



## MOUVEMENTS IMPRÉVUS OU NON CONTRÔLÉS D'ÉQUIPEMENT FERROVIAIRE

Les mouvements imprévus ou non contrôlés de l'équipement ferroviaire peuvent engendrer des situations très risquées aux conséquences potentiellement catastrophiques. Entre 2010 et 2019, le nombre de mouvements imprévus ou non contrôlés affichait une tendance à la hausse.

### Contexte

Malgré les importantes mesures de sécurité prises par Transports Canada et l'industrie ferroviaire depuis l'accident de Lac-Mégantic ([rapport d'enquête ferroviaire R13D0054 du BST](#)) visant à réduire la fréquence des mouvements imprévus ou non contrôlés d'équipement ferroviaire, le nombre d'événements augmente toujours, ce qui pose un risque considérable au réseau de transport ferroviaire.

### Fréquence de ces événements

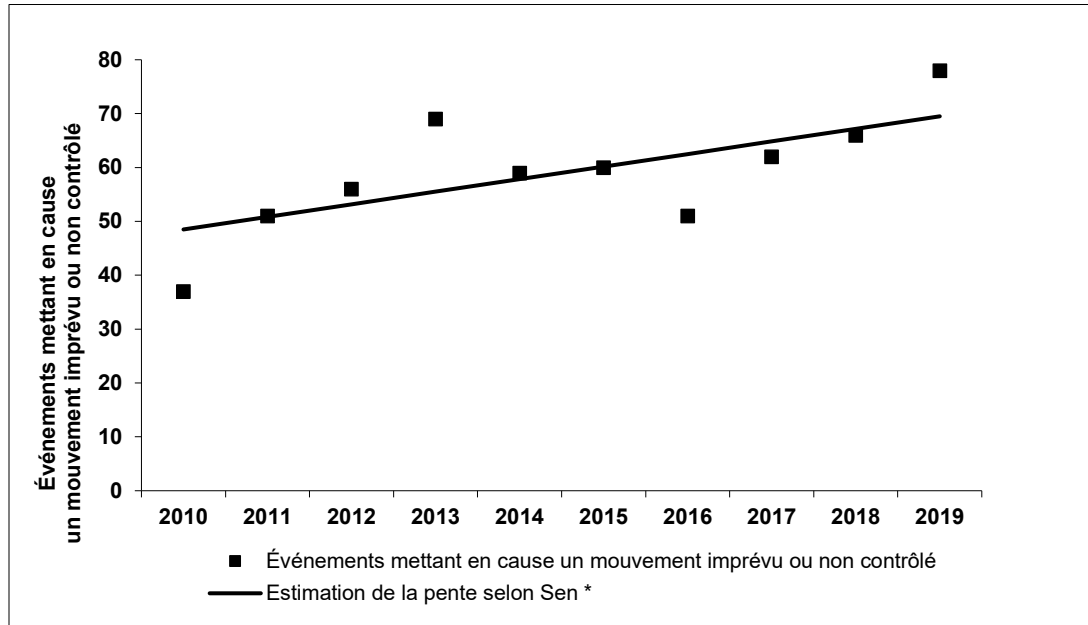
Les mouvements non contrôlés sont des événements à faible probabilité; toutefois, lorsqu'ils se produisent, que ce soit sur la voie principale ou hors de celle-ci, ils peuvent avoir des conséquences catastrophiques, en particulier si des marchandises dangereuses sont en cause. Comme l'a démontré l'accident de Lac-Mégantic, le coût en matière de vies humaines et de répercussions sur nos collectivités est incalculable.

Entre 2010 et 2019, le nombre de mouvements imprévus ou non contrôlés affichait une tendance à la hausse; le plus grand nombre a été enregistré en 2019, avec 78 événements.





Figure 1. Événements mettant en cause des mouvements imprévus ou non contrôlés d'équipement ferroviaire, de 2010 à 2019



\* Tendence à la hausse du nombre d'événements pendant la période ( $\tau_b = 0,6293$ ,  $p = 0,0119$ ). L'estimation de la pente selon Sen est une estimation objective de la pente véritable d'une tendance.

Le BST a classé les mouvements imprévus ou non contrôlés en trois catégories distinctes :

- **Immobilisation insuffisante de matériel roulant** laissé sans surveillance, un facteur contributif de la tragédie de Lac-Mégantic et d'autres événements<sup>1</sup>;
- Mouvement non contrôlé de wagons dans les triages pendant des **manceuvres sans freins à air**, un facteur contributif de plusieurs événements<sup>2</sup>.
- **Perte de maîtrise d'un train** par un membre de l'équipe, qui ne peut pas arrêter le mouvement avec les freins disponibles, aussi un facteur contributif de plusieurs événements<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Événements mettant en cause une immobilisation insuffisante : rapports d'enquête sur la sécurité du transport ferroviaire [R13D0054](#), [R15D0103](#) et [R16W0059](#) du BST.

<sup>2</sup> Événements mettant en cause des manœuvres sans freins à air : rapports d'enquête sur la sécurité du transport ferroviaire [R15T0173](#), [R16W0074](#), [R17V0096](#), [R17W0267](#), [R18Q0046](#) et [R19C0002](#) du BST.

<sup>3</sup> Événements mettant en cause une perte de maîtrise : rapports d'enquête sur la sécurité du transport ferroviaire [R16T0111](#), [R16W0242](#), [R18E0007](#) et [R18H0039](#) du BST.



Tableau 1. Événements mettant en cause des mouvements imprévus ou non contrôlés d'équipement ferroviaire signalés au BST entre 2010 et 2019, par catégorie de cause

Type de mouvement non contrôlé	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Immobilisation insuffisante</b>	25	32	44	42	38	37	29	39	34	46	366
<b>Mancœuvres sans freins à air</b>	10	16	12	24	21	22	18	21	27	31	202
<b>Perte de maîtrise</b>	2	3	0	3	0	1	4	2	5	1	21
<b>Total</b>	37	51	56	69	59	60	51	62	66	78	589

### Risques pour les personnes, les biens et l'environnement

Les mouvements non contrôlés exposent les employés des compagnies de chemin de fer à un risque important. Lorsque de tels mouvements surviennent sur la voie principale, le public, y compris les passagers et les personnes à proximité des voies ferrées, peut également être exposé à ce risque. Qui plus est, les risques augmentent considérablement lorsque le train transporte des marchandises dangereuses.

Le déraillement d'un train de pétrole brut à Lac-Mégantic (Québec) en 2013, qui a causé la mort de 47 personnes et détruit le centre-ville et le principal quartier d'affaires, était le résultat d'un mouvement non contrôlé. Depuis, le BST a publié 12 rapports d'enquête sur des mouvements non contrôlés dans lesquels quatre employés sont morts et deux employés ont été grièvement blessés<sup>4,5</sup>, et le BST enquête actuellement sur trois autres événements<sup>6</sup> dans lesquels quatre employés sont morts.

### Recommandations du BST en suspens

Le BST a émis deux recommandations concernant les mouvements non contrôlés :

- <sup>4</sup> L'événement [R17W0267](#) a causé la mort d'une personne.
- <sup>5</sup> Un accident sur un chemin de fer de compétence provinciale (rapport d'enquête ferroviaire [R17V0096 du BST](#)) a causé la mort de 3 personnes et des blessures à 2 personnes. Cet accident n'est pas inclus dans les données sur les mouvements non contrôlés, qui ne comprennent que les événements survenus sur les chemins de fer de compétence fédérale.
- <sup>6</sup> Rapports d'enquête sur la sécurité du transport ferroviaire [R18M0037](#), [R19C0002](#) et [R19C0015 du BST](#).





La recommandation [R14-04](#) stipule que « [le ministère des Transports devrait exiger] que les compagnies ferroviaires canadiennes mettent en place des moyens de défense physiques additionnels pour empêcher le matériel de partir à la dérive. »

La recommandation [R20-01](#) stipule que « [le ministère des Transports devrait collaborer] 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. »

Le Bureau a émis une préoccupation liée à la sécurité concernant les mouvements non contrôlés. Au terme de l'enquête sur le mouvement non contrôlé de matériel roulant sur une voie principale survenu à Saskatoon (Saskatchewan) en mars 2016 (rapport d'enquête ferroviaire [R16W0074](#) du BST), on a déterminé que malgré les initiatives de l'industrie et de TC, le résultat souhaité, soit une importante réduction du nombre de mouvements non contrôlés, tardait à se concrétiser. Par conséquent, le Bureau a émis cette préoccupation liée à la sécurité :

Le Bureau s'inquiète du fait que les moyens de défense actuels ne sont pas suffisants pour réduire le nombre de mouvements non contrôlés et pour améliorer la sécurité.

### Mesures prises

En ce qui a trait à la recommandation [R14-04](#), Transports Canada a réalisé les progrès suivants :

Des travaux ont été entrepris pour modifier le *Règlement sur les normes de compétence des employés ferroviaires* afin de refléter les changements dans cette industrie en constante évolution.

Des lignes directrices sur le système de télécommande de locomotive ont été élaborées, qui énoncent les mesures à prendre par les compagnies de chemin de fer en ce qui a trait à la formation et aux compétences des employés qui effectuent des opérations de locomotive par télécommande.

La révision du *Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des locomotives de chemin de fer* se poursuit en ce qui a trait aux exigences propres aux locomotives équipées d'une protection contre les dérives.

L'article 112 du *Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada* (REF) a été révisé afin d'y inclure des directives précises sur les essais de l'efficacité des freins à main et un tableau qui indique le nombre de freins à main requis selon la longueur et l'emplacement de l'équipement ferroviaire.

Un arrêté ministériel et un nouveau règlement, la règle 66 du REF, ont été publiés. Ils portent sur l'immobilisation des trains arrêtés d'urgence sur de fortes déclivités ou des déclivités montagneuses.





Transports Canada et l'industrie ferroviaire ont pris des mesures importantes assorties d'autres mesures de protection d'ordre administratif pour prévenir de tels événements. Ils ont également pris des mesures pour réduire la fréquence de ces événements en utilisant des moyens de défense physiques, comme des dérailleurs, lorsque c'est nécessaire. Toutefois, le résultat souhaité, c'est-à-dire la réduction de la fréquence de ces événements, n'a pas été atteint. En fait, en 2019, on a recensé 78 mouvements non contrôlés, ce qui constitue le plus grand nombre d'événements de ce genre dans les 10 dernières années. Au cours des 10 années étudiées, soit de 2010 à 2019, il y a eu une augmentation annuelle moyenne de 2,33 événements par année, dont 71 % sont liés à des manœuvres sans freins à air. Ces mouvements non contrôlés continuent de présenter un risque important pour le réseau de transport ferroviaire.

Dans son évaluation de 2020 de la recommandation [R14-04](#), le Bureau a jugé que la réponse dénotait une attention en partie satisfaisante. Au moment de la publication de la Liste de surveillance 2020, le Bureau évalue toujours la réponse de TC à l'égard de la recommandation [R20-01](#).

### Mesures requises

Bien que les trois catégories de mouvements imprévus ou non contrôlés présentent certaines causes communes, elles nécessitent toutes l'application de stratégies uniques soit dans le but de prévenir les événements, soit pour réduire les risques connexes. TC, les compagnies de chemin de fer et les syndicats des travailleurs doivent collaborer, élaborer des stratégies et mettre en œuvre des mesures de défense physiques et des mesures de protection d'ordre administratif pour chaque type de mouvement non contrôlé. En ce qui concerne la sécurité des cheminots et du public, le BST souhaite que la tendance actuelle relative au nombre d'événements de ce genre soit renversée.

