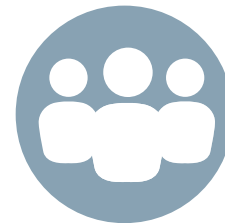




Guide de **sécurité** à l'intention des clients

Mars 2017



www.cn.ca/securite

Utilisation du matériel roulant

Manœuvre appropriée des wagons	3
Ouverture et fermeture des portes des wagons	5
Mesures de protection.....	6
Immobilisation des wagons – Tout ce qu'il faut savoir sur les freins.....	7
Dérailleurs – Ce qu'il faut faire et ne pas faire.....	8

Conception de l'infrastructure et du matériel ferroviaire

Les méthodes de chargement des clients	10
Service de transport en wagons complets.....	10
Intermodal.....	11
Voie ferrée et plateforme.....	11
Les questions de sécurité relatives à la constitution des wagons	11
Les surcharges.....	11
Les roues et boîtes d'essieux	12

Sécurité près des voies

Dégagements – Gabarit à maintenir autour de la voie ferrée	13
Entretien de la voie	14
Transport des marchandises dangereuses.....	15
Pratiques exemplaires en matière de transport	16
Prévention des avaries.....	18
Préparez-vous pour l'hiver	19

Ressources en matière de sécurité

Sur notre propriété	21
Principales ressources.....	22
Situations d'urgence – Ressources d'urgence 24 h.....	23

Notre stratégie en matière de sécurité

La sécurité est d'une importance capitale pour le CN. Nous avons tous un rôle important à jouer — nous devons veiller les uns sur les autres. Cela signifie d'assurer la sécurité de notre chemin de fer, des membres de notre personnel, de nos collectivités, de nos clients et de leurs marchandises.

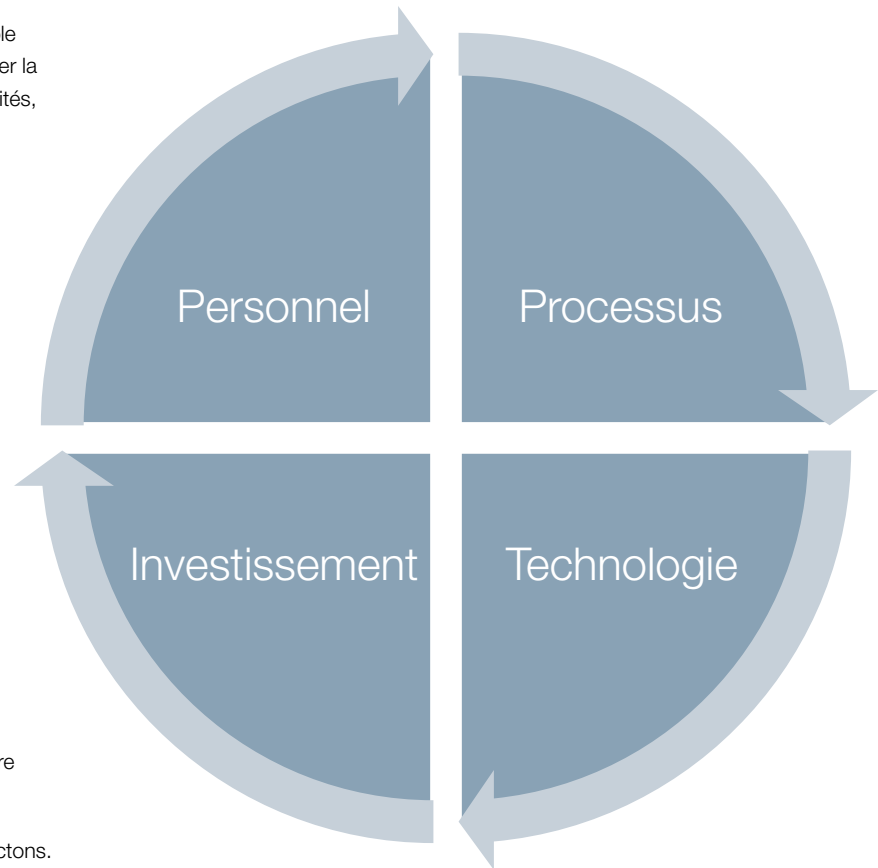
Au moyen de notre Système de gestion de la sécurité (SGS), nous mettons l'accent sur le personnel, les processus, la technologie et les investissements afin de réduire les risques, les blessures et les accidents.

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 nouveaux centres de formation, 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 coaching.

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 leaders en matière de sécurité pour faire en sorte de tous rentrer sains et saufs à la maison à la fin de la journée.

Les règles et les directives du présent guide ne sont bonnes que si nous les respectons.

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



Utilisation du matériel roulant



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 Assurez-vous que tout le monde soit formé et qualifié à déplacer des wagons
Vous devez posséder la qualification requise par le Règlement du CN pour utiliser la voie 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, notamment un treuil, une chargeur à benne frontale, un chariot élévateur à fourche, un locotracteur, une locomotive, un levier, la 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.

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.
- 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.
- Il ne faut pas toucher aux attelages, aux mâchoires, aux boyaux ou aux robinets d'arrêt durant les mouvements menant à l'attelage.
- 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 franchir à des wagons le point d'engagement de la voie principale, d'évitements ou d'autres tronçons de voie du CN.
- Il ne faut jamais déplacer des wagons dont les freins à main sont serrés à fond ou dont les roues sont enrayées.
- Il faut s'assurer que les semelles de frein sont bien appuyées contre les roues et pousser ou 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.
- Avant de laisser des wagons sans surveillance, il faut s'assurer qu'il y a suffisamment de freins à main serrés.
- Quand on manœuvre du matériel (comme un chargeur frontal), on ne doit pas s'approcher à moins de 30 pieds (dix mètres) du rail le plus près d'une voie principale ou d'évitement du CN en l'absence d'un signaleur du CN.

Penser à la sécurité en tout temps

Vous pouvez obtenir de plus amples renseignements sur la sécurité de vos activités auprès de Transports Canada, de la Federal Railroad Administration ou de l'organisme qui réglemente votre secteur d'activité.

Ouverture et fermeture des portes des wagons

L'ouverture et la fermeture des portes des wagons ne sont pas toujours aussi faciles qu'il peut paraître 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 1910.178, qui stipule :

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.

Ne pas laisser le matériel roulant sur les autres voies

Chaque fois que des wagons sont déplacés, assurez-vous qu'il 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 placer ou de laisser du matériel roulant sur une voie à proximité d'un aiguillage ou dans un branchement ou sur une voie adjacente, d'une manière que empêche la circulation sécuritaire du matériel roulant; cet espace ne garantit pas la sécurité des membres du personnel postés sur l'échelle latérale d'un wagon.

On doit signaler immédiatement à l'ingénieur en chef régional du CN les entraxes inférieurs à 13 pieds (4 mètres).

Travailler de façon sécuritaire

Si vous recevez un type de wagon avec lequel vous n'êtes pas habitués, communiquez avec le Centre de prestation de services du CN, au 1 866 926-7245, pour obtenir des instructions particulières.

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 ou poser un cadenas privé sur un dérailleur en position de déraillement. On détermine la méthode appropriée à chaque emplacement après consultation avec votre superviseur Transport local du CN.

Expéditeurs de marchandises dangereuses

Si vous manutentionnez des marchandises dangereuses réglementées, des dispositions spéciales s'appliquent. Veillez à vous conformer à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et à vous assurer que les voies utilisées pour le chargement ou le déchargement des marchandises dangereuses sont protégées par le verrouillage d'aiguillages ou de dérailleurs, contrôlés par la personne responsable des travaux.

Utilisation des drapeaux bleus

Dans le secteur des chemins de fer, le personnel d'entretien des wagons utilise des drapeaux bleus pour signaler qu'il travaille sur du matériel ferroviaire ou à proximité. L'accès à la voie est alors bloqué aux deux extrémités de manière à empêcher que du matériel circule sur cette voie.

Veiller les uns sur les autres.

Au CN, nous pensons sans cesse à la sécurité...

Communiquez avec votre directeur ou votre directrice de comptes pour savoir comment vous pouvez obtenir la formation nécessaire pour circuler sur les voies du CN.

Quelle utilisation le CN en fait-il? Au CN, l'utilisation des drapeaux bleus est réservée au personnel des services de la Mécanique et de l'Intermodal. Seul ce personnel est autorisé à mettre en place ou à enlever des drapeaux bleus. Pour que la protection par drapeaux bleus soit toujours assurée aux employés du CN, ce dernier interdit de mettre en place ou d'enlever des drapeaux bleus sur sa propriété. Dans des circonstances particulières, comme le travail sur des « voies de débord », une méthode de protection de voie spécifique doit être élaborée par le personnel divisionnaire du CN.

Quelle utilisation pouvez-vous en faire? Vous pouvez choisir d'utiliser des drapeaux bleus sur votre propriété, mais vous devez vous assurer d'avoir des méthodes écrites claires à cet effet. 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 pour assurer sa sécurité.

Voici quelques suggestions concernant l'utilisation des drapeaux 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.
- Assurez la fixation des drapeaux sur le rail par des moyens empêchant qu'ils ne soient renversés ou que quelqu'un ne les enlève par inadvertance.
- Ne placez pas un drapeau bleu entre des wagons que sépare une distance trop faible pour que le drapeau soit visible de toute part.
- Disposez un drapeau bleu à un bout de la rame à protéger ou aux deux, selon que la voie est accessible par une seule extrémité ou les deux.
- 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 les jours où le mauvais temps réduit la visibilité, les drapeaux bleus sont doublés de feux à forte luminosité.

Immobilisation des wagons – Tout ce qu’il faut savoir sur les freins

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 et d’éviter un déplacement non voulu.

Comment fonctionnent-ils? Le frein à main exerce 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 les voies présentant une déclivité de moins de 0,4 %.

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

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.

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 ballonnement ou un déplacement du contenu du wagon (p. ex., le tangage d’un wagon-citerne si son contenu ballotte).

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 dommages 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 les 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** S'en remettre au personnel du chemin de fer pour la manœuvre des dérailleurs, 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 NE PAS FAIRE** Laisser sans surveillance des dérailleurs déverrouillés et mis en position de non déraillement, qu'il y ait ou non des wagons sur la voie.
- À NE PAS FAIRE** Utiliser des cadenas privés sur les dérailleurs du CN.

A construction worker is shown in a close-up, working on a large, rusted metal structure. He is wearing a blue t-shirt, a high-visibility orange and grey safety vest, a tan baseball cap with a logo, and safety glasses. He is wearing yellow work gloves and is using a tool to work on a bolt on the metal. The background is a blurred view of the same metal structure, suggesting an industrial or construction site.

Conception de l'infrastructure
et du matériel ferroviaire

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 déterminant 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 et publiées par l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) et par l'Association of American Railroads (AAR).

- Les instructions et les exigences particulières relatives au chargement des wagons couverts et découverts de l'Intermodal 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 la circulaire 42-J de l'AAR et dans le bulletin d'information général n° 5, qui se trouvent tous deux sur le site Web de l'AAR, à **www.aar.org**.
- 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).

Laissez-nous vous aider

Vous avez besoin d'aide avec un chargement en wagon découvert? Trouvez le spécialiste le plus près à **www.cn.ca/preventiondesdommages**.

Service de transport en wagons complets

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

- Les 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 Prévention des avaries du CN, qui vous aidera à élaborer les normes de sécurité en matière de chargement selon lesquelles le transport envisagé pourra se faire.

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 articles lâches doivent être retirés et tous les feuillards, tous les câbles et toutes les chaînes doivent être enlevés ou assujéti.

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 règles et règlements supplémentaires pour appuyer les directives de l'AAR; elles sont régies par le tarif 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 assujéti 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 de l'Intermodal Loading Guide publié en 2011, et de ses révisions ultérieures. Si des exigences particulières de chargement semblent ne pas être prises en compte dans l'Intermodal Loading Guide de l'AAR, le service Prévention des avaries du CN peut vous aider à élaborer des procédures acceptables en matière de chargement et d'arrimage.

Vous trouverez sur notre site Web des astuces en matière de chargement et les coordonnées de l'agent Prévention des avaries le plus près.
www.cn.ca/preventiondesdommages

Voie ferrée et plateforme

doivent être correctement entretenues 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 questions de sécurité relatives à la constitution des wagons

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.

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.



Les roues et les boîtes d'essieux

doivent être inspectées par le personnel de la Mécanique du CN chaque fois qu'un wagon déraile. Signaler toutes les fois qu'un wagon a déraillé permet la tenue d'une inspection en règle. Ne pas signaler le déraillement d'un wagon ou le déplacement d'un wagon sans inspection peut entraîner des blessures et même causer un déraillement de train. Ne compromettez pas la sécurité.

Si le wagon a déraillé :

- à une vitesse de moins de 10 mi/h ou sur moins de 61 mètres (200 pieds), les roues, les essieux et les boîtes d'essieux doivent être inspectés;
- à une vitesse de plus de 10 mi/h ou sur plus de 61 mètres (200 pieds), les roues doivent être remplacées.
- Vous devez également être à l'affût d'autres dommages pouvant survenir aux boîtes d'essieux et ne pas oublier que chaque fois qu'une boîte d'essieux est submergée, il faut la remplacer.

Laissez-nous vous aider

Vous avez besoin d'aide pour connaître vos besoins en matière de chargement?

Communiquez avec l'un de nos spécialistes à loadplan@cn.ca.



Sécurité près des voies

Dégagements – Gabarit à maintenir autour de la voie ferrée

Des dégagements minimaux ont été fixés afin de protéger les personnes et le matériel pendant le déplacement de wagons.

Restrictions relatives aux embranchements et aux voies industrielles

De manière générale, il est interdit de placer des équipements, des matériaux ou d'autres objets à moins de cinq mètres (15 pieds) du rail le plus proche, à moins qu'un membre du personnel du CN assure la protection de la circulation ferroviaire. Cela s'applique aux piles de matériaux, aux conteneurs à déchets, aux véhicules stationnés et autres équipements, aux bâtiments et autres objets.

Restrictions relatives à la voie principale et aux voies d'évitement

Il est interdit d'utiliser des machines ou des équipements à moins de dix mètres (30 pieds) d'une voie principale ou d'évitement sans que le CN donne son autorisation et assure la protection. Cela s'applique à tous les types de machines, y compris aux machines de déneigement.

Adressez-vous au Centre de prestation de services du CN dans les cas suivants :

- Un objet se trouve par accident à moins de cinq mètres (15 pieds) 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.

Entretien de la voie

Inspectez régulièrement la voie

Il est important d'inspecter régulièrement vos voies et de signaler au CN toute anomalie qui compromettrait l'exécution en toute sécurité des manœuvres de mise en place ou d'enlèvement de wagons sur ces voies.

Au Canada, la réglementation des voies d'embranchements particuliers relève essentiellement des provinces. D'une façon générale, elle prévoit que ces voies 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 le CN doit pouvoir consulter ces relevés s'il le demande.

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. 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.

Pour de plus amples renseignements sur l'entretien des voies en hiver, veuillez consulter : www.cn.ca/securitesaisonnieres

Penser à la sécurité en tout temps

Reportez-vous aux Instructions relatives à l'inspection de la voie pour vous assurer que la construction, l'inspection et l'entretien de vos voies sont conformes aux normes du CN. Vous trouverez ces instructions au **www.cn.ca/guideinspectionvoie**.



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 Prestation de services 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).

Principales initiatives 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 comme 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.

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 des produits chimiques tiennent des séances d'information destinées aux leaders des collectivités visées et aux premiers intervenants.

Pratiques exemplaires en matière de transport

- 1 Élaborer et mettre en œuvre une ligne de conduite en matière de chargement et de déchargement.
- 2 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, effectuez 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 Apposer les plaques appropriées 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 Organiser 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}.

Faire les choses comme il se doit

Pour de plus amples renseignements sur le chargement des wagons-citernes, veuillez consulter la notice 34 de l'AAR/Bureau of explosives (BOE) : « *Recommended Methods for the Safe Loading and Unloading of Non-Pressure and Pressure Tank Cars* »



Prévention des avaries

Que vous utilisiez des wagons couverts, des wagons découverts ou des conteneurs intermodaux pour vos envois, notre équipe Prévention des avaries 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 Prévention des avaries 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 pour obtenir de l'aide avec :

- La répartition et l'arrimage du chargement.
- L'apprentissage des principes de sécurité pour les membres de votre personnel et vous, y compris les manœuvres du matériel roulant.
- 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 auprès des entrepreneurs, des clients et des rampes de véhicules automobiles.

Pour trouver l'agent Prévention des avaries de votre région, visitez le www.cn.ca/preventiondesdommages.

Steve Legge, agent Prévention des avaries

Préparez-vous pour l'hiver

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 un 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. Nous vous serons reconnaissants de toute mesure prise pour déneiger et déglacer les lieux et enlever les débris des aires de circulation.

Utilisez cette liste de préparation pour l'hiver pour vous assurer que votre personnel soit 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 à pied 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 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.
- 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.

Apprenez-en plus sur les mesures saisonnières de sécurité à l'intention des clients à www.cn.ca/securitesaisonnieres

Ressources en
matière de sécurité



Sur notre propriété

Les installations et les activités ferroviaires peuvent présenter des dangers. Afin de réduire les risques, les normes de sécurité ci-après s'appliquent à toutes les personnes qui se trouvent sur la propriété du CN, c'est-à-dire les membres de notre personnel, nos clients et le personnel de tous les entrepreneurs.



Casque de protection

Le port du casque est exigé sur la propriété du CN, sauf dans un véhicule ou un bureau.



Accessoires réfléchissants (gilet, vêtements)

Le port d'accessoires réfléchissants est exigé sur la propriété du CN, sauf dans un véhicule ou un bureau.



Ceinture de sécurité

Port exigé dans tous les véhicules qui en sont équipés.



Matériel de protection contre les chutes

Le port de matériel de protection contre les chutes est exigé pour les travaux en hauteur (p. ex., sur le toit des wagons); une formation adéquate est également requise.



Circonstances particulières

Dans les espaces clos ou lorsque le lieu de travail est trop bruyant, une protection supplémentaire (bouchons d'oreilles, masques, etc.) peut être requise.



Lunettes de protection

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



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 du personnel de supervision du CN, de votre représentant ou représentante Prestations de services ou du personnel de la Sécurité du CN. En plus de se conformer aux exigences du Guide de sécurité du CN, les clients et leurs employés contractuels travaillant sur la propriété du CN doivent avec succès la formation d'orientation des entrepreneurs, à www.contractororientation.com.

Principales ressources

CN

935, rue de La Gauchetière Ouest
Montréal (Québec) H3B 2M9

Service Sécurité : www.cn.ca/securite

Prévention des avaries : loadplan@cn.ca

Coordonnées des agents Prévention des avaries :
www.cn.ca/preventiondesdommages

Renseignements généraux : 1 888 888-5909

Association des chemins de fer du Canada (ACFC)

99, rue Bank, bureau 901
Ottawa (Ontario) K1P 5G4

Téléphone : 613 567-8591

Télécopieur : 613 567-6726

Courriel : rac@railcan.ca

www.railcan.ca

Association of American Railroads (AAR)

425, Third Street, SW
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 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).

Situations d'urgence – Ressources d'urgence 24 h

Centre d'exploitation du réseau du CN :

1 800 661-3963

- Déraillement d'un wagon
- Fuite constatée ou fuite d'un wagon-citerne ou d'une marchandise quelconque sur la propriété du CN
- Présence de machines ou d'équipements à moins de huit mètres (25 pieds) du rail le plus rapproché de la voie principale ou de l'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

Police du CN

1 800 465-9239

- Intrusions, vandalisme, dommages matériels sur la propriété du CN
- Préoccupations, infractions et accidents relatifs aux passages à niveau

Centre de prestation de services du CN :

1 888 926-7245

- Modification d'ouvrages, de rampes ou de quais de chargement, changement des conditions au sol ou présence de piles temporaires, de véhicules stationnés, etc., dans le gabarit d'une voie industrielle
- Hauteur : 6,71 mètres (22 pieds) au-dessus du rail
- Dégagements latéraux :
 - jusqu'à 1,22 mètre (quatre pieds) au-dessus du rail : dégagement latéral d'au moins 1,83 mètre (six pieds)*
 - au-delà de 1,22 mètre (quatre pieds) au-dessus du rail : dégagement latéral de 2,44 mètres (huit pieds)*
- Dommage aux wagons (y compris aux échelles, portes, attelages, etc.)
- À moins d'autorisation expresse du CN, aucun travail ne doit avoir lieu à moins de huit mètres (25 pieds) du rail le plus proche, sauf en présence d'un représentant du CN.
- Déraillleurs laissés déverrouillés ou dans une position de non-déraillement

* À partir de l'entraxe de la voie.



