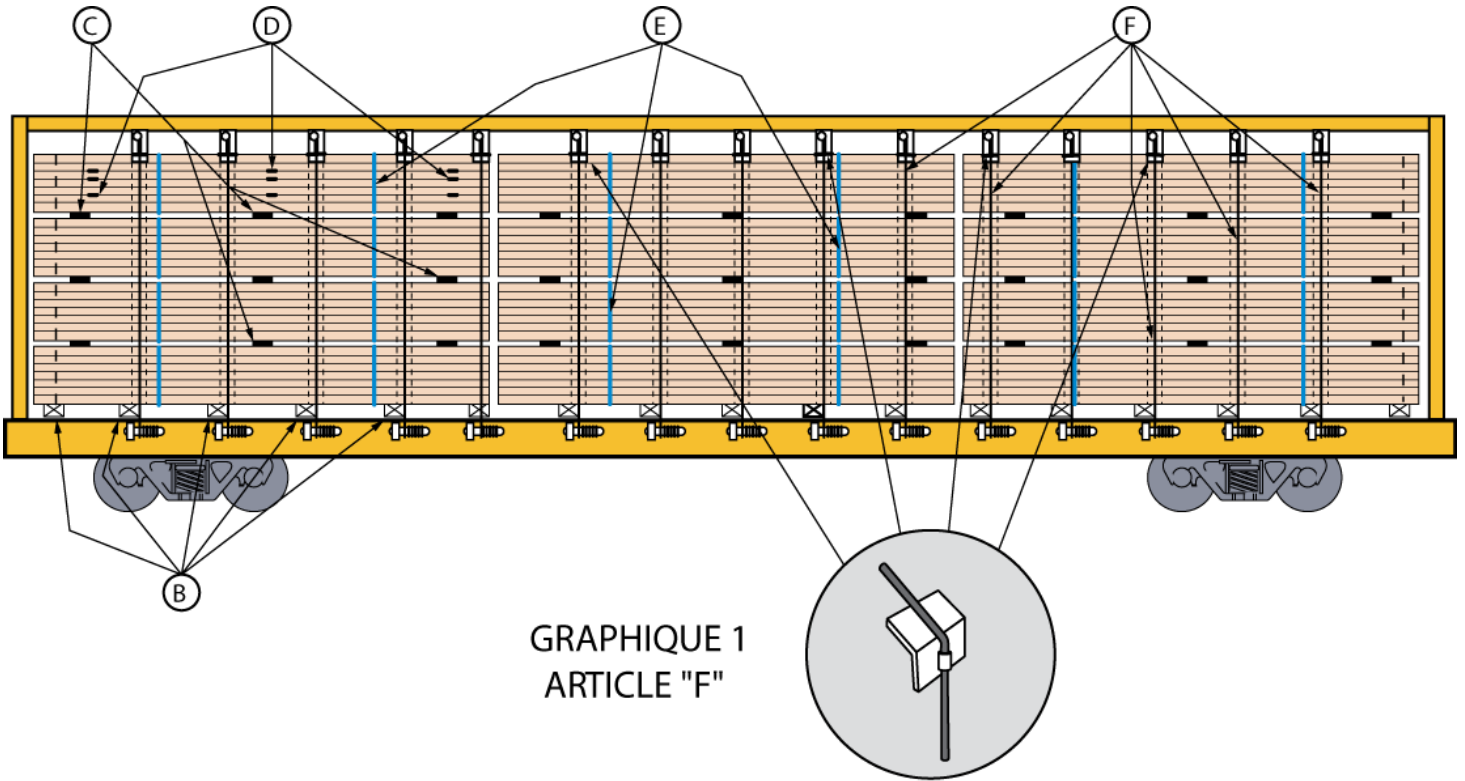




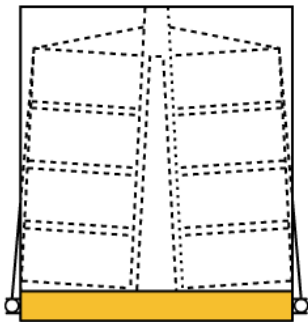
BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PL. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN "A" ET CÂBLES D'ARRIMAGE

ACFC 15054

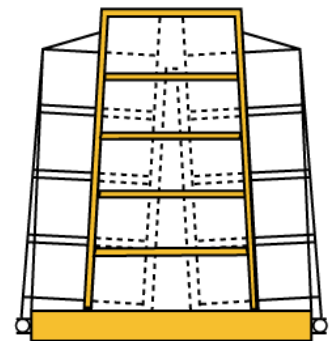
Rév. 06-2019 (Réf. AAR Fig. 54)



GRAPHIQUE 1  
ARTICLE "F"



VUE ARRIÈRE  
PAROIS DE BOUT COMPLÈTES



VUE ARRIÈRE  
PAROIS DE BOUT PARTIELLES

BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PI. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN "A" ET CÂBLES D'ARRIMAGE

ACFC 15054 (suite)

Rév. 06-2019 (Réf. AAR Fig. 54)

Arti- cle	Nombre de pièces.	Description
A		Vacant
B	2 par paquet, 8 pi. de long ou moins	Pièces d'appui: Wagons munis de pièces d'appui fixes au plancher calées à 90 degrés par rapport à la cloison en A
C	2 par paquet, 16 pi de long ou moins  3 par paquet, plus de 16 pi de long	Intercalaires: bois de construction, mesurant au moins 2 po X 3 po, dont la largeur à un pouce de plus que l'épaisseur et dont la longueur est égale à la largeur du paquet. Tous les intercalaires d'une même couche doivent être d'une seule pièce. Les placer à environ 18 po de chaque extrémité autocalée du paquet, et espacer les autres uniformément, lorsque nécessaire. Les intercalaires d'une largeur minimum de 3 po peuvent être retenus sur le dessous ou le dessus du paquet à l'aide de liens (item E). Lorsqu'ils sont fixés sur le dessus du paquet de la couche supérieure, chaque intercalaire doit être fixé au paquet à l'aide d'un (1) clou 10-D.) (utilisation facultative)
D	Facultatif	Lattes d'espacement: Quand elles sont utilisées, doivent être d'épaisseur uniforme et de longueur égale à la largeur du paquet.
E	2 par paquet	Feuillards ou câbles d'acier haute résistance, d'une résistance minimale à la rupture de 1,600 lb. sauf pour les paquets de 2 pi X 4 pi de largeur, résistance minimale à la rupture de 1,275 lb. Placer un lien à environ un quart de chaque extrémité des paquets. Des feuillards non métalliques approuvés peuvent remplacer les feuillards métalliques tel que mentionné dans la règle générale 19 de la section 1.
F	2 par paquet du dessus de 10 pi de long ou moins  3 par paquet du dessus de 10 pi de long et plus	Câbles: Diamètre de 3/8 de po, résistance minimale à la rupture de 8,800 lb. Les câbles doivent être munis de protecteurs de rebord. <b>(graphique 1)</b> . Tendre les câbles à l'aide d'une barre de 18 po ou d'un tendeur à cliquet de 3/4 de po. Avant la mise sous tension, il doit y avoir au moins deux enroulements et demi de câble sur le tambour du treuil. Quand c'est faisable, utiliser tous les câbles, tous exempts de coques et de nœuds. Les câbles doivent être répartis également sur la bobine d'enroulement afin d'éviter qu'ils ne se chevauchent. Fixer les câbles à la cloison en A dans la fente la plus proche du dessus du paquet.

BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PI. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN “A” ET CÂBLES D'ARRIMAGE

ACFC 15054 (suite)  
Rév. 06-2019 (Réf. AAR Fig. 54)

**Article B alternatif : wagons non munis de pièces d'appui fixes au plancher.**

Arti- cle	Nombre de pièces.	Description
B Alter- natif	Minimum de 2 par paquet de 8 pi de long ou moins. Ajouter 1 pièce pour chaque 4 pi additionnel.	Pièces d'appui: pièces de bois de construction d'une seule pièce. Leur largeur doit être au moins 2 po plus large que la hauteur. La longueur des pièces doit être égale à la largeur des paquets de la rangée du bas. Les placer à environ 18 à 24 po de chaque extrémité des paquets. Répartir les autres pièces uniformément. Les pièces peuvent être retenues au paquet à l'aide de feuillards (Article E).

**Nota:**

1. Les creux de chargement doivent se trouver au centre du chargement; en laisser le moins possible. Les couches comprenant des paquets de longueur variée, créant ainsi des creux de chargement longitudinaux, doivent être placées de façon à ce que les couches comprenant le creux le plus important soient sur le dessus du chargement et que les couches intermédiaires soient placées en ordre décroissant vers le bas du chargement selon la longueur du creux. Un creux de plus de 12po ne doit pas être recouvert ou chevauché par le paquet du dessus.
2. Chacun des paquets de la couche supérieure de chaque côté d'un creux de chargement de plus de 4 pi doit être sécurisé par la méthode décrite ci-dessous afin de prévenir le déplacement des pièces dans les paquets.

Bande de compression des paquets: feuillard d'acier haute résistance de 11/4 sur .029 po. Placer une bande sur tous les paquets de la couche supérieure adjacents à un creux de chargement mesurant plus de 4 pi. Placer une bande au centre du paquet tel que montré dans le **graphique 3**. Toujours selon le **graphique 3**, placer une cale de compression sur le dessus du paquet et une sur le côté du paquet opposé au support central en “A”. Les cales sont en bois de construction mesurant un minimum de 2 po sur 4 po, de longueur égale à environ 1/3 de la largeur de la surface sur laquelle elles sont appliquées. Placer chaque cale au centre de la surface du paquet tel que montré. Clouer chaque cale à l'aide d'un minimum de 2 clous. La longueur des clous doit être d'une longueur suffisante pour pénétrer le bois du paquet d'au moins 1 po laissant le clou dépasser la surface de la cale d'au moins 3/4 po. Cercler le paquet à l'aide d'un feuillard passant sur les 2 cales puis plier les clous sur le dessus de la bande tel que montré. (**Graphique 3**)

BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PI. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN “A” ET CÂBLES D'ARRIMAGE

ACFC 15054 (suite)  
Rév. 06-2019 (Réf: AAR Fig. 54)

3. Les paquets finis doivent être composés de pièces de largeur et d'épaisseur égales; les côtés doivent présenter une surface plane. Charger les paquets de sorte que les extrémités présentant une surface plane soient dirigées vers les bouts du wagon.
4. Placer les paquets bien serrés contre la cloison en A pour prévenir le relâchement des câbles.
5. La hauteur des paquets ne doit pas dépasser 48 po. Il est permis de faire chevaucher des paquets de hauteur variée, pourvu que la couche conserve une hauteur uniforme sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des séparateurs lamellés.
6. Les pièces d'arrimage, fixées ou non aux paquets, ne doivent pas être placées au-dessus des pièces d'appui.
7. Les paquets de la couche inférieure ne doivent pas excéder le bout extérieur des pièces d'appui par plus de la moitié de la largeur de la planche extérieure du paquet.
8. Ne pas placer les paquets de 6 pi de long dans la couche inférieure sur les pièces d'appui fixes sauf s'ils font partis de paquets composés. Ne pas placer les paquets de 6 pi de long dans la couche supérieure sauf s'ils sont munis de pièces de coin.
9. Lorsqu'un même paquet est constitué de pièces de longueur inégale les variations ci-dessous sont tolérées:
  - Les paquets compacts de 6 pi peuvent comprendre des pièces de 8 pi de long.
  - Les paquets compacts de 8 pi peuvent comprendre des pièces de 10 pi de long.
  - Les paquets compacts de 10 pi peuvent comprendre des pièces de 12 et de 14 pi.
  - Les paquets compacts de 12 pi peuvent comprendre des pièces de 14 et de 16 pi.
  - Les paquets compacts de 14 pi peuvent comprendre des pièces de 16 et de 18 pi.
  - Les paquets compacts de 16 pi et plus peuvent comprendre des pièces d'une longueur supérieure allant jusqu'à 6 pi.
10. La hauteur du chargement ne doit pas dépasser celle de la cloison en A.
11. Dans les chargements constitués de paquets de différente largeur, placer les paquets plus larges dans la couche inférieure et les paquets moins larges, dans la couche supérieure.
12. Pour le chargement de pièces de 2po x 2po par 3 ou 4pi de long dans un paquet de 6 ou 8pi de long, voir les particularités du **graphique 4**

BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PI. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN “A” ET CÂBLES D'ARRIMAGE

ACFC 15054 (suite)

Rév. 06-2019 (Réf: AAR Fig. 54)

13. Pour le chargement de pièces de 4pi de long dans un paquet combiné de 8pi de long, voir les particularités du **graphique 5**.
14. Un câble ou un treuil brisé ou manquant peut être remplacé par une bande de polyester de Type 1A, Grade 8

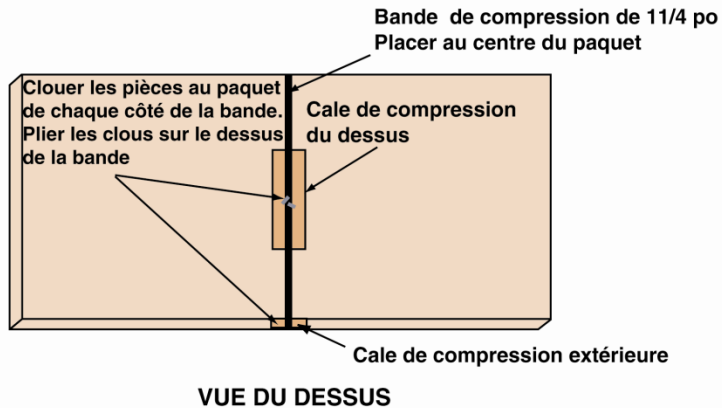
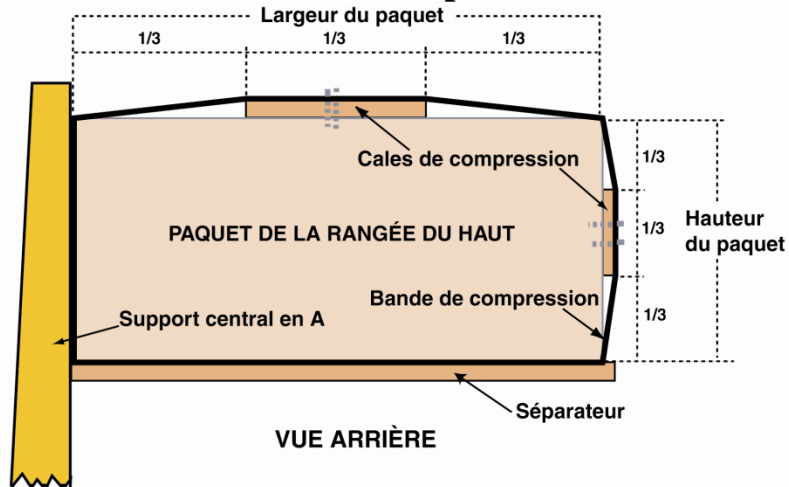
Pour de plus amples informations consulter les Règles générales



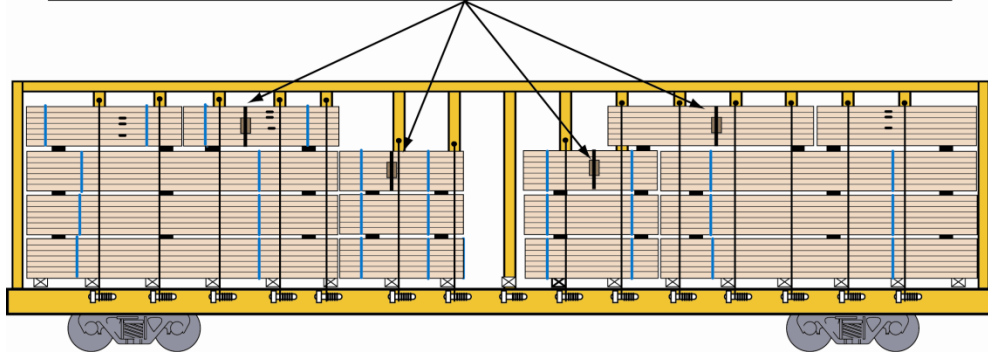
**BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PI. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN "A" ET CÂBLES D'ARRIMAGE**

ACFC 15054 (suite)  
Rév. 06-2019 (Réf: AAR Fig. 54)

**Graphique 3  
Bande et cales de compression**



**Paquets de la rangée du haut nécessitant une bande et des cales de compression**



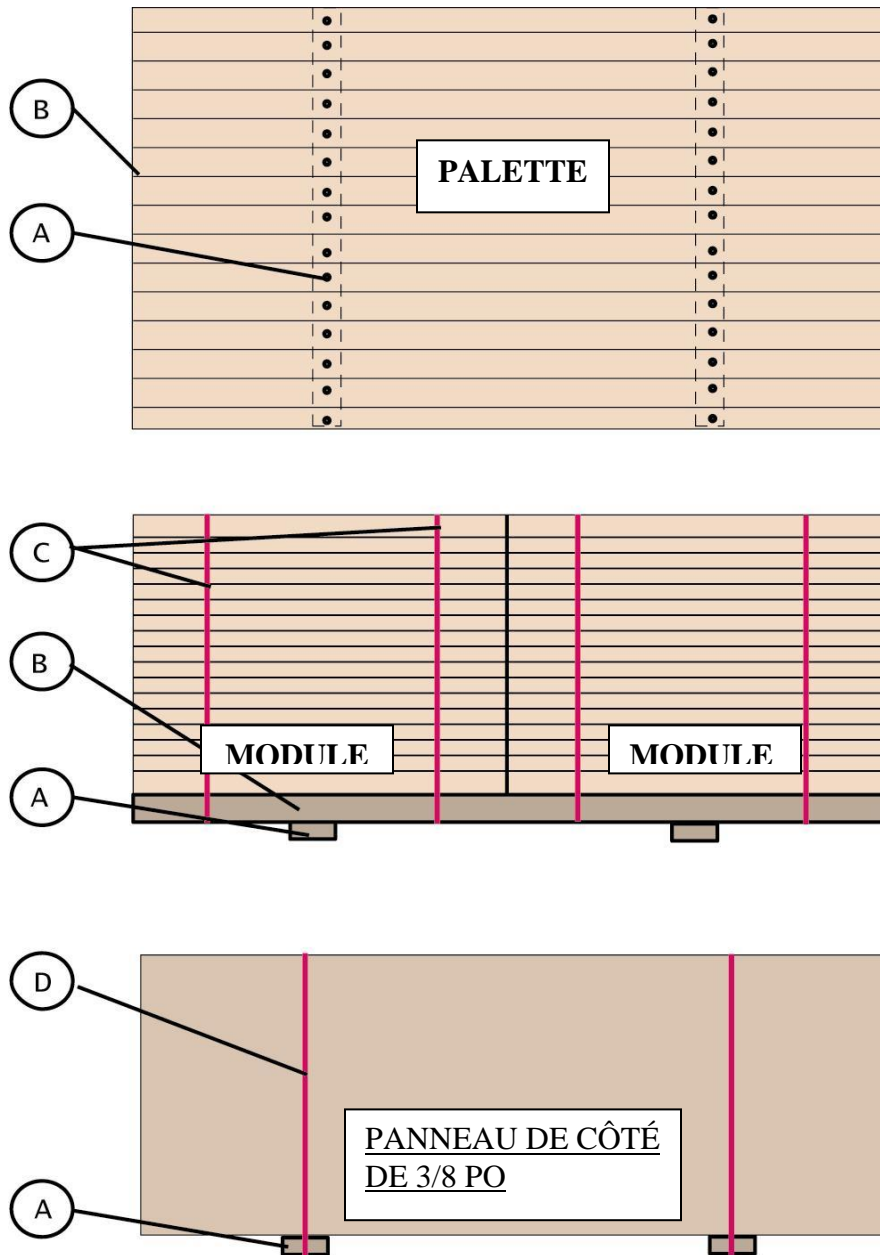
**Exemple d'emplacement des cales et bande de compression requises**



BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PI. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN "A" ET CÂBLES D'ARRIMAGE

ACFC 15054 (suite)  
Rév. 06-2019 (Réf: AAR Fig. 54)

**Graphique 4**  
**Méthode de chargement de pièces de 3 ou 4pi de long dans un paquet**  
**combiné de 6 ou 8pi de long.**





**BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PI. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN “A” ET CÂBLES D'ARRIMAGE**

ACFC 15054 (suite)  
Rév. 06-2019 (Réf: AAR Fig. 54)

**DESCRIPTION DE LA PALETTE**

<b>Arti- cle</b>	<b>Nombre de pièces.</b>	<b>Description</b>
A	2 par paquet	Bois de construction de 2po x 4po, de longueur égale à la largeur du paquet. Placer les pièces environ au quart de la longueur des articles B à partir de leurs extrémités.
B	14	Bois de construction de 2po x 4po, de longueur égale à la longueur du paquet. Clouer chaque pièce à l'article A à l'aide d'un (1) clou 10-D.
C	2 par module	Chaque module comprend 30 pièces de large et 15 pièces de haut. Pour plus de stabilité, des lattes d'espacement doivent être ajoutées sur deux niveaux du module. Deux modules sont placés bout-à-bout sur une palette. Deux bandes d'acier haute résistance de $\frac{3}{4}$ po x .020po placées approximativement à 6po des bouts, cerclent chacun des modules et palettes.
D	2 par paquet	Ce sont des panneaux de particules orientées, des panneaux de copeaux ou de contreplaqué de $\frac{3}{8}$ po. Les panneaux de côté doivent être de longueur et hauteur égale aux paquets. Clouer chaque panneau aux palettes à l'aide de deux (4) clous 6-D espacés également. Deux bandes d'acier haute résistance de $\frac{3}{4}$ po x .020po placées approximativement à 24po des bouts, cerclent chacun des modules, panneaux de côté et palettes.

**Nota:**

1. La dimension du paquet ne doit pas excéder 2pi x 4pi
2. Un paquet comprend une palette, des modules, des panneaux de côté liés et identifiés avec la lettre S afin de signifier que le paquet contient des pièces courtes.
3. Un maximum de 30% du chargement peut comprendre ces paquets. Les paquets formés de pièces courtes ne sont pas permis dans la rangée du haut ou du bas ou à côté d'un creux.

Pour de plus amples informations consulter les Règles générales

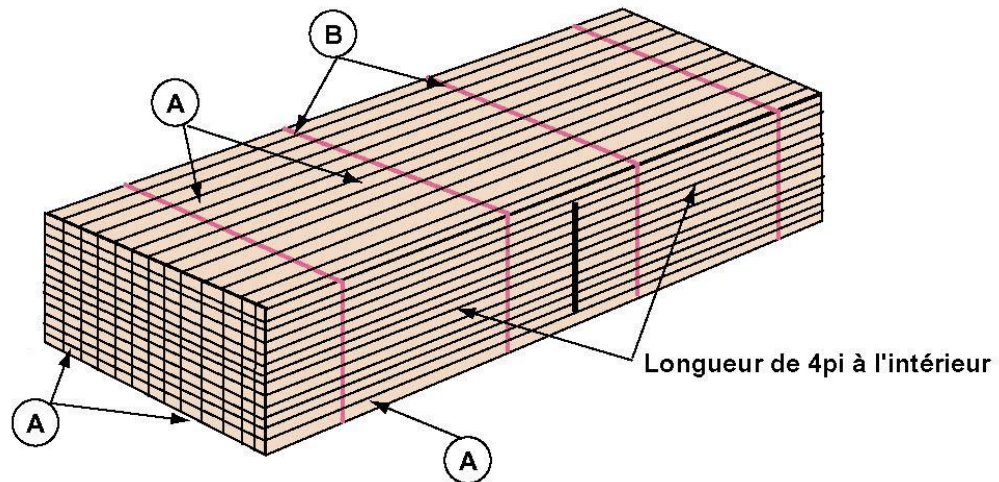




**BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PI. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN "A" ET CÂBLES D'ARRIMAGE**

ACFC 15054 (suite)  
Rév. 06-2019 (Réf: AAR Fig. 54)

**Graphique 5**  
**Méthode de chargement de pièces de 4pi de long dans un paquet**  
**combiné de 8pi de long.**



**DESCRIPTION DU MODULE**

Arti- cle	Nombre de pièces.	Description
A	Tel que requis	Bois de construction de 8pi de long composant la couche supérieure et la couche inférieure d'un paquet mixte. Voir <b>Nota 1</b> ci-dessous.
B	4 par paquets	Feuillards ou câbles d'acier haute résistance, d'une résistance minimale à la rupture de 1,275lb. Placer un lien à environ 12po et un autre à environ 36po de chaque extrémité des paquets mixtes.

**Nota:**

1. La couche inférieure des paquets mixtes, égale à la largeur du paquet, doit être composée de pièces de bois de construction de 8pi de long. Deux piles de 4pi de long doivent être placées sur le dessus de la couche inférieure. Les deux piles sont jointes bout à bout et leur largeur totale est égale à la largeur des pièces de 8pi de long de la couche inférieure. Une couche supérieure composée de pièces de bois de construction de 8pi de long est placée sur le dessus des deux piles de pièces de bois de 4pi de long de façon à compléter un paquet mixte. Placer des feuillards ou câbles d'acier (article B) pour compléter un paquet mixte de 8pi. Voir l'illustration.



Association des chemins  
de fer du Canada

**BOIS DE CONSTRUCTION EN PAQUETS DE 8 PI. DE LONG OU PLUS,  
CHARGÉS SUR DES WAGONS PLATS À PAROIS DE BOUT FIXES, AVEC  
SUPPORTS CENTRAUX EN "A" ET CÂBLES D'ARRIMAGE**

ACFC 15054 (conclusion)

Rév. 03-2007 (Réf: AAR Fig. 54)

2. La hauteur des paquets mixtes ne doit pas excéder 24po.
3. Les paquets mixtes ne doivent pas être placés dans les couches supérieures ou inférieures du chargement ou dans toutes autres couches comprenant un creux de chargement longitudinal excédant 12po.

Pour de plus amples informations consulter les Règles générales