP 14877 actualisée est attendue dans la partie II de la *Gazette du Canada* en avril ou en mai 2019.

Une fois qu'elle sera publiée dans la partie II de la *Gazette du Canada*, la réglementation qui promulgue la nouvelle norme TP 14877 retirera la norme TC-117 du règlement et la placera dans les normes avec les autres exigences relatives aux wagons-citernes, et inclura dans la norme tous les ordres sur les wagons-citernes émis avant janvier 2018.

### **TC-117**

La norme TC-117 établit les exigences relatives aux nouveaux wagons-citernes conçus pour transporter des liquides inflammables. En vertu de la norme TC-117, TC exige un wagon-citerne avec chemise beaucoup plus robuste pour transporter des liquides inflammables au Canada. Cette norme prescrit en outre les exigences en rattrapage pour les wagons-citernes DOT-111 et CPC-1232 plus vieux et dresse l'échéancier de retrait progressif de ces derniers.

À la suite d'une étude de marché sur la disponibilité de wagons-citernes, la capacité de fabrication et le volume de liquides inflammables que l'on transporte, Transports Canada a cerné d'autres occasions d'accélérer le retrait progressif de ces wagons-citernes.

Par conséquent, en août 2018, le ministre a émis l'ordre n° 39 qui devance l'élimination progressive des wagons-citernes CPC-1232 sans chemise, prévue pour avril 2020, au 1<sup>er</sup> novembre 2018. L'ordre n° 39 devance également l'élimination progressive des condensats qui servent à diluer le pétrole brut, prévue pour le 30 avril 2025, date prescrite par le règlement initial, au 1<sup>er</sup> janvier 2019. À la suite de l'émission de l'ordre n° 39, à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2018, le transport de pétrole brut n'est permis qu'au moyen de wagons-citernes CPC-1232 avec chemise ou de wagons-citernes conformes à la norme TC-117. À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019, les condensats devront eux aussi être transportés dans des wagons-citernes CPC-1232 avec chemise ou des wagons-citernes TC-117.

Un groupe de travail dirigé par l'industrie envisage de faire des recommandations au Ministère au début du deuxième trimestre de 2019 au sujet de la disponibilité sur le marché d'un nombre suffisant de wagons-citernes, à la suite de la forte hausse du transport de pétrole brut, pour accélérer davantage le retrait progressif des wagons-citernes CPC-1232 avec chemise servant au transport de pétrole brut et de condensats, et devancer la date butoir d'avril 2025.

Tous les autres liquides inflammables devront être transportés dans les wagons-citernes TC/DOT-117, plus robustes, au plus tard à compter du 1<sup>er</sup> mai 2025.

En attendant la mise en œuvre complète du calendrier de retrait des wagons-citernes DOT-111, la direction générale du TMD prend des mesures de contrôle des risques. À la suite de la mise en œuvre du budget 2016, la direction générale du TMD a embauché plus de 60 nouveaux inspecteurs, pour accroître de 91 postes au total la capacité de supervision de la direction générale du TMD, étant donné que certains ingénieurs effectuent aussi des inspections. Le Ministère continue de surveiller de près la progression du retrait progressif et de vérifier la conformité aux exigences par l'intermédiaire de son programme d'inspection fondé sur les risques. On n'a relevé aucun cas de non-conformité relativement au transport de marchandises dangereuses dans des wagons-citernes qui ne sont plus autorisés (selon le calendrier de retrait), y compris les nouvelles exigences établies dans l'ordre n° 39.

### **Mars 2019: évaluation par le BST de la réponse**

#### **Transports Canada (intention satisfaisante)**

Cette recommandation vise en propre les wagons-citernes de la catégorie 111, nouveaux et existants, utilisés pour transporter des liquides inflammables.

En mai 2015, la norme TC-117 a établi les exigences relatives aux nouveaux wagons-citernes conçus tout particulièrement pour transporter des liquides inflammables. En outre, on a prescrit des exigences en rattrapage des wagons-citernes DOT-111 et CPC-1232 plus vieux, et établi un échéancier de retrait progressif de ces derniers.

En juillet 2016, Transports Canada (TC) a publié l'ordre n° 38 qui accélérerait le retrait progressif des anciens wagons-citernes TC/DOT-111 sans chemise (soit 6 mois plus tôt) et le retrait progressif d'anciens wagons-citernes TC/DOT-111 avec chemise (soit 16 mois plus tôt).

En août 2018, TC a émis l'ordre n° 39 qui avançait l'élimination progressive des wagons-citernes CPC-1232 sans chemise, prévue pour avril 2020, au 1<sup>er</sup> novembre 2018. L'ordre n° 39 avançait également, du 30 avril 2025 au 1<sup>er</sup> janvier 2019, le retrait progressif d'anciens wagons-citernes DOT-111 et de wagons-citernes CPC-1232 sans chemise utilisés pour transporter des condensats.

TC continue d'évaluer la faisabilité d'accélérer encore le calendrier de retrait progressif de ces wagons-citernes. Un groupe de travail dirigé par l'industrie appuie cet examen en évaluant s'il y a suffisamment de wagons-citernes disponibles sur le marché pour accélérer davantage le retrait progressif des wagons-citernes CPC-1232 avec chemise servant à transporter du pétrole brut et des condensats. Les recommandations de ce groupe de travail sont attendues d'ici le deuxième trimestre de 2019.

En attendant la mise en œuvre complète du calendrier de retrait progressif des wagons-citernes DOT-111, TC a pris des mesures supplémentaires de contrôle des risques, y compris l'embauche de plus de 60 nouveaux inspecteurs du TMD depuis 2016. Certains ingénieurs

du TMD effectuant eux aussi des inspections, la direction générale du TMD a augmenté sa capacité de surveillance de 91 postes. Par l'intermédiaire de son programme d'inspection fondé sur les risques, les inspecteurs du TMD surveillent de près l'avancement du retrait progressif et vérifient la conformité à la norme. On n'a relevé aucun cas de non-conformité relativement au transport de marchandises dangereuses dans des wagons-citernes qui ne sont plus autorisés selon le calendrier de retrait, y compris les nouvelles exigences établies dans l'ordre n° 39.

L'ACFC continue de collaborer étroitement avec TC et le Department of Transportation des États-Unis afin de faciliter la modification en rattrapage des wagons-citernes plus anciens de liquides inflammables et la construction des nouveaux wagons TC-117.

À la suite de plusieurs déraillements récents de wagons-citernes CPC-1232 modifiés en rattrapage (c.-à-d. conformes à la norme TC-117), l'occasion existe d'évaluer les caractéristiques de performance de ces wagons-citernes plus robustes. Cette évaluation permettra de vérifier si les liquides inflammables sont transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour réduire considérablement le risque de déversement de produits lorsque ces wagons-citernes sont en cause dans des accidents. Le Bureau demande encore à TC et au secteur ferroviaire de s'assurer que les mesures de contrôle des risques appropriées sont mises en œuvre et gérées de façon efficace durant la période de transition et de retrait progressif.

Le Bureau estime que la réponse de Transports Canada à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

#### **Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (intention satisfaisante)**

Depuis 2017, la PHMSA et le Bureau of Transportation Statistics produisent un rapport annuel qui fait un suivi des progrès du secteur en ce qui a trait au retrait progressif des anciens wagons et au respect des nouvelles normes. Le plus récent rapport annuel a été présenté à la Chambre des représentants en septembre 2018, et le prochain rapport annuel est attendu à l'automne de 2019.

Ce rapport indique qu'à la fin de 2017, 20 % des wagons du parc satisfaisaient aux nouvelles exigences de sécurité pour les wagons-citernes DOT-117 et DOT-117R, comparativement à 2 % à la fin de 2015. De tous les wagons-citernes qui satisfaisaient aux nouvelles exigences de sécurité, 61 % étaient de construction neuve et 39 % avaient été modifiés en rattrapage. Ce rapport indique en outre que l'on projetait la construction ou la modification en rattrapage de quelque 11 700 wagons-citernes DOT-117 et DOT-117R en 2018.

Grâce aux données recueillies, la PHMSA continue d'assurer le suivi des modifications apportées aux wagons-citernes et du respect des calendriers de retrait progressif. Le Bureau est reconnaissant envers la PHMSA pour ses efforts en ce qui concerne la collecte des renseignements sur la modification des wagons-citernes et la préparation de rapports annuels sur ces renseignements. Toutefois, le Bureau prend note que la PHMSA n'a pas indiqué si elle envisagera des changements aux calendriers de retrait des anciens wagons-citernes de catégorie 111, à l'instar des calendriers accélérés que met en œuvre Transports Canada.

Le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

#### **Novembre 2019 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration**

La Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) continue de surveiller activement la modification des wagons-citernes et le respect des dates limites pour le retrait progressif de tous les wagons-citernes DOT-111 utilisés pour le transport des liquides inflammables de classe 3, comme le stipule le règlement définitif intitulé *Hazardous Materials: FAST Act Requirements for Flammable Liquids and Rail Tank Cars* (HM-251C), publié dans le Federal Register le 15 août 2016.

Depuis 2017, le Bureau of Transportation Statistics (BTS) et la PHMSA produisent un rapport annuel qui fait un suivi des progrès du secteur en ce qui a trait au retrait progressif des anciens wagons et au respect des nouvelles normes.

Le plus récent rapport annuel a été présenté à la Chambre des représentants en octobre 2019 et décrit les progrès réalisés au chapitre des mises à niveau de sécurité des wagons-citernes de 2013 à 2018, par type de wagon-citerne et par type de liquide inflammable.

D'après ce rapport, en 2018 et pour la première fois depuis 2015, le nombre de wagons-citernes du parc utilisés pour le transport de liquides inflammables de classe 3 a augmenté de 4 % pour atteindre 80 298 wagons-citernes.

Conformément à l'échéancier établi, le pétrole brut n'est plus transporté dans des wagons-citernes DOT-111 non chemisés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018 ni dans des wagons-citernes DOT-111 chemisés (depuis le 1<sup>er</sup> mars 2018).

Le nombre de wagons-citernes DOT-117, neufs et mis à niveau, a augmenté et constitue maintenant 34 % de l'ensemble du parc de wagons-citernes utilisés pour le transport de liquides inflammables de classe 3, une augmentation considérable lorsqu'on considère qu'ils ne constituaient que 2 % du parc en 2015. Parmi les wagons-citernes répondant aux exigences du DOT-117, 52 % (14 184 wagons-citernes) sont neufs et 48 % (13 357 wagons-citernes) ont été mis à niveau. Le rapport indique également qu'en 2019, 6 700 nouveaux wagons-citernes DOT-117 devraient être construits et 8 410 devraient être mis à niveau conformément aux spécifications DOT-117R.

Le prochain rapport annuel est prévu pour l'automne 2020. Ces rapports seront produits jusqu'en 2029, l'année à laquelle tous les wagons-citernes utilisés pour le transport des liquides inflammables devront être conformes à la norme DOT-117/117R.

#### **Décembre 2019 : réponse de l'Association des chemins de fer du Canada**

Les compagnies de chemin de fer ont continué à travailler en étroite collaboration avec TC et le département des Transports des États-Unis à l'élaboration de normes relatives aux wagons-citernes. En septembre 2018, Transports Canada a imposé de nouvelles dates de



remplacement des wagons-citernes DOT-111 afin d'accélérer le retrait des wagons plus vieux qui sont démunis de chemise et de protection thermique du transport de MD. À cette fin, l'ordre n° 39 a été publié, la norme TP 14877 modifiée a été adoptée et incorporée au Règlement sur le TMD canadien tel que publié dans la modification réglementaire DORS 19-101.

### **Décembre 2019 : réponse de Transports Canada**

Transports Canada est d'accord avec l'intention de cette recommandation.

Transports Canada a donné suite à cette recommandation en introduisant de nouvelles spécifications applicables aux wagons-citernes de la catégorie 117 et en imposant le retrait progressif des wagons-citernes de catégorie 111 du service de transport de liquides inflammables.

En juin 2015, des spécifications visant les wagons-citernes de catégorie 117 ont été ajoutées au Règlement sur le TMD qui a ensuite été publié dans la Partie II de la *Gazette du Canada*. Les wagons-citernes de la catégorie 117 sont plus robustes que ceux de la catégorie 111 et sont destinés au transport des liquides inflammables. Ils comprennent une coque de citerne plus épaisse, une protection thermique au moyen d'une chemise, des boucliers protecteurs complets et un dispositif de protection des raccords supérieurs. De plus, la conception des robinets de vidange par le bas a été améliorée. La modification comprend également des dispositions relatives à la mise à niveau des wagons-citernes de catégorie 111 selon les spécifications applicables aux wagons-citernes de la catégorie 117.

La modification rend obligatoire la conformité à la catégorie 117 pour les nouveaux wagons-citernes destinés au transport de liquides inflammables construits à partir d'octobre 2015. Pour les wagons-citernes de la catégorie 111 utilisés pour le transport de liquides inflammables, la modification prescrit un calendrier de retrait progressif selon la conception du wagon-citerne, c.-à-d. les anciens par rapport aux wagons-citernes améliorés (CPC-1232), avec ou sans chemise, et selon le liquide inflammable qu'ils transportent (pétrole brut, éthanol ou autre).

En juillet 2016, Transports Canada (TC) a publié l'ordre n° 38 qui accélérât le retrait progressif des anciens wagons-citernes de catégorie 111 utilisés pour le transport de pétrole brut à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2016.

En janvier 2018, Transports Canada a publié une nouvelle version de la norme TP 14877 relative aux wagons-citernes qui confirmait les exigences visant les wagons-citernes de la catégorie 117 et le retrait progressif des wagons-citernes de la catégorie 111 du transport des liquides inflammables. Cette nouvelle version de la norme a été publiée dans la Partie II de la *Gazette du Canada* et est entrée en vigueur en juillet 2019.

En août 2018, TC a émis l'ordre n° 39 qui devançait le début de l'élimination progressive des wagons-citernes CPC-1232 sans chemise, au 1<sup>er</sup> novembre 2018, et à janvier 2019 le retrait progressif d'anciens wagons-citernes DOT-111 et de wagons-citernes CPC-1232 sans chemise, utilisés pour transporter des liquides inflammables.

Transports Canada estime avoir satisfait entièrement à cette recommandation et s'attend à ce que le dossier soit fermé.

### **Mars 2020 : évaluation par le BST de la réponse**

#### **Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (intention satisfaisante)**

Depuis 2017, la PHMSA et le Bureau of Transportation Statistics produisent un rapport annuel qui fait un suivi des progrès du retrait progressif des anciens wagons et de la conformité de l'industrie aux nouvelles normes. Le plus récent rapport annuel a été présenté à la Chambre des représentants en octobre 2019 et résume les progrès réalisés quant à la mise à niveau des wagons-citernes de 2013 à 2018, indiqués par type de wagon-citerne et par type de liquide inflammable. Le prochain rapport annuel est attendu pour l'automne 2020.

Conformément à l'échéancier établi, le pétrole brut n'est plus transporté dans des wagons-citernes DOT 111 non chemisés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, ni dans des wagons-citernes DOT-111 chemisés (depuis le 1<sup>er</sup> mars 2018). À la fin de 2018, la taille globale du parc de wagons-citernes utilisés pour le transport de liquides inflammables de classe 3 s'est élevée à 80 298 wagons-citernes, dont 52 % était des wagons de construction récente et 48 % des wagons mis à niveau. Le rapport indique en outre qu'environ 15 110 wagons-citernes DOT-117 et DOT-117R devaient être construits ou mis à niveau en 2019. Se basant sur les données recueillies, la PHMSA continue de suivre les progrès de l'industrie quant à la modification des wagons-citernes et au respect des délais de retrait progressif.

Le Bureau reconnaît les efforts de la PHMSA en ce qui concerne la collecte des renseignements sur la modification des wagons-citernes et la préparation de rapports annuels sur ces renseignements.

Le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation dénote une **intention satisfaisante**.

#### **Transports Canada (intention satisfaisante)**

Cette recommandation concerne spécifiquement les wagons-citernes de la catégorie 111, en usage et nouveaux, utilisés pour le transport de liquides inflammables.

Transports Canada (TC) avait défini de nouvelles spécifications pour les wagons-citernes de catégorie 117 et imposé un retrait progressif des wagons-citernes de catégorie 111 du transport des liquides inflammables. La conception des wagons-citernes de la catégorie 117, destinés au transport des liquides inflammables, est plus robuste que celle des wagons-citernes de la catégorie 111 puisque la coque de citerne est plus épaisse, qu'ils sont dotés d'une chemise de protection thermique, de boucliers protecteurs complets, d'un dispositif de protection des raccords supérieurs et d'un robinet de vidange par le bas dont la conception a été améliorée.

Le calendrier de retrait progressif des wagons-citernes de catégorie 111 utilisés pour le transport de liquides inflammable dépend de la conception de ces wagons-citernes (comparés aux wagons CPC-1232), à savoir si le wagon-citerne est doté d'une chemise ou non et du type de liquide inflammable transporté (c.-à-d. pétrole brut, éthanol ou autre).

En janvier 2018, Transports Canada a publié une nouvelle version de la norme TP 14877 relative aux wagons-citernes qui confirmait les exigences visant les wagons-citernes de la catégorie 117 et le retrait progressif des wagons-citernes de la catégorie 111 du transport des liquides inflammables. Cette nouvelle version de la norme a été publiée dans la Partie II de la *Gazette du Canada* et est entrée en vigueur en juillet 2019.

En attendant la mise en œuvre complète du calendrier de retrait progressif des wagons-citernes de la catégorie 111, TC a pris des mesures supplémentaires de contrôle des risques, y compris l'embauche de plus de 60 nouveaux inspecteurs du TMD depuis 2016. Dans le cadre du programme d'inspection fondé sur les risques, les inspecteurs du TMD surveillent de près l'avancement du retrait progressif et vérifient la conformité à la norme.

L'ACFC continue de travailler en étroite collaboration avec TC et le département des Transports des États-Unis à l'élaboration de normes relatives aux wagons-citernes.

Il y a eu récemment plusieurs déraillements de wagons-citernes TC-117, tant nouveaux que mis à niveau, ce qui permet d'évaluer les caractéristiques de performance de ces wagons-citernes plus robustes. Cette évaluation permettra de vérifier si les liquides inflammables sont transportés dans des wagons-citernes de construction suffisamment robuste pour réduire considérablement le risque de déversement de produits en cas d'accidents. Le Bureau continue de demander à TC et au secteur ferroviaire de s'assurer que des mesures de contrôle des risques appropriées sont mises en œuvre et gérées de façon efficace, et ce, tout au long de la période retrait progressif.

Le Bureau estime que la réponse de Transports Canada à la recommandation dénote une **intention satisfaisante**.

#### **Janvier 2021 : réponse de l'Association des chemins de fer du Canada)**

Les progrès dans ce domaine se poursuivent conformément à la mise à jour fournie en décembre 2019.

#### **Janvier 2021 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration**

La Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) continue de surveiller activement la modification des wagons-citernes et le respect des dates limites pour le retrait progressif de tous les wagons-citernes DOT-111 utilisés pour le transport des liquides inflammables de classe 3, comme le stipule le règlement définitif intitulé *Hazardous Materials: FAST Act Requirements for Flammable Liquids and Rail Tank Cars* (HM 251C), publié dans le Federal Register le 15 août 2016.

Depuis 2017, le Bureau of Transportation Statistics (BTS) et la PHMSA produisent un rapport annuel qui fait un suivi des progrès du secteur en ce qui a trait au retrait progressif des anciens wagons et au respect des nouvelles normes.

Le plus récent rapport annuel a été présenté à la Chambre des représentants en septembre 2020; il décrit les progrès réalisés au chapitre des mises à niveau de sécurité des wagons-citernes de 2013 à 2019, par type de wagon-citerne et par type de liquide inflammable.

Selon le rapport, en 2019, les wagons-citernes DOT-117 neufs et modernisés représentaient près de la moitié du parc de wagons-citernes transportant des liquides inflammables de classe 3 (à 48 %). Parmi les wagons-citernes qui respectaient la spécification DOT-117 en 2019, 47 % (25 300 wagons-citernes) étaient neufs et 53 % (28 261 wagons-citernes) étaient modernisés. En 2019, la moitié des nouveaux wagons-citernes DOT-117 transportaient du pétrole brut et 65 % des wagons-citernes DOT-117 modernisés transportaient du pétrole brut ou de l'éthanol. Le rapport indique en outre que 7 938 wagons-citernes devaient être construits ou modifiés en 2020 pour répondre aux nouvelles exigences en matière de sécurité. Quelle que soit la taille du parc, les wagons-citernes DOT-117 continueront d'en constituer une part croissante pour atteindre l'objectif de sécurité d'ici 2029.

Le prochain rapport annuel devrait être publié à l'automne de 2021. Ces rapports seront rédigés jusqu'en 2029, année à laquelle tous les wagons-citernes utilisés pour le transport des liquides inflammables devront être conformes à la norme DOT-117/117R.

### **Février 2021 : réponse de Transports Canada**

En mai 2015, Transports Canada a établi les exigences relatives à ce qui suit :

- une nouvelle norme plus rigoureuse sur les wagons-citernes utilisés pour le transport de liquides inflammables (TC-117);
- des exigences en matière de rattrapage pour les wagons-citernes plus anciens en service de transport de liquides inflammables;
- des calendriers de mise en œuvre relativement à la modernisation du parc canadien de wagons-citernes.

### **Performance des wagons-citernes de catégorie 117**

À la suite de récents déraillements en voie principale de wagons-citernes transportant des liquides inflammables, Transports Canada a évalué la résistance aux impacts des wagons-citernes de catégorie 117. Ces évaluations comprennent des examens sur le terrain effectués par des représentants de Transports Canada dans le cadre de déraillements impliquant à la fois des wagons-citernes modernisés (spécification 117R) et des wagons-citernes nouvellement construits (spécification 117J). Ces examens ont démontré que les wagons-citernes de catégorie 117 sont plus robustes que ceux de la catégorie 111, impliqués dans des déraillements antérieurs. Les améliorations apportées à la conception et à la protection de l'équipement d'entretien dans les wagons-citernes de catégorie 117 ont considérablement réduit le risque de rejet de marchandises dangereuses par les raccords supérieurs et ont

pratiquement éliminé les rejets par les robinets de vidange par le bas. Lorsque le rejet de produits entraîne un incendie, le système de protection thermique de la catégorie 117 a augmenté la capacité de survie des wagons-citernes et a réduit le danger pour le personnel d'intervention d'urgence qui gère les incendies.

De plus, Transports Canada a collaboré avec la Federal Railroad Administration (FRA) des États-Unis afin de modéliser des déraillements de trains entiers. Les modélisations ont permis de constater que la performance des wagons-citernes de la spécification 117J a été considérablement améliorée par rapport aux wagons-citernes de la catégorie 111. Ces modèles ont été créés à partir de données obtenues dans le cadre d'essais d'impact de wagons-citernes à grande échelle effectués par la FRA. La recherche sur la modélisation se poursuivra pour évaluer la performance des wagons-citernes de la spécification 117R.

### **Surveillance du parc de wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables**

Transports Canada surveille la composition du parc de wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables et les progrès réalisés par l'industrie dans la construction de nouveaux wagons-citernes selon la spécification TC 117J et l'élimination progressive des wagons-citernes existants de catégorie 111 et CPC 1232 ou leur adaptation à la spécification TC 117R. L'industrie a respecté les délais d'élimination progressive qui sont déjà arrivés à terme et fabrique de nouveaux wagons-citernes 117J et des wagons-citernes 117R modernisés à un rythme suffisant pour respecter le reste du calendrier d'élimination progressive jusqu'à la dernière date limite du 30 avril 2025.

### **Mesures d'atténuation des risques**

Transports Canada continue également d'améliorer les mesures de contrôle des risques pour les trains transportant de grandes quantités de liquides inflammables. Le ministère a émis une série d'arrêtés ministériels qui obligent les compagnies de chemin de fer à réduire la vitesse des trains et à mettre en œuvre des mesures de sécurité additionnelles. En novembre 2020, Transports Canada a émis l'arrêté ministériel MO 20-10 afin de réduire davantage le risque de déraillements par temps froid. L'arrêté oblige les compagnies de chemin de fer à limiter la vitesse du train en fonction de la température, à condition qu'un plan d'atténuation des risques liés à l'exploitation hivernale propre à chaque subdivision où circulent des trains clés à risque élevé soit élaboré et présenté à Transports Canada.

### **Conclusion**

Le parc canadien de wagons-citernes de catégorie 117 continuera de croître jusqu'à l'échéance du 30 avril 2025, date à laquelle tous les wagons-citernes en service utilisés pour le transport de liquide inflammable au Canada satisferont à cette norme minimale. Compte tenu de l'utilisation croissante du parc de wagons-citernes de catégorie 117 et de sa performance à ce jour, Transports Canada estime avoir satisfait entièrement à cette recommandation.

## Mars 2021 : évaluation par le BST de la réponse

### Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration R14-01 (intention satisfaisante)

Depuis 2017, la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) et le Bureau of Transportation Statistics produisent un rapport annuel qui fait un suivi des progrès du retrait progressif des anciens wagons et du respect des nouvelles normes par l'industrie. Le plus récent rapport annuel a été présenté à la Chambre des représentants en septembre 2020 et résume les progrès réalisés quant à la mise à niveau des wagons-citernes de 2013 à 2019, indiqués par type de wagon-citerne et par type de liquide inflammable. Le prochain rapport annuel est attendu pour l'automne 2021.

À la fin de 2019, les wagons-citernes DOT-117 neufs et modernisés représentaient près de la moitié du parc transportant des liquides inflammables de classe 3. En 2019, la moitié des nouveaux wagons-citernes DOT-117 transportaient du pétrole brut et 65 % des wagons-citernes DOT-117 modernisés transportaient du pétrole brut ou de l'éthanol. La PHMSA a indiqué que les wagons-citernes DOT-117 continueront de constituer une part croissante du parc de wagons-citernes pour atteindre l'objectif de sécurité d'ici 2029.

Le Bureau prend acte des efforts de la PHMSA en ce qui concerne la collecte des renseignements sur la modification des wagons-citernes et la préparation de rapports annuels sur ces renseignements. Le Bureau constate qu'un calendrier bien défini d'élimination progressive des wagons-citernes plus anciens est en place et que la PHMSA surveille les progrès de l'industrie à cet égard. Le tout permettra de faire en sorte que d'ici le 1<sup>er</sup> mai 2029<sup>1</sup>, tous les liquides inflammables aux États-Unis soient transportés dans des wagons-citernes plus robustes de catégorie 117.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

### Transports Canada (intention satisfaisante)

En mai 2015, Transports Canada (TC) a présenté un nouveau wagon-citerne de catégorie 117 et prescrit des exigences d'adaptation pour les anciens wagons-citernes en service servant au transport de liquide inflammable et des délais de mise en œuvre pour moderniser le parc de wagons-citernes canadien. Les wagons-citernes de la catégorie 117 comprennent une coque de citerne plus épaisse, une protection thermique au moyen d'une chemise, des boucliers protecteurs complets et un dispositif de protection des raccords supérieurs. De plus, la conception des robinets de vidange par le bas a été améliorée.

TC a évalué la résistance aux impacts des wagons-citernes neufs (117J) et modernisés (117R) de catégorie 117 en cause dans des déraillements récents sur voie principale. Selon TC,

---

<sup>1</sup> Comme le stipule le règlement définitif intitulé *Hazardous Materials: FAST Act Requirements for Flammable Liquids and Rail Tank Cars* (HM 251C), publié dans le Federal Register le 15 août 2016.

l'amélioration des caractéristiques de conception de l'équipement d'entretien des wagons-citernes de catégorie 117 réduit considérablement le risque de rejet de marchandises dangereuses par les raccords supérieurs et les robinets de vidange par le bas, et le système de protection thermique augmente la capacité de survie des wagons-citernes lorsqu'ils sont impliqués touchés par des incendies.

L'ACFC continue de travailler en étroite collaboration avec TC et le département des Transports des États-Unis à l'élaboration de normes relatives aux wagons-citernes.

TC a également participé à la modélisation de déraillements de trains complets en collaboration avec la Federal Railroad Administration (FRA). Selon TC, les résultats de ces modélisations démontrent que la performance des wagons-citernes de la spécification 117J a été considérablement améliorée par rapport aux wagons-citernes de la catégorie 111. TC a indiqué que la recherche sur la modélisation se poursuivra pour évaluer la performance des wagons-citernes de la spécification 117R.

TC continue d'assurer le suivi des progrès accomplis dans le secteur quant à la modification des wagons-citernes et au respect des calendriers de retrait progressif. TC a indiqué que le secteur a respecté les délais d'élimination progressive et qu'il produit de nouveaux wagons-citernes 117J et des wagons-citernes 117R modernisés à un rythme suffisant pour respecter le calendrier d'élimination progressive jusqu'à la date limite de 2025 au Canada.

En attendant la pleine mise en œuvre de la nouvelle norme en matière de wagons-citernes transportant des liquides inflammables, TC continue également d'améliorer les mesures de contrôle des risques pour les trains transportant de grandes quantités de liquides inflammables. Ces mesures comprennent des réductions de vitesse, des mesures de sécurité des voies additionnelles et des restrictions d'exploitation propres aux trains clés à risque plus élevé.

Le Bureau prend acte de la mise en œuvre par TC de mesures de contrôle des risques améliorées pour les trains transportant de grandes quantités de liquides inflammables. Le Bureau constate qu'un calendrier bien défini d'élimination progressive des wagons-citernes plus anciens est en place et que TC surveille les progrès de l'industrie à cet égard. Le tout permettra de faire en sorte que d'ici le 1<sup>er</sup> mai 2025, tous les liquides inflammables au Canada soient transportés dans des wagons-citernes de catégorie 117.

Le Bureau prend également acte des efforts continus de TC pour caractériser et évaluer la résistance aux impacts des wagons-citernes de catégorie 117 en cause dans des accidents. Le Bureau fait remarquer que les enquêtes en cours du BST (R19W0050 et R19W0320) évalueront la performance des wagons-citernes de catégorie 117 dans les accidents ferroviaires et le risque de perte de produit qui en découle. Jusqu'à ce que les résultats de ces évaluations soient connus, le Bureau estime que la réponse de TC à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

### **Novembre 2021 : réponse de l'Association des chemins de fer du Canada**

Les progrès dans ce domaine se poursuivent conformément à la mise à jour fournie en décembre 2019.

### **Novembre 2021 : réponse de Transports Canada**

Transports Canada continue d'assurer le suivi des progrès accomplis dans le secteur quant à la modification des wagons-citernes et au respect des calendriers de retrait progressif. Le secteur a respecté les délais d'élimination progressive déjà passés et produit de nouveaux wagons-citernes 117J et des wagons-citernes 117R modernisés à un rythme suffisant pour respecter le calendrier d'élimination progressive. En octobre 2021, le parc de wagons-citernes servant au transport de liquides inflammables nécessitait encore la construction ou la modernisation d'environ 17 500 wagons-citernes de catégorie 117. Étant donné qu'en moyenne, un peu moins de 600 wagons sont construits ou modernisés chaque mois (et ce nombre était plus important avant la pandémie de COVID-19), l'industrie devrait être en mesure de produire suffisamment de wagons-citernes de catégorie 117 au cours des 42 prochains mois avant la date limite de retrait progressif du 1<sup>er</sup> mai 2025.

### **Décembre 2021 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration**

La Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) continue de surveiller activement la mise à niveau du parc de wagons-citernes à la nouvelle norme DOT-117, qui a été achevée en 2015. Les caractéristiques de conception des wagons-citernes DOT-117 comprennent une coque citerne plus épaisse, une protection thermique au moyen d'une chemise, un bouclier protecteur complet et un dispositif de protection des raccords supérieurs et inférieurs.

Depuis 2017, conformément aux dispositions applicables de la loi *Fixing America's Surface Transportation (FAST) Act*, le Bureau of Transportation Statistics (BTS) et la PHMSA produisent un rapport annuel qui fait un suivi des progrès du secteur en ce qui a trait à la mise à niveau du parc de wagons-citernes à la norme DOT-117.

Le plus récent rapport annuel a été présenté au Congrès en septembre 2021; il décrit les progrès réalisés au chapitre des mises à niveau de sécurité des wagons-citernes de 2013 à 2020, par type de wagon-citerne et par type de liquide inflammable.

En 2020, 111 177 wagons-citernes transportaient des liquides inflammables de classe 3, soit une réduction de 1,3 % par rapport à 2019. Divers défis et changements économiques ont eu lieu cette année-là, notamment la réduction des expéditions de pétrole brut. Les expéditions de liquides inflammables ont diminué de 15 % dans l'ensemble, et les expéditions de pétrole brut seules ont diminué de 38 % par rapport à 2019. Pour la première fois, en 2020, les wagons-citernes DOT-117 représentaient plus de la moitié du parc, soit 54 %. Parmi les wagons-citernes qui respectaient la spécification DOT-117 en 2020, 52 % (30 883 wagons-citernes) étaient neufs et 48 % (28 803 wagons-citernes) étaient modernisés. En 2020, 65 % des wagons-citernes DOT-117 transportaient du pétrole brut ou de l'éthanol, et 55 % des wagons-citernes



DOT-117 modernisés transportaient du pétrole brut ou de l'éthanol. Le rapport indique que 7413 wagons-citernes DOT-117 et DOT-117R devaient être construits ou modernisés en 2021.

Peu importe la taille du parc et les fluctuations économiques, les wagons-citernes DOT-117 ont continué à constituer une part croissante du parc transportant des liquides inflammables de classe 3, ce qui permet de se conformer à toutes les parties de la loi FAST d'ici 2029.

### **Mars 2022 : évaluation par le BST de la réponse**

#### **Transports Canada (intention satisfaisante)**

En mai 2015, Transports Canada (TC) a présenté un nouveau wagon-citerne de catégorie 117 et prescrit des exigences en matière de rattrapage pour les anciens wagons-citernes en service servant au transport de liquides inflammables et des délais de mise en œuvre pour moderniser le parc de wagons-citernes canadien. Les wagons-citernes de catégorie 117 comprennent une coque de citerne plus épaisse, une protection thermique au moyen d'une chemise, des boucliers protecteurs complets et un dispositif de protection des raccords supérieurs. De plus, la conception des robinets de vidange par le bas a été améliorée.

TC continue d'assurer le suivi des progrès accomplis dans le secteur quant à la modification des wagons-citernes et au respect des calendriers de retrait progressif. Selon TC, le secteur a respecté les délais d'élimination progressive déjà passés, et l'industrie devrait être en mesure de produire suffisamment de wagons-citernes de catégorie 117 avant la date limite de retrait progressif du 1<sup>er</sup> mai 2025.

Le Bureau constate que, dans l'enquête R19W0050 du BST, il a été déterminé que le rendement global des wagons-citernes de catégorie 117R était quelque peu amélioré par rapport à celui des anciens wagons-citernes de catégorie 111 et des wagons-citernes CPC-1232 sans chemise qui ont été examinés dans des enquêtes antérieures du BST sur des déraillements de trains-blocs de pétrole brut.

De plus, le Bureau constate dans la réponse de TC qu'un calendrier bien défini d'élimination progressive des wagons-citernes plus anciens est en place pour les remplacer par des wagons-citernes de catégorie 117 plus récents et plus robustes afin que, d'ici le 1<sup>er</sup> mai 2025, tous les liquides inflammables au Canada soient transportés dans des wagons-citernes de catégorie 117. Toutefois, le Bureau a déjà indiqué qu'il évaluera la performance des wagons-citernes de catégorie 117 dans le cadre de l'enquête en cours du BST (R19W0320) et le risque de perte de produit qui en découle. Par conséquent, jusqu'à ce que les résultats de cette enquête soient connus, le Bureau estime que la réponse de TC à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

#### **Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (intention satisfaisante)**

En 2015, la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) a présenté un nouveau wagon-citerne de catégorie 117 et prescrit des exigences en matière de rattrapage pour les anciens wagons-citernes en service servant au transport de liquides inflammables et

des délais de mise en œuvre pour moderniser le parc de wagons-citernes. Les wagons-citernes de catégorie 117 comprennent une coque de citerne plus épaisse, une protection thermique au moyen d'une chemise, des boucliers protecteurs complets et un dispositif de protection des raccords supérieurs. De plus, la conception des robinets de vidange par le bas a été améliorée.

Depuis 2017, la PHMSA et le Bureau of Transportation Statistics (BTS) produisent un rapport annuel qui fait un suivi des progrès du secteur en ce qui a trait au retrait progressif des anciens wagons et au respect des nouvelles normes.

Le plus récent rapport annuel a été présenté au Congrès en septembre 2021 et résume les progrès réalisés de 2013 à 2020, indiqués par type de wagon-citerne et par type de liquide inflammable. La PHMSA a indiqué que divers défis et changements économiques se sont produits en 2020, notamment dans la réduction des expéditions de pétrole brut. À la fin de cette année-là, pour la première fois, les wagons-citernes DOT-117 représentaient plus de la moitié du parc, soit 54 %. Parmi les wagons-citernes qui respectaient la spécification DOT-117 en 2020, 52 % étaient neufs et 48 % étaient modernisés. En 2020, 65 % des wagons-citernes DOT-117 transportaient du pétrole brut ou de l'éthanol, et 55 % des wagons-citernes DOT-117 modernisés transportaient du pétrole brut ou de l'éthanol.

Selon la PHMSA, peu importe la taille du parc et les fluctuations économiques, les wagons-citernes DOT-117 ont continué à constituer une part croissante du parc transportant des liquides inflammables de classe 3, ce qui permet de se conformer à toutes les parties de la loi FAST d'ici 2029.

Le Bureau reconnaît les efforts de la PHMSA en ce qui concerne la collecte des renseignements sur la modification des wagons-citernes et la préparation de rapports annuels sur ces renseignements.

Le Bureau constate que, dans l'enquête R19W0050 du BST, il a été déterminé que le rendement global des wagons-citernes de catégorie 117R était quelque peu amélioré par rapport à celui des anciens wagons-citernes de catégorie 111 et des wagons-citernes CPC-1232 sans chemise qui ont été examinés dans des enquêtes antérieures du BST sur des déraillements de trains-blocs de pétrole brut.

De plus, le Bureau constate dans la réponse de la PHMSA qu'un calendrier bien défini d'élimination progressive des wagons-citernes plus anciens est en place et que la PHMSA surveille les progrès de l'industrie à cet égard. Ces mesures permettront de faire en sorte que d'ici le 1<sup>er</sup> mai 2029, tous les liquides inflammables aux États-Unis soient transportés dans des wagons-citernes plus robustes de catégorie 117. Toutefois, le Bureau a déjà indiqué qu'il évaluera la performance des wagons-citernes de catégorie 117 dans le cadre de l'enquête en cours du BST (R19W0320) et le risque de perte de produit qui en découle. Par conséquent, jusqu'à ce que les résultats de cette enquête soient connus, le Bureau estime que la réponse de la PHMSA à la recommandation R14-01 dénote une **intention satisfaisante**.

## Réponse et évaluation les plus récentes

### Novembre 2022 : réponse de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration

La Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) continue de surveiller activement la mise à niveau du parc de wagons-citernes à la nouvelle norme DOT-117 renforcée, qui a été achevée en 2015. Les caractéristiques de conception des wagons-citernes DOT-117 comprennent une coque citerne plus épaisse, une protection thermique au moyen d'une chemise, des boucliers protecteurs complets, une protection des raccords supérieurs, de même que des leviers de robinets de déchargement par le bas débrayables<sup>2</sup>.

Depuis 2017, conformément aux dispositions applicables de la loi *Fixing America's Surface Transportation (FAST) Act*, le Bureau of Transportation Statistics (BTS) et la PHMSA produisent un rapport annuel qui fait un suivi des progrès du secteur en ce qui a trait à la mise à niveau du parc de wagons-citernes à la norme DOT-117.

Le plus récent rapport annuel a été présenté au Congrès en septembre 2022; il décrit les progrès réalisés au chapitre des mises à niveau de sécurité des wagons-citernes de 2013 à 2021, par type de wagon-citerne et par type de liquide inflammable.

En 2021, 103 312 wagons-citernes transportaient des liquides inflammables de classe 3, soit une réduction de 7,1 % par rapport à 2020. Les expéditions de liquides inflammables ont diminué de 10 % dans l'ensemble, et les expéditions de pétrole brut seules ont diminué de 32 % par rapport à 2020. En 2021, les wagons-citernes DOT-117 représentaient plus de la moitié du parc, soit 57 %. Parmi les wagons-citernes qui respectaient la norme DOT-117 en 2021, 53 % (31 313 wagons-citernes) étaient neufs et 47 % (27 411 wagons-citernes) étaient modernisés. En 2021, 72 % des wagons-citernes DOT-117 et 55 % des wagons-citernes DOT-117 modernisés transportaient du pétrole brut ou de l'éthanol. Le rapport indique que 8322 wagons-citernes DOT-117 et DOT-117R devaient être construits ou modernisés en 2022.

En 2021, le nombre de wagons a diminué, probablement en raison de la réduction des expéditions de pétrole brut. Même si la taille totale du parc a diminué, la proportion de wagons-citernes respectant la norme DOT-117, qui présente des caractéristiques de protection renforcées, continue d'augmenter. Les wagons-citernes DOT-117 ont continué à constituer une part croissante du parc transportant des liquides inflammables de classe 3, ce qui permet de se conformer à toutes les parties de la loi FAST d'ici 2029. La prochaine date importante de l'élimination progressive des wagons-citernes DOT-111 est le 1<sup>er</sup> mai 2023, après quoi l'éthanol ne pourra plus être transporté dans un wagon-citerne DOT-111, à moins qu'il n'ait été fabriqué conformément à la norme CPC-1232 mise à jour. Les wagons-citernes non équipés de la

<sup>2</sup> Les réponses présentées sont celles des intervenants du BST dans le cadre de communications écrites et sont reproduites intégralement. Le BST corrige sans indiquer les erreurs typographiques dans le contenu qu'il reproduit, mais utilise des crochets [ ] pour indiquer d'autres changements ou montrer qu'une partie de la réponse a été omise parce qu'elle n'était pas pertinente.

norme CPC-1232 ne pourront plus être utilisés pour transporter de l'éthanol après le 1<sup>er</sup> juillet 2023.

### **Décembre 2022 : réponse de Transports Canada**

Transports Canada (TC) continue d'assurer le suivi des progrès accomplis dans le secteur quant à la modification des wagons-citernes et au respect des calendriers de retrait progressif. Le secteur a respecté les délais d'élimination progressive et continue de produire des wagons-citernes 117J et 117 pour respecter le calendrier d'élimination progressive.

Depuis 2015, TC exige que les liquides inflammables soient transportés dans des wagons-citernes de catégorie 117 ou dans des wagons-citernes de catégorie 111 renforcés; les wagons-citernes de catégorie 117 comprennent une coque de citerne plus épaisse, une protection thermique au moyen d'une chemise, des boucliers protecteurs complets, un dispositif de protection des raccords supérieurs et une conception améliorée du robinet de déchargement par le bas. Les nouveaux wagons-citernes de catégorie 117 et les caractéristiques associées ont permis de réduire considérablement le risque de perte de produit en cas d'accident, ce qui a été démontré lors de modélisations informatiques, d'essais et de déraillements.

Quant aux wagons-citernes de catégorie 111 renforcés, ils sont conformes à des normes de protection renforcées qui font en sorte de réduire considérablement le risque de perte de produit si ces wagons sont en cause dans des accidents.

Les wagons-citernes de catégorie 111 sont éliminés progressivement jusqu'à l'échéance du 30 avril 2025, tandis que la capacité de production du secteur pour les wagons-citernes 117J et 117R reste suffisante pour respecter les échéances d'élimination progressive des wagons-citernes de catégorie 111.

### **Janvier 2023 : réponse de l'Association des chemins de fer du Canada**

Le calendrier de retrait progressif n'a pas changé depuis le dernier rapport; cependant, la norme canadienne sur les wagons-citernes (TP-14877) a été examinée par un comité animé par l'Office des normes générales du Canada (ONGC) et a été mise à jour (le vote final du comité n'a pas encore eu lieu). Cette norme est appelée CGSB 43.147 et doit être intégrée à la réglementation canadienne des marchandises dangereuses au printemps 2023 par voie de publication dans la Partie II de la *Gazette du Canada*.

### **Mars 2023 : évaluation par le BST des réponses**

#### **Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (attention entièrement satisfaisante)**

La Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) continue de surveiller activement la mise à niveau du parc de wagons-citernes à la norme DOT-117 du département des Transports des États-Unis et de produire, conjointement avec le Bureau of Transportation Statistics, un rapport annuel sur les progrès réalisés par le secteur dans le contexte de cette mise à niveau. Le plus récent rapport annuel a été présenté au Congrès en septembre 2022; il décrit les progrès réalisés au chapitre des mises à niveau de sécurité des wagons-citernes de

2013 à 2021. Selon le rapport, en 2021, les wagons DOT-117 représentaient 57 % de la flotte. Parmi ceux-ci, 53 % (31 313 wagons-citernes) étaient neufs et 47 % (27 411 wagons-citernes) étaient modernisés. Il était prévu que 8322 autres wagons-citernes DOT-117 et DOT-117R soient construits ou modernisés en 2022. Les wagons DOT-117 constituent une part croissante du parc transportant des liquides inflammables de classe 3, ce qui devrait permettre de se conformer à toutes les parties de la *loi Fixing America's Surface Transportation* d'ici 2029.

Le Bureau note que la spécification DOT-117 pour les wagons-citernes est en place depuis 2015, ainsi qu'un calendrier d'élimination progressive et un programme de modernisation pour les wagons-citernes plus anciens. Les wagons-citernes DOT-117 possèdent des caractéristiques de protection renforcées comme une coque de citerne plus épaisse, une chemise, une protection thermique, des boucliers protecteurs complets, un dispositif de protection des raccords supérieurs et une conception améliorée du robinet de déchargement par le bas. Le Bureau note également que depuis huit ans, les liquides inflammables sont de plus en plus transportés dans des wagons-citernes DOT-117 plus robustes, conformément au calendrier d'élimination progressive établi.

Dans l'enquête R19W0050 du BST sur le déraillement d'un train-bloc de pétrole brut mettant en cause des wagons-citernes de catégorie 117, il a été déterminé que la performance globale de ces wagons était quelque peu meilleure que celle des wagons de catégorie 111 de l'ancienne génération. Dans l'enquête R19W0320 du BST sur le déraillement d'un train-bloc de pétrole brut mettant en cause des wagons-citernes de catégorie 117, même si aucun robinet de déchargement par le bas ne s'était rompu ou n'avait déversé des produits, il n'a pas été possible d'évaluer la performance des wagons-citernes en raison des dommages subis lors du déraillement, de l'incendie et des activités de remise en état.

Compte tenu des améliorations notables apportées aux normes relatives aux wagons-citernes et de la performance observée à ce jour, le Bureau estime qu'il y a eu baisse du risque de perte de produit lorsque des wagons-citernes DOT-117 transportant des liquides inflammables sont en cause dans des accidents. Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation R14-01 dénote une **attention entièrement satisfaisante**.

#### Transports Canada (attention entièrement satisfaisante)

En mai 2015, Transports Canada (TC) a présenté un nouveau wagon-citerne de catégorie 117 et prescrit des exigences d'adaptation pour les anciens wagons-citernes en service servant au transport de liquide inflammable ainsi que des délais de mise en œuvre pour moderniser le parc de wagons-citernes canadien. Les wagons-citernes de la catégorie 117 comprennent une coque de citerne plus épaisse, des chemises, une protection thermique, des boucliers protecteurs complets, un dispositif de protection des raccords supérieurs et une conception améliorée du robinet de déchargement par le bas.

TC continue d'assurer le suivi des progrès accomplis dans le secteur quant à la modification des wagons-citernes et au respect du calendrier de retrait progressif. Selon TC, le secteur a respecté

les délais d'élimination progressive et continue de produire des wagons-citernes de catégorie 117 pour respecter le calendrier d'élimination progressive.

Le Bureau note que la spécification de la catégorie 117 pour les wagons-citernes est en place depuis 2015, ainsi qu'un calendrier d'élimination progressive et un programme de modernisation pour les wagons-citernes plus anciens. Le Bureau note également que depuis huit ans, les liquides inflammables sont de plus en plus transportés dans des wagons-citernes de catégorie 117 plus robustes, conformément au calendrier d'élimination progressive établi.

Dans l'enquête R19W0050 du BST sur le déraillement d'un train-bloc de pétrole brut mettant en cause des wagons-citernes de catégorie 117, il a été déterminé que la performance globale de ces wagons était quelque peu meilleure que celle des wagons de catégorie 111 de l'ancienne génération. Dans l'enquête R19W0320 du BST sur le déraillement d'un train-bloc de pétrole brut mettant en cause des wagons-citernes de catégorie 117, même si aucun robinet de déchargement par le bas ne s'était rompu ou n'avait déversé des produits, il n'a pas été possible d'évaluer la performance des wagons-citernes en raison des dommages considérables subis lors du déraillement, de l'incendie et de la remise en état.

Compte tenu des améliorations notables apportées aux normes relatives aux wagons-citernes et de la performance observée à ce jour, le Bureau estime qu'il y a eu baisse du risque de perte de produit lorsque des wagons-citernes de catégorie 117 transportant des liquides inflammables Wagon sont en cause dans des accidents. Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation R14-01 dénote une **attention entièrement satisfaisante**.

### État du dossier

Le présent dossier est **fermé**.