



Recommandation R20-01 du BST

Réduction de la fréquence des mouvements non contrôlés et des risques connexes pendant les manœuvres sans freins à air

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada recommande que le ministère des Transports collabore avec le secteur ferroviaire et les représentants des travailleurs pour cerner les causes sous-jacentes des mouvements non contrôlés qui se produisent pendant les manœuvres sans frein à air, et pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies ou des exigences réglementaires afin de réduire leur fréquence.

Rapport d'enquête sur la sécurité du transport ferroviaire	R17W0267
Date à laquelle la recommandation a été émise	10 juin 2020
Date de la dernière réponse	Décembre 2022
Date de la dernière évaluation	Mars 2023
Évaluation de la dernière réponse	Intention satisfaisante
État du dossier	Actif

Résumé de l'événement

Le 22 décembre 2017, vers 18 h, heure normale du Centre, alors que la nuit était tombée, une contremaître et un aide de la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (le Canadien National, ou CN) effectuaient des opérations d'aiguillage à la gare de triage Melville du CN à Melville (Saskatchewan). La contremaître conduisait le train facultatif de manœuvre Y1XS-01 au moyen d'un système de télécommande de locomotive lorsqu'elle a été coincée entre le train de manœuvre et le wagon de tête d'un mouvement non contrôlé pendant qu'elle serrait un frein à main. La contremaître a été mortellement blessée. Il n'y a eu aucun déraillement, et aucune marchandise dangereuse n'était en cause.

Le Bureau a conclu son enquête et a publié le rapport d'enquête R17W0267 le 10 juin 2020.

Justification de la recommandation

Dans l'événement à l'étude, la contremaître commandait un train de manœuvre par STL pendant des manœuvres sans freins à air à la gare de triage Melville. Durant les opérations de manœuvre, la contremaître a été coincée entre le train de manœuvre et le wagon de tête d'un mouvement non contrôlé pendant qu'elle tentait d'arrêter le mouvement en serrant un frein à main. La contremaître a été mortellement blessée.

En général, les mouvements non contrôlés sont attribuables à 1 des 3 causes générales suivantes : perte de maîtrise; manœuvres sans freins à air; et immobilisation insuffisante. Depuis 2016, le Bureau de la sécurité des transports (BST) a achevé 3 enquêtes¹, incluant celle-ci, sur des mouvements non contrôlés pendant des manœuvres sans freins à air. Les manœuvres sans freins à air se produisent quand la manœuvre d'un mouvement se fait avec les freins directs de locomotive, mais sans freins à air sur les wagons qui sont manœuvrés ou lancés. La grande majorité se produit dans les gares de triage.

Dans l'événement R16W0074 du BST, comme dans l'événement à l'étude, des opérateurs relativement inexpérimentés effectuaient des opérations de manœuvre sans freins à air à la gare de triage Sutherland du Chemin de fer Canadien Pacifique (CP) à Saskatoon (Saskatchewan). L'enquête a permis de déterminer que malgré les initiatives lancées par Transports Canada (TC) et par le secteur ferroviaire, le résultat recherché, soit une forte réduction du nombre de mouvements non contrôlés, ne s'était pas encore concrétisé. Par conséquent, le Bureau s'inquiétait du fait que les mécanismes de défense actuels étaient insuffisants pour réduire le nombre de mouvements non contrôlés et améliorer la sécurité.

De 2010 à 2019, il y a eu 589 mouvements imprévus ou non contrôlés. La tendance a été à la hausse durant cette décennie. L'augmentation moyenne pour toutes les catégories était de 2,33 événements par année, 71 % de l'augmentation globale étant liés à des manœuvres sans freins à air. Parmi les 202 événements impliquant des manœuvres sans freins à air, 74 (37 %) sont survenus à cause de wagons qui ont redescendu la pente, et 60 (30 %) comprenaient des marchandises dangereuses. Les principaux résultats de ces événements ont été des collisions (137, soit 68 %) et des déraillements (85, soit 42 %). Deux de ces événements (1 %), incluant celui à l'étude, ont causé la mort d'un employé.

Les manœuvres sans freins à air sont routinières, et il s'en fait tous les jours dans le secteur ferroviaire, mais cette pratique comporte certains risques qui peuvent entraîner de graves conséquences. Si l'on n'adopte pas de stratégies efficaces pour améliorer la sécurité pendant les manœuvres sans freins à air, des mouvements non contrôlés continueront de se produire, ce qui augmente le risque et la gravité de conséquences négatives.

Il incombe au secteur ferroviaire d'avoir des règles, des instructions, des procédures et des processus en place pour gérer ses opérations de façon sécuritaire. Les cheminots qui

¹ Rapports d'enquête ferroviaire R16W0074, R16T0111 et R17W0267.

participent directement à ces opérations savent le mieux comment ces travaux se déroulent en réalité, et ils sont les plus touchés lorsque des accidents se produisent. Cependant, il incombe également à l'organisme de réglementation de mettre en place des mesures d'application, des règles et des règlements adéquats pour garantir une surveillance réglementaire efficace afin d'assurer la sécurité des opérations.

Les mesures de sécurité prises par TC et le secteur ferroviaire à ce jour ont porté principalement sur les pratiques d'immobilisation. Toutefois, le résultat recherché, soit une forte réduction du nombre de mouvements non contrôlés, n'a pas encore été atteint.

Les causes sous-jacentes des mouvements non contrôlés qui se produisent pendant les manœuvres sans freins à air varient énormément. C'est pourquoi il s'avère difficile d'élaborer une stratégie globale pour gérer efficacement tous les facteurs sous-jacents et les risques connexes afin de réduire le nombre de ces mouvements non contrôlés. Par conséquent, le Bureau a recommandé que

le ministère des Transports collabore avec le secteur ferroviaire et les représentants des travailleurs pour cerner les causes sous-jacentes des mouvements non contrôlés qui se produisent pendant les manœuvres sans frein à air, et pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies ou des exigences réglementaires afin de réduire leur fréquence.

Recommandation R20-01 du BST

Réponses et évaluations antérieures

Septembre 2020 : réponse de Transports Canada

Transports Canada accepte la recommandation R20-01 sur la sécurité ferroviaire et prend immédiatement des mesures pour combler les lacunes actuelles et futures dans le régime de réglementation sur la sécurité ferroviaire :

Première mesure :

- Transports Canada rédige un arrêté, qui devrait être publié en septembre 2020, afin d'exiger que l'industrie élabore une nouvelle règle pour énoncer des exigences supplémentaires relatives aux manœuvres d'aiguillage. La règle devra exiger la protection adéquate des aiguillages après toute manœuvre.

Seconde mesure :

- De plus, Transports Canada poursuit la révision du *Règlement sur les normes de compétence des employés ferroviaires* pour améliorer les exigences en matière de surveillance et combler les lacunes relatives à la formation et à l'expérience des employés afin de veiller à ce qu'ils puissent accomplir leurs tâches en toute sécurité. À l'automne 2020, le Ministère entamera des consultations auprès des intervenants en ce qui a trait aux principaux aspects du *Règlement*. Le projet de règlement devrait être publié dans la partie I de la *Gazette du Canada* au printemps 2021.

Ces initiatives permettront non seulement d'accroître la participation et les discussions, mais également d'offrir l'occasion à l'industrie de consulter les syndicats durant l'élaboration d'une nouvelle règle conformément aux exigences prévues dans la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. Ainsi, nous comprendrons mieux les causes sous-jacentes des mouvements non contrôlés et nous établirons des normes uniformes à l'échelle nationale pour atténuer les risques que des mouvements non contrôlés surviennent durant les manœuvres d'aiguillage et pour réduire leur fréquence.

Décembre 2020 : évaluation par le BST de la réponse (attention en partie satisfaisante)

Transports Canada (TC) est d'accord avec la recommandation et a proposé un plan d'action en deux étapes. La première étape, qui consiste à envoyer un arrêté, a été achevée le 29 septembre 2020. Cet arrêté (l'arrêté MO 20-09) demandait à l'industrie ferroviaire de réviser le *Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada* afin de réduire trois risques importants lors des manœuvres en établissant :

1. des exigences liées à l'emplacement des manœuvres;
2. des exigences liées à l'exécution des manœuvres;
3. des exigences liées aux manœuvres exécutées à l'aide de locomotives télécommandées.

L'arrêté oblige l'industrie à organiser des rencontres et à discuter des règles proposées avec les associations et les organismes touchés, puis à déposer les règles proposées auprès du ministre des Transports avant le 1^{er} juin 2021.

Même si les manœuvres sans frein à air sont courantes et se produisent tous les jours dans l'industrie ferroviaire, cette pratique comporte des risques inhérents et peut avoir des conséquences graves. TC a reconnu qu'il faut atténuer ces risques, ainsi que les conséquences graves qui peuvent en découler, le plus rapidement possible. La prise rapide de l'arrêté attire l'attention sur cet enjeu négligé et démontre clairement l'intérêt de TC à réduire la lacune de sécurité mise en évidence dans la recommandation R20-01.

Bien que, pour réduire les mouvements imprévus et non contrôlés, TC ait mis par le passé l'accent principalement sur la réglementation touchant l'immobilisation de l'équipement, il est encourageant de voir que l'arrêté peut améliorer la probabilité que des solutions soient mises en place pour accroître les moyens de défense contre les dangers inhérents aux manœuvres. Il est toutefois impossible d'évaluer pleinement l'efficacité de la réponse de TC avant que les consultations avec l'industrie ferroviaire et ses représentants syndicaux aient eu lieu, que les causes sous-jacentes des mouvements non contrôlés qui se produisent pendant les manœuvres sans frein à air soient mieux comprises, et que des stratégies pour réduire la fréquence de ces mouvements non contrôlés aient été élaborées et mises en œuvre. Par conséquent, jusqu'à ce que les consultations soient terminées et que les stratégies pour réduire la fréquence des mouvements non contrôlés découlant des manœuvres sans frein à air aient été cernées et mises en œuvre, le Bureau estime que la réponse à la recommandation R20-01 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

La deuxième étape de la réponse de TC fait référence à des consultations futures auprès des intervenants au sujet d'aspects clés du *Règlement sur les normes de compétence des employés ferroviaires*. Ces consultations sont prévues pour l'automne 2020; toutefois, elles n'ont pas encore commencé. L'objectif est de renforcer les exigences en matière de supervision et de combler les lacunes en matière de formation et d'expérience des employés, dans la réglementation, afin de garantir que les employés peuvent s'acquitter de leurs tâches en toute sécurité. Cela devrait régler la préoccupation du Bureau en matière de sécurité, publiée en même temps que la recommandation R20-01.

Le Bureau estime encourageant que TC reconnaisse l'existence de lacunes dans la formation et les qualifications des employés occupant des postes essentiels à la sécurité et que le Ministère travaille activement sur divers fronts pour combler ces lacunes, notamment en apportant des modifications au cadre réglementaire.

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

En septembre 2020, TC a publié l'arrêté ministériel 20-09 exigeant que les compagnies de chemin de fer et les compagnies de chemin de fer locales révisent le *Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada* (REF) afin d'y intégrer des dispositions régissant les manœuvres. Le REF a été révisé et déposé auprès du ministre le 1^{er} juin 2021. Ces règles ont été approuvées par le ministre le 29 juillet 2021 et sont entrées en vigueur le 28 octobre 2021.

Décembre 2021 : réponse de Transports Canada

Transports Canada réitère son accord avec cette importante recommandation. Agissant dans ce domaine, le ministère a mis en œuvre plusieurs mesures pour atténuer le risque de mouvements non contrôlés qui se produisent lors d'une manœuvre sans air. À la suite de l'arrêté ministériel (AM) 20-09 du 29 septembre 2020 à ce sujet, Transports Canada a approuvé les changements apportés au *Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada* (REF) afin d'améliorer la sécurité et d'empêcher les mouvements non contrôlés pendant les manœuvres, en plus de veiller à ce que le matériel soit adéquatement immobilisé pendant ces manœuvres. Ces changements sont entrés en vigueur le 28 octobre 2021. Le REF modifié prescrit maintenant ce qui suit :

- lorsque les freins pneumatiques doivent être utilisés pendant les manœuvres afin d'assurer une approche constante dans l'ensemble du réseau ferroviaire (règle 113.3);
- des mesures pour s'assurer que le matériel stationnaire est immobilisé durant les manœuvres afin d'empêcher les mouvements incontrôlés (règles 113.1 et 113.2);
- des limitations de vitesse lorsque les manœuvres sont faites au moyen d'une locomotive télécommandée (règle 70).

De plus, Transports Canada a tenu un atelier avec des représentants de l'industrie et des syndicats le 17 mai 2021 concernant les mouvements non contrôlés. Les participants ont examiné les analyses des données sur les mouvements non contrôlés, les causes sous-jacentes, les risques et les mesures prises à ce jour. En s'appuyant sur les résultats de l'atelier, le ministère publiera un appel de propositions pour rechercher des mesures d'atténuation

potentielles applicables aux mouvements non contrôlés d'équipement ferroviaire. Cette recherche permettra d'enquêter sur :

- l'intégration des technologies nouvelles et existantes dans les opérations modernes de manœuvre ferroviaire;
- l'analyse des facteurs humains contribuant à ce problème;
- les pratiques exemplaires des autres modes et secteurs de transport.

Parallèlement, Transports Canada continue d'avancer dans la mise à jour du régime de réglementation de la formation et de la qualification des employés de chemin de fer. Les progrès réalisés dans ce domaine ont donné lieu à des rapports marquants sur la sécurité ferroviaire au Canada, comme la vérification de suivi de la vérificatrice générale de février 2021 sur la surveillance de la sécurité ferroviaire, l'examen approfondi des observations et des conclusions des rapports d'enquête du BST, ainsi que des inspections et des vérifications de Transports Canada. S'inspirant de ces conclusions, le ministère a préparé des propositions de modifications réglementaires alignées sur les recommandations et les conclusions du BST, notamment en ce qui concerne les programmes de formation, la gestion des ressources en équipe, la formation en cours d'emploi et la recertification. Afin d'appuyer une approche consultative dans ce domaine, le 16 novembre 2021, Transports Canada a publié un document de travail² qui présente les principales considérations politiques (p. ex. le champ d'application, les exigences en matière de formation, les examens et les évaluations) pour la mise à jour du *Règlement sur les normes de compétence des employés ferroviaires*. Le document de travail a été publié sur le site Web de TC pour une période de consultation de 60 jours et, au cours de cette période, le ministère tiendra également des consultations ciblées avec les parties prenantes. En attendant les résultats de ces consultations, la publication de la proposition réglementaire dans la partie I de la *Gazette du Canada* est prévue au printemps 2022.

En s'appuyant sur ces progrès, Transports Canada prendra les mesures suivantes pour atténuer davantage les risques liés aux mouvements non contrôlés :

- organiser un deuxième atelier avec des représentants de l'industrie et des syndicats, prévu le 24 janvier 2022, afin d'évaluer plus en détail l'efficacité des mesures prises à ce jour et d'explorer les prochaines étapes;
- réaliser un examen des pratiques internationales en matière d'immobilisation des trains, en mettant l'accent sur les mesures de sécurité en terrain montagneux (2022);
- élaborer un document de travail sur les solutions possibles pour intégrer les pratiques de gestion des ressources en équipe dans le Règlement sur le système de gestion de la sécurité (2022).

Mars 2022 : évaluation par le BST de la réponse (attention en partie satisfaisante)

Cette recommandation est liée à l'enjeu de sécurité clé de la Liste de surveillance 2020 du BST, à savoir les « mouvements imprévus ou non contrôlés d'équipement ferroviaire » qui peuvent

² <https://letstalktransportation.ca/reqsr> (dernière consultation le 19 janvier 2022).

engendrer des situations très risquées aux conséquences potentiellement catastrophiques. Elle est également liée à la recommandation R14-04, dans laquelle le Bureau recommandait que « le ministère des Transports exige que les compagnies ferroviaires canadiennes mettent en place des moyens de défense physiques additionnels pour empêcher le matériel de partir à la dérive. »

En décembre 2021, Transports Canada (TC) a réaffirmé son accord avec la recommandation. Le 28 octobre 2021, à la suite de l'arrêté ministériel 20-09, le *Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada* (REF) a été modifié et prescrit maintenant ce qui suit :

- lorsque les freins pneumatiques doivent être utilisés pendant les manœuvres afin d'assurer une approche constante dans l'ensemble du réseau ferroviaire (règle 113.3);
- des mesures pour s'assurer que le matériel stationnaire est immobilisé durant les manœuvres afin d'empêcher les mouvements incontrôlés (règles 113.1 et 113.2);
- des limitations de vitesse lorsque les manœuvres sont faites au moyen d'une locomotive télécommandée (règle 70).

Au printemps 2021, TC a organisé un atelier avec des représentants de l'industrie et des syndicats sur le sujet des mouvements non contrôlés et a publié un appel de propositions pour rechercher des mesures d'atténuation potentielles.

Le Bureau attend avec impatience les résultats de ces initiatives de recherche.

TC continue d'avancer dans la mise à jour du régime de réglementation de la formation et de la qualification des employés de chemin de fer. Afin d'appuyer une approche consultative dans le domaine des programmes de formation, de la gestion des ressources en équipe, de la formation en cours d'emploi et de la recertification, TC a publié, le 16 novembre 2021, un document de travail qui décrit les principales considérations politiques relatives à la mise à jour du *Règlement sur les normes de compétence des employés ferroviaires* et a indiqué son intention de mener des consultations auprès de l'industrie.

Le Bureau note que, dans l'attente de ces consultations, la publication du projet de règlement dans la partie I de la *Gazette du Canada* est prévue au printemps 2022.

Le Bureau note également que, en 2022, TC :

- a organisé un deuxième atelier avec des représentants de l'industrie et des syndicats;
- prévoit effectuer un examen des pratiques internationales en matière d'immobilisation des trains;
- prévoit élaborer un document de travail sur les solutions possibles pour intégrer les pratiques de gestion des ressources en équipe dans le *Règlement sur le système de gestion de la sécurité* (2022).

La publication de la proposition réglementaire et de stratégies supplémentaires visant à réduire la fréquence des mouvements non contrôlés qui résultent des manœuvres sans air est

imminente. Toutefois, tant que les détails des propositions ne sont pas clairs, le Bureau estime que la réponse à la recommandation R20-01 dénote une **attention en partie satisfaisante**.

Réponse et évaluation les plus récentes

Décembre 2022 : réponse de Transports Canada

La prévention des mouvements non contrôlés demeure une priorité absolue pour le programme de sécurité ferroviaire de Transports Canada, et le ministère est déterminé à mettre pleinement en œuvre cette recommandation³.

Pour remédier à ce grave problème, Transports Canada a pris des mesures importantes dans plusieurs domaines clés :

Transports Canada a approuvé les changements apportés au *Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada* (REF) afin d'améliorer la sécurité pendant que les employés effectuent des manœuvres et d'empêcher les mouvements non contrôlés. Lors de l'élaboration de ces changements, l'Association des chemins de fer du Canada a consulté les syndicats.

- En octobre 2021, les règles 113 à 113.7 du REF ont été mises à jour et ajoutées pour établir des procédures et des critères visant à réduire les risques pour la sécurité lors des manœuvres et à réduire la fréquence des mouvements non contrôlés pendant les activités d'aiguillage. La règle 70 a permis de mettre en œuvre des limitations de vitesse lorsque les manœuvres sont faites au moyen d'une locomotive télécommandée. Ces changements de règles sont actuellement en vigueur.
- En mai 2022, le Ministère a approuvé des modifications supplémentaires au REF avec l'ajout de la règle 109, qui établit les tâches qu'un mécanicien de locomotive doit exécuter lorsqu'il doit sortir temporairement de la cabine de la locomotive de commande d'un mouvement à l'arrêt. La règle 112 a également été modifiée pour préciser quand un matériel roulant est considéré comme étant laissé sans surveillance. Ce changement de règle est actuellement en vigueur.
- En mai 2022, le *Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des locomotives de chemin de fer* a été révisé afin de renforcer les exigences auxquelles doit satisfaire une locomotive de commande équipée d'un dispositif de veille automatique et d'une protection contre les dérives, notamment en ce qui concerne le moment et la façon dont le système doit se déclencher. Les révisions prévoient également un programme d'essai complet pour s'assurer que le système de protection contre les dérives fonctionne comme prévu. Ce changement de règle est actuellement en vigueur; cependant, certains éléments exigeant d'apporter des modifications au matériel roulant entreront en vigueur à une date ultérieure.

³ 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.

Le 24 janvier 2022, dans le cadre du Conseil consultatif sur la sécurité ferroviaire (CCSF), TC a organisé un deuxième atelier avec des représentants de l'industrie et des syndicats afin d'évaluer plus en détail l'efficacité des mesures prises à ce jour et d'explorer les prochaines étapes, notamment :

- La poursuite des travaux du Groupe de travail sur les données ferroviaires constitué de représentants du BST et de l'industrie sur la question de la classification des mouvements non contrôlés,
- Le maintien des mouvements non contrôlés en tant que domaine d'intérêt pour le CCSF, en demandant au Groupe de travail sur les données ferroviaires de faire régulièrement le point sur ses travaux.

Transports Canada a également achevé en janvier 2022 une consultation en ligne de 60 jours sur un document de proposition visant à moderniser le *Règlement sur les normes de compétence des employés ferroviaires* (RNCEF). Une deuxième série de consultations aura lieu une fois que le règlement mis à jour aura fait l'objet d'une publication préalable dans la partie I de la *Gazette du Canada*, à l'automne 2023. Les modifications proposées au RNCEF porteront sur les exigences minimales pour les différents types de formation et comprendront des exigences en matière de gestion des ressources en équipe (CRM). Entre-temps, en attendant l'entrée en vigueur du règlement mis à jour, TC élaborera, d'ici mai 2023, un document sur les pratiques exemplaires en matière de CRM en tenant compte des leçons tirées de l'aviation, d'autres administrations et du milieu universitaire. Les améliorations apportées à la CRM, qui comprennent une meilleure communication entre les employés, réduiront le risque d'incidents.

En 2022, TC a également fait avancer la recherche sur les facteurs humains et les nouvelles technologies, dont les premières conclusions ont été communiquées en novembre 2022. En s'appuyant sur ces conclusions, d'autres recherches seront menées en 2023 (le contrat de recherche devrait commencer au cours du nouvel exercice).

Des changements importants ont été apportés au régime de réglementation afin de réduire le risque de mouvements non contrôlés pendant que les employés effectuent des manœuvres. Les données préliminaires du BST pour 2022 (43 événements en date du 11 novembre) montrent que le nombre de mouvements non contrôlés en 2022 est en voie d'être le plus bas depuis 2010 et affiche une tendance à la baisse continue depuis 2020. Le Ministère est encouragé par ces améliorations et continue d'analyser les données relatives aux événements afin de comprendre dans quelle mesure les mesures prises ont eu une incidence sur le nombre d'événements.

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

En plus de la mise à jour fournie en novembre 2021, l'ACFC et Transports Canada ont organisé conjointement en janvier 2022 un atelier sur la sécurité ferroviaire pour discuter des mouvements non contrôlés.

L'industrie, par l'entremise du Groupe de travail sur les données ferroviaires, a proposé au BST des modifications aux catégories d'événements de mouvements non contrôlés qui, si elles étaient mises en œuvre, permettraient de mieux analyser les tendances des causes sous-

jacentes des mouvements non contrôlés. L'industrie et le BST ont convenu d'une période d'essai jusqu'à la fin de 2022 pendant laquelle l'industrie fournit des exemples de rapports qui devraient être classés dans les nouvelles catégories proposées.

Mars 2023 : évaluation par le BST de la réponse (intention satisfaisante)

Cette recommandation est liée au principal enjeu de sécurité de la Liste de surveillance 2020 du BST, à savoir les « mouvements imprévus ou non contrôlés d'équipement ferroviaire » qui peuvent engendrer des situations très risquées aux conséquences potentiellement catastrophiques. Elle est également liée à la recommandation R14-04, dans laquelle le Bureau recommandait que « le ministère des Transports exige que les compagnies ferroviaires canadiennes mettent en place des moyens de défense physiques additionnels pour empêcher le matériel de partir à la dérive ».

Malgré les mesures prises pour améliorer la sécurité et empêcher les mouvements non contrôlés, on a constaté une tendance à la hausse des mouvements non contrôlés entre 2010 et 2019, qui ont atteint le nombre record de 78 événements en 2019. Bien que les données de 2020 à 2022 indiquent une réduction du nombre de ces événements par rapport aux années précédentes, il n'y a pas de tendance statistiquement significative. De plus, cette diminution pourrait être attribuable en partie aux répercussions de la COVID-19 sur l'industrie ferroviaire ainsi qu'à d'autres interruptions de service en 2020 et 2021. En 2022, il y a eu 52 mouvements non contrôlés; ce nombre est légèrement inférieur à la moyenne pour la période de 2010 à 2022 (57) et semblable au nombre d'événements survenus en 2020 et 2021 (51 et 50, respectivement).

En 2022, il y a eu 23 mouvements non contrôlés liés à des manœuvres sans freins à air; ce nombre est légèrement supérieur à la moyenne pour la période de 2010 à 2022 (20) et supérieur au nombre d'événements survenus en 2020 et 2021 (19 et 16, respectivement).

Dans sa réponse, Transports Canada (TC) a indiqué qu'il s'engageait à mettre pleinement en œuvre cette recommandation. Au cours de la période 2021-2022, TC a approuvé plusieurs modifications au *Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada* afin d'améliorer la sécurité pendant que les employés effectuent des activités d'aiguillage et d'empêcher les mouvements non contrôlés, y compris la nouvelle règle 109, la règle 112 mise à jour et les règles 113 à 113.7.

En mai 2022, le *Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des locomotives de chemin de fer* a été révisé afin de renforcer les exigences relatives aux locomotives de commande équipées d'un dispositif de veille automatique et d'une protection contre les dérives, notamment en ce qui concerne le moment et la façon dont le système doit se déclencher.

Le 24 janvier 2022, dans le cadre du Conseil consultatif sur la sécurité ferroviaire, TC et l'Association des chemins de fer du Canada ont organisé un deuxième atelier avec des représentants de l'industrie et des syndicats afin d'évaluer plus en détail l'efficacité des mesures prises à ce jour et d'explorer les prochaines étapes.

En outre, TC a achevé une consultation en ligne de 60 jours en janvier 2022 sur une proposition visant à moderniser le *Règlement sur les normes de compétence des employés ferroviaires*. Une deuxième série de consultations aura lieu une fois que le règlement mis à jour aura fait l'objet d'une publication préalable dans la partie I de la *Gazette du Canada*, à l'automne 2023.

En 2022, TC a également fait avancer la recherche sur les facteurs humains et les nouvelles technologies, dont les premières conclusions ont été communiquées en novembre 2022.

Le Bureau apprécie les efforts de TC et de l'industrie et reconnaît les mesures de sécurité importantes prises à ce jour. Toutefois, le résultat souhaité, à savoir une forte réduction de la fréquence des mouvements non contrôlés et des risques connexes pendant les manœuvres sans freins à air, n'a pas encore été atteint. Par conséquent, le Bureau estime que la réponse à la recommandation R20-01 dénote une **intention satisfaisante**.

État du dossier

Le BST suit les progrès accomplis par TC à l'égard des mesures qu'il prévoit prendre.

Le présent dossier est **actif**.