



21 décembre 2018 (remplace le bulletin du 12 octobre 2017)

### PRÉCISIONS SUR LES SYSTÈMES D'ARRIMAGE INTÉGRÉS POUR LES CONTENEURS DE TYPES « ROLL-ON/ROLL-OFF » ET « HOOK LIFT »

L'objectif de ce bulletin d'information est de clarifier les exigences réglementaires d'arrimage relatives au transport des conteneurs de types « Roll-On/Roll-Off » et « Hook Lift ». Ces précisions concernent les systèmes d'arrimage intégrés automatisés qui ne nécessitent pas l'installation manuelle d'appareils d'arrimage.

#### Conteneurs de type « Roll-On/Roll-Off »

Ce type de conteneur est installé sur le camion porteur ou sur la semi-remorque (ci-après nommé « le véhicule ») à l'aide d'un câble qui le tire sur un support inclinable. Les camions conçus pour transporter les conteneurs de type « Roll-On/Roll-Off » peuvent transporter des conteneurs de différentes longueurs construits par divers fabricants (voir illustration A).



Illustration A

#### Conteneurs de type « Hook Lift »

Ce type de conteneur est installé à l'aide d'un bras articulé qui le tire et le dépose directement sur les longerons fixes du véhicule. Normalement, les conteneurs de type « Hook Lift » doivent être transportés uniquement avec un véhicule spécifiquement conçu à cet effet. Habituellement, le conteneur et le système d'arrimage du véhicule proviennent du même fabricant (voir illustration B).



Illustration B

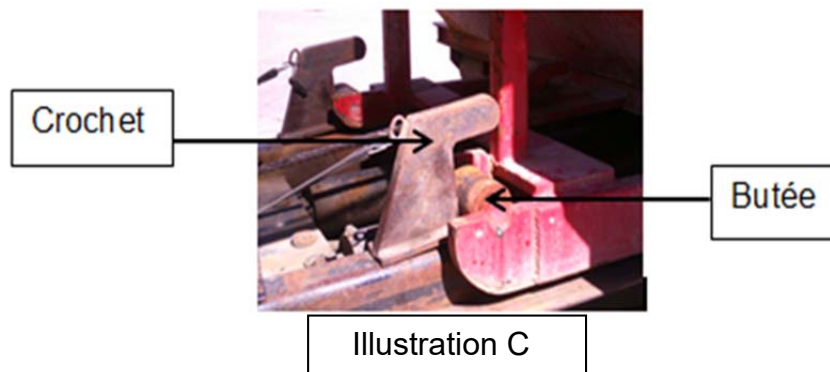
## Norme N° 10 et système intégré d'arrimage

Pour le transport des conteneurs de type « Roll-On/Roll-Off » ou « Hook Lift », le Ministère a établi qu'un système d'arrimage, muni de dispositifs de retenue compatibles à l'avant et à l'arrière, doit être considéré comme un système intégré d'arrimage (SIA) s'il est conforme aux critères de la norme ANSI Z245.1-1999 « Mobile Wastes and Recyclable Materials Collection, Transportation, and Compaction Equipment ». Une référence est faite à cette norme à la partie 4 de la Norme N° 10, entre autres, à l'article 7.3.4.

Pour l'arrimage des deux types de conteneurs, ces critères se résument essentiellement aux points suivants :

### CONTENEURS DE TYPE « ROLL-ON/ROLL-OFF » AVEC SIA

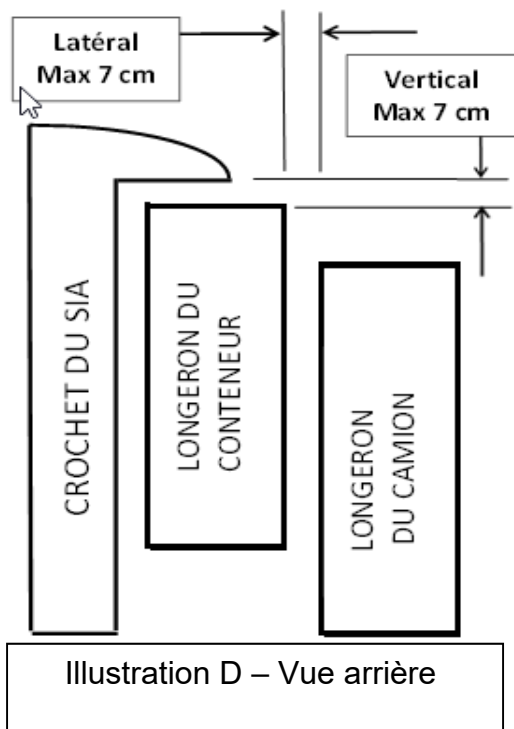
- Le SIA du véhicule doit inclure un accouplement des longerons du cadre de levage et de ceux du conteneur (voir illustration D à la page suivante) qui permet de restreindre le mouvement latéral du conteneur à un espacement maximal de 7 cm (2,75 po). Le véhicule doit être conçu uniquement pour le transport de conteneurs de type « Roll-On/Roll-Off ».
- Le SIA du véhicule doit être muni de crochets fixes (situés sur l'avant du camion ou du cadre inclinable) pour empêcher le mouvement vers le haut. Le SIA doit aussi inclure des butées sur le devant du conteneur qui doivent être alignées directement en dessous des crochets du véhicule comme montré à l'illustration C.



- Le câble de levage et son crochet doivent être attachés au conteneur sur un point d'ancrage conçu à cet effet.
- Selon la Norme N° 10, les crochets arrière doivent être situés à une distance maximale de 2 m (6,5 pi) de l'arrière du conteneur.

- L'extrémité supérieure des crochets arrière du SIA doit être placée directement au-dessus du longeron du conteneur de façon à restreindre le mouvement vertical du conteneur à 7 cm (2,75 po) au maximum, et ce, peu importe la position latérale du conteneur (voir illustration D).
- Un seul crochet peut être suffisant s'il est situé au centre, mais au moins deux crochets sont nécessaires s'ils sont situés sur les longerons latéraux.
- Des crochets arrière automatiques doivent faire partie de l'équipement du véhicule et être actionnés par des systèmes mécaniques, pneumatiques ou hydrauliques. Ils doivent :
  - être conçus et construits selon les critères de rendement mentionnés à l'article 5 de la Norme N° 10 ainsi que les critères des SIA mentionnés à la section 7.3.4 de la norme ANSI Z245.1-1999;
  - disposer d'un système de blocage (par exemple, des ressorts) qui maintient les crochets en contact avec les longerons et les empêche de s'ouvrir accidentellement.
- Toutes les composantes du SIA doivent être en bon état de fonctionnement et ne pas être déformées.

#### NOTES IMPORTANTES SUR LES CROCHETS ARRIÈRE FAISANT PARTIE D'UN SIA



Puisque les longerons des conteneurs et ceux des camions porte-conteneurs sont accouplés pour empêcher le mouvement latéral (maximum de 7 cm), la fonction des crochets arrière est uniquement d'empêcher le déplacement vertical du conteneur pour éviter que les longerons du conteneur passent par-dessus ceux du camion.

Par conséquent, les crochets doivent être mobiles latéralement parce que le conteneur peut se déplacer de côté jusqu'à 7 cm au maximum (voir illustration D).

Ces crochets sont une composante d'un SIA et ne doivent donc pas être considérés comme des appareils d'arrimage qui doivent demeurer tendus, comme exigé aux paragraphes 19(2) et 19(4) de la Norme N° 10.

### À TITRE D'INFORMATION COMPLÉMENTAIRE

Même si ces crochets n'ont pas pour but d'empêcher le mouvement latéral du conteneur, ils doivent tout de même rester en contact avec celui-ci lorsqu'il se déplace. Dans ce sens, afin d'assurer un contact continu, la force de rappel requise (provenant des ressorts placés aux points de pivot) à l'extrémité supérieure des crochets a pour but de combattre la force centrifuge qui pourrait faire ouvrir le crochet en situation de virage. Il est donc normal que ces crochets puissent s'ouvrir avec une tension manuelle puisqu'ils doivent être mobiles et suivre les déplacements latéraux du conteneur en situation de virage. Cependant, les crochets, une fois qu'ils sont tirés manuellement, doivent reprendre leur position initiale pour être conformes. Afin d'assurer un rappel fonctionnel et normal ainsi qu'un contact continu du crochet lorsque le conteneur se déplace d'un côté à l'autre en situation de virage, il est donc essentiel que les ressorts de rappel ne soient pas trop usés (baisse de tension importante) ou cassés, que les pivots des crochets ne soient pas enrayés par la rouille ou la saleté et que les crochets ne soient pas tordus ou déformés.



Illustration E

#### Note pour les crochets placés en paire:

Il est permis qu'un des deux crochets placés côte à côte soit engagé au-dessus du longeron du conteneur, mais que l'autre ne soit pas engagé parce qu'il est bloqué par une traverse du conteneur (voir illustration E).

### CONTENEURS DE TYPE « HOOK-LIFT » AVEC SIA

- Le véhicule doit être conçu uniquement pour le transport de conteneurs de type « Hook Lift » et son SIA doit répondre aux critères de la norme ANSI Z245.1999.
- Le SIA du véhicule doit inclure un accouplement du conteneur et du véhicule permettant de restreindre le mouvement latéral du conteneur à 7 cm (2,75 po) au maximum.
- Le crochet de levage, situé à l'avant, doit être bien attaché au conteneur. Ce crochet et le point d'ancrage sur le conteneur doivent être en bon état de fonctionnement.
- Le SIA doit inclure des crochets arrière (ou un système de retenue vers le bas) dont l'ouverture peut être orientée vers le centre du véhicule (voir illustration F) ou vers l'arrière du véhicule (voir illustration G).



Illustration F



Illustration G

- Selon la Norme N° 10, les crochets arrière doivent être situés à une distance maximale de 2 m (6,5 pi) de l'arrière du conteneur. Un seul crochet est suffisant s'il est situé au centre, mais au moins deux crochets sont nécessaires s'ils sont situés sur les longerons latéraux.
- L'accouplement entre les dispositifs d'arrimage sur le conteneur et sur le véhicule ne doit pas permettre un mouvement du conteneur de plus de 7 cm (2,75 po) par rapport au châssis de levage dans une direction quelconque.

### **Application des articles 95 et 96 de la Norme N° 10 pour les deux types de conteneur**

Si l'un des critères énumérés ci-dessus n'est pas respecté, on doit considérer que le mécanisme d'arrimage n'est pas un SIA ou encore que le SIA est manquant, endommagé ou non compatible. Pour ces cas, il est requis d'installer des appareils d'arrimage de remplacement en conformité avec les dispositions prévues aux articles 95 et 96 de la partie 2 de la norme N° 10 et des dispositions générales de la partie 1 de la Norme N° 10 (sauf les articles 10(2), 10(3) et 22).

Dans le cas où les composants arrière d'un SIA sont manquants, brisés, incompatibles ou en mauvais état de fonctionnement, un appareil d'arrimage doit être attaché à l'arrière du châssis du véhicule et aux deux côtés du conteneur ou deux appareils d'arrimage doivent être attachés de chaque côté de l'arrière du véhicule aux côtés du conteneur. Dans les deux cas, les appareils utilisés doivent :

- être situés à moins de 2 m de l'arrière du conteneur, sans relâchement et suffisamment sous tension pour assurer la stabilité du chargement;
- avoir une limite de charge nominale d'au moins 2 268 kg et posséder une marque de certification indiquant leur capacité.

Pour obtenir de plus amples renseignements concernant ce bulletin d'information ou tout autre renseignement sur les normes d'arrimage, vous pouvez consulter le [site Web](#) du Ministère ou communiquer avec nous.