



## RÉÉVALUATION DE LA RÉPONSE À LA RECOMMANDATION R14-02 DU BST

### Planification et analyse de l'itinéraire des trains qui transportent des marchandises dangereuses

#### Contexte

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 Megantic, 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 R13D0054 le 19 août 2014.

#### Recommandation R14-02 du BST (janvier 2014)

Une des principales préoccupations de sécurité liées au transport de marchandises dangereuses par train est d'éviter qu'un déversement catastrophique ou qu'une explosion se produise dans une zone densément peuplée ou dans une zone écosensible. L'accident de Lac-Mégantic a sensibilisé le public davantage aux risques liés au transport de marchandises dangereuses.

La Circulaire OT-55-N de l'Association of American Railroads (AAR) ou d'autres restrictions opérationnelles semblables s'imposent pour atténuer un grand nombre de lacunes constatées dans le cadre de l'enquête sur l'accident de Lac-Mégantic et d'autres enquêtes sur des accidents mettant en cause le déversement de marchandises dangereuses. Cependant, de telles mesures doivent être jumelées à une approche proactive plus globale. Une approche basée sur la Circulaire OT-55-N, assortie de l'obligation de procéder à la planification et à l'analyse de l'itinéraire, serait un pas dans la bonne direction en vue d'améliorer la sécurité du transport de marchandises dangereuses par train. C'est pourquoi le Bureau a recommandé que :

le ministère des Transports établisse des critères rigoureux pour l'exploitation des trains qui transportent des marchandises dangereuses et exige que les compagnies ferroviaires procèdent à la planification ainsi qu'à l'analyse des itinéraires et effectuent des évaluations périodiques des risques pour veiller à ce que les mesures de contrôle des risques soient efficaces.

**Recommandation R14-02 du BST**

## **Réponse de Transports Canada à la recommandation R14-02 (avril 2014)**

En ce qui concerne la planification et l'analyse de l'itinéraire des trains qui transportent des marchandises dangereuses, Transports Canada (TC) a déposé une injonction ministérielle en vertu de l'article 33 de la Loi sur la sécurité ferroviaire en date du 23 avril 2014. Cette injonction exige que les compagnies de chemin de fer transportant des marchandises dangereuses mettent en œuvre des pratiques opérationnelles clés minimales. Cela vise à respecter la recommandation du Bureau et à gérer la question de sécurité immédiate, y compris les restrictions de vitesse pour les trains transportant des marchandises dangereuses, l'élargissement de la portée des exigences d'inspection sur les itinéraires restreints de transport ferroviaire ainsi que la réalisation d'évaluations des risques pour les itinéraires de transport ferroviaire. Ces exigences sont établies selon des approches volontaires aux États-Unis, mais tiennent également compte des différences avec l'exploitation canadienne et des secteurs où les exigences canadiennes sont déjà plus rigoureuses.

L'injonction ministérielle est en vigueur pour une période de 6 mois et il se pourrait qu'elle doive être renouvelée pour tenir compte des autres consultations tenues avec les intervenants, y compris la Fédération canadienne des municipalités, les syndicats et l'examen de toute autre exigence américaine pouvant être établie. Tout autre avis de sécurité ou toute autre recommandation du BST à cet égard devront également être considérés.

En outre, TC a pris un arrêté ministériel en vertu de l'article 19 de la Loi sur la sécurité ferroviaire exigeant que les compagnies de chemin de fer transportant des marchandises dangereuses formulent et présentent, aux fins d'approbation, d'ici 180 jours, de nouvelles règles sur les pratiques opérationnelles afin de renforcer davantage la sécurité du transport ferroviaire des marchandises dangereuses à long terme.

## **Évaluation par le BST de la réponse à la recommandation R14-02 (juin 2014)**

TC a accepté la recommandation et a déposé une injonction ministérielle qui exige que les compagnies ferroviaires établissent des critères améliorés pour l'exploitation des trains transportant des marchandises dangereuses, procèdent à la planification ainsi qu'à l'analyse de l'itinéraire des trains, et effectuent des évaluations initiales et périodiques des risques. D'autres consultations se tiendront auprès des intervenants et il se pourrait que l'injonction ministérielle soit renouvelée et modifiée à partir de toute nouvelle information obtenue.

L'injonction ministérielle exigera que des évaluations des risques soient effectuées pour les itinéraires clés le long desquels les trains clés sont exploités. Selon cette injonction, de tels itinéraires devront répondre à des exigences d'inspection et d'entretien renforcées. Toutefois, les itinéraires clés sont définis comme ceux le long desquels 10 000 wagons complets de marchandises dangereuses sont transportés annuellement. Il se pourrait que ce seuil limite le nombre d'itinéraires devant répondre à ces mesures de sécurité. Une analyse rigoureuse devrait être menée sur le seuil de 10 000 wagons afin de déterminer quels itinéraires utilisés par des trains transportant des marchandises dangereuses seront exclus et si la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation R14-02 sera corrigée.

TC a également pris un arrêté ministériel exigeant que les compagnies de chemin de fer transportant des marchandises dangereuses formulent et présentent, aux fins d'approbation, de nouvelles règles visant à améliorer leurs pratiques opérationnelles pour le transport de marchandises dangereuses en toute sécurité. Si les nouvelles règles renferment à tout le moins

le même champ d'activités, mais qu'elles sont renforcées pour comprendre un plus grand nombre d'itinéraires, le risque présenté par des mouvements de marchandises dangereuses pourrait être réduit considérablement. Toutefois, les règles proposées n'ont pas encore été élaborées et les résultats ne peuvent être connus jusqu'à ce que le processus soit finalisé. Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation R14-02 dénote une intention satisfaisante.

### **Réponse de l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) à la recommandation R14-02 (février 2015)**

L'injonction ministérielle émise le 23 avril 2014 énonce des restrictions pour les trains clés et les itinéraires clés, et exige des évaluations des risques pour tous les itinéraires clés. L'ACFC a présenté une règle à incorporer à ces exigences au ministre le 20 octobre 2014. La règle n'a pas encore été approuvée, TC ayant demandé une prolongation. Il existe une seconde injonction ministérielle en vigueur, identique à la première. Le 17 novembre 2014, en vertu de l'article 36 de la Loi sur la sécurité ferroviaire, TC demandait aux compagnies de chemins de fer de déposer leurs évaluations des risques des itinéraires clés avant le 1er décembre. L'industrie a respecté cette exigence, y compris le CP, le CN, BNSF et le Southern Ontario Railway (SOR).

### **Réponse de Transports Canada à la recommandation R14-02 (mai 2015)**

L'ACFC, au nom de ses membres, a présenté un projet de règles sur les trains clés et les itinéraires clés le 20 octobre 2014. La période d'évaluation des règles par TC a été prolongée afin de permettre une étude minutieuse de la proposition de l'ACFC. Le 17 avril 2015, TC a rejeté la proposition de l'ACFC affirmant que les règles proposées n'étaient pas suffisantes pour assurer la sécurité des activités ferroviaires. TC émettra un nouvel arrêté ministériel à l'industrie avant l'été. La date limite pour présenter les projets de règles sera fournie à ce moment. Le 23 avril 2015, puisqu'aucune règle n'avait été approuvée et pour continuer à garantir la sécurité du transport ferroviaire, TC a émis une nouvelle injonction ministérielle sur le transport ferroviaire de marchandises dangereuses, qui demeurera en vigueur jusqu'au 17 août 2015.

Les 5 compagnies de chemins de fer qui ont des itinéraires clés établis ont présenté leurs évaluations des risques à TC, qui les étudie présentement. L'étude des évaluations des risques sera achevée à l'été 2015 ou avant. Si nécessaire, les compagnies de chemins de fer seront informées des mesures à prendre afin de respecter l'injonction ministérielle.

TC croit que la définition actuelle des itinéraires clés permet de couvrir les parcours de marchandises dangereuses sur toutes les voies principales et secondaires. Le seuil de 10 000 wagons complets de marchandises dangereuses a été établi selon les critères établis dans la circulaire OT-55-N de l'Association of American Railroads (AAR), que les compagnies de chemins de fer américaines ont aussi adoptée. TC reconnaît que d'autres analyses sont requises pour établir un seuil de wagons complets qui pourrait optimiser la sécurité des transports de marchandises dangereuses et mener à des critères plus rigoureux sur les itinéraires clés. TC embauchera un spécialiste indépendant pour effectuer les analyses nécessaires afin d'établir les critères appropriés pour le seuil.

TC étudie aussi la possibilité d'élargir les critères actuels qui définissent ce qui constitue les trains clés, en y introduisant des exigences sur les moyens technologiques qui pourraient augmenter la capacité de freinage. En outre, par l'entremise du processus de planification fondé sur les risques, TC étudiera le dossier de toutes les compagnies de chemins de fer sous

réglementation fédérale afin de cibler celles qui assurent le transport du pétrole brut, mais qui n'ont pas respecté le seuil de 10 000 wagons complets sur leurs itinéraires. Cette approche fondée sur les risques permettra à TC de consacrer les ressources appropriées à une surveillance accrue de ces exploitants ferroviaires.

Le Règlement de 2015 sur le système de gestion de la sécurité ferroviaire publié dans la Gazette du Canada, Partie II, le 25 février 2015, et qui est entré en vigueur le 1er avril 2015, contient des exigences sur le processus d'évaluation des risques. L'article 15 du règlement stipule qu'une compagnie de chemin de fer doit effectuer une évaluation des risques lorsqu'elle « se propose d'entreprendre le transport de marchandises dangereuses ou le transport de marchandises dangereuses différentes de celles qu'elle transporte déjà » ou lors d'un changement proposé à son exploitation ferroviaire. Les changements proposés à l'exploitation ferroviaire comprennent toute modification qui peut avoir une incidence sur la sécurité du public ou du personnel ou sur la protection des biens ou de l'environnement, par exemple une augmentation du volume de marchandises dangereuses transportées et une modification apportée au trajet emprunté pour le transport des marchandises dangereuses.

De plus, en mai 2015, TC a annoncé le règlement final qui détaille les nouvelles exigences sur les wagons-citernes (TC-117) ainsi que le calendrier de modernisation qui permet à l'industrie de mettre à niveau le parc de wagons-citernes qui transportent des liquides inflammables.

### **Réévaluation par le BST de la réponse à la recommandation R14-02 (mai 2015)**

TC a publié une nouvelle injonction ministérielle sur le transport ferroviaire de marchandises dangereuses, qui demeurera en vigueur jusqu'au 17 août 2015. Les compagnies de chemins de fer ont présenté leurs évaluations des risques à TC, qui les étudie présentement. TC consacra les ressources appropriées à la surveillance du processus de planification et d'analyse des itinéraires et au suivi des évaluations des risques chez les compagnies de chemins de fer qui assurent le transport des marchandises dangereuses sans respecter le seuil de 10 000 wagons complets. Le Règlement de 2015 sur le système de gestion de la sécurité ferroviaire stipule aussi que les compagnies de chemins de fer doivent effectuer des évaluations des risques dans de nombreux scénarios additionnels de transport de marchandises dangereuses. On prévoit que ces mesures de sécurité proposées, combinées aux nouvelles normes sur les wagons-citernes (TC-117), réduiront de beaucoup le risque associé à cette lacune en matière de sécurité.

Une évaluation préliminaire du rendement des wagons-citernes CPC-1232 fondée sur des accidents ferroviaires récents mettant en cause des trains-blocs de pétrole brut a permis d'établir que ce type de wagon présente des vulnérabilités qui sont similaires à celles des wagons-citernes de catégorie 111 classiques. Compte tenu du calendrier de mise en œuvre des nouvelles normes sur les wagons-citernes et à la lumière des récents déraillements, le Bureau est préoccupé par la convenance des mesures de contrôle des risques durant la période de transition. Les stratégies sur la planification et l'analyse des itinéraires doivent tenir compte des risques liés à l'utilisation des wagons-citernes de catégorie 111 au cours de la période de retrait progressif. Les évaluations des risques associés au transport de liquides inflammables par rail au moyen des wagons-citernes actuels doivent comprendre un examen rigoureux des dangers liés aux activités et à l'infrastructure ferroviaires et ces dangers doivent être gérés de façon efficace.

Une fois que les évaluations des risques pour les itinéraires clés seront terminées, que les stratégies d'atténuation seront établies, que les wagons-citernes auront été substantiellement

modernisés et que les nouvelles normes sur les wagons-citernes seront en vigueur, les risques associés au transport ferroviaire des liquides inflammables devraient être considérablement réduits. Par conséquent, le Bureau réévalue la réponse à la recommandation et estime qu'elle dénote une intention satisfaisante.

### **Réponse de Transports Canada à la recommandation R14-02 (janvier 2016)**

TC a publié une nouvelle injonction ministérielle sur le transport ferroviaire de marchandises dangereuses, qui est demeurée en vigueur du 17 août 2015 au 18 février 2016, ainsi qu'un arrêté ministériel sur les nouvelles règles sur les trains clés et les itinéraires clés. Les règles ont été présentées le 15 décembre 2015. Les 5 compagnies de chemins de fer qui ont des itinéraires clés établis ont présenté leurs évaluations des risques à de TC, qui les a étudiées en mars et avril 2015. TC a aussi discuté du contenu des documents avec chacune des compagnies ferroviaires. TC a eu d'autres discussions avec les compagnies dont l'évaluation des risques a été jugée non conforme à l'objet de l'injonction ministérielle. Ces compagnies ont donc fourni plus de renseignements et d'analyses. TC croit que la définition actuelle des itinéraires clés permet de couvrir les parcours de marchandises dangereuses sur toutes les voies principales et secondaires. Le seuil de 10 000 wagons complets de marchandises dangereuses a été établi selon les critères établis dans la circulaire OT-55-N de l'AAR, que les compagnies de chemins de fer américaines ont aussi adoptée. TC reconnaît que d'autres analyses sont requises pour établir un seuil de wagons complets qui pourrait optimiser la sécurité des transports de marchandises dangereuses et mener à des critères plus rigoureux sur les itinéraires clés. TC a embauché un spécialiste indépendant pour effectuer les analyses nécessaires afin d'établir le seuil de wagons complets approprié.

Le projet, qui est dirigé par le Centre de développement des transports (CDT) de TC, établira le seuil approprié sur les itinéraires clés. TC a décidé de créer un outil ou une méthodologie spécifique pour ce projet puisque l'évaluation des applications existantes a révélé qu'aucune ne convient à l'objectif du projet et qu'elles n'utilisent pas assez de données canadiennes. Les recherches visant à déterminer si la définition des itinéraires clés utilisée dans la circulaire OT-55-L de l'AAR est adéquate pour le contexte canadien sont toujours en cours. Cette définition ayant été établie il y a plus de 20 ans, les données historiques sont peu nombreuses. La documentation assemblée à ce jour est en train d'être étudiée. L'analyse des données sur la circulation ferroviaire (wagons complets/volume) et sur les accidents au Canada est aussi toujours en cours. Le rapport final de ce projet devrait être publié en octobre 2016.

TC étudie aussi la possibilité d'élargir les critères actuels qui définissent les trains clés, en y introduisant des exigences sur les moyens technologiques qui pourraient augmenter la capacité de freinage. En outre, par l'entremise du processus de planification fondé sur les risques, TC étudiera le dossier de toutes les compagnies de chemins de fer sous réglementation fédérale afin de cibler celles qui assurent le transport du pétrole brut, mais qui n'ont pas atteint le seuil de 10 000 wagons complets sur leurs itinéraires. Cette approche fondée sur les risques a permis à TC de consacrer les ressources appropriées à une surveillance accrue de ces exploitants ferroviaires.

Dans le cadre du processus de planification des activités fondé sur les risques, la surveillance prescrite dans les injonctions ministérielles sur le transport ferroviaire de marchandises dangereuses (trains clés/itinéraires clés) est jugée comme une importante mesure de contrôle des risques. TC a intégré à son programme de surveillance national un programme d'inspection

particulier pour les compagnies de chemins de fer qui exploitent des trains clés (y compris celles qui n'ont pas atteint le seuil de 10 000 wagons-citernes pour les itinéraires clés).

Le Règlement de 2015 sur le système de gestion de la sécurité ferroviaire publié dans la Gazette du Canada, Partie II, le 25 février 2015, et qui est entré en vigueur le 1er avril 2015, contient des exigences sur le processus d'évaluation des risques. L'article 15 du règlement stipule qu'une compagnie de chemin de fer doit effectuer une évaluation des risques lorsqu'elle « se propose d'entreprendre le transport de marchandises dangereuses ou le transport de marchandises dangereuses différentes de celles qu'elle transporte déjà » ou « lors d'un changement proposé à son exploitation ferroviaire. » Les changements proposés à l'exploitation ferroviaire comprennent toute modification qui peut avoir une incidence sur la sécurité du public ou du personnel ou sur la protection des biens ou de l'environnement, par exemple une augmentation du volume de marchandises dangereuses transportées et une modification apportée au trajet emprunté pour le transport de telles marchandises. En outre, en mai 2015, TC a publié dans la Partie II de la Gazette du Canada un nouveau règlement qui décrit les exigences relatives aux nouveaux wagons-citernes affectés au transport de liquides inflammables (TC-117) ainsi que les exigences relatives au retrait progressif et à la modernisation des wagons-citernes DOT-111 et CPC-1232 dans le but de renouveler le parc de wagons-citernes qui transportent des liquides inflammables en Amérique du Nord.

### **Réponse de l'Association des chemins de fer du Canada à la recommandation R14-02 (janvier 2016)**

Le 15 décembre 2016, l'ACFC a présenté une au ministre, règle à incorporer à ces exigences. L'industrie a effectué des évaluations des risques de tous les itinéraires clés sur le réseau.

### **Réévaluation par le BST de la réponse à la recommandation R14-02 (mars 2016)**

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 l'échelle de l'Amérique du Nord, a donné naissance à des risques qu'il convient d'atténuer par des mesures efficaces.

Le 17 août 2015, TC a publié une nouvelle injonction ministérielle sur le transport ferroviaire de marchandises dangereuses, qui est demeurée en vigueur jusqu'au 18 février 2016. TC a aussi publié un arrêté ministériel pour l'adoption de nouvelles règles sur les trains clés et les itinéraires clés. TC a approuvé le Règlement relatif aux trains et aux itinéraires clés qui a été présenté en vertu de l'article 19 de la Loi sur la sécurité ferroviaire le 15 décembre 2015. Ce règlement est entré en vigueur le 19 février 2016.

Au printemps 2015, à la suite de l'examen des évaluations des risques présentés par 5 compagnies de chemins de fer, TC a retourné les évaluations jugées non conformes à l'injonction ministérielle à leur expéditeur pour obtenir des analyses et des renseignements additionnels.

De plus, TC a embauché un spécialiste indépendant pour effectuer les analyses nécessaires afin d'établir le seuil de wagons complets approprié sur les itinéraires clés. TC créera un outil ou une méthodologie spécifique pour ce projet. TC poursuivra ses recherches et continuera à analyser les données et les documents sur la circulation ferroviaire et les accidents. Le rapport final devrait être publié en octobre 2016.

TC poursuivra ses travaux sur son approche fondée sur les risques et consacrera les ressources appropriées à la surveillance des compagnies de chemins de fer. TC a ajouté à son plan un programme d'inspection particulier pour les compagnies de chemins de fer qui exploitent des trains clés.

Étant donné les progrès réalisés par TC sur cette question, y compris les critères d'évaluation des risques plus rigoureux pour les compagnies de chemins de fer qui transportent des marchandises dangereuses, l'analyse en cours visant à établir le seuil de wagons complets sur les itinéraires clés et la récente promulgation du Règlement relatif aux trains et aux itinéraires clés, le Bureau croit que les risques associés aux déversements ou aux explosions catastrophiques de marchandises dangereuses sont réduits. Toutefois, même si le Bureau a noté des progrès chez les 5 compagnies de chemins de fer qui ont défini leurs itinéraires clés, il faut encore établir le seuil de wagons complets sur les itinéraires clés.

Par conséquent, le Bureau estime que la réponse de TC à la recommandation R14-02 dénote une intention satisfaisante.

### **Réponse de Transports Canada à la recommandation R14-02 (mars 2017)**

Transports Canada a adopté de nombreuses mesures pour améliorer la sécurité ferroviaire, entre autres des règles plus rigoureuses concernant les systèmes de gestion de la sécurité de la compagnie de chemin de fer, un règlement qui prévoit des amendes pour toute infraction à la *Loi sur la sécurité ferroviaire* et un nouveau régime de responsabilité et d'indemnisation des chemins de fer sous réglementation fédérale.

En avril 2014, Transports Canada a déposé une injonction ministérielle en vertu de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*, selon laquelle les compagnies de chemin de fer transportant des marchandises dangereuses devaient mettre en œuvre des pratiques opérationnelles clés minimales, y compris des limitations de vitesse pour les trains transportant des marchandises dangereuses et des évaluations des risques pour les itinéraires de transport ferroviaire.

En février 2016, Transports Canada a approuvé le *Règlement relatif aux trains et aux itinéraires clés*, règlement permanent sur le transport ferroviaire sécuritaire de marchandises dangereuses. D'après ce règlement, les compagnies de chemin de fer qui exploitent des trains clés<sup>1</sup> doivent limiter la vitesse de ces trains à 50 mi/h, et limiter encore à 40 mi/h la vitesse maximale de ces trains lorsqu'ils traversent des zones densément peuplées.

---

<sup>1</sup> Un « **train clé** » est défini comme étant une « [l]ocomotive attelée à des wagons comprenant, selon le cas :

- a) au moins 1 wagon-citerne chargé de marchandises dangereuses appartenant à la classe 2.3, Gaz toxiques, et de marchandises dangereuses toxiques par inhalation assujetties à la disposition particulière 23 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*; ou
- b) au moins 20 wagons-citernes chargés ou citernes mobiles intermodales chargées de marchandises dangereuses et définies dans la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*, ou une combinaison quelconque d'au moins 20 wagons-citernes chargés et citernes mobiles intermodales chargées.

Dans le cas des compagnies qui exploitent des itinéraires clés<sup>2</sup>, ce règlement renforce les exigences d'inspection de la voie et exige l'utilisation d'appareils de détection des défauts. Le règlement exige également que des évaluations plus rigoureuses des risques soient effectuées dans les itinéraires clés, au minimum tous les trois ans. Ces évaluations doivent tenir compte d'au moins 28 facteurs comme le volume et le type de marchandises dangereuses transportées, la densité de population le long de l'itinéraire, et la capacité d'intervention d'urgence sur cet itinéraire.

Les déclarations volontaires par les compagnies de chemin de fer ont montré que des itinéraires clés composent 95 % ou plus des réseaux principaux des compagnies de chemin de fer de classe 1 (Canadien National et Canadien Pacifique). Dans le cadre de leur évaluation des risques dans les itinéraires clés, les compagnies de chemin de fer doivent indiquer, évaluer et comparer des itinéraires de rechange que les compagnies sont autorisées à emprunter. De plus, ce règlement exige que les évaluations des risques des compagnies soient effectuées en collaboration avec les municipalités et autres gouvernements locaux.

Les activités de surveillance de Transports Canada comprennent le contrôle de la sécurité des activités des compagnies de chemin de fer et la conformité de celles-ci aux règles, à la réglementation et aux normes au moyen d'audits et d'inspections, ainsi que la prise de mesures adéquates d'application de la loi, s'il y a lieu. La surveillance des nouveaux règlements fait partie du plan de surveillance et demeure une priorité.

Les exigences de ce règlement relatives à l'évaluation des risques sont complémentaires au *Règlement de 2015 sur le système de gestion de la sécurité ferroviaire* (Règlement sur le SGS) qui est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2015. D'après le Règlement sur le SGS, les compagnies de chemin de fer doivent faire une évaluation des risques lorsqu'elles apportent à leur exploitation des modifications qui pourraient avoir une incidence sur la sécurité du public ou du personnel, ou sur la protection des biens ou de l'environnement. Les cas suivants sont considérés comme des circonstances qui exigent une évaluation des risques en vertu du Règlement sur les SGS : commencer à transporter des marchandises dangereuses, transporter des marchandises dangereuses autres que celles qu'une compagnie transporte déjà, accroître le volume de marchandises dangereuses transportées, ou changer d'itinéraire servant à transporter des marchandises dangereuses. Le processus d'évaluation des risques doit décrire ces risques, indiquer les mesures correctives et évaluer l'efficacité de celles-ci.

Les inspecteurs de Transports Canada peuvent utiliser divers outils en cas de non-conformité. Le 1<sup>er</sup> avril 2015, un nouveau *Règlement sur les sanctions administratives pécuniaires* est entré en vigueur dans le cadre de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. Depuis, Transports Canada a imposé des sanctions administratives pécuniaires (amendes) en cas de non-conformité.

Dans son évaluation de juin 2014 de la réponse de TC à la recommandation R14-02, le BST indiquait ceci :

---

<sup>2</sup> Le terme « **itinéraire clé** » s'entend d'une voie sur laquelle, « [s]ur une période d'un an, [...] sont acheminés au moins 10 000 wagons-citernes chargés ou citernes mobiles intermodales chargées de marchandises dangereuses, comme le définit la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*, ou toute combinaison de ces transports comprenant au moins 10 000 wagons-citernes chargés et citernes mobiles intermodales chargées.



L'injonction ministérielle exigera que des évaluations des risques soient effectuées pour les itinéraires clés le long desquels les trains clés sont exploités. Selon cette injonction, de tels itinéraires devront répondre à des exigences d'inspection et d'entretien renforcées. Toutefois, les itinéraires clés sont définis comme ceux le long desquels 10 000 wagons complets de marchandises dangereuses sont transportés annuellement. Il se pourrait que ce seuil limite le nombre d'itinéraires devant répondre à ces mesures de sécurité. Une analyse rigoureuse devrait être menée sur le seuil de 10 000 wagons afin de déterminer quels itinéraires utilisés par des trains transportant des marchandises dangereuses seront exclus et si la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation R14-02 sera corrigée.

En réponse à cette évaluation, TC s'est engagé à réexaminer le seuil de 10 000 wagons complets pour définir les itinéraires clés.

TC et le Conseil national de recherches du Canada ont achevé récemment une étude qui comprenait une analyse scientifique et technique pour établir un lien entre le volume de marchandises dangereuses transporté (wagons complets) dans le contexte des facteurs de risque sur le réseau ferroviaire canadien (comme l'état des infrastructures ferroviaires, les pratiques d'exploitation et de maintenance) en corrélation avec les volumes de trafic, et les conséquences potentielles pour la sécurité de la population exposée le long de l'itinéraire, les conséquences environnementales pour les cours d'eau et les forêts-parcs, ainsi que les conséquences économiques pour le transport ferroviaire au Canada.

L'étude montrait que le risque dépend plus que du simple nombre de wagons complets de marchandises dangereuses. D'autres facteurs, comme les pratiques d'exploitation et de maintenance des compagnies de chemin de fer, l'état de l'infrastructure, ainsi que la densité de la population et les conditions environnementales le long de l'itinéraire, ont une forte incidence sur le risque.

L'étude a établi qu'au niveau actuel de marchandises dangereuses transportées, la réduction du seuil sur les itinéraires clés aurait un faible impact. Dans le cas des compagnies de chemin de fer de classe 1 (CN et CP), la plupart de leurs subdivisions de ligne principale sont déjà des itinéraires clés. En général, les chemins de fer sur de courtes distances transportent en moyenne beaucoup moins que 10 000 wagons complets de marchandises dangereuses annuellement.

De plus, les subdivisions des compagnies de chemin de fer de classe 1 analysées dans le cadre de l'étude comportent des gradients de risque pour la sécurité relativement stables. Ainsi, à partir des conditions d'exploitation actuelles, leur niveau de risque semble à peine augmenter ou diminuer avec la fluctuation des volumes de marchandises dangereuses qu'ils transportent.

Cette étude a renforcé l'approche fondée sur les risques en matière de surveillance que préconise TC en concluant qu'une surveillance ciblée et continue pour déterminer les subdivisions affichant les gradients de risque et le niveau de risque les plus élevés constituerait l'approche la plus efficace.

Tenant compte des résultats de l'étude, le ministère a décidé de maintenir le seuil de 10 000 wagons complets dans le règlement pour définir un itinéraire clé. TC incorporera donc les résultats de son étude en ce qui a trait à l'identification des subdivisions au gradient de

risque et au niveau de risque les plus élevés, pour instruire et améliorer sa surveillance des compagnies de chemin de fer qui exploitent des trains clés sur des itinéraires clés.

Transports Canada a mis en œuvre un ensemble de mesures intégrées qui améliorent la sécurité et réduisent les risques liés au transport de marchandises dangereuses par rail. Ces mesures satisfont à tous les aspects de la recommandation R14-02.

### **Réponse de l'Association des chemins de fer du Canada à la recommandation R14-02 (mars 2017)**

Le 15 décembre 2015, l'Association des chemins de fer du Canada a déposé un règlement (*Règlement relatif aux trains et aux itinéraires clés*) auprès du ministre pour incorporer ces exigences. Transports Canada a approuvé ce nouveau règlement (entré en vigueur le 19 février 2016), et les compagnies de chemin de fer l'ont mis en œuvre.

Le secteur ferroviaire est disposé à collaborer avec TC relativement à l'analyse qu'il effectue du seuil approprié pour les itinéraires clés.

### **Réévaluation par le BST de la réponse à la recommandation R14-02 (mars 2017)**

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 fait apparaître des risques importants qu'il convient d'atténuer par des mesures efficaces.

En février 2016, Transports Canada a approuvé le *Règlement relatif aux trains et aux itinéraires clés*, un règlement permanent sur le transport ferroviaire sécuritaire de marchandises dangereuses. Ce règlement exige que les compagnies de chemin de fer qui exploitent des trains clés limitent la vitesse de ces trains à 50 mi/h, et qu'elles limitent encore à 40 mi/h la vitesse maximale des trains clés lorsqu'ils traversent des zones densément peuplées. Ce règlement exige des inspections plus fréquentes pour détecter les défauts de rail et de géométrie de certaines catégories de voie sur des itinéraires clés. En outre, il comprend des exigences plus strictes pour l'inspection des éclisses sur les itinéraires clés. Le règlement exige également que les compagnies de chemin de fer installent des détecteurs de paliers défectueux en bordure de voie sur les itinéraires clés, et qu'elles s'assurent que les trains ne parcourent pas plus de 40 milles sans inspection des paliers.

Des itinéraires clés composent environ 95 % du réseau principal des compagnies de chemin de fer de classe 1. Des évaluations des risques des itinéraires clés ont été faites; elles auront lieu tous les 3 ans au moins. Ces évaluations ont tenu compte de 28 facteurs particuliers pour évaluer la sécurité et les risques de chaque itinéraire clé. Toutefois, parallèlement à ces évaluations, les compagnies de chemin de fer devraient également agir de façon proactive et prévoir l'incidence de certains facteurs de risque, comme l'augmentation du volume de transport ferroviaire, l'utilisation accrue de wagons plus lourds et l'accélération de la dégradation de l'infrastructure de la voie. Cette approche fera en sorte que l'entretien de la voie sur les itinéraires clés respectera les normes établies et que les risques de défaillance de l'infrastructure de la voie seront suffisamment atténués. Dans le cadre des examens des itinéraires clés, les évaluations des risques par les compagnies de chemin de fer doivent se faire en collaboration avec les municipalités et autres gouvernements locaux. Les compagnies de

chemin de fer doivent alors indiquer, évaluer et comparer des itinéraires de rechange sur lesquels elles sont autorisées à circuler.

Les exigences relatives à l'évaluation des risques des itinéraires clés sont complémentaires au *Règlement de 2015 sur le système de gestion de la sécurité ferroviaire* (Règlement sur le SGS) qui est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2015. Les circonstances qui exigent une évaluation des risques en vertu du Règlement sur les SGS comprennent : le transport de marchandises dangereuses autres que celles qu'une compagnie transporte déjà, l'accroissement du volume de marchandises dangereuses transportées, ou un changement d'itinéraire servant à transporter des marchandises dangereuses.

TC a achevé récemment son étude pour établir le seuil de wagons complets approprié sur les itinéraires clés. L'étude indiquait que le risque dépend plus que du simple nombre de wagons complets de marchandises dangereuses. D'autres facteurs ont une incidence sur ces risques, notamment les pratiques d'exploitation et de maintenance des compagnies de chemin de fer, l'état de l'infrastructure, la densité de la population et les conditions environnementales le long de l'itinéraire. Par conséquent, TC a décidé de maintenir le seuil de 10 000 wagons complets pour définir un itinéraire clé. TC estime que le résultat de l'étude renforce son approche à la surveillance fondée sur les risques et que l'identification des subdivisions aux gradients de risque et au niveau de risque les plus élevés constitue l'approche la plus efficace. TC se servira des résultats de son étude pour déterminer les subdivisions qui affichent les niveaux de risque les plus élevés afin d'améliorer sa surveillance des compagnies de chemin de fer qui exploitent des trains clés sur des itinéraires clés.

En outre, TC a déjà indiqué que, par l'entremise de son processus de planification fondé sur les risques, il examinerait le dossier de toutes les compagnies de chemins de fer sous réglementation fédérale pour cibler celles qui assurent le transport du pétrole brut, mais qui n'ont pas atteint le seuil de 10 000 wagons complets sur leurs itinéraires. Cette approche fondée sur les risques permettrait à TC de consacrer les ressources appropriées à une surveillance accrue de ces exploitants ferroviaires. Le programme de surveillance national de TC comprend un programme d'inspection particulier pour les chemins de fer qui exploitent des trains clés, y compris ceux qui n'ont pas atteint le seuil de 10 000 wagons complets.

Le processus de planification fondé sur les risques que préconise TC devrait faire en sorte que tous les chemins de fer sur de courtes distances sous réglementation fédérale font l'objet d'une évaluation des risques et d'une surveillance appropriée en matière de planification et d'analyse de leurs itinéraires. Toutefois, ce processus doit également faire en sorte que l'on tienne compte de toute augmentation future des volumes de pétrole brut transportés par des chemins de fer sur de courtes distances, et que l'on apporte tout ajustement nécessaire à l'approche fondée sur les risques.

Le Bureau reconnaît les progrès que TC a réalisés par rapport à plusieurs mesures intégrées concernant la planification et l'analyse des itinéraires de trains transportant des marchandises dangereuses. Toutefois, certaines enquêtes<sup>3</sup> du BST ont montré que les compagnies de chemin de fer n'ont pas toujours géré efficacement les risques émergents pour l'infrastructure ferroviaire associés au transport de volumes accrus de marchandises dangereuses.

---

<sup>3</sup> R05E0059, R13E0142, R14E0081, R14W0256, R15H0013, R15H0021.

Le Bureau réévalue la réponse de TC à la recommandation R14-02 comme dénotant une **intention satisfaisante**.

## Réponse de Transports Canada à la recommandation R14-02 (janvier 2018)

Depuis l'accident tragique survenu à Lac-Mégantic, Transports Canada a adopté de nombreuses mesures pour améliorer la sécurité ferroviaire, entre autres des règles plus rigoureuses concernant les systèmes de gestion de la sécurité de la compagnie de chemin de fer, un règlement qui prévoit des amendes pour toute infraction à la *Loi sur la sécurité ferroviaire* et un nouveau régime de responsabilité et d'indemnisation des chemins de fer sous réglementation fédérale. Une liste détaillée des mesures se trouve au <http://www.tc.gc.ca/fra/medias/fiches-information-menu-7564.html>.

Dans sa recommandation R14-02, le Bureau de la sécurité des transports a recommandé que : « le ministère des Transports établisse des critères rigoureux pour l'exploitation des trains qui transportent des marchandises dangereuses et exige que les compagnies ferroviaires procèdent à la planification ainsi qu'à l'analyse des itinéraires et effectuent des évaluations périodiques des risques pour veiller à ce que les mesures de contrôle des risques soient efficaces. »

Dans le but de régler les questions de sécurité immédiates après le déraillement à Lac-Mégantic, en avril 2014, Transports Canada a déposé une injonction ministérielle en vertu de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*, selon laquelle les compagnies de chemin de fer transportant des marchandises dangereuses devaient mettre en œuvre des pratiques opérationnelles clés minimales, y compris des limitations de vitesse pour les trains transportant des marchandises dangereuses et des évaluations des risques pour les itinéraires de transport ferroviaire.

En février 2016, Transports Canada a approuvé le *Règlement relatif aux trains et aux itinéraires clés*, règlement permanent sur le transport ferroviaire sécuritaire de marchandises dangereuses (<http://www.tc.gc.ca/fra/securiteferroviaire/regles-996.html>). D'après ce règlement, les compagnies de chemin de fer qui exploitent des trains clés<sup>4</sup> doivent limiter la vitesse de ces trains à 50 mi/h, et limiter encore à 40 mi/h la vitesse maximale de ces trains lorsqu'ils traversent des zones densément peuplées.

Dans le cas des compagnies qui exploitent des itinéraires clés<sup>5</sup>, ce règlement renforce les exigences d'inspection de la voie et exige l'utilisation d'appareils de détection des défauts. Le

---

<sup>4</sup> Un « **train clé** » est défini comme étant une « [l]ocomotive attelée à des wagons comprenant, selon le cas :

- a) au moins 1 wagon-citerne chargé de marchandises dangereuses appartenant à la classe 2.3, Gaz toxiques, et de marchandises dangereuses toxiques par inhalation assujetties à la disposition particulière 23 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*; ou
- b) au moins 20 wagons-citernes chargés ou citernes mobiles intermodales chargées de marchandises dangereuses et définies dans la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*, ou une combinaison quelconque d'au moins 20 wagons-citernes chargés et citernes mobiles intermodales chargées.

<sup>5</sup> Le terme « **itinéraire clé** » s'entend d'une voie sur laquelle, « [s]ur une période d'un an, [...] sont acheminés au moins 10 000 wagons-citernes chargés ou citernes mobiles intermodales chargées de marchandises dangereuses, comme le définit la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*, ou toute combinaison de ces transports comprenant au moins 10 000 wagons-citernes chargés et citernes mobiles intermodales chargées.

règlement exige également que des évaluations plus rigoureuses des risques soient effectuées dans les itinéraires clés, au minimum tous les trois ans. Ces évaluations doivent tenir compte d'au moins 28 facteurs comme le volume et le type de marchandises dangereuses transportées, la densité de population le long de l'itinéraire, et la capacité d'intervention d'urgence sur cet itinéraire.

Dans le cadre de leur évaluation des risques dans les itinéraires clés, les compagnies de chemin de fer doivent indiquer, évaluer et comparer des itinéraires de rechange que les compagnies sont autorisées à emprunter. De plus, ce règlement exige que les évaluations des risques des compagnies soient effectuées en collaboration avec les municipalités et autres gouvernements locaux. Les activités de surveillance de Transports Canada comprennent le contrôle de la sécurité des activités des compagnies de chemin de fer et la conformité de celles-ci aux règles, à la réglementation et aux normes au moyen d'audits et d'inspections, ainsi que la prise de mesures adéquates d'application de la loi, s'il y a lieu. La surveillance des nouveaux règlements fait partie du plan de surveillance et demeure une priorité.

Les exigences de ce règlement relatives à l'évaluation des risques sont complémentaires au *Règlement de 2015 sur le système de gestion de la sécurité ferroviaire* (Règlement sur le SGS) qui est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2015. D'après le Règlement sur le SGS, les compagnies de chemin de fer doivent faire une évaluation des risques lorsqu'elles apportent à leur exploitation des modifications qui pourraient avoir une incidence sur la sécurité du public ou du personnel, ou sur la protection des biens ou de l'environnement. Les cas suivants sont considérés comme des circonstances qui exigent une évaluation des risques en vertu du Règlement sur les SGS : commencer à transporter des marchandises dangereuses, transporter des marchandises dangereuses autres que celles qu'une compagnie transporte déjà, accroître le volume de marchandises dangereuses transportées, ou changer d'itinéraire servant à transporter des marchandises dangereuses. Le processus d'évaluation des risques doit décrire ces risques, indiquer les mesures correctives et évaluer l'efficacité de celles-ci.

Les inspecteurs de la sécurité ferroviaire de Transports Canada peuvent utiliser divers outils en cas de non-conformité. Le 1<sup>er</sup> avril 2015, un nouveau *Règlement sur les sanctions administratives pécuniaires* est entré en vigueur dans le cadre de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. On trouvera une liste des sanctions administratives pécuniaires (amendes) relatives à la sécurité ferroviaire imposées par Transports Canada au <https://www.tc.gc.ca/fra/securiteferroviaire/securiteferroviaire-975.html>.

Dans une de ses réévaluations de la réponse de Transports Canada à la recommandation R14-02, le BST a indiqué que :

L'injonction ministérielle exigera que des évaluations des risques soient effectuées pour les itinéraires clés le long desquels les trains clés sont exploités. Selon cette injonction, de tels itinéraires devront répondre à des exigences d'inspection et d'entretien renforcées. Toutefois, les itinéraires clés sont définis comme ceux le long desquels 10 000 wagons complets de marchandises dangereuses sont transportés annuellement. Il se pourrait que ce seuil limite le nombre d'itinéraires devant répondre à ces mesures de sécurité. Une analyse rigoureuse devrait être menée sur le seuil de 10 000 wagons afin de déterminer quels itinéraires utilisés par des trains transportant des marchandises dangereuses seront exclus et si la lacune de sécurité soulevée dans la recommandation R14-02 sera corrigée.

En réponse à cette évaluation, TC s'est engagé à réexaminer le seuil de 10 000 wagons complets pour définir les itinéraires clés.

À cette fin, TC et le Conseil national de recherches du Canada ont achevé récemment une étude qui comprenait une analyse scientifique et technique pour établir un lien entre le volume de marchandises dangereuses transporté (wagons complets) dans le contexte des facteurs de risque sur le réseau ferroviaire canadien (comme l'état des infrastructures ferroviaires, les pratiques d'exploitation et de maintenance) en corrélation avec les volumes de trafic, et les conséquences potentielles pour la sécurité de la population exposée le long de l'itinéraire, les conséquences environnementales pour les cours d'eau et les forêts-parcs, ainsi que les conséquences économiques pour le transport ferroviaire au Canada.

L'étude montrait que le risque dépend plus que du simple nombre de wagons complets de marchandises dangereuses. D'autres facteurs, comme les pratiques d'exploitation et de maintenance des compagnies de chemin de fer, l'état de l'infrastructure, ainsi que la densité de la population et les conditions environnementales le long de l'itinéraire, ont une forte incidence sur le risque.

L'étude a établi qu'au niveau actuel de marchandises dangereuses transportées, la réduction du seuil sur les itinéraires clés aurait un faible impact. Dans le cas des compagnies de chemin de fer de classe 1 (CN et CP), la plupart de leurs subdivisions de ligne principale sont déjà des itinéraires clés. En général, les chemins de fer sur de courtes distances transportent en moyenne beaucoup moins que 10 000 wagons complets de marchandises dangereuses annuellement.

De plus, les subdivisions des compagnies de chemin de fer de classe 1 analysées dans le cadre de l'étude comportent des gradients de risque pour la sécurité relativement stables. Ainsi, à partir des conditions d'exploitation actuelles, leur niveau de risque semble à peine augmenter ou diminuer avec la fluctuation des volumes de marchandises dangereuses qu'ils transportent.

Cette étude a renforcé l'approche fondée sur les risques en matière de surveillance que préconise TC en concluant qu'une surveillance ciblée et continue pour déterminer les subdivisions affichant les gradients de risque et le niveau de risque les plus élevés constituerait l'approche la plus efficace.

Tenant compte des résultats de l'étude, le ministère a décidé de maintenir le seuil de 10 000 wagons complets dans le règlement pour définir un itinéraire clé. TC incorporera donc les résultats de son étude en ce qui a trait à l'identification des subdivisions au gradient de risque et au niveau de risque les plus élevés, pour instruire et améliorer sa surveillance des compagnies de chemin de fer qui exploitent des trains clés sur des itinéraires clés.

En conclusion, Transports Canada a mis en œuvre un ensemble de mesures intégrées qui améliorent la sécurité et réduisent les risques liés au transport de marchandises dangereuses par rail. Ces mesures satisfont à tous les aspects de la recommandation R14-02.

Même si aucune nouvelle mesure n'a été prise en 2017 pour éliminer la lacune soulevée dans cette recommandation, comme mentionné plus haut, TC axe toujours ses efforts sur la surveillance de la conformité aux règles et aux règlements en vigueur ainsi que sur l'amélioration de la méthode de surveillance fondée sur les risques. TC collabore avec un statisticien indépendant et leurs travaux se solderont par une augmentation du nombre d'inspections fondées sur le risque. Plus précisément, le processus de planification des activités fondé sur les risques a été mis à jour pour 2018-2019 :

1. On utilise maintenant une matrice de risques 5x5 comme dans les autres modes de transport. Chaque niveau d'impact et de probabilité est clairement défini.
2. L'analyse des données joue un rôle important dans l'identification et la surveillance des risques, ce qui assure un processus de planification des risques fondé sur des données probantes.
3. Le processus vise davantage les domaines à risque et passe notamment par des inspections, des vérifications, l'évaluation de documents et de données, des analyses et le suivi des événements.
4. La taille de l'échantillon aléatoire qui est utilisé pour calculer le taux de défauts a été réduite par suite de la recommandation d'un statisticien. Cette mesure a libéré des ressources qui peuvent concentrer leurs efforts sur les domaines qui présentent le plus de risques.

En vertu de cette nouvelle méthodologie, chacune des disciplines fonctionnelles (exploitation, équipement, voie, passages à niveau ou signaux) établira ses priorités selon le niveau de risque. Comparativement aux années précédentes et au terme de sa collaboration avec un statisticien indépendant, la Direction générale de la sécurité ferroviaire a réduit de façon considérable le nombre d'inspections par échantillonnage et a pu allouer plus de ressources aux domaines à risque. Avec cette approche, le nombre d'inspections du programme d'échantillonnage sera moindre, mais suffisant pour établir les tendances ainsi que pour recueillir les renseignements nécessaires afin de prendre le pouls de l'industrie.

### **Réponse de l'Association des chemins de fer du Canada à la recommandation R14-02 (janvier 2018)**

Les chemins de fer ont adopté des mesures d'amélioration de la sécurité qui ont un effet direct sur la circulation sécuritaire des trains qui transportent des marchandises dangereuses. Ces améliorations comprennent de meilleurs systèmes de gestion de la sécurité et l'adoption du *Règlement relatif aux trains et aux itinéraires clés*. Ce règlement stipule notamment que les chemins de fer doivent procéder à des évaluations des risques et à des mises à jour périodiques fondées sur des changements importants pour chacun des itinéraires clés sur lesquels ils font circuler un train clé. Ces évaluations de la sécurité et des risques de chacun des itinéraires clés reposent sur 28 facteurs, notamment la catégorie, le calendrier d'entretien et la conception des voies. L'ACFC croit que les SGS et les règles sur les trains clés atténuent les risques et augmentent la sécurité du transport des marchandises dangereuses, notamment en tenant compte des infrastructures.

Le secteur ferroviaire mise énormément sur la science et la technologie pour améliorer les conditions d'exploitation et la sécurité des chemins de fer canadiens. Le secteur ferroviaire du Canada a recours à des technologies qui ont été spécifiquement créées pour éliminer les défaillances du matériel et de la voie qui sont susceptibles de causer des déraillements.

Entre 2007 et 2016, le BST (Bureau de la sécurité des transports) a constaté une réduction importante du nombre de déraillements sur la voie principale. Les données indiquent que le nombre de déraillements causés par un défaut en voie a diminué de 71 % durant les 10 dernières années. Cette amélioration considérable, compte tenu de la croissance des volumes de trafic ferroviaire, est notamment attribuable aux investissements massifs des chemins de fer

dans la technologie et le traitement des données afin d'éliminer les principaux facteurs qui causent les déraillements sur la voie principale.

Les mesures de sécurité accrues, comme les SGS et les règles sur les trains clés, combinées aux avancées scientifiques et à l'utilisation de la technologie, satisfont à tous les aspects de la recommandation R14-02.

### **Réévaluation par le BST de la réponse à la recommandation R14-02 (mars 2018)**

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.

À la suite de la publication de la recommandation, Transports Canada a mis en œuvre un ensemble de mesures intégrées pour améliorer la sécurité et réduire les risques liés au transport de marchandises dangereuses par rail, notamment :

- des exigences plus rigoureuses sur l'immobilisation du matériel ferroviaire laissé sans surveillance;
- une réglementation renforcée visant les systèmes de gestion de la sécurité des compagnies ferroviaires;
- des règles qui prescrivent des amendes pour toute infraction à la *Loi sur la sécurité ferroviaire*;
- de nouvelles normes sur les wagons-citernes;
- des plans de mesures d'urgence;
- un nouveau régime de responsabilité et d'indemnisation pour les chemins de fer sous réglementation fédérale.

Même s'il n'a pris aucune mesure relativement à la lacune soulevée dans cette recommandation en 2017, TC axe toujours ses efforts sur la surveillance des chemins de fer. Cette surveillance passe par des vérifications et des inspections qui évaluent la sécurité des activités ferroviaires et portent sur la conformité aux règles, aux règlements et aux normes d'ingénierie. TC a aussi pris les mesures coercitives appropriées.

Pour 2018-2019, le processus de planification fondé sur les risques de TC a été amélioré et devrait mener à une augmentation du nombre d'inspections fondées sur les risques. En vertu de cette nouvelle méthodologie, chacune des disciplines fonctionnelles (exploitation, équipement, voie, passages à niveau ou signaux) établira ses priorités selon le niveau de risque.

L'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) a indiqué que les chemins de fer ont adopté de mesures qui améliorent la sécurité, notamment des systèmes de gestion de la sécurité améliorés, et respectent le *Règlement relatif aux trains et aux itinéraires clés*.

Le Bureau reconnaît que TC a mis en œuvre un ensemble de mesures intégrées pour améliorer la sécurité et réduire les risques liés au transport de marchandises dangereuses par rail. Par exemple, en 2016, TC a mené une étude pour établir le seuil de wagons complets approprié sur les itinéraires clés. Même si le seuil est demeuré à 10 000 wagons complets, TC a étudié le dossier de toutes les compagnies de chemins de fer sous réglementation fédérale afin de cibler celles qui assurent le transport du pétrole brut, mais qui n'ont pas respecté le seuil sur leurs



itinéraires. Le programme de surveillance national de TC a été modifié et comprend désormais un programme d'inspection particulier pour les chemins de fer qui exploitent des trains clés, y compris ceux qui n'ont pas respecté le seuil de 10 000 wagons complets.

Puisque le nombre d'inspections sur les itinéraires clés devrait augmenter à la suite de la révision du processus de planification fondé sur les risques, le Bureau est impatient de constater l'amélioration de la sécurité sur ces itinéraires et la réduction du nombre d'événements causés par des défauts de l'infrastructure ferroviaire.

Le Bureau estime que la réponse à la recommandation dénote une **attention entièrement satisfaisante**.

### **Suivi exercé par le BST**

Le BST continuera de surveiller les progrès que réaliseront les chemins de fer en matière d'élimination des risques opérationnels durant le transport des liquides inflammables par suite de la réponse de TC et du secteur à ses recommandations R17-01 et R17-02.

Le présent dossier est **fermé**.