



GUIDE DE SÉCURITÉ À L'INTENTION DES CLIENTS

MAI 2026



AVANT-PROPOS

Vous et les membres de votre personnel devez absolument connaître et respecter les règles énoncées dans le Guide de sécurité à l'intention des clients.

Le non-respect des protocoles de sécurité peut entraîner des mesures immédiates, y compris une suspension possible de service, jusqu'à ce qu'un plan de mesures correctives en matière de sécurité soit convenu et mis en œuvre. Si vous remarquez une règle ou une procédure non conforme dans votre installation, vous devez le signaler immédiatement à votre représentant du service à la clientèle du CN.

Vous trouverez de plus amples renseignements sur les plans de mesures correctives en matière de sécurité dans la section Ressources en matière de sécurité à la page 46.

Ce guide contient des liens externes vers des renseignements supplémentaires, notamment des vidéos. Il est préférable de le consulter sur un ordinateur ou un appareil mobile afin de profiter de tous les avantages de cette publication.

RÈGLES VITALES POUR LES CLIENTS

Il y a neuf groupes auxquels s'appliquent les règles vitales. Chaque groupe et chaque règle sont décrits en détail dans les pages du présent Guide de sécurité à l'intention des clients. Chaque règle y est signalée par une nouvelle icône « Règle vitale ».

Continuons à travailler ensemble afin de nous assurer de rentrer sains et saufs à la maison chaque jour. Les règles vitales sont les suivantes :



1. Immobilisation du matériel sans obstruer une autre voie
2. Travail entre du matériel roulant
3. Mesures de protection relatives au travail sur les voies ou à proximité des voies
4. Immobilisation du matériel laissé sans surveillance
5. Déraillleurs en bonne position, verrouillés et en bon état
6. Méthodes de chargement et de déchargement sécuritaires
7. Aiguillages convenablement orientés, en bon état et exempts de glace
8. Dégagement réduit ou restreint
9. Déversement non accidentel de marchandises dangereuses



TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	2
RÈGLES VITALES POUR LES CLIENTS.....	3
TABLE DES MATIÈRES.....	4
CONTACTS ET RESSOURCES.....	6
SITUATIONS D'URGENCE- PRINCIPALES RESSOURCES 24 HEURES SUR 24	6
RÉFÉRENCES ET DÉFINITIONS DES ORGANISATIONS EXTERNES	7
NOTRE STRATÉGIE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ.....	8
MANŒUVRE APPROPRIÉE DES WAGONS	9
1. Connaître les règles permet d'assurer la sécurité de tous	9
2. S'assurer que tout le monde est formé et qualifié à déplacer des wagons	9
3. Des méthodes de travail sécuritaires nous protègent tous	9
POINTS IMPORTANTS (<i>*Voir l'annexe B pour des vidéos</i>)	10
NE PAS LAISSER LE MATÉRIEL ROULANT SUR LES AUTRES VOIES (<i>*Voir l'annexe B pour des vidéos</i>).....	11
GARDER LES GENS ET LE MATÉRIEL HORS VOIE À DISTANCE DE LA VOIE	12
TRAVAIL ENTRE DU MATÉRIEL ROULANT.....	13
OUVERTURE ET FERMETURE DES PORTES DES WAGONS	14
MESURES DE PROTECTION	15
IMMOBILISATION DES WAGONS :TOUT CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LES FREINS (<i>*Voir l'annexe B pour des vidéos</i>).....	17
DÉRAILLEURS – CE QU'IL FAUT FAIRE ET NE PAS FAIRE	20
L'ÉQUIPE QUALITÉ DES ENVOIS DU CN	22
Communiquez avec nos experts à loadplan@cn.ca pour obtenir de l'aide pour :.....	22
.....	23
MÉTHODES DE CHARGEMENT ET DE DÉCHARGEMENT	23
SERVICE DE TRANSPORT EN WAGONS COMPLETS	24
SERVICE INTERMODAL.....	25
VOIE FERRÉE ET PLATEFORME	26
ENTRETIEN DE VOS VOIES.....	27
 AIGUILLAGES (<i>*Voir l'annexe B pour des vidéos</i>).....	30
QUESTION DE SÉCURITÉ RELATIVES À LA CONSTITUTION DES WAGONS	32
SURCHARGES.....	32
ROUES ET BOÎTES D'ESSIEUX	32
GABARIT À MAINTENIR AUTOUR DE LA VOIE FERRÉE.....	33
SÉCURITÉ DES BARRIÈRES DES CLIENTS.....	34
TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES	35

INITIATIVES PRINCIPALES DE SÉCURITÉ EN MATIÈRE DE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES 36

PRATIQUES EXEMPLAIRES POUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES 36

CONDITIONS HIVERNALES 39

LISTE DE CONTRÔLE MENSUELLE DE LA SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS DES CLIENTS..... 43

PLAN DE MESURES CORRECTIVES 44

SUR NOTRE PROPRIÉTÉ 45

EN CAS D'URGENCE..... 46

RESSOURCES ADDITIONNELLES 47

ANNEXE A 48

ANNEXE B 49

ANNEXE C 50

CONTACTS ET RESSOURCES

CN

- 935, rue de La Gauchetière Ouest, Montréal (Québec) H3B 2M9
- Sécurité : CNcustomersafety@cn.ca ou visitez www.cn.ca/securite
- Qualité des envois : loadplan@cn.ca ou www.cn.ca/qualitedesenvois
- Renseignements généraux : 1 888 888-5909

SITUATIONS D'URGENCE- PRINCIPALES RESSOURCES 24 HEURES SUR 24

URGENCE DU CN

1 800 661-3963

POLICE DU CN

1 800 465-9239 (option 3)

- Intrusions, vandalisme, dommages matériels sur la propriété du CN.
- Préoccupations, infractions et accidents relatifs aux passages à niveau.
- Tout accident pose un danger immédiat pour le public.
- Présence de matériel ou de matériaux à moins de 10 mètres (30 pi) du rail le plus proche de toute voie principale ou voie d'évitement du CN.
- Présence de matériel, de matériaux ou d'objets à moins de 1,83 mètre (6 pi) du rail le plus proche de toute voie industrielle ou voie d'embranchement.
- Dommages à un aiguillage, à un dérailleur, à un panneau de signalisation, à un rail ou à la voie.
- Toute autre situation pouvant causer des blessures, des dommages matériels ou un déraillement.

SERVICE À LA CLIENTÈLE DU CN

1-866-926-7245

- Modification d'ouvrages, de rampes ou de quais de chargement, changements des conditions du sol ou présence de piles temporaires, de véhicules stationnés, etc. dans le gabarit de la voie
 - À moins de 1,83 mètre (6 pi) du rail le plus proche d'une voie industrielle
 - Présence de matériel, de matériaux ou d'objets à moins de 10 mètres (30 pi) d'une voie principale ou d'une voie d'évitement du CN, sauf en présence d'un représentant du CN ou à moins d'une autorisation expresse du CN
- Déraillleurs laissés déverrouillés ou dans une position de non-déraillement.
- Wagons aptes au chargement, mais qui sont endommagés ou sur lesquels un dommage a été remarqué.

RÉFÉRENCES ET DÉFINITIONS DES ORGANISATIONS EXTERNES

Les organismes de réglementation et les organisations externes suivants sont mentionnés dans le présent Guide. En voici les descriptions ou rôles :

Association of American Railroads (AAR) : chef de file mondial en matière de recherche et de technologie ferroviaire. Elle établit les politiques et les normes relatives à la sécurité et à la productivité du secteur du transport des marchandises par rail aux États-Unis. Les membres à part entière de l'AAR comprennent les six chemins de fer de marchandises de classe I aux États-Unis, au Canada et au Mexique, ainsi qu'Amtrak.

Office des normes générales du Canada (ONGC) : fournit des services d'élaboration de normes et d'évaluation de la conformité, y compris des programmes de certification de produits et de services, d'enregistrement de systèmes de gestion de la qualité et de l'environnement, ainsi que des services connexes. Il fait partie du gouvernement du Canada, au sein du ministère des Services publics et Approvisionnement Canada.

Federal Railroad Administration (FRA) : assure une circulation sûre, fiable et efficace des personnes et des marchandises pour une Amérique forte, aujourd'hui et à l'avenir. La FRA fait partie du Department of Transportation des États-Unis.

Occupational Safety and Health Administration (OSHA) : garantit des conditions de travail sécuritaires et saines pour les travailleurs aux États-Unis en établissant et en appliquant des normes et en proposant des formations, des activités de sensibilisation, de l'éducation et de l'assistance. L'OSHA fait partie du Department of Labor des États-Unis.

Association des chemins de fer du Canada (ACFC) : représente près de 60 chemins de fer voyageurs et marchandises et collabore avec les gouvernements et les collectivités de tout le Canada pour veiller à ce que le secteur ferroviaire du pays reste compétitif à l'échelle mondiale, durable et surtout sécuritaire.

Transports Canada (TC) : responsable de l'élaboration et de la supervision des politiques et des programmes de transport du gouvernement du Canada afin que les Canadiennes et Canadiens puissent avoir accès à un système de transport sûr et sécuritaire, écologique et innovant, et efficace.

U.S. Department of Transportation (DOT) : responsable de la planification et de la coordination des projets de transport fédéraux. Elle établit également des règles de sécurité pour tous les principaux modes de transport.

NOTRE STRATÉGIE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

Le CN vise à être le fournisseur de services de transport le plus sécuritaire en Amérique du Nord, entièrement dévoué à la sécurité en tant que valeur fondamentale et promoteur d'une culture d'excellence en matière de sécurité grâce à l'engagement de ses dirigeants, à la collaboration et à l'adoption de technologies de sécurité. Cette ambition s'appuie sur trois résultats mesurables : éliminer les décès, prévenir les événements catastrophiques, et réduire les blessures et les maladies..

Au CN, nous intégrons la sécurité dans tout ce que nous faisons. Nous renforçons notre culture de la sécurité et établissons des objectifs et des cibles de performance en matière de sécurité, des évaluations des risques, des règles et des procédures, ainsi que des processus d'évaluation.

Nous faisons la promotion de notre culture des connaissances et des méthodes en matière de sécurité au moyen de sommets sécurité, de communications entre pairs, de séances d'intégration et de programmes de formation intensive à l'intention des recrues et des membres du personnel déjà en poste. Nous avons deux centres, à Winnipeg et à Homewood, où nous formons notre nouvelle génération de cheminots soucieux de la sécurité. Notre formation ne s'arrête pas là. Nous avons un programme structuré de formation en milieu de travail dans le cadre duquel les progrès des stagiaires sont suivis, ce qui permet aux formateurs de repérer ceux qui méritent une reconnaissance spéciale et ceux qui ont besoin de formation.

L'exploitation ferroviaire est un travail exigeant qui demande une attention constante et un souci du détail. Nous comptons sur nos cheminots pour apprendre les uns des autres à devenir des chefs en matière de sécurité pour faire en sorte de tous rentrer sains et saufs à la maison à la fin de chaque quart de travail. Les règles et les directives du présent guide ne sont bonnes que si nous les respectons.

Le CN s'est engagé à utiliser des pratiques d'exploitation sûres et à promouvoir une culture de la sécurité qui favorise l'amélioration continue. Toutes les conditions et les pratiques dangereuses doivent être signalées immédiatement au service à la clientèle du CN au 1 866 926-7245. Si vous croyez avoir été témoin d'une condition ou d'un comportement dangereux associé à nos services, veuillez noter vos observations et les transmettre immédiatement à notre service à la clientèle. Ces incidents seront rapportés à notre vice-président Sécurité afin de faire l'objet d'une enquête et que des mesures correctives soient prises.

Le non-respect des protocoles de sécurité peut entraîner des mesures immédiates, y compris une suspension possible de service, jusqu'à ce qu'un plan de mesures correctives en matière de sécurité soit convenu et mis en œuvre. Vous et les membres de votre personnel devez absolument connaître et respecter les règles énoncées dans le Guide de sécurité à l'intention des clients. Si vous remarquez une règle ou une procédure non conforme dans votre installation, vous devez le signaler immédiatement à votre représentant du service à la clientèle du CN.

Nous devons tous être engagés et responsables en travaillant de façon sécuritaire et en nous protégeant mutuellement.



MANŒUVRE APPROPRIÉE DES WAGONS

1. Connaître les règles permet d'assurer la sécurité de tous

Le Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada (REFC) et les instructions d'exploitation internes du CN s'appliquent à l'exploitation ferroviaire.

2. S'assurer que tout le monde est formé et qualifié à déplacer des wagons

Vous devez posséder la qualification requise par le Règlement du CN pour utiliser les voies du CN. Si vous déplacez des wagons sur la propriété du CN, vous devez avoir été formés par le CN ou par un instructeur contractuel qui a été accrédité par le CN. Si vous ou vos employés ne possédez pas la qualification requise, il vous est interdit de déplacer des wagons par quelque moyen que ce soit (treuil, chargeuse à benne frontale, chariot élévateur à fourche, locotracteur, locomotive, levier, gravité, etc.). La manœuvre de wagons par du personnel non qualifié peut entraîner des blessures graves, des déraillements ou des dommages au wagon. Assurez-vous d'avoir une formation suffisante et soyez prudents.

3. Des méthodes de travail sécuritaires nous protègent tous

Si l'on manœuvre des wagons par des moyens mécaniques (p. ex., chargeur, câble, treuil, poulie d'entraînement), il faut obligatoirement élaborer des méthodes de travail sécuritaires pour chaque opération. Il est important de fournir de la documentation à votre personnel et de le former à la manœuvre sans danger des wagons.

POINTS IMPORTANTS (*Voir l'annexe B pour des vidéos)

Voici quelques éléments importants à intégrer à vos propres méthodes d'exploitation :

- Le déplacement d'un wagon est interdit quand des personnes travaillent sur le wagon ou autour de celui-ci.
- Il faut avoir constamment conscience des alentours et faire des inspections, comme faire le tour des wagons pour s'assurer que les ponts de chargement, le matériel de chargement et de déchargement, les boyaux d'accouplement, les câbles et tous les autres objets ont été enlevés.
- Veiller à une bonne mécanique corporelle et être attentif aux dangers lorsque vous [montez et descendez un matériel roulant](#). Pour l'exploitation hivernale, une attention particulière doit être accordée lorsque vous [montez et descendez du matériel](#).
- Les méthodes doivent préciser le moyen de contrôle et de signalisation qui sera utilisé pendant les manœuvres.
- Avant d'atteler un wagon, il faut s'assurer qu'il est convenablement immobilisé et vérifier que les attelages sont alignés et qu'au moins une mâchoire est ouverte.
- Il faut s'assurer de laisser un robinet d'arrêt ouvert sur des wagons qui ont été déplacés avec leurs accouplements de frein à air raccordés. Si le wagon n'est pas attelé, les deux robinets d'arrêt ne doivent pas être fermés.
- Il ne faut pas toucher aux attelages, aux mâchoires, aux boyaux ou aux robinets d'arrêt dans les dernières secondes avant le contact.
- Avant de déplacer une rame de wagons, il faut vérifier que les wagons sont bien attelés les uns aux autres et que tous les freins à main ont été desserrés.
- Il doit toujours y avoir une personne placée de manière à voir [l'avant de la rame](#) et à pouvoir transmettre des signaux à l'opérateur.
- Il ne faut jamais faire franchir à des wagons le point d'engagement de la voie principale, d'évitements ou d'autres tronçons de voie du CN.
- Sauf lorsqu'il s'agit de vérifier l'efficacité du serrage des freins à main, il ne faut jamais déplacer des wagons dont les freins à air sont serrés. Les freins à main ne doivent être utilisés que pour maintenir les wagons dans une position immobile.
- Il faut s'assurer que les semelles de frein sont bien appuyées contre les roues et pousser et tirer les wagons pour vérifier le bon fonctionnement des freins.
- Il ne faut pas desserrer les freins à main avant qu'il soit établi comment la rame sera freinée et arrêtée.
- Il ne faut jamais lever les wagons de quelque manière que ce soit.
- Il ne faut pas tirer ou pousser un wagon par la main courante, l'échelle ou toute autre partie du wagon qui n'est pas conçue à cette fin.
- Il faut avertir le CN immédiatement en cas de déraillement ou d'accident ferroviaire.
- Avant de laisser des wagons sans surveillance, il faut s'assurer qu'il y a suffisamment de freins à main de serrés.
- Quand on manœuvre du matériel (comme un chargeur frontal), on ne doit pas s'approcher à moins de 30 pi (10 mètres) du rail le plus près d'une voie principale ou d'évitement du CN en l'absence d'un signaleur du CN.
- Ne manœuvrez jamais un frein à main en vous tenant sur la tête d'un attelage, sur tout autre mécanisme ou sur un rail.
- L'éclairage de l'installation doit être suffisant pour permettre aux équipes de train qui se [déplacent sur les wagons](#) la nuit de voir sans utiliser une lampe de poche

PENSER À LA SÉCURITÉ EN TOUT TEMPS

Des informations plus détaillées concernant la sécurité de vos opérations peuvent être obtenus auprès de Transport Canada, l'Association Fédérale de Chemins de Fer, ou l'organisme de réglementation qui régit votre industrie.

NE PAS LAISSER LE MATÉRIEL ROULANT SUR LES AUTRES VOIES

(*Voir l'annexe B pour des vidéos)

Chaque fois que des wagons sont déplacés, assurez-vous qu'ils n'obstruent pas une autre voie ou un autre itinéraire où ils pourraient constituer un danger pour les autres mouvements sur les voies adjacentes. Le terme « obstruction » désigne le fait de laisser du matériel roulant sur une voie trop près d'un aiguillage ou dans un branchement, ce qui ne laisse pas assez d'espace pour la circulation sur une voie adjacente; cet

1. Entraxe minimal

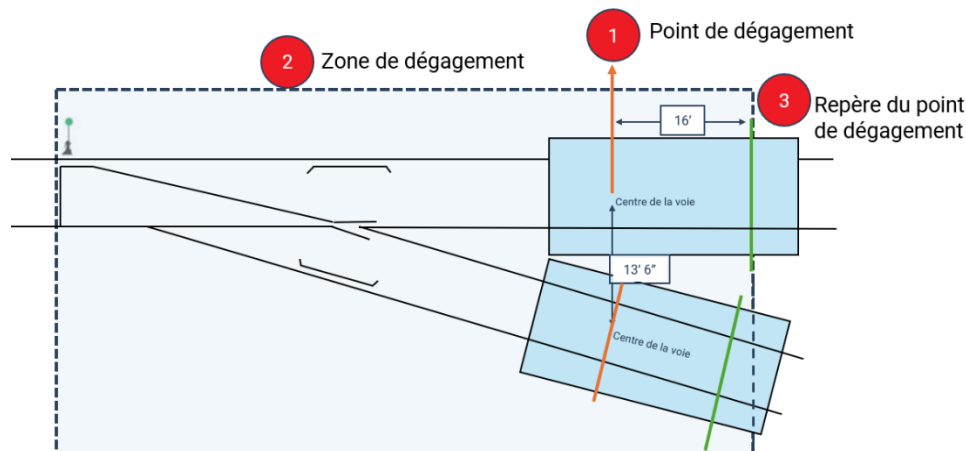
- Point d'un aiguillage ou d'un branchement au-delà duquel le matériel doit être placé pour éviter qu'il ne soit heurté par des wagons ou du matériel circulant sur l'autre branche de l'aiguillage.
- Le point de distance minimale est situé à l'endroit où les entraxes des voies se trouvent à 13 pi 6 po l'un de l'autre (pour les voies en courbe, il faut ajouter 2 po par degré de courbure) ou à l'endroit où les voies deviennent parallèles.

2. Zone de dégagement

- Portion d'une voie comprise entre la pointe des aiguilles et le point de dégagement. Le matériel ne doit jamais être laissé dans la zone de dégagement.

3. Repère du point de dégagement

- Repère visuel qui montre clairement la distance sécuritaire pour laisser le matériel sur la voie et ainsi éviter « d'obstruer » le matériel qui se trouve sur une voie adjacente.
- Le CN recommande de peindre une ligne vert vif à travers la traverse, 16 pi après, où le plus loin possible (de façon raisonnable), d'un point d'obstruction.
 - Ne pas utiliser de peinture à base d'eau, car la pluie et la neige la feront disparaître et il faudra la réappliquer à plusieurs reprises.
 - Il faut créer un plan pour enlever la neige et les débris qui peuvent couvrir la ligne. S'assurer que la peinture verte est toujours visible et en bon état.



GARDER LES GENS ET LE MATÉRIEL HORS VOIE À DISTANCE DE LA VOIE

Lorsque vous marchez autour des voies industrielles ou que vous travaillez avec du matériel hors voie, ne vous approchez jamais des voies à moins que des procédures de protection adéquates aient été mises en place pour vous protéger des locomotives ou du matériel roulant. Les personnes et le matériel hors voie qui obstruent la voie sans protection adéquate peuvent être heurtés par une locomotive ou un matériel roulant.

1. Obstruction de la voie

- La voie est considérée comme obstruée lorsqu'une personne ou du matériel hors voie se trouve à moins de quatre pieds du côté extérieur du rail le plus proche.



2. Possibilité d'obstruer la voie

- Lorsqu'une personne effectue des travaux ou qu'un matériel hors voie se trouve à l'extérieur de la distance de 4 pieds du côté extérieur du rail le plus proche, mais que ses activités ou son environnement pourraient causer un mouvement dans l'espace qui serait occupé par une locomotive ou le matériel roulant.



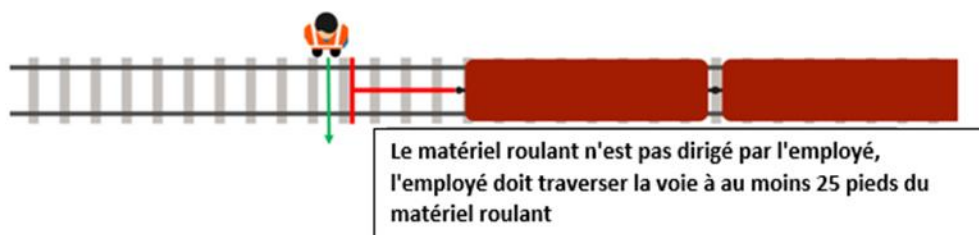
1. Immobilisation du matériel sans obstruer une autre voie

L'expression « sans obstruer une autre voie » veut dire qu'aucun matériel roulant ne doit pouvoir entrer en contact avec du matériel roulant qui se trouve sur une autre voie. Le matériel roulant laissé dans un branchement peut entrer en collision avec un autre wagon ou causer des blessures graves ou mortelles à toute personne se déplaçant sur cet autre wagon. Le CN recommande fortement de peindre en vert les zones de dégagement, autrement dit le point au-delà duquel les wagons ne peuvent être placés.

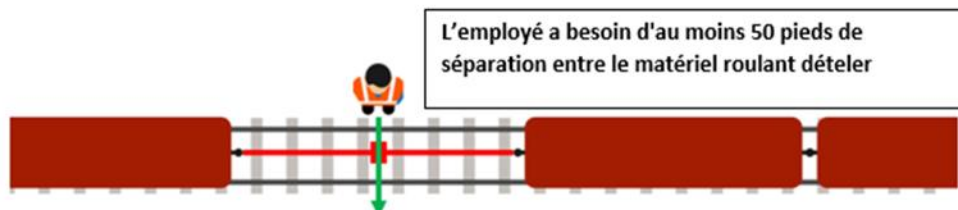
TRAVAIL ENTRE DU MATÉRIEL ROULANT

Il faut toujours être très prudent lorsque l'on circule [entre des équipements](#).

- Ne marchez pas à moins de 25 pieds du matériel, à moins qu'il ne soit attelé à une locomotive ou à un engin de voie dont vous ou l'équipe avez le contrôle.
- Ne marchez jamais entre deux pièces de matériel non attelées ou entre une pièce de matériel et un objet immobile (p. ex. un poteau de butée) sur la même voie, à moins qu'ils ne soient séparés par une distance minimale de 50 pieds.



Traverser une voie entre du matériel roulant dételer (pas dirigé par l'employé)



2. Travail entre du matériel roulant

Il faut assurer un dégagement d'au moins 50 pieds lorsque vous travaillez entre des wagons, et d'au moins 25 pieds devant des wagons.

OUVERTURE ET FERMETURE DES PORTES DES WAGONS

La manœuvre des portes des wagons n'est pas toujours aussi facile qu'il y paraît à première vue. C'est pourquoi il est important de connaître les principaux problèmes en matière de sécurité liés aux portes de wagons :

- L'engrenage des portes encastrées peut faire tourner la poignée et blesser quelqu'un.
- Les portes encastrées doivent être verrouillées quand le wagon est en déplacement.
- Le poids d'éléments de chargement qui ont glissé contre la porte peut faire sortir brusquement la porte au moment de l'ouverture.
- Des éléments de chargement peuvent tomber à l'extérieur au moment de l'ouverture des portes.
- Avant d'ouvrir une porte, il faut s'assurer que les charnières supérieures et inférieures sont bien insérées dans les rails.

Avant de remettre des wagons en service, il faut fermer et verrouiller toutes les portes, y compris les trappes et les couvercles. Les équipes de train ne manœuvrent pas les wagons dont les portes encastrées sont ouvertes. De plus, vous devez connaître la norme OSHA 29 CFR 1 910 178, qui stipule ceci :

En position élevée, sur un quai, une plateforme ou un wagon, il faut maintenir une distance sécuritaire du bord de toute rampe, plateforme, etc. Certains chariots automoteurs équipés d'un dispositif conçu spécialement pour ouvrir et fermer les portes des wagons marchandises peuvent être utilisés.

MESURES DE PROTECTION

Pour assurer la sécurité de chacun, il peut être nécessaire de mettre en place une protection spéciale pendant le chargement et le déchargement de wagons pour empêcher que ces derniers soient déplacés quand des membres du personnel travaillent dessus ou à proximité.

Chaque fois qu'une personne travaille sur des wagons ou à proximité de ceux-ci sur la propriété du CN, elle doit bénéficier d'une protection efficace contre les manœuvres en triage et les mouvements de train du CN. Il y a différents moyens de mettre en place une protection, comme verrouiller un aiguillage autre qu'un aiguillage de voie principale avec un cadenas privé pour empêcher que du matériel ne circule sur cette voie ou poser un cadenas privé sur un dérailleur en position de déraillement. On détermine la méthode appropriée à chaque emplacement après consultation avec son superviseur Transport local du CN.

EXPÉDITEURS DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Si vous transportez des marchandises dangereuses, vous devez protéger les voies lors du chargement et du déchargement, conformément à la loi sur le transport des marchandises dangereuses au Canada et à la réglementation 49 CFR aux États-Unis. Assurez-vous que les voies de chargement et de déchargement sont protégées par des aiguillages ou des dérailleurs verrouillés contrôlés par la personne qui effectue l'opération.

Si vous transportez des marchandises dangereuses, des panneaux d'avertissement doivent être affichés le long des voies de chargement et de déchargement, conformément à la loi TMD au Canada et à la réglementation 49 CFR aux États-Unis.

UTILISATION DES DRAPEAUX BLEUS/SIGNAUX BLEUS



Le CN requiert l'utilisation de drapeaux bleus/signaux bleus pour signaler que des tâches (comme le chargement ou le déchargement d'un wagon) sont effectuées sur la voie ou à proximité, et d'avoir des méthodes écrites claires à cet effet à vos installations. Afin d'assurer la sécurité des membres du personnel, le CN n'effectuera pas de travaux sous la protection de vos drapeaux bleus avant d'obtenir l'assurance que des mesures appropriées ont été mises en place.

Utilisation de drapeaux bleus/signaux bleus :

- Veillez à ce que les deux faces de vos drapeaux bleus soient propres et à ce que la peinture des deux faces soit en bon état, afin qu'ils soient bien visibles.
 - Les drapeaux/signaux doivent être placés entre les rails et fournir une bonne visibilité à partir de l'aiguillage.
 - Les drapeaux/signaux doivent être aussi près de l'aiguillage que possible mais ne pas obstruer une autre voie.
- Les aiguillages doivent être disposés et verrouillés au moyen d'un cadenas privé de manière à empêcher l'accès à la voie protégée.
- Ne placez pas un drapeau bleu entre des wagons que sépare une distance trop faible pour que le drapeau soit visible de toute part.
- Les drapeaux doivent être placés entre les rails, pas sur le matériel.
- Mettez en place des consignes de sécurité pour la mise en place et le retrait de la protection par drapeau bleu.
- Lorsque des membres du personnel travaillent le soir ou par mauvais temps, les drapeaux bleus sont doublés de feux à forte luminosité.
- Les drapeaux bleus ne peuvent être supprimés que par le client qui les a installés. Le CN ne peut pas supprimer un drapeau bleu qui protège les employés travaillant [autour de l'équipement](#).



3. Mesures de protection relatives au travail sur les voies ou à proximité des voies

Veillez à la sécurité de votre personnel et du personnel du CN en respectant quelques règles de base. Si aucune protection par drapeaux bleus n'est en place, nos équipes, croyant la voie libre, peuvent entrer en collision avec du matériel ou des personnes s'y trouvant..



IMMOBILISATION DES WAGONS

IMMOBILISATION DES WAGONS : TOUT CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LES FREINS (*Voir l'annexe B pour des vidéos)

Les **freins à air** servent à régler la vitesse des trains; ils fonctionnent à l'air comprimé et sont utilisés lorsque les wagons sont raccordés à une locomotive. Ils ne sont pas conçus pour immobiliser les wagons pendant de longues périodes, puisqu'ils se desserrent avec le temps.

Les **freins à main** permettent d'immobiliser les wagons, lorsqu'ils ne sont pas attelés à un train, afin d'éviter un déplacement non voulu.

Comment fonctionnent les freins à main? Les freins à main exercent une pression contre les roues par l'entremise d'une chaîne qui est reliée aux semelles de frein par une série de tringles, de leviers et d'engrenages. À partir du moment où un frein à main est convenablement serré, il faut une force considérable pour déplacer le wagon.

Combien faut-il serrer de freins à main? Le nombre minimal de freins à main à serrer est de un. Il faut serrer un frein à main additionnel tous les dix wagons, jusqu'à un nombre total maximal de cinq. Pour une voie présentant une déclivité de plus de 0,4 %, veuillez consulter l'annexe A à la page 50.

Nombre de wagons	Nombre minimal de nécessité d'utiliser les freins à main
1 à 9	1
10 à 19	2
20 à 29	3
30 à 39	4
40 (ou plus)	5

Dans bien des cas, dans des pentes ou pour d'autres raisons, il faut serrer un plus grand nombre de freins à main. Il est extrêmement important de connaître la norme relative au nombre minimal de freins à main à serrer. Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez communiquer avec votre superviseur Transport local



4. Immobilisation du matériel laissé sans surveillance

Il faut serrer un nombre minimal de freins à main pour immobiliser un wagon, sans quoi le matériel peut partir à la dérive et s'engager sur une autre voie, une voie principale, un passage à niveau ou dans des installations. Un tel déplacement peut causer une collision avec un train, d'autres wagons ou une personne se trouvant sur la voie, et entraîner des blessures graves ou un décès.

COMMENT MANŒUVRE-T-ON UN FREIN À MAIN?

Faites attention à toujours bien placer vos mains :

- Une seule main manœuvre le frein; l'autre sert à se tenir fermement au wagon.
- Pour serrer un frein à main, maintenez une prise ferme de la main gauche sur la poignée du wagon.
- Au desserrage d'un frein à volant, éloignez vos mains du volant.

Ayez toujours le corps dans la bonne position :

- Ne serrez pas ou ne desserrez pas un frein à main situé à l'extrémité d'un wagon à partir du sol.
- Soyez constamment sur vos gardes quand vous montez sur le wagon, pendant que vous manœuvrez le frein à main, et quand vous redescendez.
- Faites attention à tout ce qui vous entoure.
- Évitez de serrer le frein à main depuis la plateforme avant d'un wagon en mouvement.
- Adoptez une position à trois points d'appui pour serrer ou desserrer un frein à main, sauf pour les wagons stationnaires possédant sur le côté un moyen d'actionnement du frein à main dont la manœuvre peut se faire depuis le sol.
- Ne manœuvrez jamais un frein à main en vous tenant sur la tête d'un attelage, sur tout autre mécanisme ou sur un rail.
- Attendez-vous toujours à des secousses, à un mouvement du wagon et à son arrêt.
- Regardez de quoi et de combien de tonnes le wagon est chargé.
- Soyez toujours en garde contre un ballotement ou un déplacement du contenu du wagon (p. ex., le tangage d'un wagon-citerne si son contenu ballote).

VÉRIFIER L'EFFICACITÉ D'UN FREIN À MAIN

Pour vérifier l'efficacité du ou des freins à main sur un matériel roulant laissé sans surveillance, après le serrage des freins à main et avant le dételage d'un matériel utilisé pour déplacer les wagons :

- Le cas échéant, évacuez l'air des wagons et du matériel utilisé pour déplacer les wagons, en laissant suffisamment de temps pour que les freins à air se desserrent.
- Demandez à une personne au sol de vérifier visuellement que le jeu des attelages est ajusté et que les freins à main sont suffisants pour empêcher le matériel de se déplacer.
- Lorsqu'il est impossible ou difficile d'observer le jeu des attelages ou qu'il faut laisser moins de 10 wagons, déplacez légèrement le matériel en question pour s'assurer que l'effort de freinage est suffisant.
- Si l'efficacité du serrage est inadéquate, il faut serrer et mettre à l'essai d'autres freins à main

QUELS POINTS FAUT-IL CONSIDÉRER AVANT DE DESSERRER LE FREIN À MAIN?

- Y a-t-il quelqu'un qui travaille sur le matériel ou à proximité?
- Le wagon est-il dans une pente? Se mettra-t-il à rouler si le frein à main est desserré?
- Y a-t-il des ponts de chargement, des goulottes de chargement, des boyaux ou d'autres éléments de fixation raccordés à l'un ou l'autre des wagons?
- Y a-t-il des boyaux, des câbles ou des rallonges en travers des rails ou d'autres objets sur la voie?
- Peut-on déplacer les wagons, les arrêter et resserrer les freins à main en toute sécurité?
- Les opérateurs connaissent-ils les méthodes à suivre pour manœuvrer des wagons sans danger?
- Y a-t-il des dérailleurs dans le voisinage?

QUE SE PASSE-T-IL SI VOUS OUBLIEZ DE DESSERRER LE FREIN À MAIN?

Le déplacement d'un wagon dont le frein à main est serré à fond a des conséquences très graves.

Un frein à main peut exercer sur les roues d'un wagon une force suffisamment grande pour que les roues ne tournent pas quand le wagon est tiré ou poussé, ce qui cause une chaleur excessive et un glissement des roues sur les rails. Le glissement d'une roue sur une distance aussi courte que 15 centimètres (6 pouces) peut faire naître des fissures dans la table de roulement de la roue, et ces fissures peuvent entraîner l'exfoliation du bandage (perte de morceaux de métal) et le développement de fissures profondes. Ces défauts peuvent passer inaperçus jusqu'à ce que la roue, sous le poids du chargement et les contraintes de roulement, se rompe soudainement. Il ne faut pas déplacer un wagon avec le frein à main serré, même si ce dernier n'est que partiellement serré.

DÉRAILLEURS – CE QU’IL FAUT FAIRE ET NE PAS FAIRE

Comme son nom l’indique, le dérailleur a pour fonction de faire sortir des rails des roues de véhicules ferroviaires. Bien que les dérailleurs causent des dommages aux roues et à la voie, on les met en place pour protéger les personnes contre le mouvement de wagons non surveillés.

À FAIRE Compter sur le personnel du chemin de fer pour la manœuvre des dérailleurs du CN, car cette responsabilité lui incombe.

À FAIRE Disposer de méthodes écrites claires à cette fin pour les cas bien précis où les dérailleurs doivent être manœuvrés par des personnes autres que les membres du personnel du chemin de fer.

À FAIRE Connaître l’emplacement des dérailleurs sur les voies que vous utilisez.

À FAIRE Respectez une distance d’au moins 25 pi entre le matériel et une butée d’arrêt ou un dérailleur en position de déraillement.

NE PAS FAIRE Laisser des dérailleurs déverrouillés et mis en position de non-déraillement sans surveillance, qu’il y ait ou non des wagons sur la voie.

NE PAS FAIRE Utiliser des cadenas privés (non CN) sur les dérailleurs du CN.



5. Dérailleurs en bonne position, verrouillés et en bon état

Les dérailleurs servent à prévenir les déplacements intempestifs. En l’absence de dérailleurs, le matériel peut partir à la dérive et s’engager sur une autre voie, une voie principale, un passage à niveau ou dans des installations. Un tel déplacement peut causer une collision avec un train, d’autres wagons ou une personne se trouvant sur la voie, et entraîner des blessures graves ou un décès.





CONCEPTION DE
L'INFRASTRUCTURE
ET DU MATÉRIEL
FERROVIAIRES

L'ÉQUIPE QUALITÉ DES ENVOIS DU CN

Que vous utilisiez des wagons couverts ou des conteneurs intermodaux pour vos envois, notre équipe Qualité des envois peut vous aider à assurer un transport sécuritaire et sans avarie. Les membres de notre équipe connaissent bien les normes de sécurité en matière de chargement; ils travailleront avec vous pour s'assurer que votre marchandise est chargée conformément aux directives de chargement de l'AAR et aux règles de Transports Canada et de la Federal Railroad Administration (FRA). L'équipe Qualité des envois pense à la sécurité de tous. Elle fait partie des équipes de qualité de l'AAR et collabore avec des membres d'autres chemins de fer de classe 1 afin de réviser et de finaliser les règles et règlements ferroviaires en vigueur en Amérique du Nord.

Communiquez avec nos experts à loadplan@cn.ca pour obtenir de l'aide pour :

- La planification et l'arrimage du chargement.
- L'apprentissage des principes de sécurité pour les membres de votre personnel et vous.
- La révision ou la création des plans de chargement des clients afin d'assurer la conformité à l'AAR.
- Les enquêtes relatives aux avaries récurrentes et la formulation de recommandations aux fins d'amélioration.
- Les vérifications de sécurité effectuées par l'AAR auprès des entrepreneurs, des clients et des rampes de véhicules automobiles.
- Les demandes de chargement de wagons couverts et de remorques ou de conteneurs intermodaux.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le site Web www.cn.ca/qualitedesenvois



MÉTHODES DE CHARGEMENT ET DE DÉCHARGEMENT

Les méthodes de chargement des clients jouent un rôle crucial dans la sécurité de tous. La façon dont un wagon ou un conteneur est chargé est déterminante en matière de sécurité ferroviaire. Aidez-nous à rester en sécurité en veillant à ce que les règles et règlements soient respectés.

Les règles et directives de chargement des wagons sont établies par l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) et l'Association of American Railroads (AAR).

- Les instructions et les exigences particulières relatives au chargement des wagons intermodaux, couverts et découverts se trouvent dans leurs circulaires, leurs données, leurs brochures, leurs méthodes recommandées et leurs notices générales.
- Les clients sont tenus d'observer les méthodes de chargement se rapportant au type de chargement et de wagon qu'ils utilisent. Cela concerne aussi bien les wagons porte-conteneurs ou porte-remorques que les wagons couverts et les wagons-trémies.
- Les exigences obligatoires relatives à la répartition appropriée des chargements figurent dans les circulaires 42-M et 43-G de l'AAR, dans la partie 1 du Closed Car Loading Guide (CCLG) et dans le bulletin d'information général n° 5, que l'on peut consulter gratuitement sur le site web de l'AAR www.aar.com/standards/damage-publications.php
- Les circulaires, les données, les brochures, les méthodes recommandées et les notices générales sont révisées et mises à jour régulièrement; assurez-vous de consulter les dernières versions.
- Vous pouvez vous procurer des renseignements supplémentaires et des normes auprès d'autres organismes, notamment l'Office des normes générales du Canada (ONGC), le ministère des Transports (Canada) et le département des Transports (États-Unis).



6. Méthodes de chargement et de déchargement sécuritaires

Le respect de méthodes de chargement et de déchargement sécuritaires assure la sécurité de vos marchandises et des trains pendant tout le transport. Les wagons mal chargés peuvent sortir des rails en raison des forces exercées dans le train, ce qui peut causer un déraillement. Diverses personnes ont déjà été gravement blessées en raison de câbles mal fixés sur des trains en déplacement, et lors d'un déchargement de wagons dont la cargaison n'était pas bien arrimée.

SERVICE DE TRANSPORT EN WAGONS COMPLETS

Avant de charger un wagon, assurez-vous qu'il est en bon état mécanique :

- Ses ouvertures ferment bien.
- Le plancher est en bon état (non troué); les parois sont en bon état.
- Les portes et leur mécanisme de verrouillage sont en bon état et la fermeture est jointive.
- Les appareils de sécurité (échelles, marchepieds, garde-corps) ne sont pas cassés.
- Rien ne laisse soupçonner quelque autre anomalie.

La répartition et l'arrimage du chargement se répercutent sur la performance pendant le transport. Une charge répartie également est un élément clé dans la prévention des déraillements.

Assurez-vous que le poids est réparti uniformément sur le wagon, peu importe la nature du chargement. L'arrimage du chargement est tout aussi important : un chargement mal assujéti peut se déplacer et déséquilibrer le wagon pendant le transport.

Le **chargement des wagons couverts** est régi par les règles de chargement des wagons couverts que publie l'AAR. Si ces règles ne semblent pas s'appliquer, vous devez vous adresser à l'équipe Qualité des envois du CN, qui vous aidera à élaborer les normes de sécurité en matière de chargement selon lesquelles le transport envisagé pourra se faire.

Ne **JAMAIS** utiliser un chariot élévateur ou une machine semblable pour exercer une pression afin d'ouvrir ou de fermer une porte. La pression exercée peut endommager la porte et ses rails, ce qui peut causer la chute de la porte par la suite.

Le chargement des wagons découverts est régi par les données de l'AAR et les circulaires de l'ACFC. Les wagons acheminés aux États-Unis et ramassés sur des voies d'échange des chemins de fer canadiens doivent être chargés selon les données de l'AAR. Si ces règles ne semblent pas s'appliquer, notre spécialiste en wagons découverts peut vous aider à élaborer les normes de sécurité en matière de chargement pour votre envoi.

Avant de remettre le wagon en service, il est important de vous assurer que le chargement est convenablement calé et assujéti au type de chargement et de wagon utilisé. Tous les éléments non fixés doivent être retirés et tous les feuillards, tous les câbles et toutes les chaînes doivent être enlevés ou assujettis.

Lorsqu'ils sont mal fixés ou insuffisamment serrés, les câbles des wagons plats à support central posent un risque considérable pour la sécurité, car ils peuvent causer des dommages, des déraillements et des blessures. Les chargeurs et les déchargeurs peuvent éviter ces problèmes en respectant les méthodes établies, et en s'assurant que leurs employés ont reçu la formation sur la mise en place des câbles et prennent le temps d'appliquer ces méthodes à la lettre. Nous vous invitons à regarder la vidéo du CN sur la mise en place des câbles, en utilisant le lien suivant :

www.cn.ca/fr/centre-clients/consignes-et-reglements-de-securite/

SERVICE INTERMODAL

Avant de charger un wagon, assurez-vous qu'il est en bon état et conforme aux AAR Mechanical Division specifications (AAR-600, M930 et M931). Le CN a mis en place des lois et des règles supplémentaires pour appuyer les directives de l'AAR; elles sont régies par le tarif du CN 6800. Veuillez consulter la réglementation routière du ministère des Transports (MOT) ou du département des Transports (DOT) en ce qui a trait au transport par camion de vos envois.

La répartition et l'arrimage du chargement sont importants pour la sécurité ferroviaire; une charge répartie également est un élément clé dans la prévention des déraillements. L'arrimage du chargement est tout aussi important : un chargement mal assujetti peut se déplacer et déséquilibrer le wagon pendant le transport.

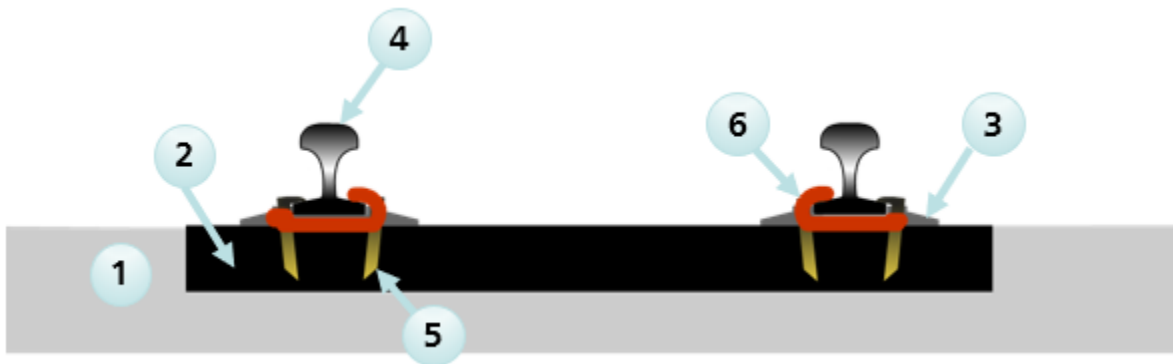
Avant de remettre un wagon chargé en service, il est important de vérifier que le chargement a été effectué conformément au tarif du CN 6800 et aux règles dans le guide de chargement Intermodal de l'AAR, et de ses révisions ultérieures. Si des exigences particulières de chargement semblent ne pas être prises en compte dans le guide de chargement Intermodal de l'AAR, l'équipe Qualité des envois du CN peut vous renseigner sur les procédures acceptables en matière de chargement et d'arrimage.

Pour plus de détails sur les règles de chargement des wagons ainsi que des liens vers les directives de l'AAR, consultez notre site web : <https://www.cn.ca/fr/centre-clients/consignes-et-reglements-de-securite/regles-chargement/>

VOIE FERRÉE ET PLATEFORME

La voie ferrée et la plateforme doivent être correctement entretenues par des personnes qualifiées afin de protéger les membres de notre personnel, vous et vos envois, ainsi que de prévenir les déraillements. La plateforme supporte le poids du wagon tout en maintenant l'écartement de la voie. Dans les courbes, le rail extérieur est relevé, ce qui permet de contrer les forces latérales et de répartir également la charge qui est transmise aux deux rails. **Les centres de voie mesurant moins de 13 pi (4 mètres) doivent être immédiatement signalés à l'attention de votre représentant Services à la clientèle du CN.**

À titre de référence, la voie ferrée est une structure relativement simple composée de six éléments de base. Chaque élément joue un rôle très précis pour préserver l'intégrité de la voie.



1. Ballast – Il s'agit de roches concassées qui répartissent uniformément les charges sur la plateforme, retiennent la voie latéralement, longitudinalement et verticalement par rapport au matériel roulant, et assurent un drainage adéquat pour un bon état de la plateforme. Les spécifications du ballast industriel sont les suivantes :
 - Le ballast doit avoir une profondeur de 9 pouces sous la traverse.
 - Il doit y avoir un épaulement de ballast de 6 à 12 pouces à l'extérieur du bord des traverses.
 - La surface du ballast doit être fracturée à 70 %.
 - Le ballast doit avoir une granulométrie de 1,75 pouce.
2. Les traverses – transfèrent les charges verticales et longitudinales au ballast, fournissent une surface d'appui uniforme pour la selle de rail et aident à maintenir l'écartement, l'alignement et la surface.
3. Selles de rail – assurent une surface lisse entre le rail et la traverse, pour empêcher le rail de couper dans la traverse en répartissant les charges du rail et aider à maintenir l'écartement.
4. Rails – se définissent par leur poids à la verge, ils transfèrent le poids du train aux traverses, fournissent une surface de roulement lisse et guident les boudins de roue du wagon pour « diriger » le train.
5. Crampons – maintiennent le rail et la selle de rail sur la traverse et aident à maintenir l'écartement.
6. Anticheminants – empêchent le cheminement du rail causé par les variations de température, les pentes et les effets de la circulation et du freinage des trains

ENTRETIEN DE VOS VOIES

INSPECTEZ RÉGULIÈREMENT

Il est important d'inspecter régulièrement vos voies et votre infrastructure ferroviaire et de signaler au CN toute anomalie qui compromettrait la mise en place ou l'enlèvement sécuritaire de wagons. Au Canada, la plupart des voies de particuliers sont de régie provinciale. D'une façon générale, ces voies non principales doivent être inspectées au moins une fois par mois par un inspecteur qualifié. Les inspections doivent faire l'objet d'un relevé indiquant les anomalies constatées et les réparations effectuées, et accessible au CN, si requis.

Pour les ponts situés sur votre propriété et sur lesquels le CN circule pour desservir votre installation, vous êtes responsable de la gestion de la sécurité et de l'inspection du pont et des ponceaux. Les ponts et les ponceaux doivent être inspectés chaque année à un intervalle n'excédant pas 540 jours.

Au minimum, le client doit fournir une confirmation d'un.e ingénieur.e professionnel.le de la capacité de charge sûre du pont et du fait qu'il a été inspecté au moins une fois par an à des intervalles n'excédant pas 540 jours. Les rapports d'inspection et les évaluations des ponts peuvent être envoyés à l'adresse suivante :

bridge_docs@cn.ca.

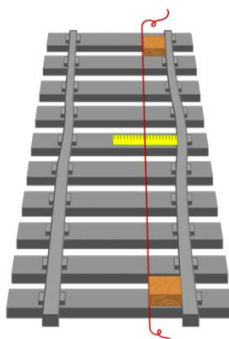
ÉCARTEMENT DE LA VOIE

L'écartement standard est de 56 1/2 pouces. Cette mesure est à prendre à 5/8 pouces en dessous de la table de roulement des rails. L'écartement ne doit pas être inférieur à 56 pouces. Si l'écartement s'approche de 57,5 pouces, vous devez aviser l'exploitation du CN immédiatement avant que le prochain wagon ou la prochaine locomotive y circule.



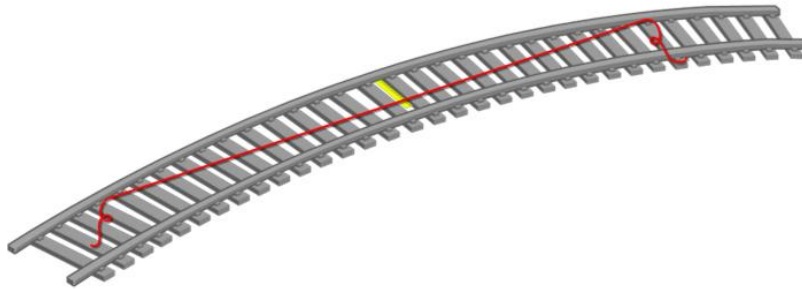
ALIGNEMENT – DRESSAGE

Un défaut de dressage correspond au déplacement de la voie par rapport à sa position initiale. Il est mesuré en étirant une corde de 62 pieds (18,9 m) le long du rail au point d'écartement et en mesurant l'écart au milieu. Des réparations sont nécessaires si l'écart au milieu d'une corde de 62 pieds est supérieur à 3,75 pouces. La voie doit être fermée si l'écart est supérieur à 5 pouces.



DRESSAGE DE LA COURBE

Soustraire la flèche théorique de la flèche mesurée pour déterminer la valeur du défaut de dressage. Remarque : la flèche théorique est d'un pouce pour chaque degré de courbure, par la mesure de la flèche au milieu d'une corde de 62 pieds. Des réparations sont nécessaires si l'écart entre la mesure de la flèche au milieu d'une corde de 62 pieds et la flèche théorique est supérieur à 3,75 pouces. La voie doit être fermée si l'écart est supérieur à 5 pouces.



ÉCART DE NIVELLEMENT TRANSVERSAL PAR RAPPORT AU DÉVERS THÉORIQUE

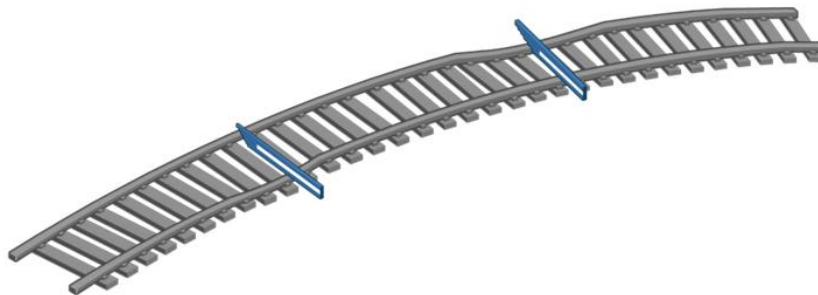
Le nivellement transversal correspond à la différence de hauteur (dévers théorique) entre le rail bas (intérieur) et le rail haut (extérieur) dans une courbe. Sur presque toutes les voies industrielles, nous voulons que les voies soient de niveau si la voie est droite, et qu'elles aient un demi-pouce de dévers théorique si la voie est en courbe. Le rail haut doit se trouver à l'extérieur de la courbe. Des réparations sont nécessaires si l'écart par rapport au plan horizontal en tout point d'une voie en alignement droit ou d'un dévers d'un demi-pouce sur le rail extérieur des courbes est supérieur à 1 pouce. La voie doit être fermée si l'écart est supérieur à 3 pouces.



VARIATION DE NIVELLEMENT TRANSVERSAL

La variation de nivellement transversale est un état dans lequel une extrémité d'un wagon descend dans un point bas d'un côté et l'autre extrémité du wagon descend du côté opposé. Nous mesurons la variation de nivellement transversal en vérifiant le niveau transversal d'un côté et en ajoutant cette mesure à une autre mesure basse de l'autre côté (voir le dessin ci-dessous). Ces deux mesures doivent se situer à moins de 62 pieds l'une de l'autre. La limite de variation du nivellement transversal est de 3 pouces. Par conséquent, si un côté est descendu de 2 pouces et que le côté opposé est descendu de 1,5 pouce, il s'agit d'une infraction à la limite.

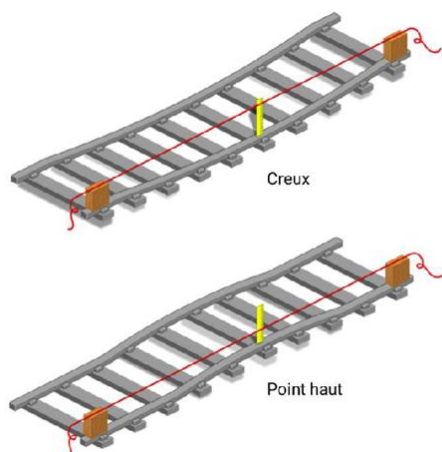
Des réparations sont nécessaires lorsque la différence de nivellement transversal entre deux points situés à moins de 62 pieds l'un de l'autre est supérieure à 2,25 pouces. La voie doit être fermée si la différence est supérieure à 3 pouces.



PROFIL DE LA VOIE

Le profil est un autre défaut de la surface de la voie que nous recherchons. Dans ce cas, il n'y a pas de mauvais nivellement transversal, car les deux rails descendent uniformément. Cette situation peut se produire lorsqu'un petit tuyau s'est affaissé sous la voie ou que la plateforme est particulièrement boueuse, par exemple sous une goulotte de déchargement.

Pour déterminer si ce défaut est présent, il nous faut la corde de 62 pieds que nous avons utilisée pour vérifier le dressage. Au lieu de la tirer sur le côté du rail, nous la plaçons sur le dessus et mesurons la flèche au pire endroit. Des réparations sont nécessaires lorsque la mesure de la flèche maximale (positive ou négative) au milieu d'une corde de 62 pi placée sur le dessus du rail est supérieure à 2 pouces. La voie doit être fermée si l'écart est supérieur à 3 pouces.



RESTEZ VIGILANT

L'enlèvement de la neige, de la glace, de la végétation et des débris aux installations des clients est une mesure de sécurité importante qui incombe aux clients. Pour la sécurité du personnel de l'expéditeur et des cheminots, il est essentiel que les voies soient maintenues en bon état et qu'elles soient toujours exemptes d'objets pouvant causer des chutes ou faire dérailler des wagons. **Il est particulièrement important que les ornières aux passages à niveau soient propres et dégagées.**

Les variations saisonnières et les dures conditions météorologiques, comme le dégel printanier et les pluies fortes, peuvent avoir un effet négatif sur la condition des voies. Surveillez la présence d'une déformation excessive ou du pompage de l'eau par les traverses (c.-à-d. le pompage des eaux de ruissellement sous la voie), surtout autour des aiguillages lors des dégels printaniers et des périodes de fortes pluies. Les eaux stagnantes et mouvantes constituent les plus grands dangers pour la stabilité de la voie. Des systèmes d'écoulement sont en place pour évacuer l'eau de la voie.

Il est important de surveiller et d'entretenir les voies de façon continue. Si vous découvrez des ponceaux bouchés, des ruissellements d'eau sous la voie ou des flaques d'eau à proximité de la voie, il faut en avvertir immédiatement **le CN en composant le 1 800 661-3963 (urgence 24 heures).**

COLLABOREZ AVEC NOUS

La solution la plus économique et la plus efficace consiste à repérer les problèmes avant qu'ils deviennent trop importants et à les corriger avant qu'ils causent un déraillement. Vous êtes responsables de vos voies, mais nous sommes votre partenaire. Nous serons heureux de vous aider à déterminer ce qui doit être réparé et quel prix peut être raisonnablement demandé pour la réparation.

Vous trouverez les directives pour chaque saison à l'adresse www.cn.ca/securitedesclients

AIGUILLAGES (**Voir l'annexe B pour des vidéos*)

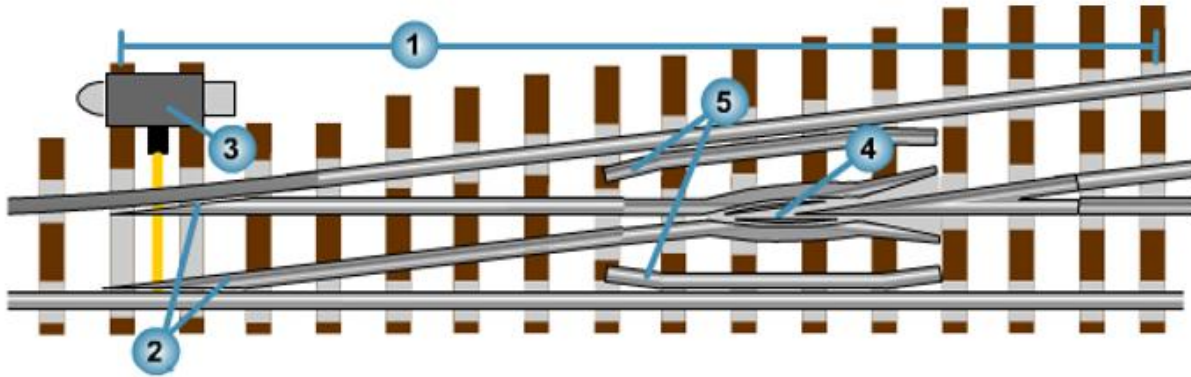
Les aiguillages sont entretenus correctement et bien graissés et peuvent être facilement orientés dans les deux directions sans effort excessif susceptible de causer des blessures. Il faut enlever tous les débris, la neige et la glace en dessous et autour du levier de manœuvre de l'aiguillage, ainsi qu'entre l'aiguille ouverte et le contre-aiguille.

- Chaque aiguillage doit être immobilisé au moyen d'un dispositif approuvé, c.-à-d. un crochet, un anneau de cadenassage ou un cadenas.
- Ne nettoyez JAMAIS cette zone avec les mains ou les pieds. Le balai d'aiguillage est l'outil de choix pour nettoyer un aiguillage.
- Lors de [manœuvre d'aiguillages](#) et d'aiguillage de liaison, veillez à respecter les procédures et la mécanique corporelle appropriées. Veillez toujours à ce que [les aiguillages de liaison](#) soient toujours orientés en correspondance, c'est-à-dire qu'ils soient tous deux orientés en position normale ou en position renversée.
- Après la manœuvre de l'aiguillage, l'aiguille DOIT former un contact parfait avec le rail.
- Ne laissez pas une aiguille décollée sans surveillance

Le CN recommande fortement l'utilisation d'un cube indicateur d'itinéraire, c'est-à-dire une plateforme qui indique clairement l'orientation de l'aiguillage avec des flèches et des couleurs (vert, rouge et jaune)

BRANCHEMENTS

Liés aux aiguillages, les branchements sont un système de structure de voie utilisé pour dévier le matériel ferroviaire d'une voie à l'autre. C'est l'alignement des aiguilles qui détermine la direction que suivra le train. Le train suit la voie en fonction de la position des aiguilles. À titre de référence, un branchement se compose de cinq éléments principaux ou zones.



1. Traverses de branchement – Traverses plus longues pouvant atteindre 16 pieds de long pour supporter la structure de la voie des deux branches du branchement.
2. Aiguilles et contre-aiguille – Les aiguilles sont les rails mobiles qui guident les roues vers la voie droite ou la voie déviée. Elles sont coniques sur la plupart des aiguillages. Les contre-rails ne sont pas coniques, l'un est droit et l'autre coudé. Le contre-rail droit achemine le trafic sur la voie droite. Le contre-rail coudé achemine le trafic sur la voie déviée.
3. Appareil de manœuvre d'aiguillage – Les aiguilles peuvent être manœuvrées (déplacées) d'une orientation à l'autre soit par un mécanisme d'aiguillage manuel, soit par un mécanisme d'aiguillage mécanique ou électromécanique (à commande électrique). Dans les deux cas, les dispositifs de manœuvre sont placés au début du branchement, en face des tringles de manœuvre, près de la pointe des aiguilles.
4. Cœurs de croisement – Un cœur de croisement est un élément placé à l'intersection de deux rails. Il désigne le point de croisement de deux rails.
5. Contre-rail – Il doit y avoir un contre-rail de chaque côté d'un branchement. Ils empêchent la roue d'un wagon de descendre du mauvais côté d'un cœur de croisement. Notez que certains cœurs de croisement sont autoprotégés



7. Aiguillages convenablement orientés, en bon état et exempts de glace

Les aiguillages doivent être orientés de manière à empêcher l'accès aux voies protégées et être verrouillés au moyen d'un cadenas spécial. Si les aiguillages ne sont pas correctement orientés, du matériel roulant à la dérive pourrait s'engager dans la mauvaise voie, heurter d'autres wagons ou une personne se trouvant sur la voie et causer des blessures graves ou mortelles

QUESTION DE SÉCURITÉ RELATIVES À LA CONSTITUTION DES WAGONS

Ces questions concernent tous les intéressés. La caisse du wagon repose sur deux crapaudines, ce qui permet au bogie de tourner sous la caisse et au wagon de négocier les courbes sans exercer de pressions qui compromettraient l'écartement de la voie. Ni la caisse du wagon, ni les roues ne sont fixées aux bogies. Chaque organe s'appuie sur l'autre avant tout sous l'effet du poids. Lorsqu'un wagon est levé, il faut appeler le personnel du CN afin qu'il vienne l'examiner et s'assurer que la caisse est bien assise sur la crapaudine et que le bogie est appuyé sur les boîtes d'essieux.

SURCHARGES

Les surcharges doivent être évitées et il y a deux façons de le faire :

- respecter le poids brut indiqué sur le wagon
- s'assurer que le poids total incluant le chargement ne dépasse pas la capacité pour l'itinéraire à parcourir.

ROUES ET BOÎTES D'ESSIEUX

Les ensembles d'essieux des wagons sont munis de deux roues, de deux coussinets et d'un essieu de raccordement. L'état des essieux est extrêmement important pour la sécurité de l'exploitation ferroviaire. Les wagons à marchandises préparés pour des clients doivent souvent être déplacés en vue de leur chargement. Il y a alors un risque que les roues, les coussinets ou les essieux heurtent de la machinerie lourde, comme un chariot élévateur ou un positionneur, ce qui peut causer de graves dommages.

Les roues et les boîtes d'essieux doivent être inspectées par le personnel de la Mécanique du CN chaque fois que la roue, le coussinet ou l'essieu heurte de la machinerie lourde ou qu'un wagon déraile.

Signaler toutes les fois que cette situation se produit permet la tenue d'une inspection en règle. Le fait de ne pas signaler les cas où des composants clés heurtent de la machinerie lourde, ou encore le déraillement d'un wagon, puis de déplacer le wagon sans inspection peut entraîner des blessures et même causer un déraillement de train.

Communiquez sans tarder avec le Service à la clientèle du CN dans les cas suivants :

- un wagon déraile;
- les coussinets semblent défectueux (p. ex., s'ils sont immergés dans l'eau);
- la roue, le coussinet ou l'essieu d'un wagon heurte un chariot élévateur ou tout autre machinerie ou matériel lourd.

=



GABARIT À MAINTENIR AUTOUR DE LA VOIE FERRÉE

La mise en œuvre d'un [gabarit de sécurité](#) permet d'assurer la protection du personnel et du matériel dans les installations des clients.

RESTRICTIONS RELATIVES AUX EMBRANCHEMENTS ET AUX VOIES INDUSTRIELLES

En général, tout équipement, matériel ou obstacle de quelque nature que ce soit, y compris les piles temporaires de matériel, les conteneurs à déchets, les véhicules ou autres équipements stationnés et les bâtiments, doivent être maintenus à un minimum de 1,83 mètre (6 pi) du côté extérieur de la voie la plus proche ou de 2,62 mètres (8 pi 6 po) de l'axe de la voie. Il doit y avoir un dégagement vertical de 7 mètres (23 pi) du haut de la voie à l'obstruction la plus proche au-dessus, ou un dégagement vertical de 8,23 mètres (27 pi) du haut de la voie aux lignes aériennes. **Les règlements gouvernementaux peuvent requérir que des exigences plus rigoureuses soient respectées en plus de celles du CN. Il vous incombe de déterminer quelles exigences supplémentaires doivent être respectées.**

GABARIT RÉDUIT PERMANENT

Le personnel n'est pas autorisé à se déplacer sur du matériel roulant là où une infrastructure (une structure permanente, une plateforme ou un lampadaire, par exemple) se trouve dans le gabarit sécuritaire du CN. Ces emplacements doivent être signalés par un panneau d'avertissement de gabarit réduit. Les clients doivent également tenir compte du gabarit d'espace libre lorsqu'ils apportent des changements physiques à leurs installations et signaler immédiatement au CN toute modification qui pourrait empiéter sur ce gabarit.

RESTRICTIONS RELATIVES À LA VOIE PRINCIPALE ET AUX VOIES D'ÉVITEMENT

Il est interdit d'utiliser des machines ou du matériel à moins de 10 mètres (30 pi) de toute voie principale ou voie d'évitement du CN sans que le CN donne son autorisation et mette en place une protection adéquate. Cela s'applique à tous les types de machines, y compris aux machines de déneigement.



8. Dégagement réduit ou restreint

Si la voie n'est pas suffisamment éloignée de tout obstacle, que ce soit au-dessus ou à côté de la voie, les membres de l'équipe du CN ne peuvent pas desservir votre installation en toute sécurité. Cela comprend le maintien d'un passage libre de tout obstacle.

Adressez-vous au Service à la clientèle du CN dans les cas suivants:

- Du matériel se trouvant par accident à moins de 1,83 mètre (6 pi) de la voie.
- Des modifications sont apportées aux quais de chargement ou il y a réaménagement de rampes de chargement, de dispositifs de déchargement à vis sans fin ou d'autres équipements.
- Il y a des trous, des tranchées ou d'autres obstacles au sol.
- Une protection doit être mise en place.

Une bonne visibilité aux passages à niveau est un élément essentiel de la sécurité ferroviaire et communautaire. Les obstacles au sol (amas de neige, matériaux, matériel, etc.) pourraient empêcher de voir les trains s'approchant des passages à niveau publics et privés.

SÉCURITÉ DES BARRIÈRES DES CLIENTS

Pour des raisons de sécurité, les clients installent des barrières qui limitent l'accès à leur propriété, y compris lorsque la voie ferrée s'y trouve.

Nous rappelons aux clients qu'il leur incombe de s'assurer que les barrières sont bien entretenues et en bon état afin de protéger nos équipes contre les risques de blessures. Les barrières ne doivent pas être disposées de manière à créer des risques de trébuchement supplémentaires pour les équipes qui doivent ouvrir et fermer manuellement les barrières.

Nous rappelons également aux clients qu'ils sont tenus de s'assurer qu'il y a un poteau doté d'une chaîne ou d'un crochet, ou des goupilles de portes avec des trous clairement identifiés qui servent de moyen pour immobiliser une barrière en position ouverte. Au passage d'un wagon ou d'une locomotive, les barrières peuvent se refermer en raison d'une pente ou sous l'effet du vent, par exemple, ce qui expose nos équipes à des risques et peut causer des dommages à vos barrières. Les clients qui n'ont aucun moyen d'immobiliser adéquatement leurs barrières seront entièrement responsables des dommages éventuels.





TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Si vous devez transporter des marchandises dangereuses, vous devez vous conformer aux règlements applicables pour que ce transport s'effectue avec le moins de risques possible pour la population, les collectivités et l'environnement.

Pour l'expédition de marchandises dont le transport présente des dangers pour la sécurité publique, il convient :

- d'étudier les lieux où se fera le stockage et les méthodes qui permettront d'assurer ce stockage dans des conditions de sécurité en rapport avec les menaces ou dangers qui sont à craindre;
- d'avertir votre représentant ou représentante Service à la clientèle du CN pour prendre des dispositions sur les conditions de prise en charge et d'acheminement de votre envoi.

Les marchandises visées sont celles qui présentent des risques importants pour la sécurité publique durant leur transport au sens où l'entendent les réglementations canadienne et américaine. En l'état actuel de la réglementation américaine, ces marchandises sont celles de la classe 1 (Explosifs, divisions 1.1, 1.2 et 1.3), celles de la classe 7 : Matières radioactives, et les matières toxiques par inhalation (PIH et TIH).

Les matières dangereuses à inhaler ou toxiques par inhalation sont des gaz ou des liquides qui sont réputés ou présumés être toxiques pour l'homme (par exemple, le chlore, l'ammoniac et le dioxyde de soufre).



9. Un déversement non accidentel de marchandises dangereuses

Les marchandises doivent être bien chargées, en particulier les marchandises dangereuses. Les fuites de marchandises dangereuses peuvent entraîner de graves problèmes de santé et même avoir des conséquences fatales pour nos clients, nos équipes et les collectivités où nous exerçons nos activités.

INITIATIVES PRINCIPALES DE SÉCURITÉ EN MATIÈRE DE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Prix de manutention sécuritaire du CN

Depuis 1992, ces prix exclusifs sont remis aux clients qui font le chargement de wagons avec des marchandises dangereuses en respectant des normes rigoureuses en matière de manutention et d'expédition sécuritaires de produits réglementés.

Groupe de travail nord-américain sur les fuites ne résultant pas d'un accident

Ce groupe a pour mandat de réduire le nombre de « fuites ne découlant pas d'un accident » (expression utilisée dans l'industrie pour désigner un wagon qui a une fuite sans avoir été en cause dans un accident) sur la voie ferrée; il représente les expéditeurs, les associations et les chemins de fer.

Formation CN : Wagon-citerne CN 911

Le wagon-citerne CN 911 et les remorques de formation sont des outils précieux pour la formation des premiers intervenants en matière de préparation et de planification d'intervention d'urgence et pour accroître la compréhension des mesures de précaution à prendre pour le transport sécuritaire des matières dangereuses.

Programme TransCAER (Transportation Community Awareness and Emergency Response)

Un programme de formation créé à l'intention des collectivités situées à proximité des lignes ferroviaires où des marchandises dangereuses sont transportées. Le CN et ses partenaires du secteur chimiques organisent des séances d'informations pour les dirigeants communautaires et premiers intervenants.

Formation des premiers intervenants du CN

Le CN a tiré parti de ses installations de formation du personnel de classe mondiale situées à Homewood, en Illinois, et à Winnipeg, au Manitoba, pour renforcer son solide programme de formation et de sensibilisation des premiers intervenants en y ajoutant des sites de déraillement simulés. Ces sites viendront enrichir la formation des premiers intervenants déjà dispensée à l'aide du wagon-citerne de formation CN911 et du parc de remorques de formation, offrant ainsi davantage d'occasions de formation pratique.

PRATIQUES EXEMPLAIRES POUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES

1. Élaborer et mettre en œuvre une ligne de conduite en matière de chargement et de déchargement

- Des ressources telles que le Bureau of Explosives (BOE) Pamphlet 34, Méthodes recommandées pour le chargement et le déchargement sûrs des wagons-citernes sous pression et sans pression, fournit des directives générales pour l'arrimage des wagons-citernes et des procédures recommandées.

2. Préparer correctement les fermetures et les raccords des wagons pour le transport

- Vérifier l'étanchéité de la robinetterie et des trous d'homme (l'une des principales causes de fuites lors d'accidents ferroviaires).
- Après le chargement, effectuer une épreuve de pression conforme aux normes du secteur.

- Vérifier tous les robinets, les écrous du fouloir, les raccords de fermeture et les brides à l'aide d'une solution servant à détecter les fuites ou d'un appareil de mesure approprié.
- Une fois l'essai d'étanchéité terminé, évacuer la pression.
- S'il est impossible ou dangereux d'effectuer une vérification de la pression, il faut retenir le wagon, l'inspecter à nouveau au bout de 24 heures et resserrer les robinets et raccords au besoin.

3. Examiner les documents d'expédition afin de s'assurer que toutes les données nécessaires y figurent

- Un connaissance et des instructions d'expédition doivent être fournis pour le transport du wagon chargé (voir le tarif CN 9000). Cette information peut être soumise au CN par voie électronique. Pour toute question relative à nos outils en ligne ou à EDI, communiquez avec l'équipe de soutien des Affaires électroniques au 1 800 361-0198.

4. S'assurer que les plaques, les inscriptions et les marques au pochoir appropriées sont en place pour tous les envois de marchandises dangereuses

5. S'assurer que le Plan d'intervention d'urgence (PIU) applicable aux déversements dans les installations et en cours de transport est correct et mis à jour

- Effectuer un exercice d'intervention d'urgence une fois par an.
- Inscrire le numéro de PIU, ainsi que le numéro de téléphone correspondant sur les marchandises dangereuses soumises aux exigences de Transports Canada en matière de PIU (ne s'applique pas aux États-Unis).
- Mettre à jour régulièrement les noms et numéros de téléphone des personnes à contacter en cas d'urgence tant dans le cas du chemin de fer que des installations.

6. Suivre des activités clés de formation

- Tout le personnel du chemin de fer ayant accès aux installations doit être formé adéquatement ou doit avoir reçu les directives nécessaires (particulièrement en ce qui a trait aux interventions en cas d'urgence).
- Mettre en œuvre un programme de formation sur l'assujettissement des pièces des wagons-citernes et élaborer une méthode pour le signalement des cas d'assujettissement déficient et de robinets difficiles à manœuvrer.
- Établir des méthodes d'entretien préventif des wagons-citernes et prévoir la formation applicable

- 7. Vérifier que les panneaux de signalisation nécessaires sont installés à proximité de toutes les traversées de voies à l'intérieur des installations**
- 8. S'assurer que les voies ferrées sont dégagées, les aiguillages dans la bonne position et les freins des wagons desserrés avant de déplacer des wagons**
- 9. À titre de mesure de maintien de la sécurité ferroviaire, demander au personnel des installations d'observer les équipes de train lorsqu'elles travaillent dans les installations**
- 10. Mettre en place un processus de rétroaction au transporteur ferroviaire, et produire les documents nécessaires**
- 11. Veiller à ce que les destinataires et les utilisateurs finals manutentionnent vos produits conformément aux directives du programme Gestion responsable^{MD}**

Veillez consulter l'annexe A à la page 50 pour obtenir des renseignements sur les wagons de marchandises dangereuses et les freins à main..



CONDITIONS HIVERNALES

L'hiver peut mettre à rude épreuve le chemin de fer. C'est la raison pour laquelle nous avons entrepris de nombreuses initiatives afin de réduire l'incidence de l'hiver sur les activités. Toutefois, nous avons besoin de votre aide pour continuer à vous offrir un service sans rupture et sécuritaire. L'hiver, les accumulations de neige et de glace entraînent de nombreuses interruptions de service. Sur la voie, la neige représente surtout un problème pour les aiguillages et les passages à niveau. Une fois la neige dégagée de la voie, le problème est résolu.

Pour réduire les retards ou les risques de blessures et de déraillements liés à ces problèmes, il est préférable d'y voir avant l'arrivée de nos équipes. S'il y a un branchement sur votre propriété, assurez-vous de dégager la zone de l'aiguillage, car la présence de neige entre une aiguille et une contre-aiguille peut provoquer un déraillement; ce problème est aussi une importante source de préoccupation dans le cas des ornières des passages à niveau.

Dans vos activités de déneigement et de déglacage, nous vous invitons à penser à la sécurité de nos équipes de train, qui laisseront du matériel roulant sur votre propriété. Veuillez également vous assurer d'enlever la glace, la neige et les débris sur les chemins.

Utilisez cette liste de contrôle pour l'hiver pour vous assurer que notre personnel est en sécurité sur votre propriété:

- Dégager les voies d'évitement de la neige tombée des toits de bâtiments adjacents.
- Du sel ou du sable doit être épandu sur les andains de neige en bordure de voie, afin de dégager un passage de quatre à cinq pieds permettant à notre personnel de se déplacer en wagon de façon sécuritaire pendant les inspections.
- Inspecter la voie d'évitement avant l'arrivée des équipes de train.
- Dégager la neige, la glace et les débris accumulés sur les aiguillages et les ornières de vos installations (notamment les aiguilles et la zone où le personnel manœuvre l'aiguillage).
- Il faut dégager les ornières d'une profondeur d'au moins 1,5 po pour permettre la bonne manœuvre du matériel.

- Faire l'entretien des aiguillages avant et durant l'hiver afin qu'ils offrent moins de résistance et s'alignent facilement. Essayer d'aligner un aiguillage raide peut entraîner des blessures au dos, aux jambes ou aux bras.
- Enlever la glace des zones de marche et épandre du sable ou du sel.
- Surveillez l'accumulation excessive de neige et de glace sur le toit des wagons. La neige accumulée peut facilement tomber sur quelqu'un au sol au moindre déplacement ou impact.
- Les dérailleurs ont besoin d'espace pour s'ouvrir; il faut donc les dégager de toute neige, glace ou débris. Si un dérailleur ne s'ouvre pas complètement, il peut se trouver plus haut que normal et heurter le matériel roulant, entraîner des dommages et même causer un déraillement.

Passages à niveau, aiguillages, dérailleurs et ornières (*Voir l'annexe B pour des vidéos) – « S'il y a de la neige, on n'y va pas » :

Dans certaines situations, surtout en hiver, nous devons décider s'il est sécuritaire d'effectuer une tâche ou non. Nous devons faire face à des aiguillages/dérailleurs remplis de neige, de glace, d'eau et d'autres débris, ainsi qu'à des ornières et à des passages à niveau remplis de débris divers, ce qui rend l'utilisation de ces voies dangereuse. Voici quelques exemples de situations où « s'il y a de la neige, on n'y va pas » :



Passages à niveau

Il est interdit de traverser les passages à niveau avec des locomotives. S'il n'est pas sécuritaire de franchir le passage à niveau avec un wagon vide, alors il n'est pas sécuritaire de le franchir avec une locomotive.



Aiguillages

Tous les aiguillages, qu'ils appartiennent au CN ou qu'ils soient la responsabilité d'un client, doivent être déneigés et déglacés. Il faut enlever tous les débris et la neige entre les aiguilles ouvertes et les contre-aiguilles, ainsi qu'entre les rails le long des aiguilles sur une zone de 4 pi. Assurez-vous que les aiguilles sont dégagées et qu'elles fonctionnent correctement.



Dérailleurs

S'il est nécessaire d'opérer au-dessus d'un dérailleur manuel, la neige et la glace doivent être dégagées des deux côtés du dérailleur, ainsi que de la zone environnante, afin de permettre aux conducteurs de se tenir debout en toute sécurité



Ornières

Les voies d'accès rendues impraticables par la glace, la neige ou d'autres matériaux doivent être immédiatement signalées.



CNIS

4120 31

TARE WT 226000

BLT 11-89

MW



SAFETY

RESSOURCES DE
SÉCURITÉ

LISTE DE CONTRÔLE MENSUELLE DE LA SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS DES CLIENTS

Pour fournir du service à votre installation, nous demandons des inspections de sécurité mensuelles. Nous avons tous un rôle important à jouer en matière de sécurité puisque l'exploitation ferroviaire requiert une attention constante et un souci du détail. Le non-respect des protocoles de sécurité pourrait entraîner la suspension immédiate du service, jusqu'à ce qu'un plan d'action en matière de sécurité soit convenu et mis en œuvre pour corriger le problème. La façon la plus sécuritaire et efficace d'effectuer des inspections périodiques est de repérer et de gérer les risques potentiels avant qu'ils ne causent des dommages, un déraillement ou des blessures graves.

Passez en revue ces éléments chaque mois pour vous assurer de maintenir un environnement de travail sécuritaire.

Sécurité en voie

- ☐ La voie a été inspectée au cours des 30 derniers jours. Les rapports d'inspection seront conservés pendant 24 mois et mis à la disposition du CN sur demande.
- ☐ La voie n'a aucun défaut.
- ☐ Les aiguillages sont bien graissés et peuvent être facilement orientés dans les deux directions sans effort excessif susceptible de causer des blessures.
Remarque : Le CN recommande fortement l'utilisation d'un cube indicateur d'itinéraire, afin de présenter clairement l'orientation de l'aiguillage.
- ☐ Le dérailleur est peint en jaune vif, est clairement visible, est muni d'une poignée en bon état et est verrouillé en position de déraillement.
- ☐ Les ornières ne sont pas obstruées par de la végétation, de la neige, de la glace ou d'autres matériaux. Toutes les ornières sont dégagées sur une profondeur de 1,5 pouce et une largeur de 3 pouces par rapport aux rails.
- ☐ Les points d'obstruction doivent être peints en vert pour bien montrer le point au-delà duquel les wagons ne doivent pas être placés.

Mise en place et immobilisation des wagons

- ☐ Le nombre approprié de freins à main a été serré sur les wagons (consulter le Guide de sécurité à l'intention des clients du CN à ce sujet).
- ☐ Aucun wagon n'obstrue la voie, c'est-à-dire n'est laissé trop près d'un aiguillage ou dans un branchement, ce qui ne laisse pas assez d'espace pour la circulation sur une voie adjacente; cet espace ne garantit pas la sécurité des membres du personnel postés sur l'échelle latérale d'un wagon.
- ☐ Aucun wagon n'est stationné dans les 25 derniers pieds d'une voie, d'un dérailleur ou d'une butée d'arrêt.

Sécurité des installations

- ☐ Il est interdit de placer du matériel, des matériaux ou d'autres objets à moins de 1,83 mètre (6 pieds) de toute voie ferrée. Il ne doit pas y avoir de gabarit réduit. Tous les gabarits réduits doivent être dotés de panneaux d'avertissement appropriés.

☐	Les chemins, plus particulièrement ceux près des voies, sont exempts de débris, de matériels et de risques de trébuchement.
☐	Un éclairage adéquat est aménagé pour les équipes de train qui travaillent la nuit. Les lieux de travail près d'aiguillages, de barrières ou de bâtiments sont éclairés pour éviter les risques de trébuchement. Le niveau d'éclairement est suffisant pour permettre aux équipes de train qui se déplacent sur les wagons de voir sans utiliser une lampe de poche.
☐	Les barrières sur la propriété peuvent s'ouvrir et se fermer à l'aide d'un moyen mécanique pour ainsi éviter un mouvement intempestif. <i>Remarque : La barrière doit être munie d'un cadenas partagé pour assurer l'accès du CN à l'arrivée.</i>
☐	Les panneaux de signalisation nécessaires sont installés à proximité de toutes les traversées de voies à l'intérieur des installations.
☐	Les mesures de protection sont en place pour avertir le CN de ne pas entrer dans l'installation ou sur la voie durant TOUS les travaux effectués sur la voie ou à proximité de celle-ci. <i>Remarque : Le soir ou les jours où le mauvais temps réduit la visibilité, les drapeaux bleus et les feux bleus à forte luminosité sont les meilleures protections.</i>

PLAN DE MESURES CORRECTIVES

En cas de non-conformité aux directives de sécurité décrites dans le présent Guide de sécurité à l'intention des clients, le CN peut suspendre le service ferroviaire vers votre installation. Le service sera rétabli lorsqu'un plan de mesures correctives en matière de sécurité, convenu avec le CN, aura été mis en œuvre et qu'une confirmation de cette mise en œuvre (c.-à-d. des photographies) aura été fournie.

PLAN DE MESURES CORRECTIVES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

Un Plan de mesures correctives en matière de sécurité fournit les détails sur les 5 Q énumérés ci-dessous et les photographies qui confirment sa réalisation :

1. Quelle est la non-conformité?
2. Quelles sont les mesures précises mises en œuvre pour corriger le problème (y compris la formation et le lieu/la voie)?
3. Où l'action corrective aura-t-elle lieu (lieu ou pistes)?
4. Quelle est l'échéance pour réaliser chaque mesure, y compris la date d'achèvement?
5. Qui est responsable de s'assurer que le plan de mesures correctives est exécuté?



Casque de protection

Port exigé sur la propriété du CN (sauf dans un véhicule ou un bâtiment).



Accessoires réfléchissants (gilet, vêtements)

Port exigé sur la propriété du CN (sauf dans un véhicule ou un bâtiment).



Ceinture de sécurité

Port exigé dans tous les véhicules qui en sont équipés.



Travailler en hauteur

Pour les travaux en hauteur (par exemple sur le toit des wagons), une formation adéquate et du matériel adapté sont nécessaires. Les clients doivent consulter les réglementations locales pour connaître les exigences en matière de travail en hauteur.



Circonstances spéciales

Dans les espaces clos ou lorsque le lieu de travail est trop bruyant, une protection supplémentaire (bouchons d'oreilles, masques, etc.) peut être requise. En hiver, il peut être nécessaire de prévoir d'autres mesures, comme porter des chaussures antidérapantes.



Lunettes de protection

Les lunettes avec écrans latéraux sont exigées partout (sauf dans les bâtiments).



Chaussures de protection

Exigées sur la propriété du CN (sauf dans les bureaux). Toutes les chaussures de protection doivent respecter ou dépasser les exigences de la norme CSA Z195 de l'Association canadienne de normalisation et/ou de la norme ASTM F 2413 de l'American Society for Testing and Material. Les chaussures de protection doivent soutenir et couvrir la cheville et être dotées d'un talon découpé et d'une protection contre l'écrasement et la perforation pour les orteils. La norme appropriée doit être indiquée sur la chaussure.

Vous pouvez vous procurer les détails des règles de sécurité du CN auprès de votre représentant ou représentante Service à la clientèle ou du personnel de la Sécurité du CN. En plus de se conformer aux exigences du Guide de sécurité à l'intention des clients du CN, les clients et leur personnel contractuel travaillant sur la propriété du CN doivent avoir suivi avec succès le cours d'orientation pour entrepreneurs (https://contractororientation.com/ctor_french.cshtml)

EN CAS D'URGENCE

Si un incident survient sur votre propriété :

1. Si un wagon obstrue la voie du CN:

- Appeler sans tarder la Police du CN au **1 800 465-9239, option 3,**

ET

- Appeler le Service à la clientèle du CN au **1 866 926-7245**

2. S'il y a un danger immédiat pour le public

- Appeler sans tarder la Police du CN au **1 800 465-9239, option 3,**

ET

- Appeler le Service à la clientèle du CN au **1 866 926-7245**

3. S'il n'y a pas de danger immédiat pour le public

- Appeler le Service à la clientèle du CN au **1 866 926-7245**

RESSOURCES ADDITIONNELLES

Association des chemins de fer du Canada (ACFC)

99, rue Bank, bureau 901

Ottawa (Ontario) K1P 6B9

Téléphone : 613 567-8591

Télécopieur : 613 567-6726

Courriel : rac@railcan.ca www.railcan.ca

Railway Association of Canada (RAC)

425 Third Street, SW, Suite 1000

Washington, DC 20024

Téléphone : 202 639-2100

www.aar.org

Gestion responsable^{MD}

Le CN est partenaire, à la fois au Canada et aux États-Unis, du programme Gestion responsable^{MD} (Responsible Care®), une initiative d'amélioration continue de la performance lancée par l'Association canadienne de l'industrie de la chimie (ACIC) et par l'American Chemistry Council (ACC). Les sociétés de transport partenaires s'engagent à assurer une amélioration continue dans les domaines de la santé et de la sécurité du personnel et du public ainsi qu'à veiller à la qualité de l'environnement. Les principes directeurs du programme Gestion responsable^{MD} reconnaissent l'importance de réduire les risques, de respecter les règlements et les normes, voire de les surpasser, ainsi que d'instaurer une communication ouverte avec le personnel et les collectivités. Le CN met ces principes en œuvre dans toutes ses activités, protégeant ainsi l'environnement des collectivités qu'il dessert.

Programme Gestion responsable^{MD} pour les sociétés de transport partenaires

Le programme Gestion responsable^{MD} pour les sociétés de transport partenaires vise à aider les clients à améliorer le rendement du transport de produits chimiques. Les sociétés partenaires s'engagent à respecter les mêmes principes éthiques et de base que les autres membres de l'ACIC et de l'ACC. Le programme de partenariat se concentre sur quatre thèmes principaux qui touchent directement à la nature des activités des sociétés partenaires : santé, sécurité, environnement et programme TransCAER.

ANNEXE A

COMBIEN FAUT-IL SERRER DE FREINS À MAIN?

Le nombre minimal de freins à main à serrer est de un. Il faut serrer un frein à main additionnel tous les dix wagons, jusqu'à un nombre total maximal de cinq.

- 1 wagon = 1 frein à main
- 2 wagons = 1 frein à main
- 10 wagons = 2 freins à main

Sur une voie présentant une déclivité dépassant 0,4 %, il faut serrer un nombre minimal de freins à main dont la valeur est précisée ci-dessous.

Tonnes remorquées totales :	Déclivité moyenne égale ou inférieure à												
	0.2%	0.4%	0.6%	0.8%	1.0%	1.2%	1.4%	1.6%	1.8%	2.0%	2.2%	2.4%	>2.4%
0 – 2000	2	2	2	4	6	6	8	10	10	12	12	14	
2001 – 4000	2	2	4	6	8	12	14	16	18	20	22	26	
4001 – 6000	2	6	6	10	14	16	20	24	28	30	34	38	
6001 – 8000	4	6	8	12	18	22	26	32	36	42	46	52	
8001 – 10000	4	6	10	16	22	28	34	40	46	52	58	66	
10001 – 12000	4	8	12	20	26	34	40	48	56	64	72	80	
12001 – 14000	6	8	14	22	30	40	48	58	66	76	84	96	
14001 – 16000	6	10	16	26	36	46	56	66	76	88	98	110	
16001 – 18000	6	10	18	28	40	50	62	74	86	100	112	126	
18001 – 20000	8	12	20	32	44	58	70	84	98	112	128	146	
20001 – 22000	8	12	22	36	50	64	78	94	110	TOUS les freins à main			
22001 – 24000	8	12	24	38	54	70	86	104	122				
24001 – 26000	10	14	26	42	58	76	94	112	134				
26001 – 28000	10	14	28	46	64	82	104	124	148				
28001 – 30000	12	16	30	50	68	90	110	136	162				
30001 – 32000	12	16	34	52	74	96	120	148	172				
32001 – 34000	14	16	36	56	80	104	128	156	188				
34001 – 36000	14	18	38	60	84	110	138	170					
36001 – 38000	16	18	40	64	90	118	148	182					

MISE EN PLACE DES WAGONS POUR LE CHARGEMENT OU LE DÉCHARGEMENT DE MARCHANDISES DANGEREUSES (AU CANADA)

Cette directive s'applique également aux voies où l'utilisation des freins à main n'est pas obligatoire. Sauf indication contraire dans une instruction spéciale, on doit serrer les freins à main des wagons mis en place pour le chargement ou le déchargement de marchandises dangereuses. Le nombre suffisant de freins à main à serrer est le suivant :

S'il y a plus de deux wagons : serrer au moins un frein à main à chaque extrémité de la rame.

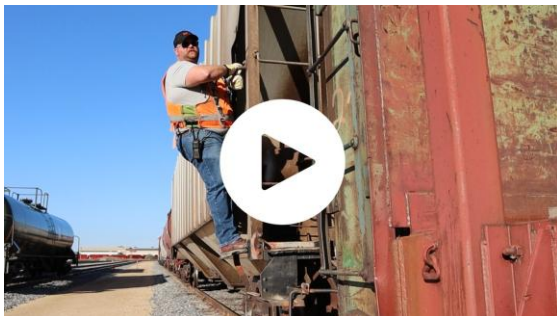
Nombre de wagons	Nombre minimal de freins à main à serrer
1	1
2 à 9	2
10 à 19	3
20 ou plus	1 frein à main supplémentaire pour chaque groupe, ou partie de groupe, de 10 wagons.

VIDÉOS

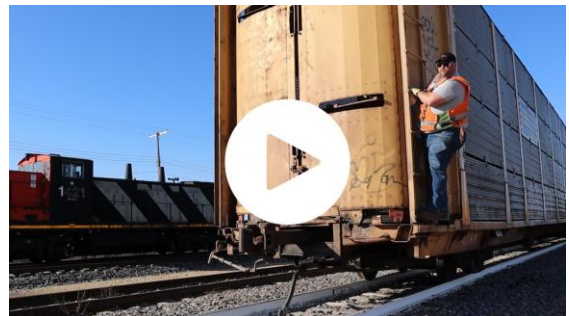
Avertissement : Ces vidéos sont uniquement destinées à des fins d'aide-mémoire. Bien que nous surveillions fréquemment ces vidéos pour en vérifier l'exactitude et pour nous assurer qu'elles sont à jour, si à tout moment des divergences devaient être trouvées entre la vidéo et les règles du CN/Transports Canada/la FRA, les règles prévaudront toujours et prévaudront sur la vidéo.

Les exigences en matière d'EPI varient d'un département à l'autre. Ces vidéos montrent la tâche en cours d'exécution. Assurez-vous de respecter les exigences en matière d'EPI de votre département

MANŒUVRE APPROPRIÉE DES WAGONS



Se déplacer sur du matériel roulant,
mentionné à la page 10

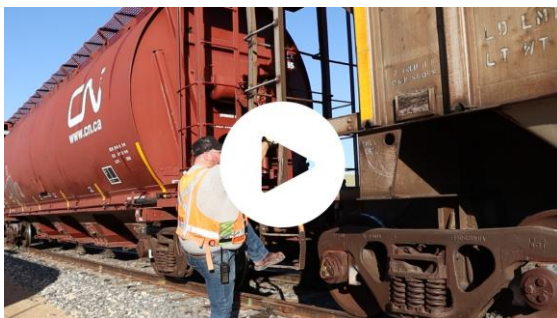


Pousse du matériel roulant,
mentionné à la page 10



**Exploitation
générale**

**Exploitation
hivernale**



Monter et descendre du matériel roulant,
mentionné à la page 10



**Exploitation
générale**

**Exploitation
hivernale**

NE PAS LAISSER LE MATÉRIEL ROULANT SUR LES AUTRES VOIES



Zones d'obstruction,
mentionné à la page 11



TRAVAIL ENTRE DU MATÉRIEL ROULANT



Aller entre le matériel roulant,
mentionné à la page 13



IMMOBILISATION DES WAGONS : TOUT CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LES FREINS



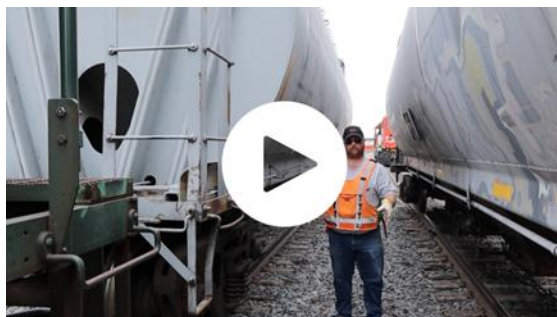
Application de frein à main,
mentionné à la page 18



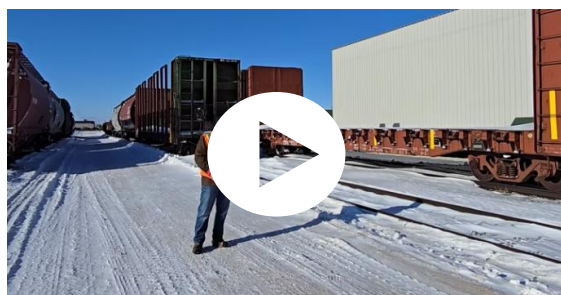
MESURES DE PROTECTION



Protection par signal bleu (drapeau bleu), mentionné à la page 15



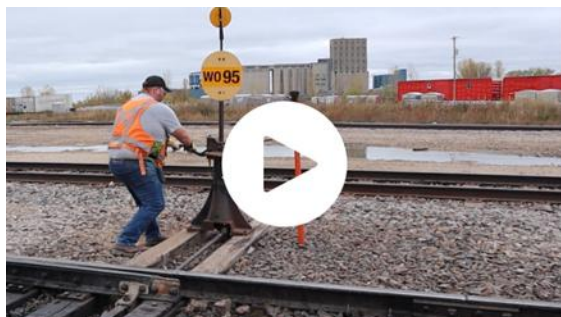
Déplacements près du matériel roulant, mentionné à la page 16



Travailler sur et près des voies en hiver, mentionné à la page 39



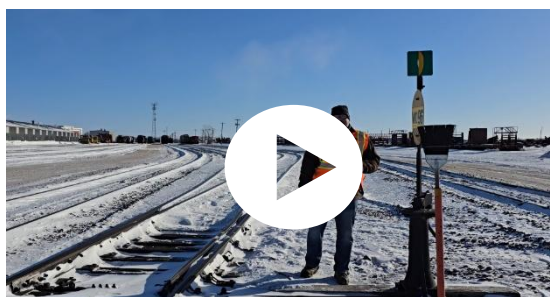
AIGUILLAGES



Manoeuvre d'aiguillage,
mentionné à la page 30



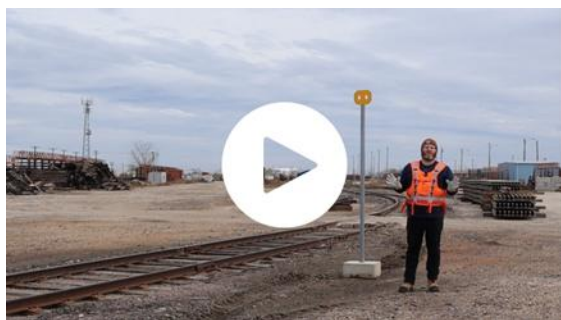
Liaisons de voie,
mentionné à la page 30



Déneiger un aiguillage en hiver,
mentionné à la page 40



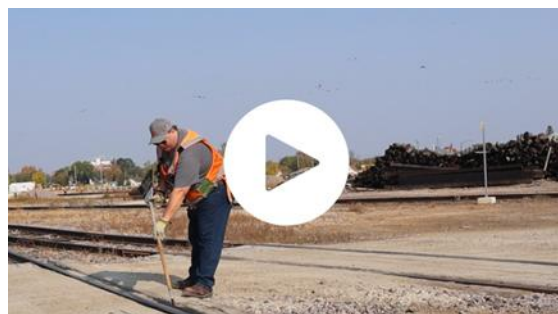
LA SÉCURITÉ AUTOUR DES VOIES FERRÉES



Gabarit réduit,
mentionné à la page 33



ORNIÈRES



Dégagement des ornières,
mentionné à la page 41



Résumé des modifications

Mai 2026		
Page 11	Ne pas laisser le matériel roulant sur les autres voies	Mise à jour du diagramme pour corriger l'espace définie comme étant la zone de dégagement.
Février 2026		
Page 2	Avant-propos	Ajout d'une mention concernant les instructions de consultation
Page 8	Notre stratégie en matière de sécurité	Mise à jour pour tenir compte de la nouvelle politique de sécurité du CN
Page 11	Ne pas laisser le matériel roulant sur les autres voies	Modification en vue de faire la distinction entre « point de dégagement » et « distance minimale » Ajout d'une note sur la peinture verte
Page 12	Garder les gens et le matériel hors voie à distance de la voie	Image modifiée pour montrer la distance minimale de 4 pi
Page 30	Entretien de vos voies	Dans la section « Restez vigilant » - Ajout d'une mention concernant la déformation excessive ou le pompage de l'eau autour des aiguillages lors des dégels printaniers et des périodes de fortes pluies
Page 31	Aiguillages	Ajout d'une puce sur l'immobilisation des aiguillages
Page 32	Roues et boîtes d'essieux	Ajout de renseignements supplémentaires sur les méthodes sécuritaires
Page 40	Conditions hivernales	Ajout d'une puce sur l'accumulation excessive de neige
Page 40	Conditions hivernales	Ajout d'autres renseignements pour les aiguillages

