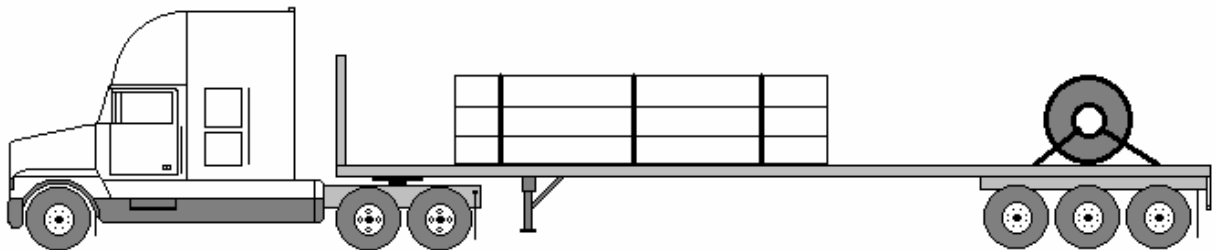


**Norme 10 du *Code canadien de sécurité*
Arrimage des cargaisons**

Guide d'interprétation



18 novembre 2005

Clause d'exonération de responsabilité

L'orientation que conseille ce document l'est à titre pratique seulement. Pour des références plus précises, veuillez consulter la norme 10 du *Code canadien de sécurité* (www.ccmta.ca) ainsi que les règlements provinciaux et territoriaux applicables.

Table des matières

Partie 1 – Dispositions générales	3
Division 1 – Champ d'application.....	3
Division 2 – Critères généraux de rendement.....	5
Division 3 – Exigences relatives aux systèmes d'arrimage des cargaisons	6
Division 4 – Appareils d'arrimage	9
Division 5 – Structures à l'avant	10
Partie 2 – Exigences spécifiques d'arrimage, par type de cargaison	11
Division 1: Grumes.....	11
Division 2: Bois ouvré (raboté) et matériaux de construction analogues	13
Division 3: Bobines de métal.....	14
Division 4: Rouleaux de papier	16
Division 5: Tuyaux de béton.....	17
Division 6: Conteneurs intermodaux	19
Division 7: Cargaisons de véhicules.....	21
Division 8: Conteneurs de type «Roll-on/Roll-off».....	25
Division 9: Gros blocs de pierre	26

Partie 1 – Dispositions générales

Division 1 – Champ d'application

1. Application :

La Norme du CCS s'applique-t-elle aux véhicules immatriculés dans une administration qui ne requiert pas une référence au poids brut à l'immatriculation (masse en charge inscrite) à moins que le véhicule soit immatriculé avec une masse de 5 000 kg ou davantage et qu'il se déplace à l'intérieur d'une autre administration qui requiert l'enregistrement du poids brut à l'immatriculation?

Commentaires : La Norme s'applique généralement à tout véhicule commercial ou ensemble de véhicules dont le poids brut à l'immatriculation est de plus de 4 500 kg. Toutefois, l'application varie au sein des provinces et territoires, si bien qu'il serait préférable de consulter les règlements locaux.

2. Responsabilité de l'expéditeur

Un expéditeur peut-il être passible d'une infraction pour une cargaison mal arrimée sur ou dans un véhicule (véhicule scellé ou non)?

Commentaires : Pas à l'égard des dispositions de la Norme 10 du CCS – mais il y aurait lieu de consulter les règlements provinciaux et territoriaux.

3. Inspection des véhicules scellés

Le conducteur est-il tenu de montrer des preuves à l'effet qu'il avait reçu l'instruction ou l'ordre de ne pas ouvrir le véhicule à des fins d'inspection?

Commentaires : La Norme du CCS ne requiert pas spécifiquement une quelconque documentation écrite. Toutefois, il serait de bon ordre de posséder de la documentation émanant de l'expéditeur ou du transporteur qui indique que le conducteur avait la consigne de ne pas rompre le sceau pour inspecter la cargaison.

4. Inspections

Quelle documentation est requise du conducteur pour démontrer que les inspections ont été réalisées?

Commentaires : La Norme 10 ne requiert pas de documentation précise, mais tout changement d'activité doit être consigné dans le carnet de route du conducteur.

5. Inspections

Lorsqu'un conducteur assume la responsabilité d'un véhicule chargé au préalable (inter-transporteur), doit-on procéder à l'inspection du système d'arrimage de la cargaison au cours des premiers 80 km de route (selon les dispositions du paragraphe 3(2)(b))?

Commentaires : Non, en autant qu'aucun changement n'ait été apporté à la cargaison ou au système d'arrimage.

6. Inspections

Le paragraphe 3(3)(c) prescrit que le système d'arrimage de la cargaison doit être inspecté «lorsque le véhicule a été conduit sur une distance de 240 km». Est-ce que cela signifie que l'on doit procéder à l'inspection à chaque 240 km ou uniquement pour les premiers 240 km du trajet?

<p>Commentaires : Cette règle s'applique lors de tout changement d'activité, à tous les 240 km de trajet ou aux trois heures, selon la première éventualité.</p>

Division 2 – Critères généraux de rendement

1. Équipement de sécurité défectueux

La Norme 10 du CCS stipule que les composantes du système d'arrimage de cargaison d'un véhicule « ne doivent comporter aucun nœud ainsi qu'aucun élément endommagé ou affaibli qui pourrait altérer leur rendement pour les fins de l'arrimage d'une cargaison » (*article 4 (2)*). Comment établit-on que le rendement d'une composante pourrait être altéré?

Commentaires : La publication «*North American Cargo Securement Standard and Tiedown Guidelines*» de la CVSA fournit des directives qui permettent de déterminer à quel moment les appareils d'arrimage et autres dispositifs d'arrimage nécessitent des réparations ou leur remplacement. (www.cvsa.org)

2. Entièrement confiné

Qu'est-ce qui est entièrement confiné?

Commentaires : Par définition (présentée dans la Norme 10 du CCS), une cargaison est considérée «confinée» lorsque :

- la cargaison remplit un véhicule à parois, et
- chaque article est en contact avec ou se trouve près d'un mur ou d'autres articles, et
- la cargaison ne peut ni se déplacer ni basculer.

Division 3 – Exigences relatives aux systèmes d'arrimage des cargaisons

1. Exigences spécifiques aux types de marchandises

Lorsque l'on applique les normes d'arrimage du CCS aux marchandises précisées dans la Partie 2, peut-on utiliser les exigences d'arrimage de la Partie 1 plutôt que celles de la Partie 2?

Commentaires : Non. Toutefois, les exigences de la Partie 1 s'appliquent aussi aux marchandises énumérées dans la Partie 2 – s'il y a conflit entre les normes des Parties 1 et 2, les dispositions de la Partie 2 auront la préséance.

2. Matériaux de remplissage :

Est-ce que les produits de remplissage utilisés afin d'immobiliser une cargaison doivent être arrimés au véhicule?

Commentaires :

On interprète les matériaux de remplissage comme un matériau qui sert à remplir un espace entre les articles d'une cargaison, tandis qu'une cargaison est interprétée comme étant tous les articles ou matériaux transportés à bord d'un véhicule. Conséquemment, les matériaux de remplissage doivent être confinés, immobilisés ou fixés solidement au véhicule.

3. Coins de protection

L'exigence d'utiliser des coins de protection est très vague. Existe-t-il des lignes directrices pour les cas où l'on doit installer une telle protection?

Commentaires :

Il serait impossible de dresser la liste de tous les types de marchandises possibles pour lesquels il est requis d'utiliser des coins de protection. Par exemple, des lots de bois ouvré n'auraient pas normalement besoin de protection de contact puisque les coins sont généralement arrondis. À l'autre extrême, des paquets de feuilles de métal plates ou des structures de métal aux rebords pointus peuvent aisément trancher une sangle de fibre synthétique. Il serait raisonnable d'assumer que si, au moment de l'inspection, il y a des signes évidents que les appareils d'arrimage subissent une forte abrasion ou qu'ils commencent à se faire couper, la situation devra être corrigée avant que le véhicule ne soit autorisé à circuler à nouveau sur un chemin public.

4. Tapis à coefficient élevé de friction

Que doit-on utiliser en guise de tapis à coefficient élevé de friction?

Commentaires : Les dispositifs qui servent de tapis à coefficient élevé de friction doivent être conçus, fabriqués et s'avérer convenables à une utilisation en tant qu'équipement d'arrimage de cargaison.

5. Tapis à coefficient élevé de friction

Combien de fois peut-on utiliser de tels tapis?

Commentaires : La Norme 10 du CCS ne limite pas le nombre de fois qu'un tapis à coefficient élevé de friction peut être utilisé (il faut consulter les instructions du fabricant).

6. Tapis à coefficient élevé de friction

Lorsque des tapis à coefficient élevé de friction sont utilisés en guise de dispositif d'arrimage pour des rouleaux de papier ou d'autres types de cargaison, quelle est la dimension requise pour le tapis afin qu'il puisse retenir suffisamment la cargaison? (articles 6 (1) et 60)?

Commentaires : La Norme ne précise pas la dimension ou la forme des tapis qui sont requis (bien que le tapis doive être visible sous l'article dans la direction où l'arrimage est requis). (Il faut consulter les instructions du fabricant.)

7. Bâche

Lorsque l'on a recours à une bâche ou à un matériau semblable afin de confiner la cargaison dans un véhicule ou un conteneur, doit-on s'assurer que ce dispositif de recouvrement s'étende sur toute la longueur du véhicule?

Commentaires : La Norme traitant de l'arrimage des cargaisons requiert qu'une charge soit arrimée et confinée de manière qu'elle ne puisse : couler, se déverser, être emportée par le vent, tomber, se renverser ou autrement se détacher du véhicule. Si l'on a recours à un dispositif de recouvrement qui ne couvre pas toute la longueur du véhicule mais qui recouvre l'article de cargaison proprement dit, ce qui l'empêche de se déloger, on répond ainsi au critère de confinement. Toutefois, si l'article de cargaison ou la bâche s'est déplacé(e) pendant le transport et qu'il/elle n'est plus confiné(e) par le dispositif de recouvrement, l'exigence de confinement n'est plus satisfaite. Advenant cette situation, il est de la responsabilité du conducteur de procéder à une inspection et d'effectuer les ajustements nécessaires au système d'arrimage en vertu de la Division 1, article 3, Partie 1.

8. Arrimage de chaînes et d'autre équipement

Des chaînes, des tendeurs de chaînes et autres pièces d'équipement peuvent-ils être suspendus à des supports ou crochets sur le véhicule?

Commentaires : Oui, en autant qu'ils soient fermement immobilisés ou attachés sur ou à l'intérieur du véhicule au moyen de structures de capacité adéquate, de dispositifs de blocage, de renforts, de matériaux ou sacs de fardage, de barres d'étayage, d'appareils d'arrimage ou une combinaison de ces derniers. Dans l'esprit de la Norme 10 du CCS, de tels chaînes et équipements d'arrimage sont considérés comme étant de la cargaison.

9. Boyaux, seaux et autre équipement

L'équipement auxiliaire (par exemple, des boyaux, rateaux, pelles et brouettes) peut-il être arrimé à l'aide des bandes élastiques de type «bungee» en guise d'appareils d'arrimage?

Commentaires : Oui, en autant qu'il soit fermement immobilisé ou arrimé sur ou dans le véhicule au moyen de structures de capacité adéquate, de dispositifs de blocage, de renforts, de matériaux ou sacs de fardage, de barres d'étayage, d'appareils d'arrimage ou une combinaison de ces derniers.

10. Arrimage du fardage de rechange

Le fardage excédentaire (de rechange) peut-il être arrimé à la béquille ou aux traverses de la remorque par des bandes élastiques de type «bungee»?

Commentaires : Oui, en autant qu'il soit fermement immobilisé ou retenu sur ou dans le véhicule au moyen de structures de capacité adéquate, de dispositifs de blocage, de renforts, de matériaux ou sacs de fardage, de barres d'étayage, d'appareils d'arrimage ou une combinaison de ces derniers.

11. Boîtes de manutention

Quelles sont les exigences d'arrimage pour les boîtes de manutention?

Commentaires : Les boîtes de manutention doivent être arrimées conformément aux exigences générales de la Norme 10 (elles ne sont pas considérées comme des conteneurs de type «Roll-on/Roll-off»).

Division 4 – Appareils d’arrimage

1. Limite de charge nominale – appareil d’arrimage

Lorsque l’on détermine la limite de charge nominale d’un appareil d’arrimage (articles 21 (1) (b) et 21 (2) (c)), si le point d’ancrage où l’appareil d’arrimage est attaché au véhicule n’est pas certifié au niveau de sa limite de charge nominale, le point d’ancrage du véhicule est-il considéré à la limite de charge nominale la plus basse ou faible?

Commentaires : Rien ne dicte présentement que les points d’ancrage doivent être certifiés et marqués comme tels. Conséquemment, les points d’ancrage non marqués sont considérés comme étant aussi forts que le maillon le plus faible du système d’arrimage (à moins qu’on y décèle des déficiences évidentes qui les placeraient hors service).

2. Limite de charge nominale implicite – chaîne

Quelle est la limite de charge nominale implicite d’une chaîne non marquée?

Commentaires :

La limite de charge nominale implicite d’une chaîne non marquée est traitée à l’intérieur de la Norme 10 du CCS comme suit :

«Une chaîne a une limite de charge nominale égale à celle d’une chaîne ronde ordinaire de grade 3 visée par l’article 1 de la Partie 3.» Ceci signifie qu’une chaîne ronde non marquée se verra assigner une charge utile de grade 3 du même diamètre.

3. Limite de charge nominale – câble d’acier

Quelle est la limite de charge nominale implicite d’un câble d’acier qui possède un diamètre qui n’est pas répertorié dans les tableaux de la Partie 3 (c’est-à-dire un câble de diamètre plus petit que 7 mm (1/4 pouce) ou plus grand que 25 mm (1 pouce))?

Commentaires : Du câble d’acier sur lequel le fabricant n’a pas marqué de limite de charge nominale sera considéré comme ayant une limite de charge nominale égale à un quart de la résistance nominale (point de rupture) qui est inscrite dans le *Wire Rope Users Manual* (www.domesticwirerope.org/wrtb/index.html). Le câble d’acier qui n’est pas marqué ou étiqueté afin de faciliter l’identification de son type de construction sera considéré comme ayant une limite de charge nominale égale à un câble d’acier avec âme de fibres de 6 x 37.

4. Lisses de protection en guise de points d’ancrage

Des lisses de protection peuvent-elles être utilisées en guise de points d’ancrage?

Commentaires : Oui, si l’appareil d’arrimage est muni d’une extrémité à crochet plat et qu’il n’est pas possible d’attacher le crochet à un autre point d’ancrage convenable. Toutefois, les bonnes pratiques dictent que les appareils d’arrimage soient localisés à l’intérieur de la lisse de protection.

Exemple :



Division 5 – Structures à l'avant

1. Appareils d'arrimage en tant que dispositifs de blocage

Lorsque un appareil d'arrimage est utilisé à l'avant de la cargaison afin de la bloquer pour contrer tout déplacement vers l'avant, la limite de charge nominale du dispositif d'arrimage doit-elle être égale à la résistance de la cloison telle que décrite au paragraphe 25 (1) et/ou 25 (2)?

Commentaires : Non. La limite de charge nominale des appareils d'arrimage utilisés à titre de dispositifs de blocage doit être d'au moins 50 % de la masse de la cargaison ainsi bloquée.

2. Certification de la structure avant

Qui détermine la certification de la structure avant?

Commentaires : Le fabricant doit déterminer la certification de la structure avant.

Partie 2 – Exigences spécifiques d'arrimage, par type de cargaison

Division 1: Grumes

1. Courtes grumes – limite de charge nominale totale

En vertu des articles 35, 36 et 37, la limite de charge nominale totale (combinée) des appareils d'arrimage pour les courtes grumes disposées latéralement, est-elle la même que celle indiquée dans le paragraphe 38 (3) pour les courtes grumes disposées longitudinalement (1/6 de la masse de la pile)?

Commentaires : Non, les articles traitant des «courtes grumes disposées latéralement» ne mentionnent pas spécifiquement d'exigence relative à la limite de charge nominale totale des appareils d'arrimage.

2. Courtes grumes disposées latéralement – Division en deux sections

L'article 37 (1) requiert qu'un véhicule mesurant plus de 10 mètres soit divisé en deux sections approximativement égales. Cette longueur de 10 mètres inclut-elle le véhicule en entier, y compris la cabine, ou est-ce seulement la longueur de l'aire de cargaison?

Commentaires : La longueur de 10 mètres fait référence à la longueur de la surface servant à transporter la cargaison. Si le véhicule de transport est composé d'une ou de deux semi-remorques, chaque semi-remorque serait alors considérée séparément.

3. Remorque à grumes – limite de charge nominale totale

Lorsque des grumes sont transportées sur une remorque à grumes, quelle est la limite de charge nominale totale (combinée) des appareils d'arrimage ou des bandes de cerclage tel que requis en vertu du paragraphe 40 (2)?

Commentaires : La section «grumes transportées sur une remorque à grumes» ne fait pas mention spécifiquement d'une exigence de limite de charge nominale totale. Les appareils d'arrimage qui sont utilisés en guise de bande de cerclage ne sont pas requis obligatoirement d'être attachés au véhicule.

4. Longues grumes disposées longitudinalement – limite de charge nominale totale

Quelle est la limite de charge nominale totale minimale pour les appareils d'arrimage lorsqu'ils sont utilisés pour assujettir de longues grumes disposées longitudinalement? (Article 39)

Commentaires: Les paragraphes 39(1) (2) (3) de la section traitant des «longues grumes disposées longitudinalement» requièrent que la limite de charge nominale totale des appareils d'arrimage soit d'au moins le 1/6 de la masse de la pile arrimée.

5. Longues grumes disposées longitudinalement – Nombre minimum requis d'appareils d'arrimage

Le paragraphe 39 (1) prescrit qu'une pile de longues grumes disposée longitudinalement doit être assujettie par 2 appareils d'arrimage ou plus. Le paragraphe 39 (3) prescrit que les grumes extérieures d'une pile de longues grumes doivent être assujetties par 2 appareils d'arrimage ou plus. Comme il semble que ces deux paragraphes énoncent la même intention, cela signifie-t-il qu'il faudra utiliser 4 appareils d'arrimage?

Commentaires : Pas nécessairement. Bien qu'un minimum de deux appareils d'arrimage soit requis par pile, des appareils supplémentaires pourraient être requis afin de s'assurer que chaque grume disposée à l'extérieur (en périphérie) d'une pile est assujettie par au moins deux appareils d'arrimage (par exemple, si la longueur des grumes extérieures varie).

6. Semi-remorques à châssis simple (par exemple, des « remorques à foin »)

Comment arrime-t-on de longues grumes sur des semi-remorques à châssis simple (ou « hay rack »)?

Commentaires : Pour les besoins de l'arrimage des cargaisons et de la Norme 10 du CCS, les semi-remorques de type « hay rack » (râtelier) sont considérées comme étant des remorques à grume.



7. De longues et courtes grumes peuvent-elles être transportées ensemble?

Commentaires : Oui. Une pile de grumes composée de courtes grumes et de longues grumes peut être arrimée conformément aux exigences pour les piles de courtes grumes. Dans les cas où les courtes grumes sont bien intégrées à l'intérieur de l'empilement dans un chargement de longues grumes, la procédure d'arrimage pour les longues grumes peut être appliquée (au moins deux appareils d'arrimage par pile, tandis que toutes les grumes à l'extérieur de la pile seront arrimées par au moins deux appareils d'arrimage).

Division 2: Bois ouvré (raboté) et matériaux de construction analogues

1. Bois ouvré – Longueur des cales d’espacement

Deux cales d’espacement d’une longueur de quatre pieds peuvent-elles être utilisées de travers sur la remorque pour supporter deux paquets (un de chaque côté) ? (paragraphe 46 (2))

Commentaires : Oui, en autant que les cales supportent toutes les pièces de la rangée inférieure de chacun des paquets.

2. Paquets de bardeaux

Les paquets de bardeaux constituent de matériaux de construction unifiés; doit-on appliquer les exigences de la division portant sur le bois ouvré?

Commentaires : Non, les dispositions générales d’arrimage en vertu de la Partie 1 s’appliquent.

3. Matériaux de construction non unifiés

Dans les cas où les piles de matériaux de construction ne sont pas unifiés en paquets (comme du bois ouvré, des matériaux de cloison sèche (gypse) ou du contreplaqué), quelle division du CCS doit-on appliquer?

Commentaires : Il serait généralement préférable et plus efficace d’arrimer des piles de matériaux de cloison sèche et de contreplaqué à l’aide des exigences requises pour les paquets unifiés, mais on peut aussi avoir recours aux dispositions générales d’arrimage de la Partie 1.

4. Bois ouvré, contreplaqué et matériaux de cloison sèche à l’intérieur de semi-remorques fermées

Quelles sont les exigences d’arrimage pour le contreplaqué, la cloison sèche (gypse) et les matériaux de construction analogues transportés à l’intérieur de véhicules fourgons?

Commentaires : Le contreplaqué, la cloison sèche (gypse) et les matériaux de construction analogues peuvent être transportés à l’intérieur des véhicules fourgons en utilisant l’une ou l’autre de ces méthodes :

- les exigences d’arrimage générales de la Partie 1 (c’est-à-dire que ces marchandises soient fermement immobilisées ou arrimées sur ou dans le véhicule qui les transporte au moyen de structures de capacité adéquate, de dispositifs de blocage, de renforts, de matériaux ou sacs de fardage, de barres d’étayage, d’appareils d’arrimage ou une combinaison de ces derniers) ou
- les exigences spécifiques d’arrimage, par type de cargaison de la Partie 2 – division 2 (là où c’est possible).

Division 3: Bobines de métal

1. Supports de bobine

Lorsque des supports de bobine sont utilisés afin d'immobiliser des bobines de métal et qu'une bobine est adéquatement arrimée à l'aide de chaînes, le support de bobine doit-il aussi être arrimé (par des chaînes ou des sangles)?

Commentaires :

Non. Toutefois, il pourrait être préférable de le faire, surtout dans des conditions où le coefficient de friction est peu élevé.

2. Tapis à coefficient élevé de friction :

Où devrait-on placer des tapis à coefficient élevé de friction lorsque des bobines de métal sont placées sur des supports? (Au-dessus ou en dessous du berceau?)

Commentaires : Ces emplacements ont tous deux du mérite. Les tapis qui sont placés entre le berceau et la bobine pourront contrer tout glissement de la bobine à l'intérieur du support. Les tapis qui sont placés entre le berceau et la plate-forme résisteront au glissement du berceau sur le véhicule.

Le tapis à coefficient élevé de friction doit être placé de façon à immobiliser le berceau là où le tapis constitue «un mode équivalent» à un dispositif de blocage.

3. Appareils d'arrimage en guise de dispositifs de blocage

Que doit-on faire pour s'assurer que les appareils d'arrimage qui ceinturent l'avant ou l'arrière des bobines (article 49 – bobines à l'œil orienté verticalement) restent en place et qu'ils ne glisseront pas vers le bas le long de la paroi de la bobine (faisant en sorte qu'ils se retrouveraient peut-être tout à fait en bas des bobines, sur la plate-forme du véhicule)?

Commentaires : La Norme du CCS ne présente aucune mesure précise à cet effet.

4. Rangées de bobines :

Quelle est la définition d'une « rangée de bobines » pour l'article 55 et les suivants?

Commentaires : La présence de plus d'une bobine constitue une « rangée de bobines ».

5. Dispositifs de blocage en bois cloués :

Est-ce que l'interdiction d'utiliser du calage de bois cloué (article 56) pour assujettir une cargaison s'applique à tous les types de berceaux dont on se sert pour arrimer des bobines de métal?

Commentaires : Oui.

Article 56 – Il est interdit de transporter des bobines de métal dont l'œil est orienté latéralement ou longitudinalement à bord d'un véhicule ou d'un conteneur intermodal pourvu de points d'ancrage si la seule méthode d'assujettissement des pièces de bois, des cales ou des coins utilisés pour empêcher les bobines de rouler consiste :

- a) à faire usage de dispositifs de blocage cloués ou de taquets cloués; ou
- b) à utiliser un berceau de bois cloué.

6. Dispositifs de blocage en bois

L'article 56 interdit toute utilisation de « dispositifs de blocage (pièces de bois) cloués » en guise de mode d'arrimage unique de bobines de métal. Toutefois, serait-il acceptable de visser ou de boulonner les dispositifs de blocage de bois à la surface de la plate-forme du véhicule? (On peut concevoir qu'une pièce de bois dur de 8 pouces par 8 pouces qui est boulonnée à travers la plate-forme constituerait un dispositif de blocage bien ancré et qu'elle possède toute la résistance voulue afin d'assujettir la bobine.)

Commentaires : Oui, en autant que les autres exigences soient respectées.
--

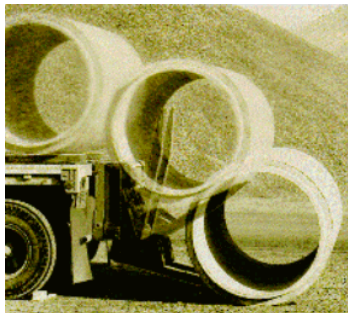
Division 4: Rouleaux de papier

Division 5: Tuyaux de béton

1. Déchargeur de tuyaux verrouillable

Qu'est-ce qu'un déchargeur de tuyaux verrouillable?

Commentaires : Un déchargeur de tuyaux de béton est une structure (deux poteaux) située à l'arrière du véhicule qui se verrouille en place verticalement afin de former une cloison et dont on peut se servir afin de décharger le tuyau jusqu'au sol (cet appareil peut être pneumatique ou hydraulique) :



2. Tuyaux de diamètres différents

L'article 76 de la norme du CCS indique que les tuyaux de diamètres différents doivent être chargés et arrimés séparément. Toutefois, peut-on permettre d'étaler un étage inférieur de tuyaux de grand diamètre et un deuxième étage de tuyaux de plus petit diamètre qui s'intègrent correctement dans les puits ainsi formés?

Commentaires : Non – la Norme requiert que les tuyaux de diamètres différents soient séparés en groupes de tuyaux de même dimension et que chacun des groupes soit arrimé séparément.

3. Tuyaux de diamètres différents

Un tuyau de plus petit diamètre peut-il être chargé à l'intérieur d'un tuyau de plus grand diamètre?

Commentaires : Non – la Norme requiert que les tuyaux de diamètres différents soient séparés en groupes de tuyaux de même dimension et que chacun de ces groupes soit arrimé séparément.

4. Dispositifs d'arrimage longitudinaux

Un appareil d'arrimage longitudinal est-il requis par-dessus une seule couche de tuyaux de petit diamètre, en plus des appareils d'arrimage requis afin d'assujettir les tuyaux avant et arrière de cette couche (article 79)?

Commentaires : Oui, une exigence stipule qu'une chaîne ou qu'un câble d'acier (conformément au paragraphe 80(3)) soit placé(e) longitudinalement par-dessus le groupe de tuyaux lorsque chacun des tuyaux n'est pas arrimé individuellement.

5. Appareils d'arrimage transversal

Le paragraphe 80(3)(b) stipule qu'un appareil d'arrimage transversal est requis à chaque 3,04 mètres de longueur de chargement. Si une cargaison mesure 9,0 mètres, combien d'appareils d'arrimage transversal sont requis?

Commentaires : Le paragraphe 80(3)(b) requiert 1 appareil d'arrimage transversal pour chaque 3,04 mètres de longueur de chargement, si bien que pour un chargement de 9 mètres, il vous faudra deux appareils d'arrimage au minimum.

6. Appareils d'arrimage :

Les chaînes constituent-elles le seul appareil d'arrimage autorisé pour les tuyaux de béton ou peut-on les arrimer individuellement avec des sangles de fibre synthétique?

Commentaires : La Norme 10 du CCS n'interdit pas pour les appareils d'arrimage transversaux (utilisés à travers ou par-dessus les tuyaux) l'utilisation de sangles de fibre synthétique ou autres matériaux. Toutefois, les appareils d'arrimage longitudinaux (utilisés au-dessus d'une rangée ou de plusieurs rangées) doivent être des câbles d'acier ou des chaînes.

Division 6: Conteneurs intermodaux

1. Appareils d'arrimage en fibre synthétique

Le paragraphe 85(3) de la Division 6, Partie 2, stipule qu'un conteneur intermodal chargé doit être arrimé par des chaînes, des câbles d'acier ou des dispositifs intégrés de verrouillage. Lorsque l'on transporte un conteneur intermodal vide conformément au paragraphe 86(5)(b), peut-on utiliser des appareils d'arrimage de fibre synthétique?

Commentaires : Oui, en autant que l'exigence concernant le minimum de la limite de charge nominale totale des appareils d'arrimage soit respectée.

2. Dispositifs intégrés de verrouillage

Peut-on utiliser une chaîne en guise de «dispositif intégré de verrouillage»? (paragraphe 84(2))

Commentaires : Bien qu'une chaîne ne soit pas considérée comme étant un dispositif intégré de verrouillage, on peut s'en servir en tant que appareil d'arrimage temporaire pour remplacer un dispositif intégré de verrouillage défectueux ou endommagé sur un châssis porte-conteneurs afin de compléter la sortie (voyage en cours) et de faire réparer le dispositif intégré de verrouillage.

3. Appareils d'arrimage sur des conteneurs intermodaux chargés :

Si la somme des limites de charge nominale des 4 chaînes qui sont attachées aux coins du conteneur ne totalise pas au moins 50 % de la masse du conteneur, peut-on utiliser des sangles de fibres qui sont disposées par-dessus le conteneur et attachées au châssis du véhicule porte-conteneurs afin d'atteindre la limite de charge nominale totale supplémentaire qui est nécessaire?

Commentaires : Non, la limite de charge nominale totale des chaînes et/ou des câble d'acier qui sont attachés aux coins doit constituer au moins 50 % de la masse du conteneur.

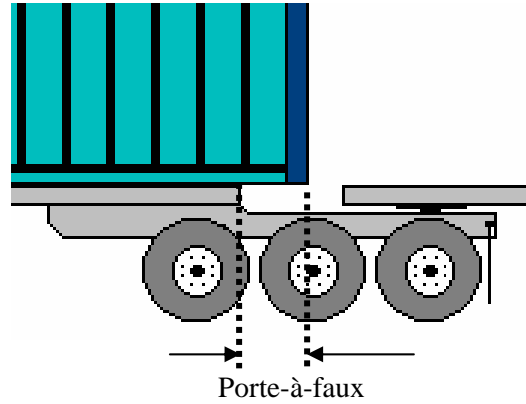
4. Points d'attache sur les conteneurs

Certains conteneurs intermodaux sont conçus de manière à ce que les points d'arrimage (serrures à tige, *pin locks*) ne soient pas situés aux extrémités de ce conteneur. Le paragraphe 85(2) stipule que les appareils d'arrimage doivent être arrimés aux « coins ». Doit-on aviser l'industrie que ces types de conteneur doivent être modifiés rétroactivement afin de se conformer à cette exigence?

Commentaires : En vertu du paragraphe 85(2), aucune exigence ne stipule que l'on doive arrimer le conteneur par les extrémités (coins); il est acceptable d'arrimer le conteneur grâce aux points d'arrimage conçus et dûment désignés.

5. Conteneurs intermodaux vides en porte-à-faux

La Norme 10 du CCS (paragraphe 86(3)(b)) stipule qu'un conteneur vide «n'excède pas, à l'avant ou à l'arrière du véhicule, de plus de 1,5 mètre ». Où mesure-t-on dans le cas des conteneurs en porte-à-faux placés à l'arrière de la première semi-remorque (avant) d'un train double de type B?



Commentaires : Le porte-à-faux est mesuré depuis l'arrière de la plate-forme ou de l'aire de chargement sur la première semi-remorque (avant) d'un train double de type B (et non depuis le châssis allongé qui soutient la sellette d'attelage).

Division 7: Cargaisons de véhicules

1. Véhicules légers

Si un véhicule léger est transporté à l'intérieur d'un véhicule fermé, doit-il être arrimé tel que prescrit à l'article 88 ou peut-il être arrimé par d'autres moyens, comme des dispositifs de blocage, des renforts, matériaux de remplissage et autres?

Commentaires : On doit arrimer les véhicules conformément aux dispositions applicables de l'article 88.

2. Treuil en guise d'appareil d'arrimage :

Un treuil peut-il être considéré comme étant un appareil d'arrimage (appareil avant) conformément au paragraphe 88(2)?

Commentaires : Oui, il peut être considéré comme faisant partie du système d'arrimage. Toutefois, la Norme 10 du CCS requiert que le véhicule soit retenu (à l'avant et à l'arrière) pour contrer les mouvements latéraux, vers l'avant, vers l'arrière et verticaux en utilisant un minimum de deux appareils d'arrimage.

3. Véhicules légers – Nombre minimum d'appareils d'arrimage

Les véhicules légers dont la longueur dépasse 3,04 m nécessitent-ils des appareils supplémentaires d'arrimage (conformément à l'article 22)?

Commentaires : Non, l'article 22 ne s'applique pas.

4. Véhicules lourds – Appareils d'arrimage

Des quatre chaînes qui arriment le véhicule lourd (paragraphe 89(4) de la Norme), peut-on en utiliser une d'entre elles afin d'arrimer une portion de l'équipement accessoire (énoncé dans le paragraphe 89(2))?

Voici un exemple : une chaîne pourrait être ancrée convenablement sur le véhicule et ensuite être installée et resserrée à un autre point d'ancrage sur le flanc/la plate-forme de la remorque. Une partie de cette chaîne n'est dès lors pas utilisée. Peut-on alors se servir de la partie non utilisée de cette chaîne (qui est encore attachée au point d'ancrage original) pour arrimer cet équipement accessoire et ensuite attacher l'extrémité de cet appareil d'arrimage sur le côté opposé du véhicule?

Commentaires : Oui, en autant qu'elle (cette extrémité) soit convenablement ancrée.

5. Pièces retirées d'un véhicule lourd

Une lame de bulldozer ou une pièce d'équipement semblable doit-elle être incluse dans l'exigence de la division « véhicules lourds » qui prescrit qu'une telle pièce soit arrimée au véhicule transporteur?

Commentaires : Non, mais les dispositions générales sur l'arrimage des cargaisons (Partie 1) doivent être respectées.

6. Chenilles en tant que points d'ancrage

Les chenilles de caoutchouc ou d'acier des véhicules lourds peuvent-elles servir de point d'ancrage?

Commentaires : La Norme n'interdit pas spécifiquement l'utilisation de chenilles en guise de points d'ancrage. Toutefois, vous devriez consulter le fabricant afin de vous assurer que cela serait acceptable et en conformité avec la Norme.

7. Transpalette à bras

Les transpalettes à bras doivent-elles être arrimées conformément aux dispositions de la Division 7?



Commentaires : Non, elles peuvent être arrimées conformément aux exigences générales de la Partie 1.

8. Véhicules écrasés munis de points d'attache intégrés :

Peut-on utiliser les points d'attache intégrés des véhicules écrasés comme points d'ancrage pour les appareils d'arrimage qui sont requis en vertu de l'article 92?

Commentaires : Non.

9. Camions ou remorques étagé(e)s :

Les semi-remorques qui sont transportées sur d'autres semi-remorques (étagées) doivent-elles être arrimées conformément aux dispositions applicables de la Division 7?



Commentaires : Oui. On doit noter que le système d'arrimage illustré dans la photo n'est pas conforme aux exigences de la Division 7.

10. Remorques à grumes vides :

Comment doit-on arrimer des remorques à grumes vides sur des tracteurs?



Commentaires : Lorsque la remorque est montée sur un système d'arrimage conçu sur mesure sur le tracteur (système qui empêche le véhicule de se déplacer vers l'avant, vers l'arrière et sur les côtés), il faut utiliser au moins un appareil d'arrimage afin de contrer tout déplacement à la verticale. Cet appareil d'arrimage doit posséder une limite de charge nominale totale qui n'est pas inférieure à 20 % de la masse de la remorque. Dans les cas où le véhicule tracteur n'est pas équipé d'un système intégré de retenue pour la remorque, celle-ci doit être arrimée conformément aux exigences de la Partie 2, Division 7 (Cargaison de véhicules).

11. Arrimage d'équipement lourd articulé :

Si le fabricant a équipé le véhicule lourd articulé de goupilles de verrouillage destinées à contrer toute articulation lorsque le véhicule se fait transporter, les goupilles de verrouillage seraient-elles considérées suffisantes afin d'empêcher l'articulation, tel que prescrit au paragraphe 89 (3)?

Commentaires : Oui. Si le véhicule n'est pas équipé de goupilles de verrouillage, on doit contrer son articulation par un autre moyen. Ces autres moyens comprennent des chaînes fixées aux deux côtés du point d'articulation (arrimage direct) ainsi que sur la plate-forme. Les illustrations montrent un véhicule articulé qui est arrimé, l'un avec des goupilles de verrouillage, l'autre à l'aide d'un arrimage direct.



Véhicule équipé de goupilles de verrouillage



Arrimage direct

Division 8: Conteneurs « Roll-on/Roll-off »

1. Système d'arrimage

Le paragraphe 96(1) – Les 2 crochets (ou mécanismes équivalents) mentionnés dans l'alinéa (C)(iii) AINSI QUE l'appareil de levage (treuil) mentionné à l'alinéa (b)(i) peuvent-ils être le même dispositif?

Commentaires : Non.

2. Dispositif d'arrimage arrière

Le paragraphe 96(1)(c)(i) requiert « un appareil d'arrimage attaché à la fois au châssis du véhicule et à celui du conteneur ». Cet appareil d'arrimage unique à l'arrière peut-il être attaché à un seul longeron du châssis du véhicule ou doit-il être attaché à 2 points séparés?

Commentaires : L'appareil d'arrimage doit arrimer les deux côtés du conteneur au châssis du véhicule.

3. Dispositif de blocage

Le paragraphe 96(1)(a)(ii) requiert que le conteneur soit bloqué afin d'en empêcher le déplacement vers l'avant par « un autre mécanisme de retenue ». Si le conteneur n'est pas bloqué contre l'arrière du véhicule (bloqué par la structure), cet « autre mécanisme de retenue » peut-il être une chaîne qui arrime le conteneur afin d'empêcher tout mouvement vers l'avant?

Commentaires : Oui.

4. Treuils

Le treuil (mécanisme de levage) est-il considéré comme un dispositif d'arrimage de cargaison/mécanisme de verrouillage?

Commentaires : Oui, en autant qu'il empêche tout déplacement vertical et latéral.

5. Transport sur des dépanneuses

Les camions à plate-forme basculante peuvent-ils servir à transporter des conteneurs « Roll-on/Roll-off »?

Commentaires : Oui, en autant que les exigences de l'article 96 soient respectées et qu'une méthode d'arrimage adéquate soit utilisée pour empêcher tout déplacement horizontal et vertical.

Division 9: Gros blocs de pierre
