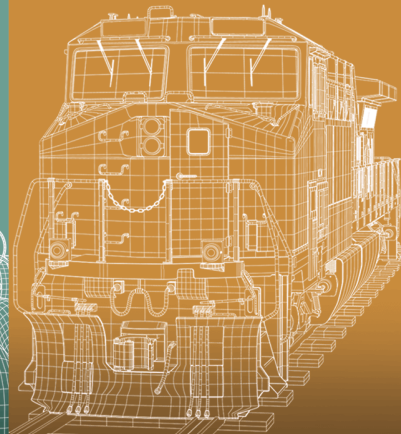
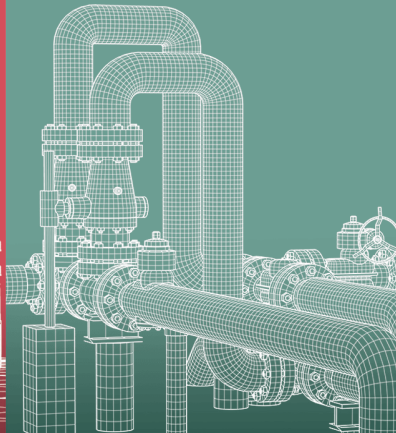
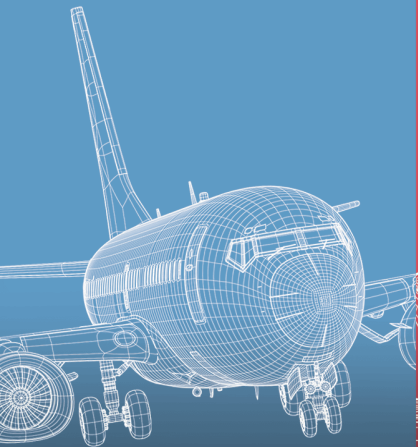




Bureau de la sécurité
des transports
du Canada

Transportation
Safety Board
of Canada



SOMMAIRE STATISTIQUE

Événements de transport ferroviaire en 2021

Canada

Bureau de la sécurité des transports du Canada
Place du Centre
200, promenade du Portage, 4^e étage
Gatineau (Québec) K1A 1K8
819-994-3741
1-800-387-3557
www.bst.gc.ca
communications@tsb.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Bureau de la sécurité des transports du Canada, 2022

Sommaire statistique des événements de transport ferroviaire en 2021

N° de cat. TU1-20F-PDF
ISSN 2562-6701

Le présent document se trouve sur le site Web du Bureau de la sécurité des transports du Canada à l'adresse www.bst.gc.ca.

This report is also available in English.

Table des matières

Accidents.....	2
Aperçu du nombre d'accidents et de victimes.....	2
Accidents par type.....	6
Incidents.....	12
Aperçu des incidents.....	12
Tableaux de données.....	13
Définitions.....	28
Événement.....	28
Accident à signaler.....	28
Incident à signaler.....	28
Blessure grave.....	29
Accident mettant en cause des marchandises dangereuses.....	29

Sommaire statistique

Événements de transport ferroviaire en 2021

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) recueille et utilise des données sur les événements de transport dans le cadre de ses enquêtes pour analyser les lacunes de sécurité et déterminer les risques qui existent dans le système de transport ferroviaire canadien.

Le présent sommaire vise uniquement les compagnies ferroviaires de compétence fédérale. Les données communiquées au BST au sujet d'événements ferroviaires qui ne sont pas de compétence fédérale ne figurent pas dans le présent rapport.

Il est à noter que certaines caractéristiques des données limitent l'analyse statistique et la détermination de tendances émergentes. Ces caractéristiques sont, entre autres, le petit nombre d'accidents et d'incidents, la grande variabilité des données d'une année à l'autre, et les changements à la réglementation et aux définitions. Nous rappelons au lecteur de tenir compte de ces limites durant la consultation du présent sommaire afin d'éviter de tirer des conclusions que l'analyse statistique ne pourra appuyer.

Les données de 2021 ont été recueillies conformément aux exigences en matière de rapport énoncées dans le *Règlement sur le Bureau de la sécurité des transports* qui était en vigueur au cours de cette année civile.

Les statistiques présentées ici reflètent le Système de la base de données des événements ferroviaires (RODS) du BST au 15 mars 2022. Comme les données sur les événements sont constamment mises à jour dans la base de données, les statistiques pourraient évoluer quelque peu avec le temps.

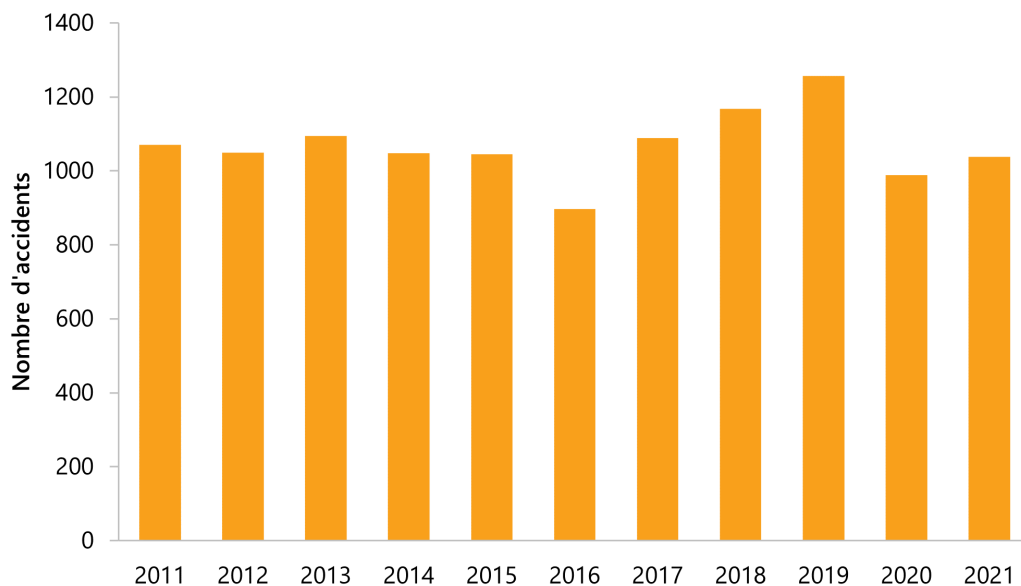
En outre, comme de nombreux événements ne font pas l'objet d'enquêtes officielles, les renseignements consignés sur certains événements n'ont pas nécessairement été vérifiés.

Accidents¹

Aperçu du nombre d'accidents et de victimes

En 2021, 1038 accidents ferroviaires ont été signalés au BST (figure 1 et tableau 1), soit une augmentation par rapport aux 988 accidents enregistrés en 2020, mais une baisse de 3 % par rapport à la moyenne décennale (2011 à 2020) de 1071 accidents.

Figure 1. Accidents ferroviaires, 2011 à 2021



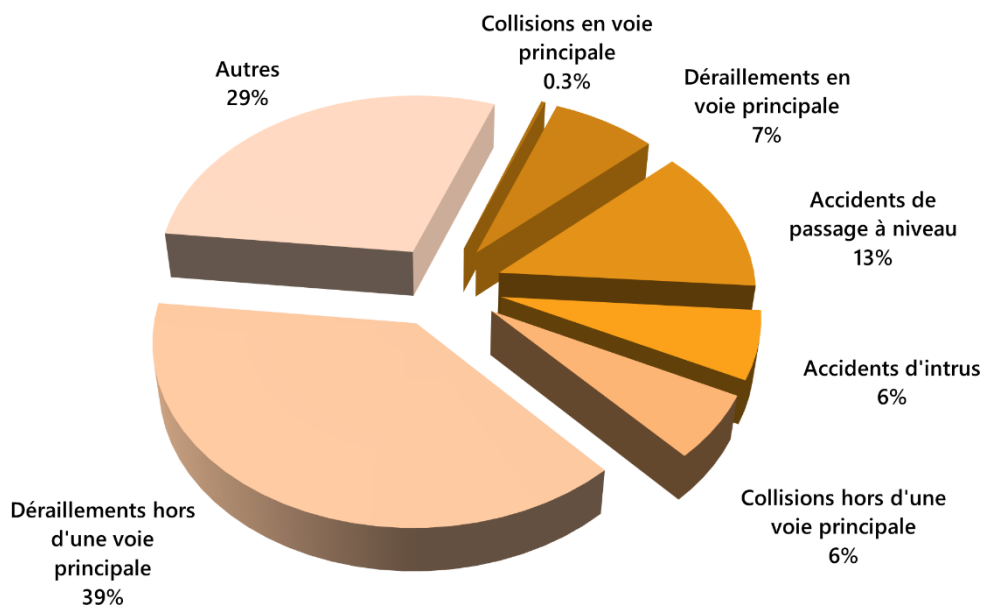
Les trains de marchandises représentent 38 % de tous les trains en cause dans des accidents ferroviaires en 2021. Quatre pour cent (42 au total) étaient des trains de voyageurs; les 58 % qui restent étaient principalement constitués de wagons individuels ou de rames de wagons, de locomotives et de véhicules d'entretien (tableau 3).

La plus grande partie des accidents ferroviaires signalés étaient des déraillements survenus hors d'une voie principale² (39 %) (figure 2 et tableau 1). En général, il s'agit d'accidents mineurs, car ils surviennent hors d'une voie principale au cours de manœuvres effectuées à des vitesses inférieures à 10 mi/h.

¹ Voir la section Définitions.

² Déraillement : Toute situation où une roue ou plusieurs roues du matériel roulant quittent la surface de roulement normale des rails.

Figure 2. Pourcentage d'accidents ferroviaires par type, 2021*



* Les pourcentages transposés dans le diagramme ayant été arrondis, il faut calculer les ajouts pour tous les types d'accidents à partir des données du tableau 1 plutôt qu'en additionnant les pourcentages de la figure 2.

La proportion des accidents de déraillement en voie principale en 2021 (soit 7 %) était à peu près la même que pour l'année précédente et la moyenne sur 10 ans.

En 2021, 13 % des accidents ferroviaires ont concerné des véhicules ou des piétons à des passages à niveau, un taux inférieur à la moyenne de 15 % des 10 années précédentes. La proportion des autres types d'accidents³ (29 %) en 2021 était supérieure à la moyenne des 10 années précédentes (13 %). Cette augmentation est principalement due à un nombre inhabituellement élevé d'incendies le long d'une emprise de chemin de fer (144) sur la voie principale signalés au BST en 2021.

En 2021, 86 accidents mettant en cause des marchandises dangereuses se sont produits (tableau 1)⁴, ce qui constitue une hausse comparativement à la moyenne décennale de 125. Il y a eu 2 accidents avec rejet de marchandises dangereuses en 2021, contre 3 en 2020, et 4 par an en moyenne sur 10 ans.

Les accidents ferroviaires (figure 3 et tableau 1) ont fait 60 pertes de vie en 2021, un nombre inchangé par rapport à l'année précédente, mais inférieur à la moyenne décennale (71). Il y a eu 16 pertes de vie à des passages à niveau en 2021, soit une baisse comparativement aux 18 pertes de vie enregistrées en 2020, et moins que la moyenne décennale de 23. En 2021, 42 intrus⁵ ont perdu la vie au cours d'accidents, en

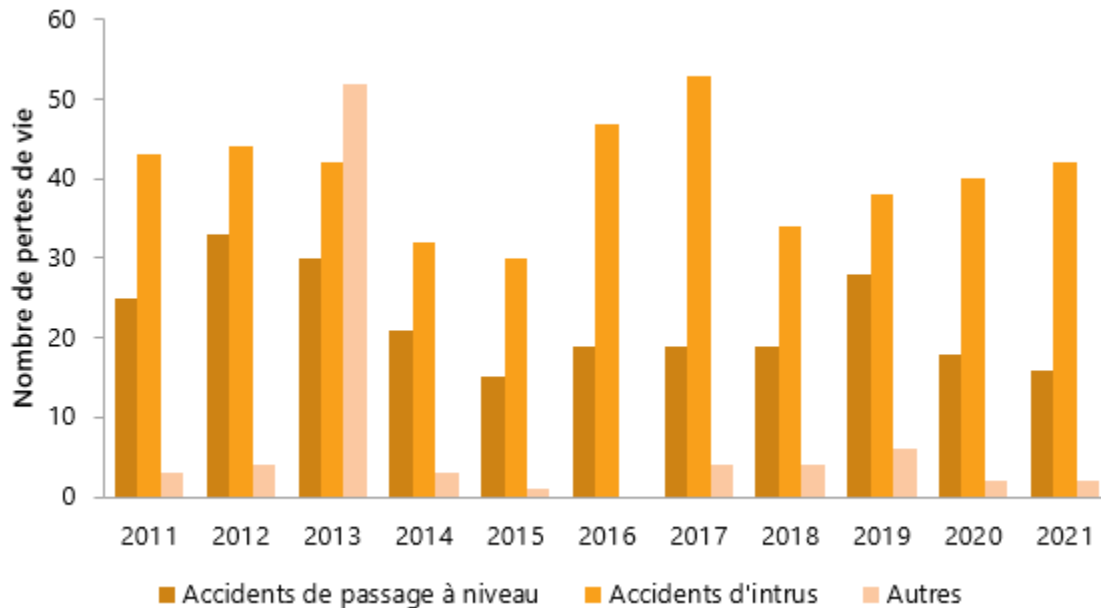
³ Les autres types d'accidents comprennent, sans s'y limiter, les incendies, les collisions et les déraillements concernant des véhicules d'entretien, les collisions entre du matériel roulant et des objets et les accidents liés à des employés ou à des voyageurs.

⁴ Les accidents mettant en cause des marchandises dangereuses peuvent également comprendre les accidents avec des véhicules routiers transportant des marchandises dangereuses.

⁵ Les accidents liés à des intrus concernent des personnes, principalement des piétons, qui se trouvent sur l'emprise ferroviaire (autre que des passages à niveau) sans autorisation et qui sont heurtés par du matériel roulant, entraînant la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

hausse par rapport aux 40 pertes de vie l'année précédente et la moyenne de 40 des 10 dernières années. En 2021, 1 employé de chemin de fer a été mortellement blessé, une baisse par rapport à la moyenne décennale de 3.

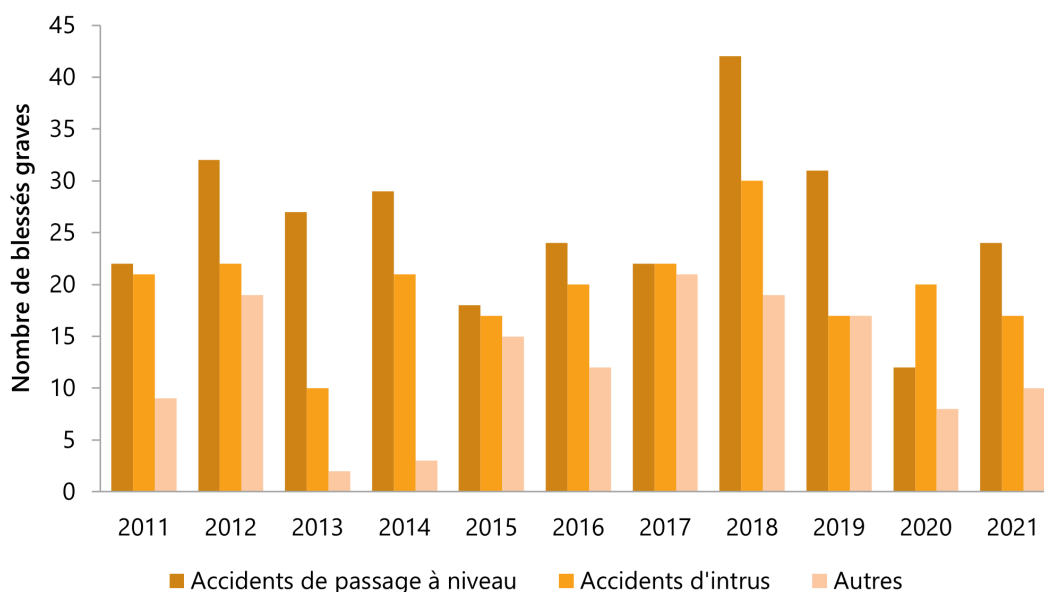
Figure 3. Pertes de vie dans le secteur ferroviaire par type d'événement, 2011 à 2021



Les événements ferroviaires ont fait 51 blessés graves en 2021 (figure 4 et tableau 1), ce qui correspond à une hausse par rapport à 2020 (40) et une baisse par rapport à la moyenne décennale de 58. Les accidents à des passages à niveau⁶ ont fait 24 blessés graves, en hausse par rapport à 12 en 2020, mais moins que la moyenne de 26 sur 10 ans. Le nombre d'intrus gravement blessés en 2021 (17) est en baisse par rapport à celui de l'année précédente (20) et à la moyenne sur 10 ans (20). Six employés de chemins de fer ont été gravement blessés en 2021, une baisse par rapport à 2020 (8) et moins que la moyenne décennale (11).

⁶ Les accidents à des passages à niveau surviennent lorsque le matériel ferroviaire roulant entre en collision avec un véhicule automobile ou avec un piéton, entraînant la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Figure 4. Blessés graves dans le secteur ferroviaire, par type d'événement, 2011 à 2021



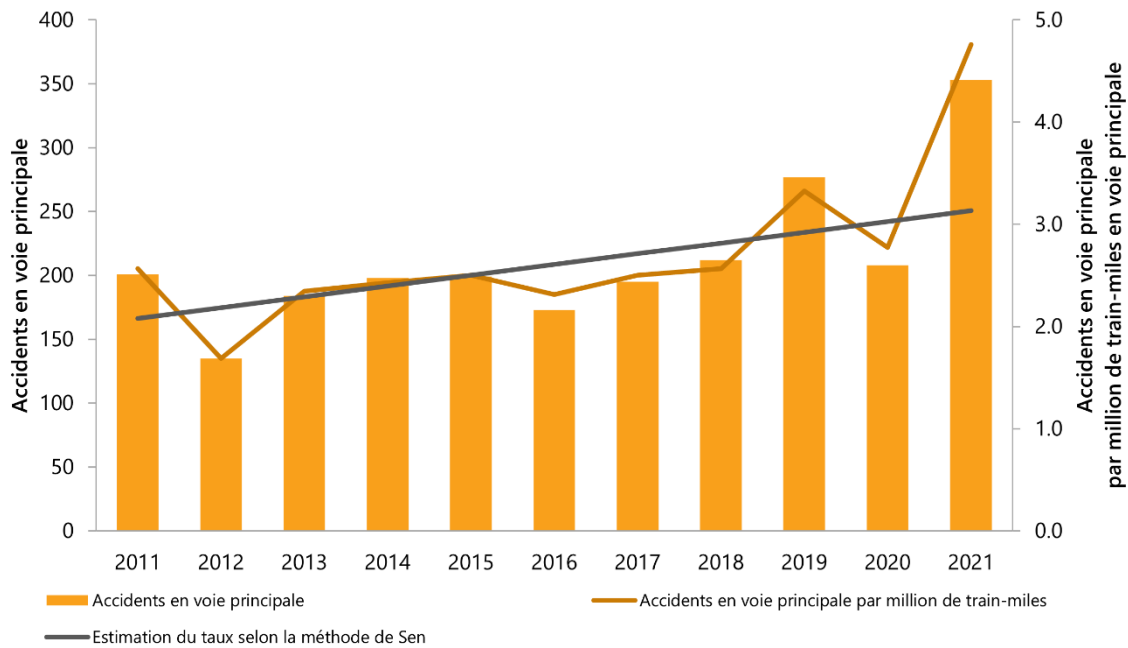
En 2021, il y a eu 353 accidents en voie principale⁷ (figure 5 et tableau 1), soit une hausse par rapport aux 208 enregistrés en 2020 et 78 % de plus que la moyenne décennale de 198. Comme en 2019 et en 2020, une partie de ce nombre d'accidents en voie principale en 2021 est attribuable à un nombre inhabituellement élevé d'incendies le long de l'emprise de la voie principale signalés au BST en 2021 (137). L'activité ferroviaire⁸ en voie principale (c.-à-d. autre que dans les gares de triage) a diminué de 1 % par rapport à l'année précédente. Le taux d'accidents en voie principale en 2021 était de 4,8 accidents par million de trains-milles en voie principale, en hausse par rapport au taux de 2,8 en 2020, et 90 % au-dessus de la moyenne décennale de 2,5.

On a employé le coefficient de corrélation tau-b de Kendall (τ_b) et l'estimation de la pente selon la méthode de Sen pour quantifier la tendance des taux d'accident en voie principale et des taux d'accident illustrés à la figure 5. Le coefficient de corrélation τ_b de Kendall est une mesure non paramétrique de la force et de la direction d'association qui existe entre deux variables. On a calculé le τ_b de Kendall pour la série de valeurs des taux d'événements par année sur 11 ans, de 2011 à 2021. Il y avait une corrélation positive relativement forte, qui indique une tendance à la hausse du taux d'accidents par millions de train-milles en voie principale au cours de cette période ($\tau_b = 0,6, p = 0,05$). La pente estimée selon la méthode de Sen, soit l'ampleur du changement à la hausse du taux par année, était de 0,105 événement par millions de train-milles en voie principale par année.

⁷ On combine les accidents survenus en voie principale ou sur les embranchements (à l'exclusion des accidents à des passages à niveau, des accidents liés à des intrus et des collisions et déraillements sur voie non principale) afin que ces statistiques correspondent à celles des données d'activité, soit le total des millions de trains-milles en voie principale et sur embranchement (c.-à-d. autres que dans les gares de triage).

⁸ Source : Transports Canada, Direction de Sécurité ferroviaire de Transports Canada (courriel daté le 27 mars 2020).

Figure 5. Accidents en voie principale et taux d'accidents, 2011 à 2021



Accidents par type

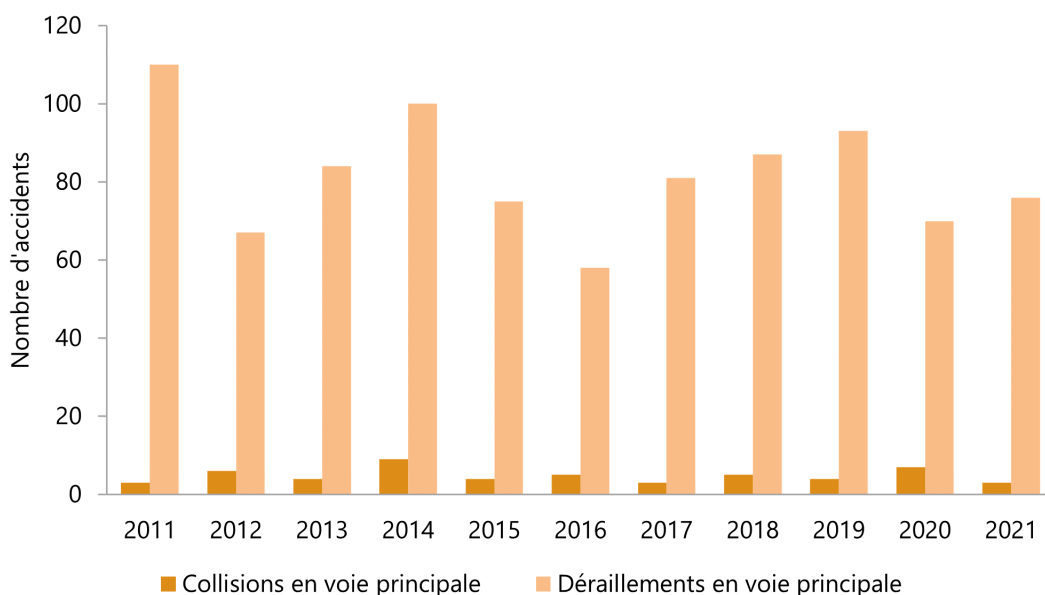
Les collisions et les déraillements en voie principale sont les types d'accidents ferroviaires susceptibles d'avoir les plus graves conséquences. Des dommages considérables aux biens et à l'environnement peuvent en résulter, et ces accidents peuvent causer des blessures et des pertes de vie. Le risque augmente de façon significative lorsque des trains de voyageurs sont en cause ou s'il y a un rejet de marchandises dangereuses de trains qui dérailent dans un secteur à forte densité de population.

Il y a eu 3 collisions en voie principale (tableau 1 et figure 6) en 2021, en baisse par rapport à 2020 (7) et à la moyenne décennale de 5. Les collisions en voie principale n'ont causé aucune perte de vie et aucun blessé grave en 2021. Il n'y a eu aucun rejet de marchandises dangereuses par suite de collisions en voie principale.

On a signalé un total de 76 déraillements en voie principale (tableau 4) en 2021, soit une hausse par rapport au total de 70 enregistré en 2020, mais 8 % de moins que la moyenne sur 10 ans de 83 (figure 6). Trente-deux pour cent des 76 déraillements en voie principale sont survenus en Colombie-Britannique, 22 % en Alberta et 17 % en Ontario.

Le nombre de déraillements en voie principale par million de trains-milles en voie principale (c.-à-d. autres que dans les gares de triage) (tableau 4) a augmenté à 1,03 en 2021 par rapport à 0,93 l'année précédente, mais il est inférieur à la moyenne sur 10 ans de 1,04.

Figure 6. Nombre de collisions et de déraillements en voie principale, 2011 à 2021



Les déraillements en voie principale n'ont causé aucune perte de vie ni blessure en 2021 (tableau 2). Seize de ces déraillements concernaient des marchandises dangereuses, une hausse par rapport à 2020 (7) et à la moyenne décennale (14). Deux de ces déraillements ont entraîné un rejet de produits (un rejet de liquide à température élevée, n.s.a.; 1 rejet d'essence).

En 2021, 23 % des facteurs attribués⁹ aux déraillements en voie principale (tableau 5) étaient liés au matériel roulant, en baisse relativement à la moyenne décennale de 31 %. Les facteurs liés aux actes¹⁰ ont représenté 18 % de tous les facteurs attribués en 2021, soit une hausse par rapport à la moyenne décennale de 22 %. En 2021, des facteurs liés à la voie ont été signalés dans 42 % des déraillements en voie principale, une proportion supérieure à la moyenne décennale de 36 %.

Il y a eu en tout 61 collisions hors d'une voie principale (tableau 6 et figure 7) en 2021, un total inférieur à celui de 2020 (67) et inférieur à la moyenne sur 10 ans de 93. Il s'est produit un déraillement dans 27 des collisions hors d'une voie principale (44 %), et dans 11 de ces cas, il y a eu déraillement d'un seul wagon.

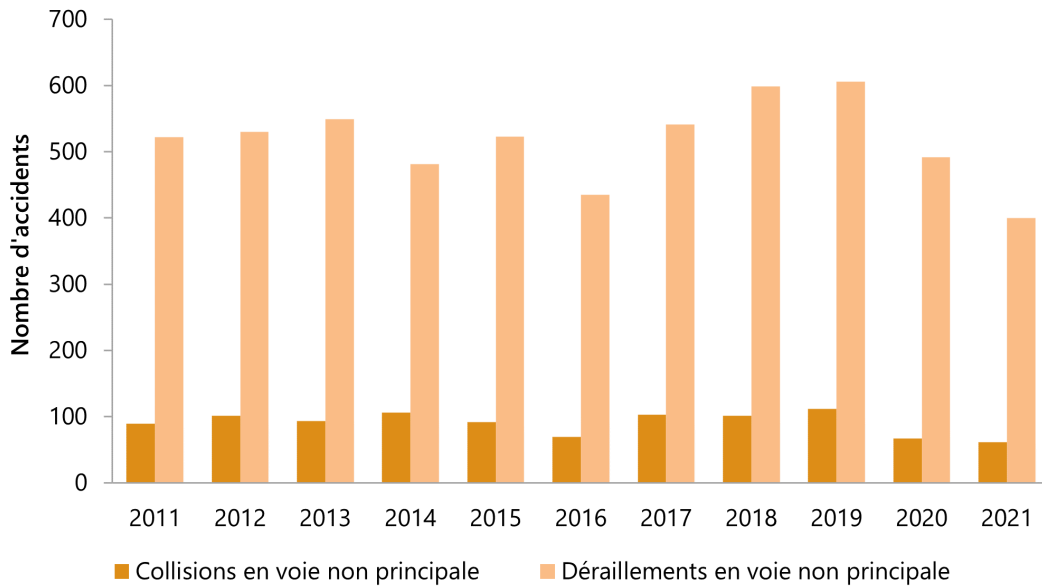
En 2021, il n'y a eu aucune perte de vie ni blessure grave à la suite de collisions hors d'une voie principale. Des marchandises dangereuses étaient en cause dans 31 % des collisions hors d'une voie principale, mais aucun de ces accidents n'a entraîné un rejet de produit.

Les facteurs attribués aux collisions hors d'une voie principale étaient surtout liés à des actes (79 %), ce qui est sous la moyenne décennale de 87 % (tableau 7). Le facteur contributif le plus fréquent (46 %) a été le défaut de protéger (mauvais positionnement des mouvements et mauvaise manœuvre des aiguillages).

⁹ Les événements sont normalement signalés au BST avec un facteur attribué. Étant donné que plusieurs facteurs peuvent contribuer à un événement, le BST peut ajouter d'autres facteurs à un événement. Il est à noter que lorsque l'on attribue plusieurs facteurs contributifs à un accident, ils sont réputés avoir agi en combinaison pour causer l'événement.

¹⁰ Les facteurs liés aux actions comprennent, sans s'y limiter, les écarts par rapport aux procédures établies, par exemple l'omission de protéger ou de sécuriser.

Figure 7. Collisions et de déraillements en voie non principale, 2011 à 2021



En 2021, il y a eu 400 déraillements en voie non principale¹¹ (tableau 8 et figure 7), une baisse par rapport aux 492 cas l’an dernier et 24 % inférieur à la moyenne décennale de 528. Un ou deux wagons ont déraillé dans 82 % des accidents qui se sont produits en 2021. Les déraillements hors d’une voie principale n’ont causé aucune perte de vie ni blessure grave en 2021 (tableau 2).

Des wagons de marchandises dangereuses ont été en cause dans 11 % des déraillements hors d’une voie principale, dont aucun n’a entraîné un rejet de produit.

En 2021, des facteurs liés aux actions ont représenté 51 % de tous les facteurs attribués aux déraillements hors d’une voie principale, une hausse par rapport à la moyenne de 47 % des 10 dernières années (tableau 9). Les facteurs liés à la voie constituent 27 % de tous les facteurs attribués, un taux inférieur à la moyenne décennale de 32 %. Les facteurs liés à l’environnement ont représenté 14 % de tous les facteurs attribués en 2021, en hausse par rapport à la moyenne sur 10 ans de 11 %.

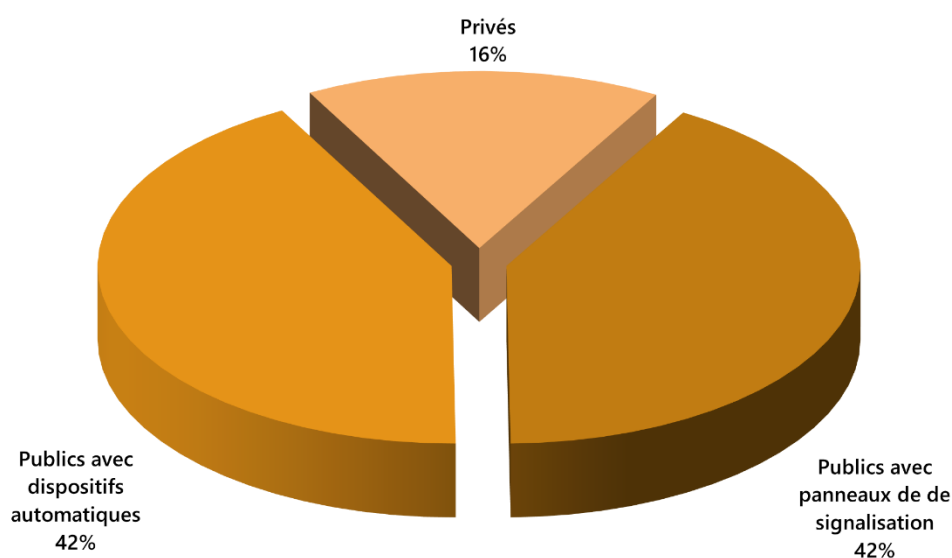
Les accidents à des passages à niveau (tableaux 10 et 11) ont constitué l’un des types d’accidents ferroviaires les plus graves en 2021, 23 % d’entre eux ayant entraîné des blessures graves ou mortelles.

Il y a eu 135 accidents à des passages à niveau en 2021, une hausse de 4 % par rapport au total de 130 enregistré en 2020 et une baisse de 18 % par rapport à la moyenne décennale de 165. Le nombre total d’accidents à des passages à niveau publics dotés de dispositifs de signalisation automatiques (57) était supérieur au total de 2020 (54), mais inférieur à la moyenne sur 10 ans (82). Le nombre d’accidents à des passages à niveau publics passifs (56) était le même qu’en 2020 et que la moyenne décennale. Le nombre d’accidents à des passages à niveau privés et de ferme (22) a augmenté par rapport à 2020 (20), mais était en baisse de 19 % par rapport à la moyenne sur 10 ans (27).

¹¹ Le nouveau règlement sur le BST est entré en vigueur le 1^{er} juillet 2014. Il exige que tous les déraillements soient signalés, y compris les petits déraillements qui n’ont causé aucune blessure et aucun dommage à la voie ou au matériel.

En 2021, 42 % des accidents à des passages à niveau se sont produits à des passages à niveau publics munis de dispositifs de signalisation automatiques et 41 % à des passages à niveau publics passifs (figure 8). Bien qu'il y ait presque deux fois plus de passages à niveau publics sans dispositif de signalisation automatique que de passages à niveau publics dotés de dispositifs de signalisation automatiques, le nombre semblable d'accidents qui se produisent à des passages munis de dispositifs de signalisation automatiques est attribuable, en partie, au trafic routier et au trafic ferroviaire plus importants aux passages à niveau automatisés. Le BST continue de mener des études afin de mieux comprendre les causes des accidents à des passages à niveau pendant l'hiver (voir [Enquête sur une question de sécurité du transport ferroviaire R20H0082 – Bureau de la sécurité des transports du Canada \[bst.gc.ca\]](#)).

Figure 8. Pourcentage d'accidents à des passages à niveau par type de passage à niveau, 2021



Il y a eu 15 accidents mortels à des passages à niveau en 2021, ce qui constitue une baisse par rapport à 2020 (16) et une baisse par rapport à la moyenne sur 10 ans de 20. Il y a eu 16 pertes de vie à des passages à niveau en 2021, une baisse par rapport à 2020 (18) et une baisse par rapport à la moyenne décennale de 23.

Même si les accidents à des passages à niveau mettant en cause des piétons représentent 10 % (13) de tous les accidents à des passages à niveau en 2021, ils constituent 40 % (6) des accidents mortels à des passages à niveau et 38 % des pertes de vie liées à des passages à niveau.

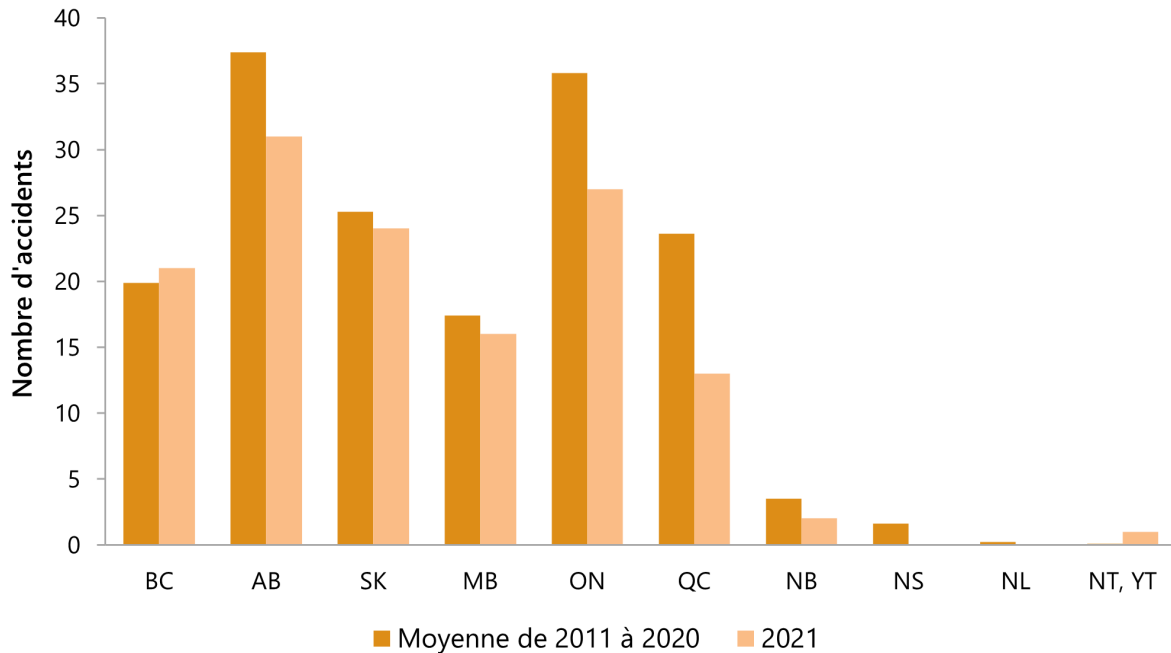
Le nombre de blessés graves liés à des passages à niveau en 2021 (24) est en hausse par rapport à celui de 2020 (12), mais est inférieur à la moyenne sur 10 ans (26).

En 2021, 2 accidents à un passage à niveau ont causé un déraillement de train, soit une baisse par rapport à 2020 (3) et sous la moyenne sur 10 ans (5).

Aucun accident à un passage à niveau n'a entraîné un rejet de marchandises dangereuses en 2021.

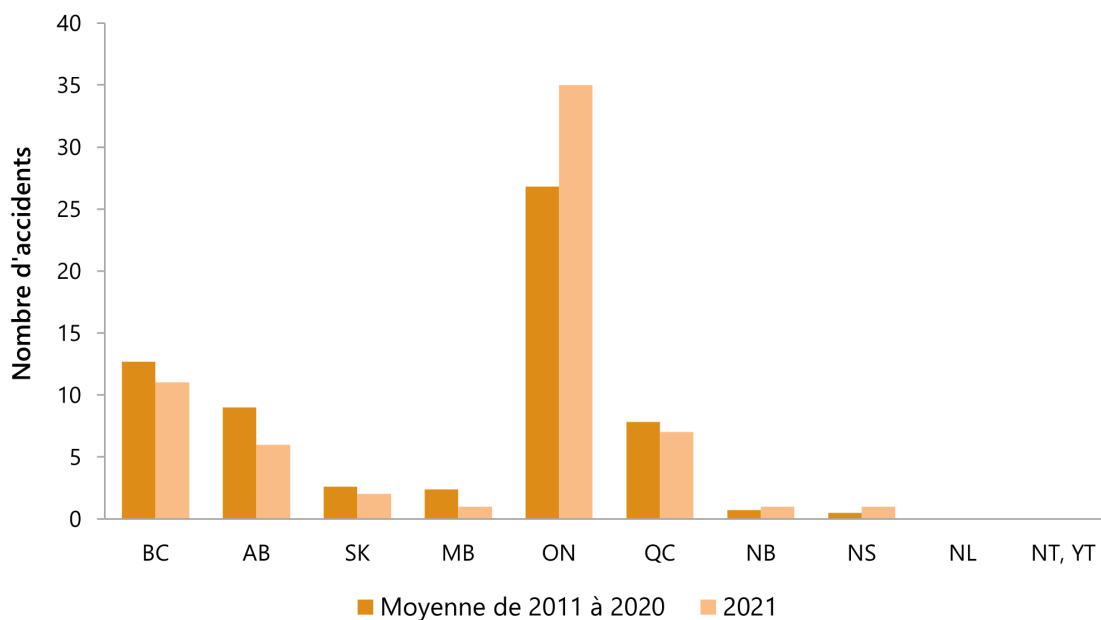
L'Alberta a enregistré le plus haut taux (23 %) d'accidents à des passages à niveau en 2021. L'Ontario vient au deuxième rang avec 20 % des accidents à des passages à niveau, suivie de la Saskatchewan avec 18 % et de la Colombie-Britannique avec 16 % (figure 9).

Figure 9. Accidents à des passages à niveau par province et territoire, 2021



Il y avait 64 accidents liés à des intrus (tableau 12 et figure 10) en 2021, en hausse par rapport à 2020 (60), et au-dessus de la moyenne décennale (63). Au chapitre des accidents liés à des intrus, l'Ontario a enregistré 55 % des cas, suivie de la Colombie-Britannique (17 %), du Québec (11 %) et de l'Alberta (9 %).

Figure 10. Accidents liés à des intrus par province et territoire, 2021



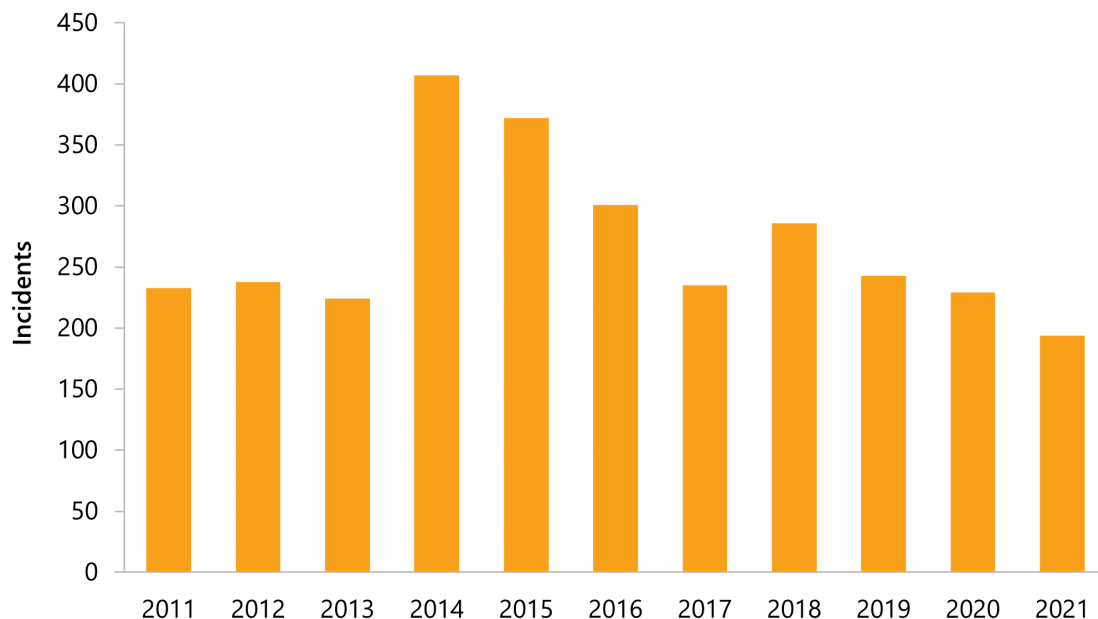
La proportion d'accidents mortels pour des intrus en 2021 (66 %) a été supérieure à la moyenne décennale de 64 %. La proportion d'accidents liés à des intrus avec blessés graves (25 %) a été sous la moyenne sur 10 ans (32 %).

Incidents¹²

Aperçu des incidents

Il y a eu 194 incidents ferroviaires signalés en 2021 (figure 11 et tableau 1), en baisse par rapport à 229 incidents en 2020.

Figure 11. Incidents ferroviaires*, 2011 à 2021



* Le nouveau Règlement sur le BST est entré en vigueur le 1^{er} juillet 2014.

Les mouvements dépassant les limites d'autorisation¹³ comptaient pour 56 % des incidents à signaler en 2021 (tableau 13), suivis des déraillements hors d'une voie principale, sans dommage (20 %), des mouvements non contrôlés de matériel roulant (7 %) et des aiguillages en position anormale (7 %).

En 2021 il y a eu 13 incidents avec mouvement non contrôlé de matériel roulant ainsi que 3 incidents de déraillement et 1 incident de collision mettant en cause un mouvement non contrôlé de matériel roulant. De plus, il y a eu 33 accidents concernant un mouvement non contrôlé de matériel roulant (tableau 1), pour un total de 50 événements. Ce nombre est similaire au total des événements de ce type enregistrés en 2020 (51), mais représente une baisse de 18 % par rapport à la moyenne décennale de 61.

En 2021, le nombre d'incidents au cours desquels le mouvement a dépassé les limites de son autorisation s'est élevé à 109, soit une baisse par rapport au total de 149 événements signalés en 2020 et une baisse de 15 % par rapport à la moyenne sur 10 ans de 129 (tableau 1).

¹² Voir la section Définitions.

¹³ Un mouvement (un train ou un matériel ferroviaire) dépasse les limites de son autorisation lorsque le matériel roulant occupe une voie principale ou de subdivision, ou si des travaux en voie sont réalisés, en violation des règles ou de tout règlement découlant de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*.

Tableaux de données

Tableau 1. Événements de transport ferroviaires selon le type d'accident/incident et victimes¹, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Accidents	1071	1049	1095	1048	1045	897	1088	1168	1256	988	1038
Collisions en voie principale	3	6	4	9	4	5	3	5	4	7	3
Déraillements en voie principale, 1 ou 2 wagons ²	49	35	52	44	40	33	48	39	54	40	39
Déraillements en voie principale, 3 à 5 wagons	17	9	13	15	8	7	5	10	6	3	3
Déraillements en voie principale, 6 wagons et plus	44	23	19	41	27	18	28	38	33	27	34
Accidents de passage à niveau	171	192	184	185	165	133	143	167	178	130	135
Collisions hors d'une voie principale	89	101	93	106	92	69	103	101	112	67	61
Déraillements hors d'une voie principale, 1 ou 2 wagons ²	404	424	436	357	410	346	424	476	492	406	327
Déraillements hors d'une voie principale, 3 à 5 wagons	91	77	88	90	87	62	82	100	87	65	58
Déraillements hors d'une voie principale, 6 wagons et plus	27	29	25	34	26	27	35	23	27	21	15
Collisions / Déraillements d'un véhicule d'entretien	34	25	41	27	43	23	45	48	50	39	50
Accidents liés à des employés / voyageurs	11	7	8	13	15	16	17	13	15	9	10
Accidents d'intrus	65	71	56	54	50	68	77	68	56	60	64
Incendies / Explosions	23	17	11	36	32	35	33	34	100	79	189
Autres types d'accidents	43	33	65	37	46	55	45	46	42	35	50
Incidents devant être signalés	233	238	224	407	372	301	235	286	243	229	194
Déraillements en voie principale, 1 ou 2 wagons ² (aucun dommage)	n/a	n/a	n/a	2	3	5	3	4	3	1	2
Collision hors d'une voie principale ² (aucun déraillement, aucun dommage)	n/a	n/a	n/a	8	4	4	2	2	0	1	2
Déraillements hors d'une voie principale, 1 ou 2 wagons ¹ (aucun dommage)	n/a	n/a	n/a	166	125	97	67	96	58	32	39
Fuite de marchandises dangereuses ³	79	93	94	63	33	7	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Aiguillage de voie principale en position anormale	10	5	7	6	12	7	12	7	15	3	13
Mouvement dépasse les limites d'autorisation	118	120	98	129	142	133	122	138	136	149	109
Mouvement non contrôlé de matériel roulant	16	13	14	11	14	10	14	15	16	19	13
Autres types d'incidents devant être signalés	10	7	11	22	39	38	15	24	15	24	16
Accidents en voie principale⁴	201	135	184	198	199	173	195	212	277	208	353
Million de trains-milles en voie principale⁵	78,4	80,1	78,5	81,6	79,6	74,7	78,0	82,6	83,3	74,9	74,1
Accidents en voie principale par million de trains-milles en voie principale	2,6	1,7	2,3	2,4	2,5	2,3	2,5	2,6	3,3	2,8	4,8
Accidents où des marchandises dangereuses sont présentes	121	120	143	143	127	101	115	125	171	82	86
Déraillements en voie principale	20	6	11	25	12	10	10	17	19	7	16
Accidents de passage à niveau	1	4	5	5	4	4	6	7	7	3	2
Collisions hors d'une voie principale	21	21	26	36	32	19	39	33	44	13	19
Déraillements hors d'une voie principale	73	88	96	68	75	60	54	62	95	56	45
Autres types d'accidents	6	1	5	9	4	8	6	6	6	3	4
Accidents avec déversement de marchandises dangereuses	3	2	7	4	6	1	5	4	8	3	2
Accidents impliquant un mouvement non contrôlé de matériel roulant	35	43	57	43	41	33	48	47	62	30	33
Personnes mortellement blessées dans les événements devant être signalés	71	81	124	56	46	66	76	57	72	60	60
Accidents de passage à niveau	25	33	30	21	15	19	19	19	28	18	16
Accidents d'intrus	43	44	42	32	30	47	53	34	38	40	42
Autres types d'événements ⁶	3	4	52	3	1	0	4	4	6	2	2
Personnes gravement blessées dans les événements devant être signalés	52	73	39	53	50	56	65	91	65	40	51
Accidents de passage à niveau	22	32	27	29	18	24	22	42	31	12	24
Accidents d'intrus	21	22	10	21	17	20	22	30	17	20	17
Autres types d'événements ⁶	9	19	2	3	15	12	21	19	17	8	10

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² En vertu du Règlement sur le BST de 2014, tout déraillement doit être signalé. Les déraillements et collisions avec des conséquences minimales sont des incidents à signaler, y compris les déraillements mettant en cause 1 ou 2 wagons sans dommages subis par le matériel ou la voie, sans blessures, sans incendie, et sans rejet de marchandises dangereuses, ainsi que les collisions hors d'une voie principale sans dommages subis par le matériel ou la voie, sans blessures, sans incendie, sans rejet de marchandises dangereuses, et qui n'ont pas obstrué la voie principale.

³ Le Règlement du BST a été harmonisé avec l'article 8.4 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, en vertu duquel un déversement de marchandise dangereuse accidentel doit être déclaré en tant qu'accident dans les cas de risque de perte de vie ou de blessure grave, d'évacuation ou de fermeture d'une installation de chargement de la marchandise dangereuse d'une route, une ligne de chemin de fer principale, ou une voie navigable principale.

⁴ Les accidents survenus en voie principale ou sur les voies d'embranchement, excluant les accidents de passage à niveau et les accidents d'intrus, sauf les collisions et les déraillements hors d'une voie principale.

⁵ Les trains-milles en voie principale (autres que dans les gares de triage) sont des estimations (Source : Communication par courriel de Transports Canada 14 mars 2022).

⁶ Se référer au Tableau 2 pour les détails sur les types d'événements.

Tableau 2. Victimes selon le type d'événement et la catégorie de personne¹, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Personnes mortellement blessées dans des événements devant être signalés	71	81	124	56	46	66	76	57	72	60	60
Collisions en voie principale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Déraillements en voie principale	0	3	47	0	0	0	0	1	3	0	0
Accidents de passage à niveau	25	33	30	21	15	19	19	19	28	18	16
Collisions hors d'une voie principale	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0
Déraillements hors d'une voie principale	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collisions / déraillements d'un véhicule d'entretien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidents liés à des employés / voyageurs	1	0	4	2	1	0	3	1	2	2	2
Accidents d'intrus	43	44	42	32	30	47	53	34	38	40	42
Autres types d'accidents	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Incidents devant être signalés	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Personnes gravement blessées dans des événements devant être signalés	52	73	39	53	50	56	65	91	65	40	51
Collisions en voie principale	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Déraillements en voie principale	0	10	0	0	0	0	0	3	1	0	0
Accidents de passage à niveau	22	32	27	29	18	24	22	42	31	12	24
Collisions hors d'une voie principale	0	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0
Déraillements hors d'une voie principale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collisions / déraillements d'un véhicule d'entretien	1	0	0	0	0	3	0	0	2	1	1
Accidents liés à des employés / voyageurs	7	6	1	2	11	8	16	12	11	6	7
Accidents d'intrus	21	22	10	21	17	20	22	30	17	20	17
Autres types d'accidents	1	0	0	0	2	1	3	0	1	0	2
Incidents devant être signalés	0	1	1	1	2	0	0	4	0	1	0
Personnes mortellement blessées	71	81	124	56	46	66	76	57	72	60	60
Employés	1	4	5	2	1	0	3	4	5	2	1
Voyageurs	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
Piétons	6	17	13	8	3	7	8	10	13	7	5
Occupants d'un véhicule	22	16	17	12	11	12	11	9	16	14	10
Intrus	42	44	42	32	31	47	53	34	38	36	43
Autres catégories de personnes	0	0	47	1	0	0	0	0	0	1	0
Personnes gravement blessées	52	73	39	53	50	56	65	91	65	40	51
Employés	8	9	2	7	8	15	19	17	16	8	6
Voyageurs	0	14	1	1	8	2	3	3	1	0	2
Piétons	5	5	3	1	2	0	2	8	6	3	8
Occupants de véhicules	18	23	23	21	16	18	18	33	25	9	20
Intrus	21	22	10	23	16	21	23	30	17	20	15
Autres catégories de personnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

Tableau 3. Trains et autre matériel roulant liés à des accidents selon le type d'accident^{1,2,3}, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Trains de marchandises	822	800	834	545	413	338	402	389	448	362	422
Collisions en voie principale	4	8	7	8	6	6	6	5	4	8	6
Déraillements en voie principale	102	62	79	90	66	48	75	75	78	64	66
Collisions hors d'une voie principale	95	94	85	42	27	11	28	20	26	15	12
Déraillements hors d'une voie principale	401	382	423	187	108	88	95	96	78	56	36
Accidents de passage à niveau	132	160	144	139	117	86	94	106	117	94	90
Accidents d'intrus	42	51	38	39	36	48	51	40	42	49	51
Autres types d'accidents	46	43	58	40	53	51	53	47	103	76	161
Trains de voyageurs	72	47	46	50	46	57	55	68	47	42	42
Collisions en voie principale	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
Déraillements en voie principale	2	1	3	3	2	4	2	2	2	1	3
Collisions hors d'une voie principale	5	1	0	1	0	0	0	0	0	5	0
Déraillements hors d'une voie principale	5	5	4	1	2	1	4	6	3	13	3
Accidents de passage à niveau	20	15	17	18	16	11	13	19	15	7	11
Accidents d'intrus	23	17	16	12	10	13	23	24	12	4	11
Autres types d'accidents	17	8	6	14	16	28	13	16	14	11	14
Véhicules d'entretien	61	41	76	50	78	41	71	81	85	63	91
Collisions en voie principale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Déraillements en voie principale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collisions hors d'une voie principale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Déraillements hors d'une voie principale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidents de passage à niveau	7	2	7	2	5	4	5	6	4	3	7
Accidents d'intrus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres types d'accidents	54	39	69	48	73	37	66	75	81	60	84
Wagon unique / Tranche de wagons	121	131	126	378	476	416	527	595	620	469	413
Collisions en voie principale	1	2	0	6	0	1	0	2	2	3	1
Déraillements en voie principale	5	1	2	8	2	4	2	7	5	4	3
Collisions hors d'une voie principale	53	70	59	114	103	93	119	133	141	82	81
Déraillements hors d'une voie principale	51	49	51	222	333	278	362	402	415	339	294
Accidents de passage à niveau	0	1	1	9	17	17	21	26	25	13	15
Accidents d'intrus	0	0	0	1	4	6	1	3	2	2	1
Autres types d'accidents	11	8	13	18	17	17	22	22	30	26	18
Autres types de train/matériel roulant	107	150	111	138	132	126	117	151	169	133	150
Collisions en voie principale	0	1	0	0	0	2	0	0	1	1	0
Déraillements en voie principale	3	3	1	1	5	2	2	3	8	1	4
Collisions hors d'une voie principale	15	27	13	26	15	21	14	18	18	9	8
Déraillements hors d'une voie principale	69	98	73	78	92	72	82	103	113	88	69
Accidents de passage à niveau	12	14	15	17	10	15	10	12	17	13	13
Accidents d'intrus	0	3	2	2	0	1	2	1	0	5	1
Autres types d'accidents	8	4	7	14	10	13	7	14	12	16	55

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² Comme plus d'un train ou autre matériel roulant peut être lié à un accident, le nombre de trains/matériel roulant peut ne pas correspondre au nombre d'accidents.

³ En vertu du Règlement sur le BST de 2014, tout déraillement doit être signalé.

Tableau 4. Dérailllements en voie principale selon les provinces et territoires et le nombre de wagons déraillés^{1,2}, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Dérailllements en voie principale	110	67	84	100	75	58	81	87	93	70	76
Terre-Neuve-et-Labrador	1	1	1	0	0	0	2	0	0	1	2
Nouvelle-Écosse	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	0	0	1	3	2	1	0	0	1	0	3
Québec	10	8	8	11	9	6	6	9	10	9	3
Ontario	24	7	19	20	21	15	11	14	17	14	13
Manitoba	19	9	3	10	4	4	6	8	14	8	5
Saskatchewan	11	4	13	10	8	6	14	18	12	6	9
Alberta	21	17	19	30	17	13	21	20	17	11	17
Colombie-Britannique	24	21	19	16	14	12	21	18	22	21	24
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dérailllements par million de trains-milles en voie principale¹	1,40	0,84	1,07	1,23	0,94	0,78	1,04	1,05	1,12	0,93	1,03
Dérailllements par milliard de tonnes brutes-milles²	0,24	0,14	0,17	0,18	0,14	0,11	0,14	0,15	0,16	0,12	n/a
Dérailllements par nombre de wagons déraillés	110	67	84	100	75	58	81	87	93	70	76
1 wagon	39	29	47	29	30	26	39	29	43	32	33
2 wagons	10	6	5	15	10	7	9	10	11	8	6
3 wagons	6	3	5	4	4	2	1	4	2	2	1
4 wagons	6	2	6	6	2	2	3	4	3	1	1
5 à 10 wagons	29	16	7	22	16	10	13	21	11	10	10
11 wagons ou plus	20	11	14	24	13	11	16	19	23	17	25

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² En vertu du Règlement sur le BST de 2014, tout déraillement doit être signalé.

³ Les millions de trains-milles en voie principale sont une estimation dont la source est une communication par courriel de Transports Canada 14 mars 2022.

⁴ La source de milliards de tonnes brutes-milles est l'Association des chemins de fer du Canada, Tendances Ferroviaires, 2021.

Tableau 5. Déraillements en voie principale selon les facteurs contributifs attribués^{1,2}, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Facteurs contributifs attribués^{3,4}	126	68	96	109	80	63	84	89	89	68	65
Environnement	6	4	5	10	2	3	4	7	8	10	9
Matériel	48	19	33	27	23	20	30	24	25	18	15
Essieux	11	6	8	4	6	6	10	2	6	3	4
Freins	7	3	3	4	4	4	4	4	7	4	1
Appareil de choc et de traction	4	4	2	5	5	1	4	7	2	2	4
Structure	3	2	7	3	1	2	1	4	2	2	0
Bogie	7	2	5	6	2	1	5	0	1	0	3
Roue	16	2	8	5	5	6	6	7	7	7	3
Voie	45	28	30	49	33	18	32	24	37	21	27
Géométrie	18	14	10	11	8	8	14	11	10	9	9
Objet sur la voie	2	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0
Autre matériel de voie	4	2	0	7	2	1	3	2	3	1	1
Rail	12	8	12	17	12	4	9	4	13	4	10
Plate-forme	6	4	4	5	7	2	4	4	6	5	5
Aiguillage	1	0	0	6	1	3	0	1	1	1	1
Branchements	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1
Actes	19	15	26	18	14	18	17	27	17	17	12
Mouvement non protégé	5	5	5	4	2	4	5	10	9	6	4
Mouvement non immobilisé	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation non conforme du matériel	7	2	10	6	5	9	8	13	6	8	5
Mauvais chargement/ramassage	0	2	2	3	2	0	2	1	0	0	2
Mal placé/positionné pour la tâche	2	2	6	3	1	4	2	2	1	3	0
Entretien inadéquat/insuffisant du matériel	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Vitesse non conforme	3	2	2	2	3	0	0	1	0	0	1
Vandalisme	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Autres actes	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Autres facteurs contributifs	8	2	2	5	8	4	1	7	2	2	2
Déraillements en voie principale	110	67	84	100	75	58	81	87	93	70	76
Un facteur contributif attribué	98	66	74	94	70	53	76	81	85	66	63
Plus d'un facteur contributif attribué	12	1	10	6	4	4	4	3	2	1	1
Aucun facteur contributif attribué	0	0	0	0	1	1	1	3	6	3	12

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² En vertu du Règlement sur le BST de 2014, tout déraillement doit être signalé.

³ Puisque le BST n'enquête pas tous les événements, les facteurs contributifs attribués peuvent ne pas représenter les faits établis du BST. Les événements sont généralement rapportés au BST avec un seul facteur contributif. Le BST peut attribuer des facteurs contributifs supplémentaires.

⁴ Certains facteurs sont attribués à la catégorie mère (par exemple Matériel est la « mère » de Essieux), alors la somme des composantes peut ne pas représenter le total.

Tableau 6. Collisions hors d'une voie principale selon les provinces et territoires et le nombre de wagons déraillés¹, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Collisions hors d'une voie principale	89	101	93	106	92	69	103	101	112	67	61
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Nouveau-Brunswick	1	1	1	4	0	1	1	2	0	2	1
Québec	12	8	10	4	10	7	9	5	9	4	3
Ontario	17	10	16	23	20	19	25	19	26	15	9
Manitoba	15	21	14	18	15	10	14	8	15	11	7
Saskatchewan	8	12	11	21	8	5	7	13	11	5	4
Alberta	16	34	28	19	17	19	23	26	29	13	16
Colombie-Britannique	20	15	13	17	21	8	23	27	22	16	21
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Collisions hors d'une voie principale	89	101	93	106	92	69	103	101	112	67	61
Aucun wagon déraillé	50	63	63	63	63	38	64	54	63	34	34
1 wagon	21	14	18	19	21	14	16	27	27	16	11
2 wagons	8	10	7	13	1	7	11	6	11	4	6
3 wagons	3	6	2	4	3	4	5	4	6	6	3
4 wagons	5	5	0	3	2	2	3	2	0	2	2
5 à 10 wagons	2	3	3	3	2	3	4	7	3	5	4
11 wagons ou plus	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	1

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

Tableau 7. Collisions hors d'une voie principale selon les facteurs contributifs attribués¹, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Facteurs contributifs attribués^{2,3}	105	114	113	118	103	81	113	106	115	68	56
Environnement	2	4	1	2	2	2	1	2	3	2	4
Matériel	3	4	5	4	3	3	1	3	3	1	2
Voie	1	3	6	8	7	1	3	3	3	3	3
Actes	92	100	95	102	88	70	102	94	102	58	44
Mouvement non protégé	64	63	54	61	59	43	66	59	66	39	26
Mouvement non immobilisé	10	16	13	11	4	5	7	9	7	7	7
Mauvaise utilisation du matériel	9	10	14	16	14	11	19	18	21	7	7
Mal placé / positionné pour la tâche	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
Communication inadéquate / insuffisante	4	2	3	2	3	3	1	1	2	2	3
Entretien inadéquat / insuffisant du matériel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vitesse inadéquate	5	8	8	12	7	8	9	7	4	3	1
Vandalisme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres actes	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0
Autres facteurs contributifs	7	3	6	2	3	5	6	4	4	4	3
Collisions hors d'une voie principale	89	101	93	106	92	69	103	101	112	67	61
Un facteur contributif attribué	73	88	73	97	83	60	96	97	109	66	52
Plus d'un facteur contributif attribué	16	13	20	9	9	9	7	4	3	1	2
Aucun facteur contributif attribué	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² Puisque le BST n'enquête pas tous les événements, les facteurs contributifs attribués peuvent ne pas représenter les faits établis du BST. Les événements sont généralement rapportés au BST avec un seul facteur contributif. Le BST peut attribuer des facteurs contributifs supplémentaires.

³ Certains facteurs sont attribués à la catégorie mère (par exemple Matériel est la « mère » de Essieux), alors la somme des composantes peut ne pas représenter le total.

Tableau 8. Déraillements hors d'une voie principale selon les provinces et territoires et le nombre de wagons déraillés^{1,2}, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Déraillements hors d'une voie principale	522	530	549	481	523	435	541	599	606	492	400
Terre-Neuve-et-Labrador	0	1	1	0	6	12	11	9	7	7	10
Nouvelle-Écosse	3	4	2	4	3	2	5	6	3	8	6
Nouveau-Brunswick	14	8	4	12	13	9	9	5	12	7	6
Québec	64	75	55	48	81	67	85	60	111	70	60
Ontario	108	95	93	93	109	85	115	119	136	93	89
Manitoba	75	68	70	68	71	58	70	65	68	59	44
Saskatchewan	79	68	87	50	49	55	49	83	55	47	42
Alberta	103	144	145	125	91	68	93	131	115	101	71
Colombie-Britannique	74	67	91	80	100	79	103	121	99	100	72
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Déraillements hors d'une voie principale	522	530	549	481	523	435	541	599	606	492	400
1 wagon	291	301	334	260	319	265	333	383	403	323	250
2 wagons	113	123	102	97	91	81	91	93	89	83	77
3 wagons	47	39	48	49	53	31	46	54	39	36	30
4 wagons	29	22	25	23	26	22	25	28	32	19	18
5 à 10 wagons	37	40	37	46	29	31	43	35	32	29	24
11 wagons ou plus	5	5	3	6	5	5	3	6	11	2	1

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² En vertu du Règlement sur le BST de 2014, tout déraillement doit être signalé.

Tableau 9. Déraillements hors d'une voie principale selon les facteurs contributifs attribués^{1,2}, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Facteurs contributifs attribués^{3,4}	578	563	622	517	560	465	572	610	610	495	374
Environnement	58	29	82	30	36	40	59	77	131	63	52
Matériel	57	51	39	41	31	31	34	31	23	28	24
Essieux	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Freins	14	6	7	9	7	4	6	11	1	6	5
Appareil de choc et de traction	11	10	5	8	3	5	5	5	5	5	7
Structure	11	8	7	7	5	4	8	10	6	5	2
Bogie	7	17	14	11	8	11	12	5	6	8	7
Roue	13	8	6	6	8	7	3	0	4	4	3
Voie	175	207	205	202	194	164	162	190	165	143	101
Équipement connexe	0	4	1	2	1	1	3	3	2	0	1
Géométrie	71	80	73	77	61	72	67	78	76	63	44
Objet sur la voie	2	3	2	0	2	1	1	3	3	2	1
Autre matériel de voie	7	6	5	3	5	6	6	7	2	1	4
Rail	19	30	38	30	30	19	38	24	24	18	14
Plate-forme	25	13	10	8	9	4	6	6	6	4	3
Signaux	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Aiguillage	35	54	58	59	64	50	30	52	40	41	29
Branchements	13	12	12	19	16	4	8	12	11	11	3
Actes	255	255	269	226	276	216	301	307	280	255	189
Mouvement non protégé	147	140	140	130	158	109	163	209	176	148	106
Mouvement non immobilisé	3	11	6	5	2	1	9	10	14	5	7
Mauvaise utilisation du matériel	76	77	84	67	72	81	98	66	72	68	59
Mauvais chargement / ramassage	8	4	7	3	8	1	7	2	6	7	2
Mal placé / positionné pour la tâche	8	11	8	7	7	6	11	4	6	10	5
Communication inadéquate / insuffisante	2	2	3	1	4	1	2	4	0	3	2
Entretien inadéquat / insuffisant du matériel	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0
Vitesse inadéquate	4	3	10	13	16	8	8	6	3	9	7
Vandalisme	6	3	5	0	5	6	3	5	0	4	1
Autres actes	1	4	5	0	1	3	0	1	3	1	0
Autres facteurs contributifs	33	21	27	18	23	14	16	5	11	6	8
Déraillements hors d'une voie principale	522	530	549	481	523	435	541	599	606	492	400
Un facteur contributif attribué	458	497	479	450	498	414	517	584	602	485	368
Plus d'un facteur contributif attribué	60	33	70	31	25	21	24	12	4	5	3
Aucun facteur contributif attribué	4	0	0	0	0	0	0	3	0	2	29

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² En vertu du Règlement sur le BST de 2014, tout déraillement doit être signalé.

³ Puisque le BST n'enquête pas tous les événements, les facteurs contributifs attribués peuvent ne pas représenter les faits établis du BST. Les événements sont généralement rapportés au BST avec un seul facteur contributif. Le BST peut attribuer des facteurs contributifs supplémentaires.

⁴ Certains facteurs sont attribués à la catégorie mère (par exemple Matériel est la « mère » de Essieux), alors la somme des composantes peut ne pas représenter le total.

Tableau 10. Accidents de passage à niveau selon le type de passage et de protection de passage, et victimes¹, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Accidents de passage à niveau	171	192	184	185	165	133	143	167	178	130	135
Passages publics	148	170	172	154	131	105	117	136	135	110	113
Panneaux de signalisation	59	73	65	68	52	36	47	50	49	56	56
Dispositifs automatiques	89	97	107	86	79	69	70	86	86	54	57
Feux clignotants et sonnerie	52	48	56	47	37	39	30	44	43	17	24
Barrières	36	49	44	38	42	29	38	41	42	36	33
Autres dispositifs automatiques	1	0	7	1	0	1	2	1	1	1	0
Passages à niveau privés	15	18	10	27	28	24	21	30	40	18	22
Passages à niveau de ferme	8	4	2	4	6	4	5	1	3	2	0
Accidents mortels	24	28	22	20	15	16	19	18	26	16	15
Personnes mortellement blessées	25	33	30	21	15	19	19	19	28	18	16
Passages publics	21	32	30	20	13	19	19	18	25	18	16
Panneaux de signalisation	5	14	3	2	2	7	4	2	6	12	5
Dispositifs automatiques	16	18	27	18	11	12	15	16	19	6	11
Feux clignotants et sonnerie	9	7	7	3	2	5	3	4	5	1	5
Barrières	7	11	20	15	9	7	12	12	14	5	6
Autres dispositifs automatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Passages à niveau privés	1	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0
Passages à niveau de ferme	3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Personnes gravement blessés	22	32	27	29	18	24	22	42	31	12	24
Passages publics	20	29	26	22	18	21	18	37	25	11	23
Panneaux de signalisation	3	15	7	11	4	5	9	17	6	3	11
Dispositifs automatiques	17	14	19	11	14	16	9	20	19	8	12
Feux clignotants et sonnerie	9	6	4	6	4	8	3	6	9	2	6
Barrières	8	8	13	5	10	8	6	14	10	6	6
Autres dispositifs automatiques	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Passages à niveau privés	1	3	0	7	0	3	3	5	6	1	1
Passages à niveau de ferme	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Nombre de passages publics²	16 413	16 229	16 113	15 950	15 724	15 656	16 524	16 447	16 497	16 366	15 434
Panneaux de signalisation	10 826	10 628	10 548	10 397	10 173	10 109	10 833	10 671	10 608	10 506	9 561
Dispositifs automatiques	5 587	5 601	5 565	5 553	5 551	5 547	5 691	5 776	5 889	5 860	5 873
Feux clignotants et sonnerie	3 308	3 288	3 235	3 189	3 156	3 118	3 268	3 267	3 277	3 208	3 163
Barrières	2 220	2 254	2 275	2 317	2 351	2 386	2 399	2 484	2 585	2 627	2 685
Autres dispositifs automatiques	59	59	55	47	44	43	24	25	27	25	25

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² La source est la base de données IRIS de Transports Canada. Les données de 2022 ont été fournies le 14 mars 2022. Les données historiques ont été fournies sur une base annuelle par Transports Canada.

Tableau 11. Accidents de passage à niveau selon les provinces et territoires¹, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Accidents de passage à niveau	171	192	184	185	165	133	143	167	178	130	135
Terre-Neuve-et-Labrador	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	1	0	0	2	1	3	3	2	4	0
Nouveau-Brunswick	6	3	2	6	7	4	1	3	2	1	2
Québec	27	18	16	23	28	29	26	24	25	20	13
Ontario	39	41	40	44	29	26	26	43	50	20	27
Manitoba	7	26	19	17	19	14	15	15	20	22	16
Saskatchewan	23	32	37	34	23	19	26	22	24	13	24
Alberta	47	49	50	40	38	21	28	35	35	31	31
Colombie-Britannique	20	22	19	21	19	19	18	22	20	19	21
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Accidents de passage à niveau en voie principale²	167	182	171	173	159	122	136	156	166	124	123
Accidents par million de trains-milles en voie principale³	2.1	2.3	2.2	2.1	2.0	1.6	1.7	1.9	2.0	1.7	1.7
Accidents de passage à niveau avec déraillement	4	3	6	9	6	6	5	7	1	3	2
Personnes mortellement blessées	25	33	30	21	15	19	19	19	28	18	16
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	2	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0
Québec	4	1	2	9	4	3	7	3	2	3	2
Ontario	9	12	13	5	5	3	7	7	11	2	7
Manitoba	2	3	0	1	1	2	2	0	5	5	1
Saskatchewan	1	8	3	2	0	4	0	1	4	1	0
Alberta	5	6	7	2	3	3	2	3	2	5	6
Colombie-Britannique	2	2	4	2	2	2	1	5	4	2	0
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Personnes gravement blessées	22	32	27	29	18	24	22	42	31	12	24
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
Nouveau-Brunswick	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Québec	4	1	1	3	2	8	3	10	1	2	1
Ontario	7	8	15	3	0	4	2	8	7	1	7
Manitoba	1	7	0	7	2	3	3	8	0	2	3
Saskatchewan	2	6	5	7	2	2	2	9	7	1	1
Alberta	4	7	5	5	6	6	5	2	9	3	8
Colombie-Britannique	4	3	1	4	6	1	7	5	5	2	4
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nombre de passages publics⁴	16 413	16 229	16 113	15 950	15 724	15 656	16 524	16 447	16 497	16 366	15 434
Terre-Neuve-et-Labrador	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	6
Nouvelle-Écosse	180	180	182	182	182	182	181	181	183	168	103
Nouveau-Brunswick	340	340	342	343	344	344	471	472	432	432	274
Québec	1 966	1 968	1 967	1 921	1 902	1 902	1 694	1 693	1 786	1 788	1 664
Ontario	3 915	3 884	3 792	3 782	3 743	3 728	4 126	4 131	4 158	4 074	3 797
Manitoba	2 002	1 939	1 929	1 914	1 862	1 858	2 046	2 006	1 987	1 983	1 970
Saskatchewan	3 710	3 656	3 652	3 597	3 509	3 504	3 607	3 573	3 546	3 526	3 518
Alberta	2 783	2 777	2 767	2 731	2 724	2 707	2 881	2 894	2 883	2 895	2 852
Colombie-Britannique	1 486	1 454	1 451	1 449	1 432	1 404	1 498	1 476	1 502	1 480	1 220
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	26	26	26	26	21	22	16	16	15	15	30

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² Comprend les accidents à un passage à niveau sur voie principale ou voie d'embranchement.

³ La source des millions de trains-milles en voie principale est une communication par courriel de Transports Canada 17 mars 2021. Les données sont estimées.

⁴ La source est la base de données IRIS de Transports Canada. Les données de 2021 ont été fournies le 14 mars 2022. Les données historiques ont été fournies sur une base annuelle par Transports Canada.

Tableau 12. Accidents d'intrus et victimes selon les provinces et territoires¹, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Accidents d'intrus	65	71	56	54	50	68	77	68	56	60	64
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1
Nouveau-Brunswick	2	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
Québec	8	11	7	6	5	3	12	12	6	8	7
Ontario	32	31	30	21	23	25	34	30	21	21	35
Manitoba	1	2	2	2	1	4	4	3	2	3	1
Saskatchewan	2	6	2	2	4	3	1	1	4	1	2
Alberta	6	9	7	10	4	10	8	10	14	12	6
Colombie-Britannique	13	11	8	13	12	21	17	12	8	12	11
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidents mortels	43	43	42	31	30	46	52	34	38	40	42
Personnes mortellement blessées	43	44	42	32	30	47	53	34	38	40	42
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Québec	6	8	4	2	5	2	9	7	4	8	5
Ontario	26	18	26	15	13	19	26	14	16	14	28
Manitoba	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1
Saskatchewan	1	4	2	1	1	2	1	0	4	1	1
Alberta	2	6	4	5	3	5	5	4	9	10	2
Colombie-Britannique	6	5	4	8	6	15	10	7	3	6	5
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Personnes gravement blessées	21	22	10	21	17	20	22	30	17	20	17
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Nouveau-Brunswick	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
Québec	2	2	3	4	0	1	3	5	2	0	1
Ontario	6	13	3	6	8	6	8	13	5	7	6
Manitoba	0	0	0	1	0	2	2	1	0	2	0
Saskatchewan	1	0	0	0	4	1	0	1	0	0	0
Alberta	4	2	1	4	1	4	2	6	4	2	2
Colombie-Britannique	7	5	3	6	4	5	7	4	5	6	7
Territoires du Nord-Ouest et le Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

Tableau 13. Incidents devant être signalés selon le type d'incident et les facteurs contributifs attribués, 2011 à 2021

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Incidents devant être signalés	233	238	224	407	372	301	235	286	243	229	194
Déraillements en voie principale, 1 ou 2 wagons ² (aucun dommage)	n/a	n/a	n/a	2	3	5	3	4	3	1	2
Collision hors d'une voie principale ² (aucun déraillement, aucun dommage)	n/a	n/a	n/a	8	4	4	2	2	0	1	2
Déraillements hors d'une voie principale, 1 ou 2 wagons ² (aucun dommage)	n/a	n/a	n/a	166	125	97	67	96	58	32	39
Fuite de marchandises dangereuses ³	79	93	94	63	33	7	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Aiguillage de voie principale en position anormale	10	5	7	6	12	7	12	7	15	3	13
Mouvement dépasse les limites d'autorisation	118	120	98	129	142	133	122	138	136	149	109
Mouvement non contrôlé de matériel roulant	16	13	14	11	14	10	14	15	16	19	13
Indication moins contraignante que celle requise	3	1	1	2	5	1	1	2	0	1	0
Chevauchement d'autorisations sans mesure de protection	7	5	4	5	6	4	2	11	6	5	4
Membre d'équipage frappé d'incapacité	0	1	6	1	2	1	4	5	0	1	0
Déraillements mettant en cause véhicules d'entretien (aucun dommage)	n/a	n/a	n/a	7	10	13	5	5	7	9	4
Matériel roulant avec véhicule abandonné (aucun déraillement, aucun dommage)	n/a	n/a	n/a	1	5	5	0	1	0	1	1
Matériel roulant avec objet (aucun déraillement, aucun dommage)	n/a	n/a	n/a	6	10	14	3	0	1	2	6
Facteurs contributifs attribués^{4,5}	240	245	229	424	392	324	245	291	248	229	169
Marchandises dangereuses, fuite par source / par pièce défectueuse	78	92	92	61	32	9	0	0	0	0	0
Matériel	1	2	4	13	8	10	9	8	7	9	6
Individuel / Personnel	0	1	4	1	3	0	3	4	0	0	0
Voie	5	2	2	25	36	29	7	13	7	13	12
Actes	144	139	116	250	264	241	191	209	185	176	137
Mouvement non protégé	55	38	33	95	94	88	73	90	66	46	54
Mouvement non immobilisé	11	4	7	5	11	4	9	2	7	8	4
Mauvaise utilisation du matériel	5	1	9	29	25	34	20	20	9	15	11
Communication inadéquate / insuffisante	11	14	8	18	13	14	8	14	12	15	4
Chevauchement d'autorisations	59	75	54	83	98	82	74	72	87	88	58
Vandalisme	2	5	1	5	6	6	1	3	2	1	2
Autres actes	1	2	4	15	17	13	6	8	2	3	4
Autres facteurs contributifs	12	9	11	74	49	35	35	57	49	31	14
Incidents devant être signalés	233	238	224	407	372	301	235	286	243	229	194
Un facteur contributif attribué	226	230	220	391	358	279	225	280	238	222	169
Plus d'un facteur contributif attribué	7	7	4	16	14	21	9	5	5	3	0
Aucun facteur contributif attribué	0	1	0	0	0	1	1	1	0	4	25

Données produites le 15 mars 2022

¹ Les données concernent les événements ferroviaires de compétence fédérale, et ne comprennent que les événements devant être signalés en vertu du Règlement sur le BST.

² En vertu du Règlement sur le BST de 2014, tout déraillement doit être signalé. Les déraillements et collisions avec des conséquences minimales sont des incidents à signaler, y compris les déraillements mettant en cause 1 ou 2 wagons sans dommages subis par le matériel ou la voie, sans blessures, sans incendie, et sans rejet de marchandises dangereuses, ainsi que les collisions hors d'une voie principale sans dommages subis par le matériel ou la voie, sans blessures, sans incendie, sans rejet de marchandises dangereuses, et qui n'ont pas obstrué la voie principale.

³ Le Règlement du BST a été harmonisé avec l'article 8.4 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, en vertu duquel un déversement de marchandise dangereuse accidentel doit être déclarée en tant qu'accident dans les cas de risque de perte de vie ou de blessure grave, d'évacuation ou de fermeture d'une installation de chargement de la marchandise dangereuse d'une route, une ligne de chemin de fer principale, ou une voie navigable principale.

⁴ Puisque le BST n'enquête pas tous les événements, les facteurs contributifs attribués peuvent ne pas représenter les faits établis du BST. Les événements sont généralement rapportés au BST avec un seul facteur contributif. Le BST peut attribuer des facteurs contributifs supplémentaires. Certains facteurs sont attribués à la catégorie mère (par exemple Matériel est la « mère » de Essieux), alors la somme des composantes peut ne pas représenter le total.

⁵ Certains facteurs sont attribués à la catégorie mère (par exemple Matériel est la « mère » de Essieux), alors la somme des composantes peut ne pas représenter le total.

Définitions

Les définitions suivantes se basent sur la *Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports* et du règlement connexe, et elles s'appliquent aux événements de transport ferroviaire qui doivent être signalés en vertu de cette législation.

Événement

- Tout accident ou incident lié à l'utilisation de matériel roulant sur un chemin de fer.
- Toute situation ou condition dont le Bureau a des motifs raisonnables de croire qu'elle pourrait, à défaut de mesures correctives, causer un accident ou un incident décrit ci-dessous.

Accident à signaler

- Une personne subit une blessure grave ou mortelle du fait qu'elle :
 - se trouve à bord du matériel roulant ou est en train d'y monter ou d'en descendre;
 - entre en contact avec tout élément du matériel roulant ou de son contenu.
- Le matériel roulant ou son contenu :
 - est impliqué dans une collision et/ou un déraillement causant des dommages au matériel roulant et/ou à l'infrastructure de la voie;
 - subit des dommages qui en compromettent la sécurité d'utilisation;
 - cause un incendie ou une explosion;
 - occasionne des dommages au chemin de fer de sorte que la sécurité de marche du matériel roulant ou la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement est compromise.
- Il se produit un dégagement accidentel, à bord d'un matériel roulant ou à partir de celui-ci, qui entraîne l'un ou l'autre des événements énumérés au paragraphe 8.4(2) du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.

Incident à signaler

- Il y a un risque de collision entre des matériels roulants.
- Un aiguillage de voie principale ou de subdivision est laissé en position anormale sans mesure de protection.
- Un signal de chemin de fer affiche une indication moins contraignante que celle requise pour le mouvement prévu du matériel roulant sur la voie.
- Le matériel roulant se trouve sur une voie principale ou une voie de subdivision ou des travaux de voie sont effectués en violation des Règles ou de tout règlement en vertu de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*.
- Le matériel roulant dépasse un signal d'arrêt en violation des Règles ou de tout règlement en vertu de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*.
- Il y a un mouvement imprévu et non contrôlé de matériel roulant.

- Un membre d'équipe dont les fonctions sont directement liées à la sécurité d'utilisation du matériel roulant subit une incapacité physique qui le rend inapte à exercer ses fonctions et qui compromet la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement.
-
- Il se produit un déraillement ou une collision hors d'une voie principale (mettant en cause 1 ou 2 wagons), qui ne cause ni dommage, ni blessure.

Blessure grave

- La fracture d'un os (exception faite des fractures simples des doigts, des orteils ou du nez).
- Des déchirures qui sont la cause de graves hémorragies ou de lésions d'un nerf, d'un muscle ou d'un tendon.
- Une blessure à un organe interne.
- Des brûlures au deuxième ou au troisième degré ou des brûlures sur plus de 5 % de la surface du corps.
- Une exposition vérifiée à des substances infectieuses ou à un rayonnement nocif.
- Une blessure susceptible de nécessiter l'hospitalisation de la victime.

Accident mettant en cause des marchandises dangereuses

L'expression « marchandises dangereuses » revêt le même sens qu'à l'article 2 de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*. On considère qu'un accident met en cause des marchandises dangereuses si tout wagon transportant (ou ayant récemment transporté) une marchandise dangereuse déraile, heurte du matériel roulant ou tout autre objet ou est heurté par du matériel roulant ou tout autre objet. Cela ne signifie pas nécessairement qu'il y a eu fuite d'un produit quelconque. Cette catégorie englobe aussi les accidents aux passages à niveau qui mettent en cause un véhicule automobile (par exemple un camion-citerne) qui transporte une marchandise dangereuse.

Déraillement

Toute occasion où une ou plusieurs roues du matériel roulant quittent la surface de roulement normale des rails, y compris les événements où il n'y a aucune blessure ni aucun dommage à la voie ou au matériel.