

## Aide-mémoire et FAQ sur l'arrimage des câbles des wagons plats à support central

Au CN, la sécurité est une valeur fondamentale fondée sur la collaboration avec nos clients et les partenaires de la chaîne d'approvisionnement. Nous avons tous intérêt à assurer la sécurité de l'exploitation et à demeurer attentifs aux comportements dangereux.

Lorsqu'ils sont mal fixés ou insuffisamment serrés, les câbles des wagons plats à support central posent un risque considérable pour la sécurité de l'industrie ferroviaire, car ils peuvent causer des dommages à l'équipement, 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 l'arrimage sécuritaire des câbles et prennent le temps d'appliquer ces méthodes à la lettre. Le CN a rédigé le présent document pour aider ses clients à assumer leurs responsabilités.

Nous vous invitons à regarder la vidéo du CN sur l'arrimage des câbles, en cliquant dans l'image ci-dessous :



### **Manuel *Open Top Loading Rules* de l'AAR (Association of American Railroads)**

Les règles d'arrimage des câbles des wagons plats à support central sont définies à la règle générale 22.4.3 de la section 1 du *Open Top Loading Rules Manual* (édition de mai 2017) de l'AAR (Association of American Railroads). Ces règles ont aussi été adoptées par l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC), qui les a publiées dans sa circulaire n° M-1, intitulée *Règles de chargement des wagons* (édition de février 2018). Cliquez sur les liens ci-dessous pour accéder à ces documents :

<https://my.aar.org/OTLR/Documents/Section 1/Section1.20170327.pdf>

[https://www.railcan.ca/wp-content/uploads/2018/07/CIRCULAR-NO.-M-1\\_FR.-f%C3%A9vrier-2018-master.pdf](https://www.railcan.ca/wp-content/uploads/2018/07/CIRCULAR-NO.-M-1_FR.-f%C3%A9vrier-2018-master.pdf)

Nous souhaitons attirer votre attention sur les passages suivants :

Page 4 (règles 1.2.1, 1.2.2 et 1.2.4) du document de l'AAR [traduction]

« L'expéditeur doit charger et arrimer les marchandises adéquatement, de manière à ce qu'il soit possible de les acheminer de manière sécuritaire jusqu'à destination. Ces règles ont été adoptées par Transports Canada et doivent être respectées en vertu de la Loi sur la sécurité ferroviaire dans le cas des wagons dont la destination est au Canada ou qui se déplacent à l'intérieur du Canada.

Les expéditeurs doivent respecter les dessins et les prescriptions applicables figurant dans les figures des sections 2 à 6, lorsqu'une telle figure est fournie, ainsi que toutes les règles générales définies aux présentes. Les dispositions des figures sur l'arrimage des chargements doivent être appliquées à la lettre.

Avant de remettre leurs chargements au transporteur, les expéditeurs doivent inspecter leurs chargements pour s'assurer qu'ils sont arrimés de manière adéquate et sécuritaire, et que toutes les dispositions des règles générales et des figures applicables, s'il y a lieu, ont été respectées. »

**Page 205** (annexe B, incorporant la note 2(b) de la section 5 de la règle 27 du document *Uniform Freight Classification 6000-M, Rules and Regulations*, partie 3, édition de 2001) du **document de l'AAR**

« Le destinataire doit retourner et fixer au wagon tous les dispositifs d'arrimage appartenant au chemin de fer qui ont été retirés pendant le déchargement du wagon, et doit placer les chaînes, les cliquets, les dispositifs de mise sous tension et les autres accessoires dans les compartiments appropriés. »

**Page 24 du document de l'ACFC**

« Il est très important que les chargements soient arrimés sécuritairement sur les wagons, conformément aux Règles régissant le chargement des marchandises dans les wagons découverts, qui sont définies par un organisme appelé "AAR", pour "Association of American Railroads", et conformément aussi aux brochures de l'Association des chemins de fer du Canada.

Lorsqu'il existe une figure pour un type de marchandises en particulier, les expéditeurs doivent respecter tous les dessins et toutes les indications qui s'y rattachent; ils doivent aussi respecter toutes les prescriptions régissant le chargement des marchandises dans les wagons découverts. Tous les détails des figures concernant l'arrimage des marchandises doivent être appliqués tels quels. Et quand le chargement est terminé, l'expéditeur est tenu de faire une inspection pour s'assurer que le chargement est correctement arrimé et que tous les détails contenus dans les règles générales et dans les figures applicables ont été scrupuleusement respectés, avant de remettre le wagon au transporteur. »

**Page 80 (règle 22.4) du document de l'AAR [traduction]**

À cette page, on fournit les spécifications d'arrimage adéquat des câbles des wagons plats à partition centrale, ainsi que des photos. La règle 22.4.3 comprend la mention suivante :

« Tous les câbles doivent être arrimés conformément aux recommandations du fabricant avant le déplacement du wagon. »

À la figure 22.5 du document de l'AAR, on montre un câble bien arrimé pour le déplacement du wagon vide.

Dans certains cas, il est possible d'arrimer les câbles et de manutentionner le wagon en toute sécurité même si des crochets et des supports sont manquants ou défectueux. À la section suivante, on donne plusieurs exemples d'arrimage des câbles d'un wagon dont des crochets ou des supports sont manquants ou défectueux.

Si le crochet central est présent et en bon état, utilisez l'option 1.

**Option 1 :**

Si le wagon est doté de fentes d'arrimage, utilisez les fentes situées près des bords du plateau ou des appuis (comme le montrent les photos ci-dessous).



Si les crochets centraux ou latéraux sont brisés, manquants ou inutilisables, utilisez l'option 2.

**Option 2 :**



Utilisez la fente d'arrimage orientée vers le bas sur le support central du wagon (comme le montre la photo de gauche).

Après leur libération, les wagons dont les treuils sont défectueux doivent être acheminés jusqu'à la voie de réparation la plus proche.

Dans la plupart des cas, l'expéditeur se charge du remplacement des câbles défectueux.

### Option 3 :

La disposition ci-dessous constitue la méthode approuvée par l'AAR.



### Option 4 – À lire attentivement :

Si la méthode ci-dessous vient à être approuvée, elle constituera l'option 4. Nous recommanderons l'option 4 uniquement quand les trois autres options ne seront pas utilisables.

**\*\*Nota : Nous devons parfois acheminer des wagons plats de la série BCOL et dans ces cas, l'option 4 devra être employée.\*\***



## Foire aux questions



### 1. Quelle est la marche à suivre que doivent respecter les déchargeurs en matière d'arrimage des câbles?

**RÉPONSE :** Respectez les *Open Top Loading Rules* de l'AAR, les *Règles de chargement des wagons* de l'ACFC et les directives énoncées dans le présent document. À la figure 22.5 du document de l'AAR, on montre des câbles bien arrimés pour le déplacement de wagons plats à support central vides. Sensibilisez vos employés à cet égard, et assurez-vous qu'ils prennent le temps de bien arrimer les câbles de vos wagons après leur déchargement. Si vous avez des questions, communiquez avec votre chemin de fer.

### 2. Quelle est la marche à suivre dans les situations suivantes?

- a. Crochets brisés/manquants et aucun œillet disponible pour la chaîne
- b. Treuils bloqués ou empêchant la mise sous tension adéquate des câbles
- c. Orifices de treuil brisés et empêchant le retrait ou la mise sous tension du câble
- d. Cliquet de retenue brisé n'actionnant pas la roue à rochet et empêchant la mise sous tension du câble
- e. Roue à rochet brisée ou dont des dents sont manquantes et empêchant la mise sous tension du câble
- f. Cadre plié et empêchant la mise sous tension des câbles
- g. Chaîne rompue à l'extrémité du câble (s'il s'agit d'un wagon équipé de fentes d'arrimage, le câble ne peut plus servir à l'ancrage)
- h. Câble plié et ne pouvant pas être redressé

**RÉPONSE :** Utilisez un grand coupe-boulons pour retirer les câbles qui ne peuvent pas être arrimés correctement, et informez le chemin de fer en libérant le wagon pour qu'il soit réparé à la prochaine gare de triage. Les chargeurs/déchargeurs doivent apposer un ruban orange sur les treuils défectueux et nous aviser au moment de la libération du wagon.

### 3. Dois-je rejeter un wagon dont les câbles ne peuvent pas être mis sous tension adéquatement?

**RÉPONSE :** Utilisez un grand coupe-boulons pour retirer les câbles qui ne peuvent pas être arrimés correctement, et informez le chemin de fer en libérant le wagon pour qu'il soit réparé à la prochaine gare de triage. Les chargeurs/déchargeurs doivent apposer un ruban orange sur les treuils défectueux et nous aviser au moment de la libération du wagon.

### 4. Que faire si un wagon a été vandalisé après avoir été libéré?

**RÉPONSE :** À la connaissance du CN, aucun acte de vandalisme mettant en cause les câbles d'un wagon plat à support central ne s'est produit dernièrement en cours de route. Si vous craignez que des wagons plats à support central dont les câbles sont bien arrimés subissent du vandalisme, prenez des photos de chaque wagon pour prouver qu'il était conforme aux règles de l'AAR au moment de sa libération.

### 5. Si je reçois un wagon dont des câbles sont manquants ou dont les crochets/treuils sont brisés, dois-je le rejeter comme un wagon avarié même si les règles de chargement de l'AAR indiquent qu'il n'est pas nécessaire que tous les câbles soient

**arrimés (c.-à-d., si les règles de l'AAR en matière de câbles par pieds/longueur de produit sont satisfaites et qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser tous les câbles)?**

**RÉPONSE :** Le wagon peut être utilisé, pourvu que les exigences minimales de l'AAR en matière d'arrimage établies dans les figures applicables soient respectées, et que le destinataire puisse arrimer adéquatement tous les câbles du wagon après son déchargement.

**6. Pourquoi les chemins de fer acheminent-ils des wagons dont les câbles ne sont pas correctement arrimés?**

**RÉPONSE :** En vertu des normes de l'AAR, les chargeurs et les déchargeurs ont l'obligation de libérer des wagons pouvant être acheminés en toute sécurité. Dans leurs installations, les chargeurs et les déchargeurs sont en mesure d'inspecter les câbles des wagons plats à support central et de s'assurer que ces câbles sont correctement arrimés. Les chemins de fer n'ont pas les mêmes possibilités d'inspecter les câbles aux installations des clients ou aux points d'échange avec d'autres chemins de fer. La règle 1.2.1 de l'AAR indique expressément que [traduction] « *l'acceptation du chargement par le transporteur et le fait qu'une inspection n'a pas été effectuée au moment du départ ne dégagent pas l'expéditeur de ses responsabilités* ».

**7. Dans le document sur les tarifs, on indique que l'expéditeur « PEUT » être tenu responsable. Dans quels cas l'expéditeur peut-il être tenu responsable, et quels sont les frais qui lui seront facturés, le cas échéant?**

**RÉPONSE :** L'article 14000 du tarif a été révisé et indique que si, après le déchargement d'un wagon, on constate que des câbles, des feuillards ou d'autres objets n'ont pas été correctement arrimés, les frais en cause seront facturés à la partie ayant effectué le déchargement. Si la partie ayant effectué le déchargement ne peut pas être tenue responsable, les frais seront alors facturés à la partie payant les frais de transport nommée sur le connaissement. Si le CN n'arrive pas à résoudre un problème lié à un déchargeur, il demandera à l'expéditeur de travailler avec son déchargeur pour assurer la mise en œuvre de la présente initiative de sécurité et assurer la fiabilité de la chaîne d'approvisionnement. Le CN s'attend à ce que les expéditeurs lui donnent leur entière collaboration pour s'assurer que leurs déchargeurs respectent toutes les exigences d'arrimage en vigueur.

**8. Que compte faire le CN si un déchargeur arrime incorrectement les câbles de ses wagons de façon répétitive?**

**RÉPONSE :** En cas de non-conformité « systémique », le CN pourrait établir un embargo ou des restrictions sur la feuille de route (selon le fait que la destination du wagon se trouve sur le réseau du CN ou sur celui d'un chemin de fer étranger). Le CN considère que la non-conformité est « systémique » lorsqu'un déchargeur omet de correctement arrimer les câbles d'un wagon à 3 reprises ou plus. Tout emplacement qui fait l'objet d'un embargo ou de restrictions doit transmettre un plan de mesures correctives au CN et doit corriger la situation. L'embargo ou les restrictions seront ensuite levés.

**9. Comment le CN peut-il prouver que les câbles d'un wagon ont été incorrectement arrimés? Le numéro du wagon apparaîtra-t-il avec une date sur les photos qui seront prises?**



**RÉPONSE :** Nous travaillons avec notre équipe de la Mécanique, qui participe à l'arrimage des câbles à différents emplacements de notre réseau, pour obtenir des photos montrant le numéro de wagon. Les photos prises seront automatiquement envoyées par courriel à un registre central, et ces courriels seront horodatés si les photos ne le sont pas.

**10. Le CN a-t-il l'obligation de fournir des wagons sécuritaires dont toutes les pièces sont en bon état?**

**RÉPONSE :** Le CN collabore avec ses chargeurs/déchargeurs pour leur fournir du matériel roulant partagé en bon état. Le CN n'effectue pas le chargement/déchargement de wagons et n'est pas en mesure d'inspecter chaque wagon pour s'assurer que ses dispositifs d'arrimage du chargement sont en bon état avant de les livrer à ses clients. Les expéditeurs et les destinataires de ces wagons doivent aviser le CN lorsqu'ils constatent des avaries pour que l'équipe de la Mécanique du CN puisse effectuer les réparations nécessaires aussi rapidement que possible. Le CN s'efforce de fournir des wagons sécuritaires et en bon état. Conformément aux normes de l'AAR, il incombe aux expéditeurs et aux destinataires de libérer des wagons qui peuvent circuler en toute sécurité.

**11. Quelle pression peut-on mettre sur les câbles d'arrimage?**

**RÉPONSE :** Règle 22.5.3 de l'AAR : On peut utiliser un dispositif de mise sous tension dans le cas des câbles de 3/8 po enroulés sur des treuils fixés en permanence, à la condition que le dispositif puisse fournir une tension continue. Lorsqu'on a recours à un tel dispositif, on doit appliquer un couple de 200 pi·lb au niveau du mandrin. Ne pas utiliser de clés à chocs ou d'outils similaires dans cette situation.

ÉVITER LES CLÉS À CHOCS = UTILISER UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE

**12. Combien de maillons de chaîne doivent être insérés dans la fente d'arrimage (min/max)? Certains câbles comportent des chaînes à 3-4 maillons, d'autres en ont plus de 8.**

**RÉPONSE :** Insérer au moins deux maillons; on peut aussi insérer tous les maillons jusqu'au dernier qui reste correctement bloqué dans la fente.

Nous continuerons d'échanger avec nos clients et partenaires dans le cadre de la présente initiative, afin d'accroître la sécurité de toutes les parties utilisant des wagons plats à support central. Le CN travaillera avec les expéditeurs et les déchargeurs pour assurer le respect de la présente initiative de sécurité touchant l'arrimage des câbles. Il importe surtout que les déchargeurs arriment correctement les câbles des wagons. Nous vous invitons à nous envoyer vos idées et vos suggestions pour contribuer à notre amélioration continue.

Si vous désirez de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre directeur ou directrice de comptes ou avec votre représentant ou représentante du service à la clientèle.

Nous vous remercions de votre collaboration en ce qui concerne cette importante initiative de sécurité.