



## **NON-RESPECT DES INDICATIONS DES SIGNAUX FERROVIAIRES**

Les équipes de train ne sont pas toujours en mesure de reconnaître ou de respecter les signaux ferroviaires. Cela pose un risque de collision ou de déraillement de train, qui peut avoir des conséquences catastrophiques.

### **Contexte**

Les équipes de train comptent sur les indications de signaux ferroviaires pour contrôler les mouvements de train et prévenir les collisions, de la même façon que les automobilistes respectent la signalisation routière. Cependant, les indications de signaux ferroviaires sont plus complexes, et fournissent des renseignements essentiels sur l'état de la voie, les limites de vitesse et les autorisations de mouvement.

Au Canada, le système repose principalement sur l'interprétation et le respect des signaux par les humains. La fatigue, une formation inadéquate, les distractions ou les malentendus peuvent mener à des indications de signaux manquées, ce qui crée un risque de collision et/ou de déraillement. Il n'existe actuellement aucun moyen de défense physique à sécurité intégrée obligatoire pour arrêter un train automatiquement.

Depuis 2001, le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) demande des moyens de défense physiques à sécurité intégrée qui interviennent pour ralentir ou arrêter un train lorsque l'équipe ne réagit pas aux indications des signaux. Ils peuvent également prévenir les déraillements dus à un excès de vitesse, les incursions dans les zones de travaux et le franchissement d'aiguillages mal orientés.

Les États-Unis ont mis en œuvre le Positive Train Control, ou commande intégrale des trains (CIT), en 2020 sur tous les itinéraires à haut risque. Les compagnies ferroviaires canadiennes exploitées aux États-Unis doivent avoir la CIT, mais cette protection n'est pas obligatoire au Canada, ce qui engendre une importante disparité en matière de sécurité dans un réseau nord-américain intégré.

### **Recommandations**

Depuis 2001, le BST a émis quatre recommandations visant à réduire les risques d'accidents attribuables à des indications de signaux ferroviaires manquées :



- La prise de mesures provisoires immédiates pour atténuer les risques liés au non-respect des indications de signaux (R25-01).
- La mise en œuvre accélérée de méthodes physiques de commande des trains à sécurité intégrée dans les corridors ferroviaires à grande vitesse du Canada et sur tous les itinéraires clés (R22-04).
- Cette recommandation a été réitérée dans le rapport d'enquête sur la sécurité R23C0108.
- La mise en œuvre de moyens physiques de commande des trains à sécurité intégrée pour les grands transporteurs ferroviaires de voyageurs et de marchandises, en commençant par les corridors ferroviaires à grande vitesse du Canada (R13-01).
- La prise de mesures de sécurité supplémentaires afin de s'assurer que les membres des équipes identifient les signaux et s'y conforment de façon uniforme (R00-04).

## Nombre d'événements

Entre 2019 et le milieu de 2025, il y a eu 303 événements d'indications de signaux ferroviaires manquées, dont :

- Greely, en Colombie-Britannique (R24C0020) : un train de marchandises du CPKC a passé une indication de signal de marche à vue et est entré en collision à une vitesse de 22 mi/h avec un train de marchandises du CPKC immobilisé; 2 membres de l'équipe ont été blessés, 4 locomotives ont déraillé, 2 wagons ont pris feu et 17,500 litres de diesel ont été déversés.
- Delta, en Colombie-Britannique (R23V0205) : Un train du BNSF a passé une indication de signal d'arrêt absolu et a pris en écharpe un autre train du BNSF à une vitesse de 34 mi/h, faisant dérailler des wagons transportant des marchandises dangereuses; 8,000 litres de diesel ont été déversés.
- Montréal, au Québec (R23D0108) : Un train du CN a passé une indication de signal de marche à vue et est entré en collision à une vitesse de 25 mi/h avec un train de banlieue immobilisé; les trains ont été lourdement endommagés et des passagers et membres d'équipe ont été blessés.
- Wainwright, en Alberta (R23E0079) : Un train de marchandises du CN a passé une indication de signal d'arrêt absolu à 23 mi/h, ce qui a provoqué le déraillement de multiples wagons et locomotives.
- Cornwall, en Ontario (R23H0006) : Un train de marchandises du CN a passé une indication de signal d'arrêt absolu à 43 mi/h et a évité de justesse une collision frontale avec un train de voyageurs de VIA transportant 167 voyageurs.

## Mesures prises

Les enjeux de la Liste de surveillance sont complexes et exigent la participation coordonnée des exploitants, des organismes de réglementation et d'autres intervenants. Même si des progrès ont été réalisés, il reste encore beaucoup à faire. À ce jour, les mesures suivantes ont été prises.



En 2022, Transports Canada a annoncé des plans visant à exiger la commande des trains améliorée (CTA) dans les corridors à plus haut risque du Canada. Bien qu'il s'agisse d'un pas dans la bonne direction, les progrès sont lents. Des éléments essentiels, notamment les évaluations des risques des corridors et la rédaction de la réglementation aux fins de consultation auprès du public et des intervenants, demeurent incomplets, ce qui retarde la mise en œuvre de cette mesure de protection essentielle pour la sécurité.

## Mesures à prendre

Les trains exploités au Canada doivent disposer d'un niveau de protection contre cet enjeu de sécurité équivalent à celui des trains exploités aux États-Unis.

L'enjeu du non-respect des signaux ferroviaires demeurera sur la Liste de surveillance jusqu'à ce que l'on puisse démontrer des progrès dans les secteurs clés suivants :

- Le renforcement de la surveillance du respect des signaux, des accidents évités de justesse et des interventions ciblées.
- La mise en œuvre de mesures provisoires supplémentaires pour atténuer les risques liés au non-respect des indications des signaux ferroviaires par les équipes de train pendant l'élaboration de systèmes physiques de commande des trains à sécurité intégrée.
- Le fait de mettre en œuvre et de rendre obligatoire les systèmes physiques de commande des trains à sécurité intégrée qui empêchent automatiquement les collisions, les excès de vitesse et les déraillements.