



## Rapport d'enquête sur la sécurité du transport ferroviaire R19Q0092

### BLESSURE SUBIE PAR UNE PASSAGÈRE

VIA Rail Canada Inc.  
Train de voyageurs VIA 600  
Point milliaire 199,24, subdivision du Lac St-Jean  
de la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada  
Jonquière (Québec)  
28 mai 2019

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet événement dans le but d'améliorer la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales. **Le présent rapport n'est pas créé pour être utilisé dans le contexte d'une procédure judiciaire, disciplinaire ou autre.** Reportez-vous aux Conditions d'utilisation à la fin du rapport.

### L'événement

Le 28 mai 2019, vers 8 h 10<sup>1</sup>, le train de voyageurs VIA 600 de VIA Rail Canada Inc. (VIA), avec 29 voyageurs à bord, a quitté Jonquière (Québec) à destination de la gare Centrale au centre-ville de Montréal (Québec). Le train était composé de la locomotive de tête VIA 6433, du fourgon à bagages VIA 8619 et de la voiture voyageurs VIA 8147, qui était une voiture de la classe Économie de type AES 1 (à alimentation électrique de service). Le train pesait environ 250 tonnes et mesurait quelque 225 pieds.

L'équipe de train était composée d'un mécanicien de locomotive aux commandes et d'un mécanicien de locomotive responsable. Les 2 membres de l'équipe étaient qualifiés pour leur poste respectif, satisfaisaient aux exigences en matière de repos et de condition physique, et connaissaient bien le territoire. Un directeur des services de bord se trouvait à bord de la voiture voyageurs.

Peu après le départ de Jonquière, au point milliaire 200,8, alors que le train circulait en direction sud sur la subdivision du Lac St-Jean de la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN), le directeur des services de bord a averti l'équipe de train d'une urgence médicale à bord. Une passagère s'était blessée alors qu'elle tentait de déployer le repose-jambes escamotable de son siège. Les mécaniciens de locomotive ont pris les dispositions nécessaires pour obtenir l'assistance des services d'urgence, et le train s'est immobilisé vers 8 h 20 près du passage à niveau public de la rue de

---

<sup>1</sup> Les heures sont exprimées en heure avancée de l'Est.

la Faïence à Jonquière, au point milliaire 199,24. À leur arrivée sur les lieux, vers 8 h 30, les ambulanciers ont pris la passagère en charge pour la transporter au centre hospitalier local afin qu'elle y soit soignée. Le train a ensuite poursuivi sa route.

### Renseignements sur le train

Le train de voyageurs VIA 600 assure la liaison ferroviaire de Jonquière vers Montréal 2 fois par semaine, soit le mardi et le jeudi, avec des arrêts au besoin le long de l'itinéraire pour embarquer d'autres passagers. Le voyage dure habituellement un peu plus de 9 heures.

### Renseignements sur les voitures voyageurs VIA de la classe Économie de type AES 1

Au sein de sa flotte, VIA possède 43 voitures voyageurs de la classe Économie de type AES 1 (figure 1). Ces voitures ont été construites, pour la plupart, dans les années 1950 et acquises par VIA en 1978. Les voitures les plus vieilles (voitures 8130 à 8147), construites en 1946 et 1947, ont fait l'objet d'importants travaux de modernisation avant que VIA les remette en service au début des années 1990. L'intérieur de ces voitures est demeuré inchangé.

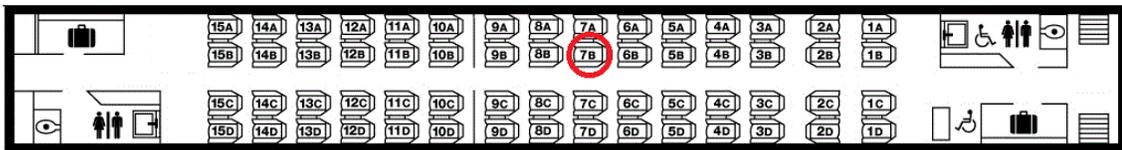
Figure 1. Voiture voyageurs VIA de la classe Économie de type AES 1 (Source : Marc G. Vallières)



### Voiture voyageurs VIA 8147

La voiture voyageurs VIA 8147 est une voiture qui comporte 60 sièges identiques, répartis sur 15 rangées de 4 sièges, avec 2 sièges de chaque côté de l'allée centrale. Chaque groupe de 2 sièges peut être tourné pour l'orienter dans la direction opposée. La passagère qui s'est blessée occupait le siège 7B<sup>2</sup>(figure 2).

Figure 2. Configuration intérieure de la voiture voyageurs VIA 8147. Le cercle rouge indique le siège 7B. (Source : VIA Rail Canada Inc., avec annotations du BST)



Le siège 7B, comme tous les sièges de cette voiture, est muni d'un repose-jambes escamotable. Lorsqu'il est rangé en position normale (non déployé), le repose-jambes est replié sur lui-même entre le dessous du siège et le plancher de la voiture (figure 3).

<sup>2</sup> Les sièges portent la désignation A, B, C, ou D selon qu'ils sont situés du côté des fenêtres extérieures (A ou D) ou du côté de l'allée centrale (B ou C).

Figure 3. Siège 7B de la voiture voyageurs VIA 8147, avec le repose-jambes en position rangée (Source : BST)



### **Examen du dispositif de repose-jambes escamotable**

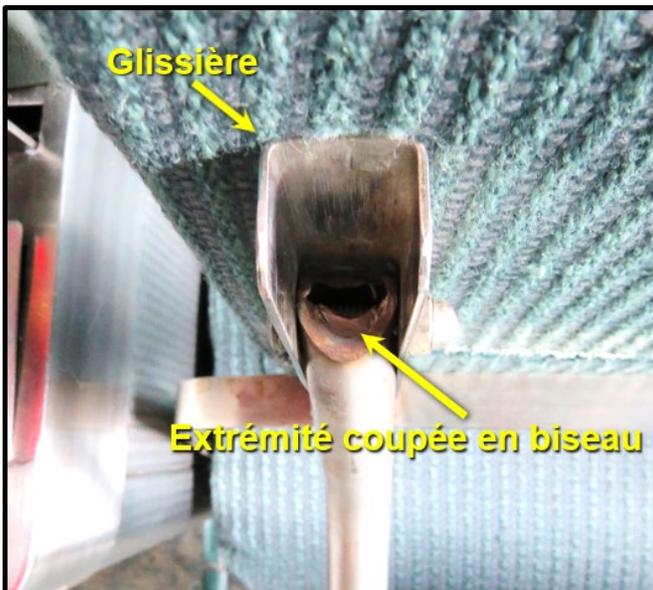
Le dispositif de repose-jambes escamotable est composé de 2 sections rattachées entre elles, formant un support complet pour les jambes du passager (figure 4). Le déploiement s'effectue en 2 mouvements distincts. Dans un premier temps, le dispositif est extrait de sa position de rangement sous le siège et ramené vers l'avant. Dans un deuxième temps, la seconde section du dispositif est relevée vers l'avant et déposée sur le plancher de la voiture. Le dispositif de repose-jambes pèse environ 5 kg.

Figure 4. Siège 7B avec repose-jambes escamotable déployé (Source : BST)



La première section du repose-jambes est attachée à chaque côté du siège par 2 bras pivotants en métal. La seconde section, de plus petite taille, se déploie à l'aide de 2 bras pivotants faits de tubes en métal qui sont insérés dans des glissières de fixation situées sous la première section. Les extrémités des tubes en métal sont coupées en biseau pour leur permettre de pivoter librement en avant et en arrière dans les glissières en métal (figure 5).

Figure 5. Tube en métal de la seconde section de l'ensemble du dispositif du repose-jambes (Source : BST)



### Blessure subie par la passagère

La passagère tentait de déployer le repose-jambes escamotable de son siège afin de se familiariser avec le mécanisme pour pouvoir aider une autre passagère voyageant avec elle. En relevant les sections du dispositif, le bout de l'annulaire de sa main droite s'est retrouvé entre l'extrémité du tube

en métal et la glissière de fixation. Lorsque la seconde section du dispositif du repose-jambes est retombée vers l'avant, elle a ressenti une vive douleur dans sa main droite. Le bout de son doigt, à partir de la base de l'ongle, avait été sectionné par l'extrémité du tube en métal coupé en biseau. Elle a tout de suite averti la personne responsable du groupe avec qui elle voyageait qu'elle venait de se blesser et qu'elle avait besoin de soins médicaux d'urgence.

### **Instructions et avertissements pour le déploiement du repose-jambes**

Une reconstitution de l'accident effectuée par le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) avec le même siège a permis de constater que peu de protection était offerte pour les mains et les doigts des passagers lors de la manipulation du repose-jambes. De plus, aucun avis n'était apposé près des sièges contenant des instructions pour le déploiement du repose-jambes escamotable, et il n'y avait pas d'avertissement avisant les passagers des risques liés à sa manipulation.

### **Autres événements connexes**

Depuis 2011, VIA a enregistré une vingtaine d'incidents reliés aux dispositifs de repose-jambes et de repose-pieds escamotables des sièges des voitures de la classe Économie de type AES 1. Lors de chaque incident précédent, il ne s'agissait que de blessures légères (p. ex, coupures, pincements et ongles cassés). Le présent événement est le premier où un passager a subi une blessure grave en déployant le repose-jambes.

### **Mesures prises**

En 2018, VIA a lancé le Programme Héritage, qui vise à rénover et à moderniser une grande partie du matériel de sa flotte, y compris 25 des 43 voitures voyageurs de la classe Économie de type AES 1. On prévoit que la rénovation des premières voitures sera terminée au début de 2020. Dans le cadre de ce programme, VIA a déjà commencé à modifier les repose-jambes escamotables des sièges, en éliminant la portion tranchante des tubes de métal et en y ajoutant un embout de plastique.

VIA poursuivra l'examen du dispositif du repose-jambes escamotable et évaluera d'autres modifications à apporter au système.

## **Message de sécurité**

Il est nécessaire que les passagers de train puissent régler leur siège, y compris le repose-jambes, pour leur confort, surtout pendant de longs trajets. Bien que les sièges se règlent généralement de façon assez simple et sécuritaire, des instructions sur le réglage du repose-jambes et sur la façon d'éviter des blessures devraient être affichées.

Le présent rapport conclut l'enquête du Bureau de la sécurité des transports du Canada sur cet événement. Le Bureau a autorisé la publication de ce rapport le 8 janvier 2020. Il a été officiellement publié le 11 février 2020.

Visitez le site Web du Bureau de la sécurité des transports du Canada ([www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)) pour obtenir de plus amples renseignements sur le BST, ses services et ses produits. Vous y trouverez également la Liste de surveillance, qui énumère les principaux enjeux de sécurité auxquels il faut remédier pour rendre le système de transport canadien encore plus sécuritaire. Dans chaque cas, le BST a constaté que les mesures prises à ce jour sont inadéquates, et que le secteur et les organismes de réglementation doivent adopter d'autres mesures concrètes pour éliminer ces risques.

## À PROPOS DE CE RAPPORT D'ENQUÊTE

Ce rapport est le résultat d'une enquête sur un événement de catégorie 4. Pour de plus amples renseignements, se référer à la Politique de classification des événements au [www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca).

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet événement dans le but de promouvoir la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

## CONDITIONS D'UTILISATION

### Utilisation dans le cadre d'une procédure judiciaire, disciplinaire ou autre

La *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* stipule que :

- 7(3) Les conclusions du Bureau ne peuvent s'interpréter comme attribuant ou déterminant les responsabilités civiles ou pénales.
- 7(4) Les conclusions du Bureau ne lient pas les parties à une procédure judiciaire, disciplinaire ou autre.

Par conséquent, les enquêtes du BST et les rapports qui en découlent ne sont pas créés pour être utilisés dans le contexte d'une procédure judiciaire, disciplinaire ou autre.

Avisiez le BST par écrit si ces documents sont utilisés ou pourraient être utilisés dans le cadre d'une telle procédure.

### Reproduction non commerciale

À moins d'avis contraire, vous pouvez reproduire ce rapport d'enquête en totalité ou en partie à des fins non commerciales, dans un format quelconque, sans frais ni autre permission, à condition :

- de faire preuve de diligence raisonnable quant à la précision du contenu reproduit;
- de préciser le titre complet du contenu reproduit, ainsi que de stipuler que le Bureau de la sécurité des transports du Canada est l'auteur;
- de préciser qu'il s'agit d'une reproduction de la version disponible au [URL où le document original se trouve].

### Reproduction commerciale

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire ce rapport d'enquête, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite du BST.

### Contenu faisant l'objet du droit d'auteur d'une tierce partie

Une partie du contenu de ce rapport d'enquête (notamment les images pour lesquelles une source autre que le BST est citée) fait l'objet du droit d'auteur d'une tierce partie et est protégé par la *Loi sur le droit d'auteur* et des ententes internationales. Pour des renseignements sur la propriété et les restrictions en matière des droits d'auteurs, veuillez communiquer avec le BST.

### Citation

Bureau de la sécurité des transports du Canada, *Rapport d'enquête sur la sécurité du transport ferroviaire R19Q0092* (publié le 11 février 2020).

Bureau de la sécurité des transports du Canada  
Place du Centre  
200, promenade du Portage, 4<sup>e</sup> étage  
Gatineau QC K1A 1K8  
819-994-3741  
1-800-387-3557  
[www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)  
[communications@bst.gc.ca](mailto:communications@bst.gc.ca)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Bureau de la sécurité des transports du Canada, 2020

Rapport d'enquête sur la sécurité du transport ferroviaire R19Q0092

N° de cat. TU3-11/19-0092F-PDF

ISBN 978-0-660-33895-8

Le présent rapport se trouve sur le site Web du Bureau de la sécurité des transports du Canada à l'adresse [www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)

*This report is also available in English.*