

MANUEL DE
L'UTILISATEUR

FRACO

20K

FRSM

PLATES-FORMES DE TRAVAIL
ÉLEVATRICES

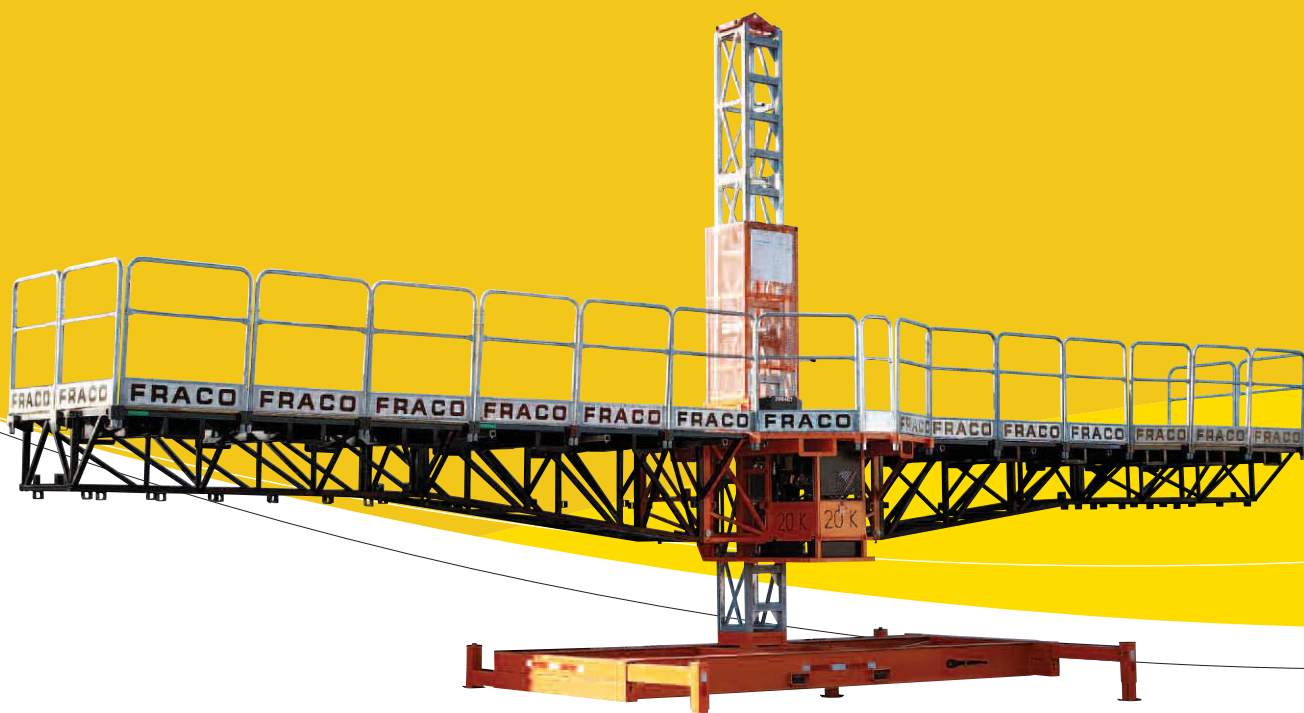


TABLE DE RÉVISION

Révision	Description	Date	Page	Commentaire
00	Émis pour la production	x	Tout	Nouveau produit
01	Révision générale	03/2007	Tout	x
02	Révision générale	01/2009	Tout	Ajouté format CE
03				
04				
05				
06				

Technique	Modèle	Date	Bulletin n°
	ACT-4, ACT-8, 20K, MP-8000.	2009-10-21	U-G-0011-F-1

Procédure pour les opérations de levage par le mât.

Ajout aux guides d'utilisateurs des modèles de plates-formes FRACO ci-haut mentionnés

Veillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin de service technique dans vos manuels d'utilisations:

Rappel :

1. Lors des opérations de levage de mât, les sections de mâts doivent être en section d'une longueur maximale de 40 pieds (12.2 mètres) afin d'éliminer les risques de courbures des mâts lors de la levée ou de la mise au sol de ceux-ci. (Voir figure 1)
2. La section de fin de mât est en mesure de soulever une charge maximale de 6 500 livres (2 950 kg.). (Voir figure 2)

Figure 1

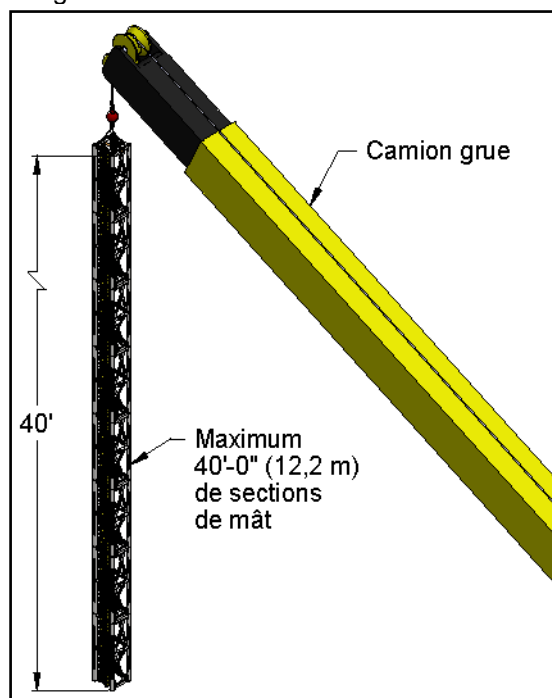
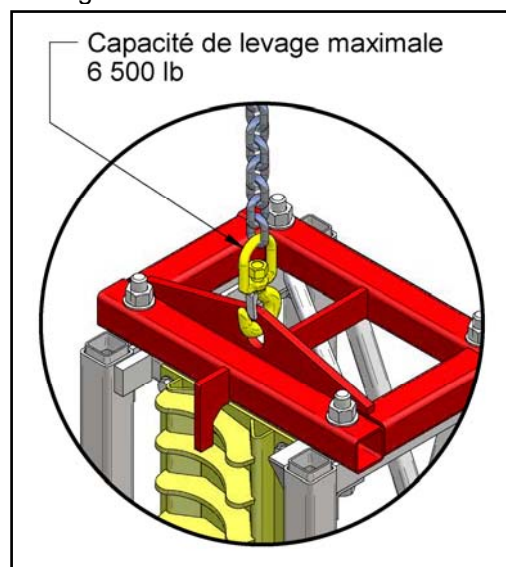
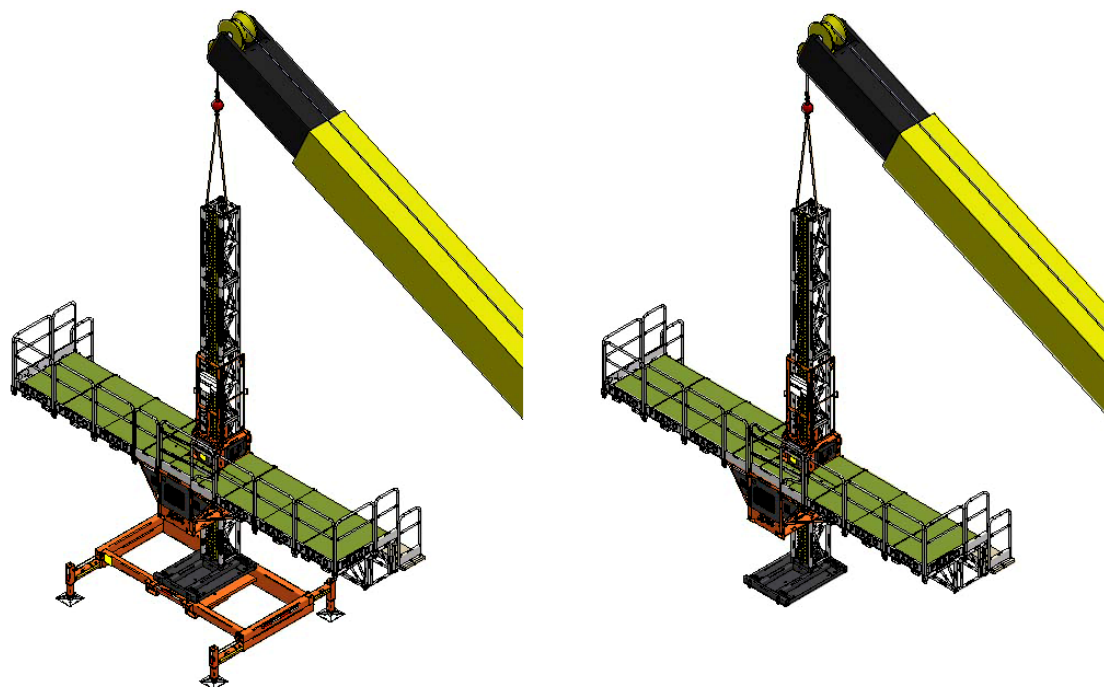


Figure 2



<u>Technique</u>	Modèle	Date	Bulletin n°
	ACT-4, ACT-8, 20K, MP-8000.	2009-10-21	U-G-0011-F-1

Il est possible de procéder à des opérations de levage allant jusqu'à 15 000 livres (6 804 kg) en procédant selon la méthode présentée, aux étapes 1 à 3, dans les pages suivantes du présent document. La capacité de levage de 15 000 livres (6804 Kg.) tel que décrit dans le présent document, est valide uniquement si la charge levée demeure en position verticale en tout temps.



Poids maximum de l'assemblage : 15 000 livres (6804 Kg).

Important :

1. Cette méthode est applicable pour les ACT-4, ACT-8, 20K et MP-8000 (Transporter)
2. Toute opération de montage ou de démontage d'un équipement FRACO doit être effectuée par un installateur certifié (Niveau 2A ou 2B).
3. C'est la responsabilité de la personne en charge des opérations de levage de vérifier le poids de tous les éléments constituant l'assemblage visé par l'opération de levage en cours (référez-vous à votre manuel d'utilisation ou à votre représentant FRACO).
4. Toute opération de levage doit être effectuée par une personne compétente dans ce domaine.
5. C'est la responsabilité de la personne en charge des opérations de levage de s'assurer que :
 - 5.1 Les équipements de levage utilisés (grue, élingues, chaînes, courroies, etc.) ont la capacité de levage requise ;
 - 5.2 Les méthodes de travail utilisées respectent les lois et réglementation locale présentement en vigueur.

Technique	Modèle	Date	Bulletin n°
	ACT-4, ACT-8, 20K, MP-8000.	2009-10-21	U-G-0011-F-1

- 1- La section de fin de mât doit être retirée avant de positionner les chaînes, élingues ou courroies afin d'éliminer les arêtes vives créées par les boulons ou la section de fin de mât. (Voir figure 3)

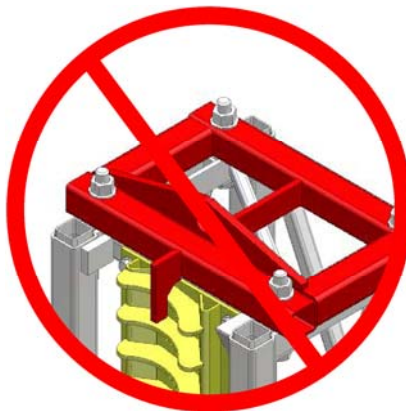


Figure 3

- 2- Les courroies de levage doivent être positionnées du côté du rail pour les ACT-4, ACT-8 et MP-8000(Transporter) ou des barreaux de montée (FRSM 20K), dans les coins où se trouvent les trous d'insertion des boulons. (Voir figure 4 et 5)

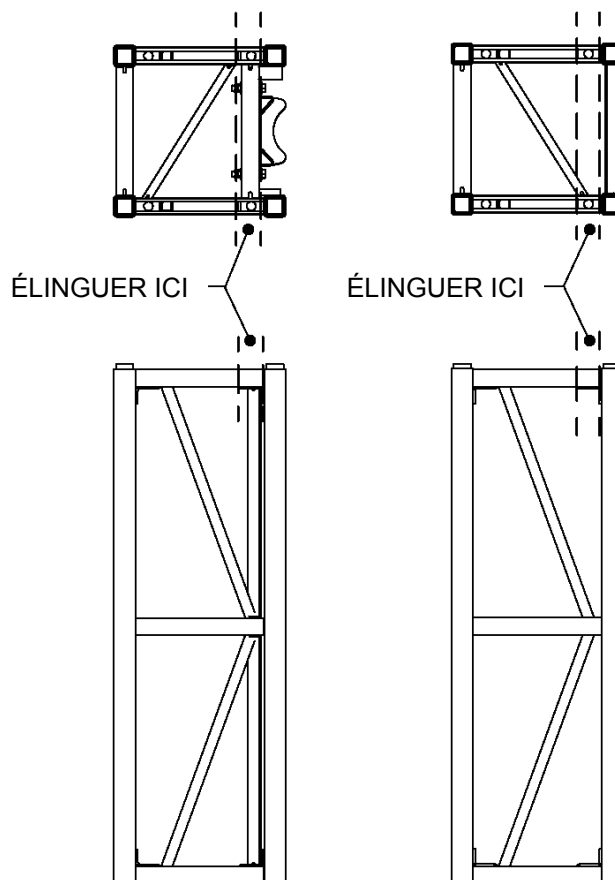


Figure 4
ACT-8, ACT-4
& MP-8000 (Transporter)

Figure 5
20K

<u>Technique</u>	Modèle	Date	Bulletin n°
	ACT-4, ACT-8, 20K, MP-8000.	2009-10-21	U-G-0011-F-1

- 3 - Une distance minimale de 8 pieds (2.44 mètres) doit séparer l'extrémité du mât et le crochet de l'appareil de levage. Cette méthode vise à diminuer la composante horizontale de l'effort appliqué par l'élingue sur le mât. (Voir figure 6)

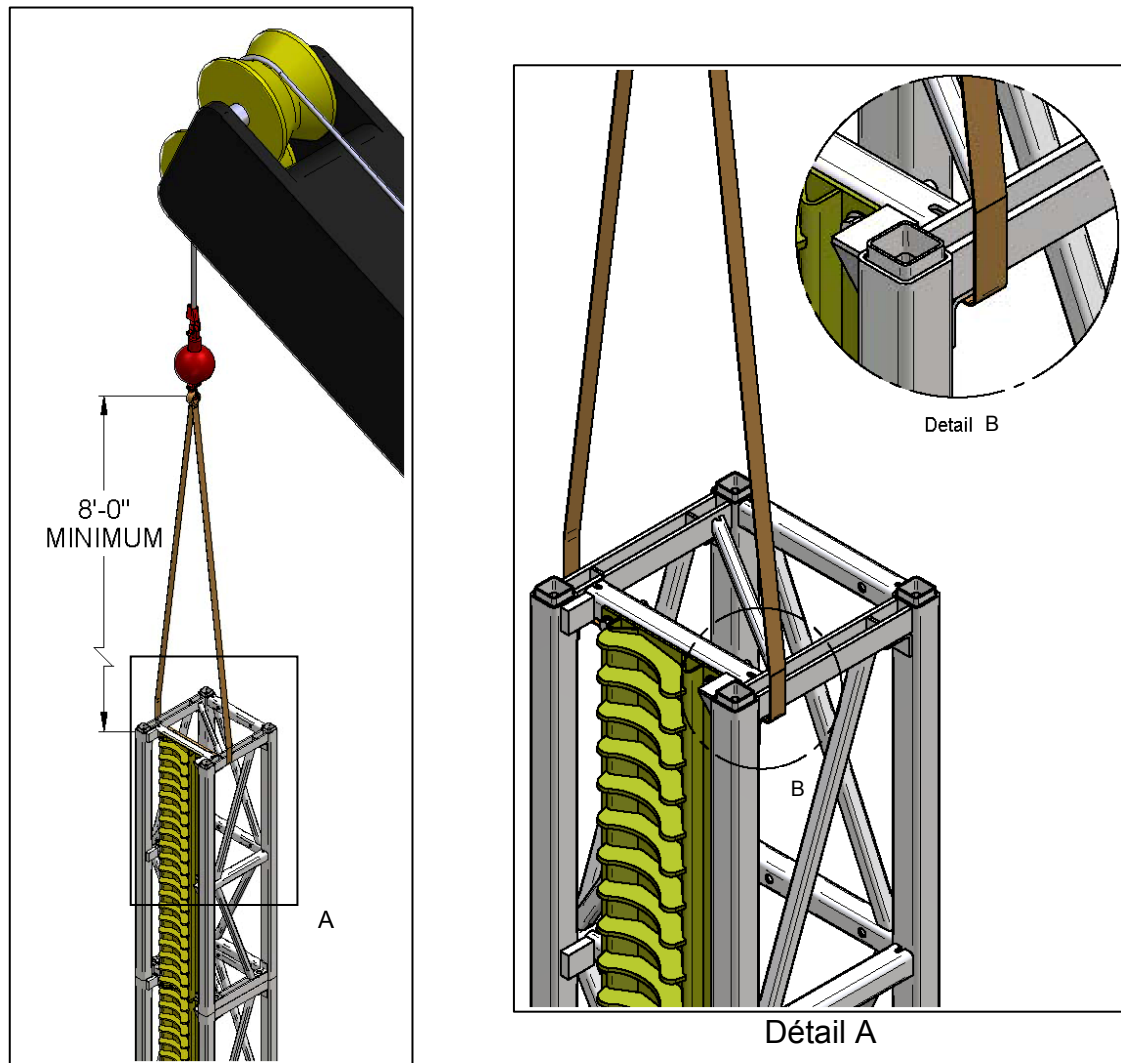


Figure 6

Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez:

Jean-Sébastien Lasnier
Téléphone : 450-658-0094
Sans frais: 800-267-0094
Fax : 450-658-8905

Technique	Modèle	Date	n° Bulletin
	FRSM8000, ACT4, ACT8, 20K	2010-03-25	U-G-0012-F

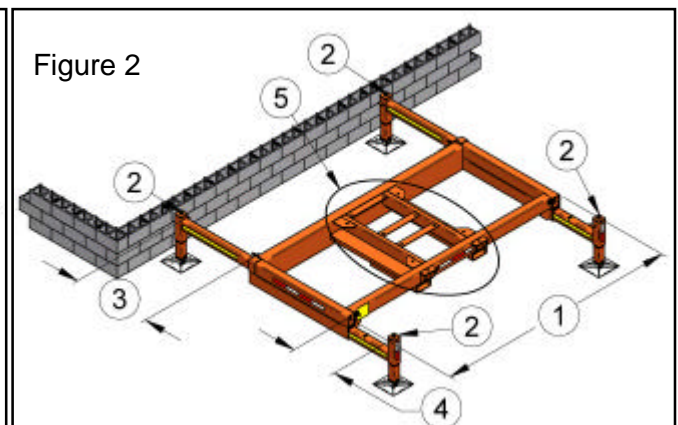
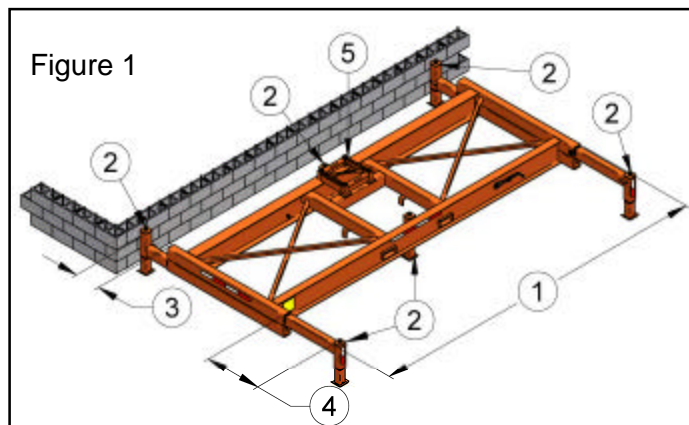
Spécifications d'utilisation de la base autoportante universelle et de la base autoportante spécifique à chacun des types de plate forme.

Ajout aux manuels d'utilisateurs des modèles de plates-formes FRACO ci-haut mentionnés

Veillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin dans les manuels d'utilisations:

Caractéristiques spécifiques à la base autoportante de FRSM-20K (#14030053) et à la base autoportante universelle (# 14030109), les hauteurs autoportantes autorisées spécifique à chacune d'elles ainsi que les spécifications d'ouvertures des stabilisateurs.

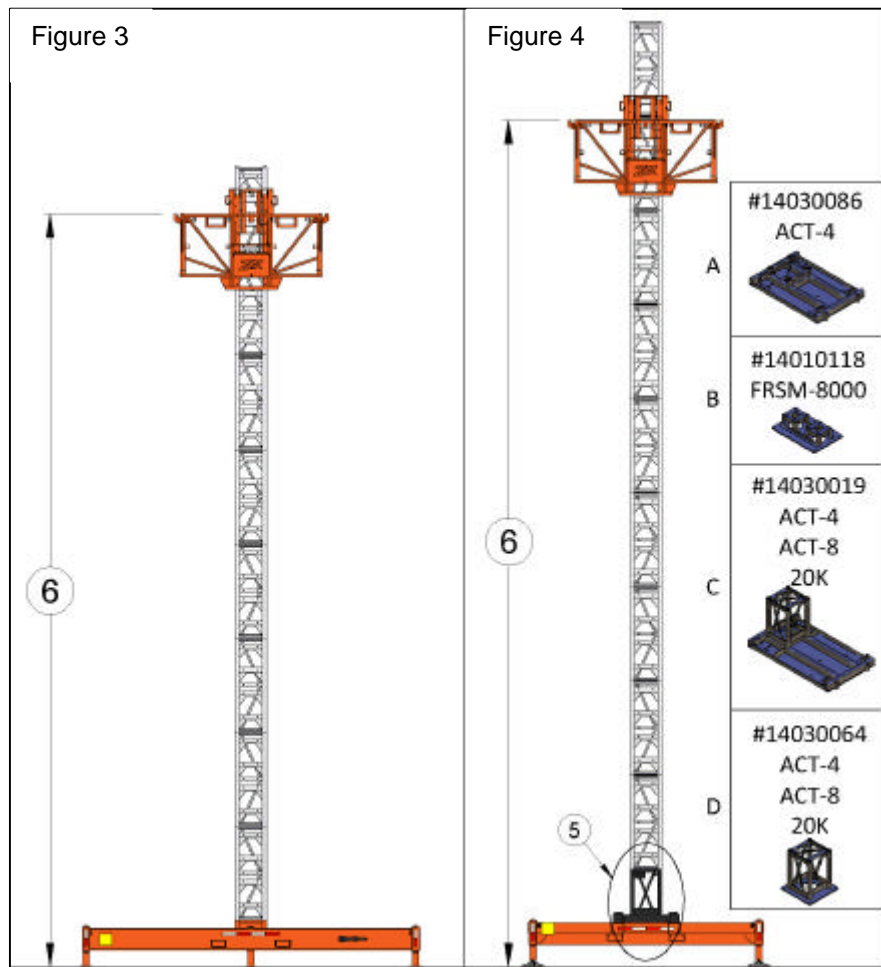
ITEM #	Description	Base autoportante FRSM 20K #14030053 (figure 1)			Base autoportante universelle #14030109 (figure 2)			
		ACT4	ACT8	20K	FRSM8000	ACT4	ACT8	20K
1	Largeur	215 po (5.46m)			150 po (3.81 m)			
2	Nombre de vérins	6			4			
3	Ouverture des Stabilisateurs avant	Extensible jusqu'à 16" [0.4 m]			Extensible jusqu'à 48" [1.2m]			
4	Ouverture des Stabilisateurs Arrière	Extensible jusqu'à 36" [0.9m]			Extensible jusqu'à 28" [0.7m]			
5	Utilisable avec	ACT4	ACT8	20K	FRSM8000	ACT4	ACT8	20K
6	Hauteur Autoportante	25'-0" [7.62m]	40'-0" [12.2m]	40'-0" [12.2m]	35'-0" [10.6m]	60'-0" [18.3m]	45'-0" [13.7m]	45'-0" [13.7m]
7	Utiliser avec Modèle de Base	Non Requis	Non Requis	Non Requis	B	A, C, D	A, C, D	A, C, D



Technique	Modèle	Date	n° Bulletin
	FRSM8000, ACT4, ACT8, 20K	2010-03-25	U-G-0012-F

Spécifications des hauteurs autoportantes

1. La hauteur autoportante est désignée par la distance entre le dessous des vérins et le plancher de la plateforme (partie haute de la plate forme). (voir figure 3 et 4).
2. Référez-vous au manuel d'utilisation du type de plateforme à installer pour les procédures de montage et de démontage spécifiques à chacune d'elles.
3. Référez-vous à la figure 4 ou au manuel d'utilisateur correspondant pour identifier la base requise à utiliser pour le type d'unité élévatrice utilisé. (voir figure 4)



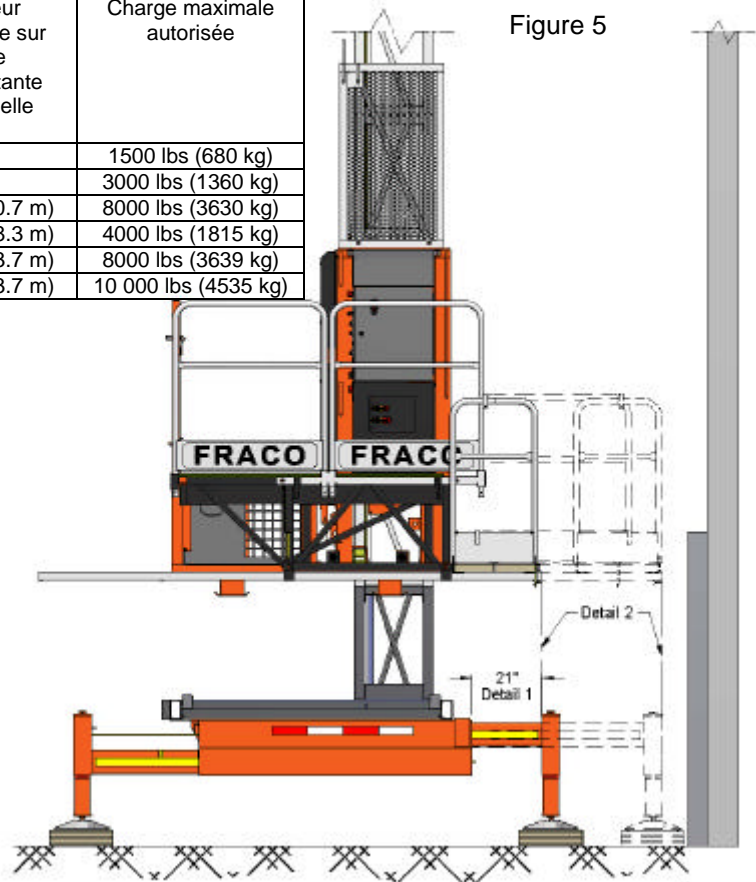
ITEM #	Description	Base autoportante FRSM 20K #14030053 (figure 1)			Base autoportante universelle #14030109 (figure 2)			
		ACT4	ACT8	20K	FRSM8000	ACT4	ACT8	20K
5	Utilisable avec	ACT4	ACT8	20K	FRSM8000	ACT4	ACT8	20K
6	Hauteur Autoportante	25'-0" [7.62m]	40'-0" [12.2m]	40'-0" [12.2m]	35'-0" [10.6m]	60'-0" [18.3]	45'-0" [13.7]	45'-0" [13.7m]
7	Utiliser avec Modèle de Base	Non Requis	Non Requis	Non Requis	B	A, C, D	A, C, D	A, C, D

Technique	Modèle	Date	n° Bulletin
	FRSM8000, ACT4, ACT8, 20K	2010-03-25	U-G-0012-F

Spécifications d'ouverture des stabilisateurs

1. **Les stabilisateurs avant et arrière de tous les modèles de bases autoportantes (spécifiques à chacun des types de plate forme) doivent être étirés au maximum pour atteindre les hauteurs d'utilisation et capacité de charge maximale spécifique à chacun des types d'équipement en mode autoportant (à l'exception des bases autoportantes universelles).** (voir tableau ci-dessous).
2. **Lors de l'utilisation de la base autoportante universelle,** les stabilisateurs avant et arrière doivent être étirés d'au moins 1'-9" (533.4 mm). La mesure est désignée par la distance entre la façade du tube d'insertion des stabilisateurs et le vérin de nivelage de la base. (voir figure 5, détail 1)
3. En aucun cas il ne faut que la zone des madriers ne s'étende plus que la distance couverte par les stabilisateurs avant de la base autoportante et ce, pour tous les modèles de plate forme. (voir figure 5, détail 2)

Type de plate forme	Hauteur maximale sur base autoportante spécifique à la plate forme	Hauteur maximale sur base autoportante universelle	Charge maximale autorisée
FRSM-1500	35'-0" (10.7 m)	NA	1500 lbs (680 kg)
FRSM-3000	35'-0" (10.7 m)	NA	3000 lbs (1360 kg)
FRSM-8000	35'-0" (10.7 m)	35'-0" (10.7 m)	8000 lbs (3630 kg)
ACT-4	60'-0" (18.3 m)	60'-0" (18.3 m)	4000 lbs (1815 kg)
ACT-8	45'-0" (13.7 m)	45'-0" (13.7 m)	8000 lbs (3639 kg)
20K	40'-0" (12.2 m)	45'-0" (13.7 m)	10 000 lbs (4535 kg)



Le non respect des consignes énumérées dans les manuels d'utilisation ou toute documentation technique produite par le manufacturier peut mener à des dommages matériels, de graves blessures et/ou la mort.

Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez le service technique:

Jean-Sébastien Lasnier
 Téléphone : 450-658-0094
 Sans frais: 800-267-0094
 Fax : 450-658-8905

Technique	Modèle	Date	Bulletin n°
	20K, FRSM-8000, ACT-8	2010-04-12	U-T-0008-F

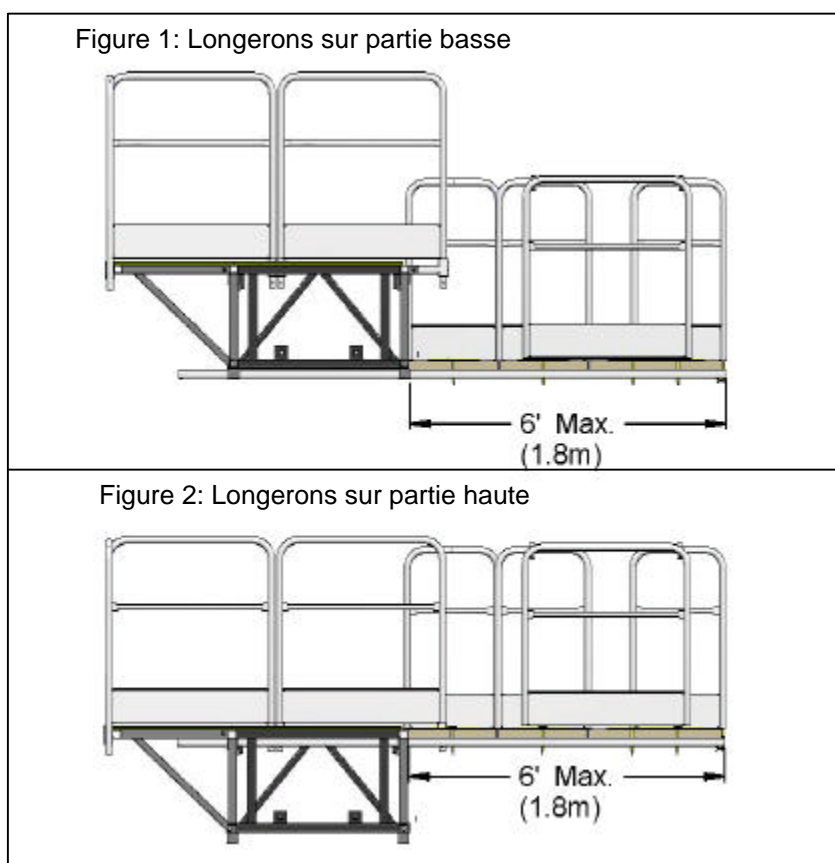
Spécification pour l'utilisation des longerons de 10'-6" (3.2m) #19010045, 13'-6" (4.14m) #19010056 et modification requise du pivot à longeron #20490555.

Ajout aux guides d'utilisateurs des modèles de plates-formes FRACO ci-haut mentionnés

Veuillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin dans vos manuels d'utilisations:

Lors de l'utilisation des longerons de 10'-6" (3.2m), la longueur maximale permise d'extension des longerons sur laquelle vous pouvez y travailler est de 6' (1.8m).

Vue d'assemblage complète des longerons 10'6"



Note :

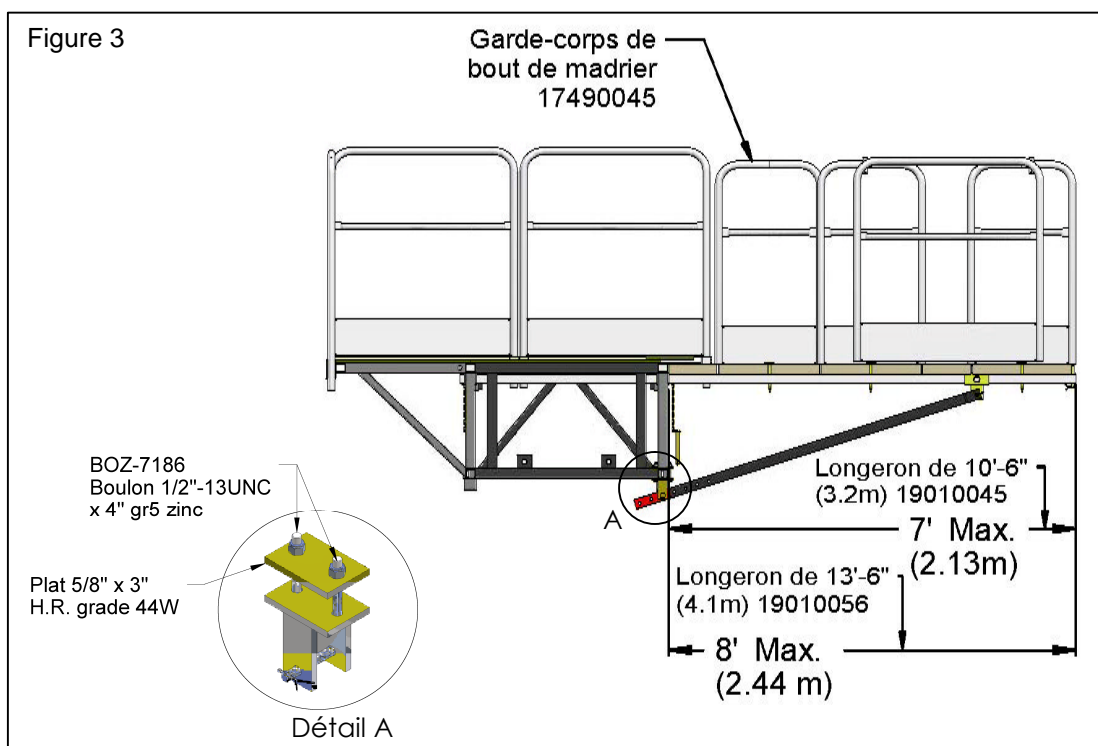
1. Cette distance est désignée par la mesure entre le devant de la plate forme et l'extrémité du longeron. (Voir Figure 1 et 2)
2. Cette distance s'applique lors de l'installation des longerons sur la partie basse ou la partie haute de la plate forme. (Voir Figure 1 et 2).
3. Lors de l'utilisation des longerons de 10'-6" (3.2m) à leur extension maximale de 7' (2.1m), l'utilisation du kit #19510073 (voir la page suivante) est requise et l'installation doit être effectuée conformément à la procédure présentée dans le manuel d'utilisateur.

Important changement lors de l'utilisation du kit de longeron #19510073

Technique	Modèle	Date	Bulletin n°
	20K, FRSM-8000, ACT-8	2010-04-12	U-T-0008-F

1. Lors de l'utilisation des longerons de 10'-6" (3.2m) à leur extension maximale de 7' (2.1m), l'utilisation du kit #19510073 (voir figure 3) est requise et l'installation doit être effectuée conformément à la procédure présentée dans le manuel d'utilisateur.
2. Lors de l'utilisation des longerons de 13'-6" (4.14m), **l'extension maximale d'utilisation des longerons est maintenant de 8'-0" (2.44m)** (voir figure 3, détail A), l'utilisation du kit #19510073 (voir figure 3) est requise et l'installation doit être effectuée conformément à la procédure présentée dans le manuel d'utilisateur.

Vue d'assemblage complète des longerons 10'6" et 13'6" avec kit de longeron #19510073



Important :

1. Le plat façonné (voir figure 3 détail A) 3/8" x 3" x 4 1/2" (# 28018111) du pivot à longeron spécial (#20490555) **doit être remplacé par un plat façonné 5/8", x 3" x 4 1/2" H.R. Grade 44W (#28026794).**
2. Les 2 boulons BOZ-7186 (1/2"-13UNCx3-3/4" gr5 zinc) **doivent être remplacés par 2 boulons BOZ-7190 (1/2"-13UNCx4" gr5 zinc).** (voir figure 3, détail A).
3. Pour toute distance d'utilisation excédant 8'-0" (2.44m), l'utilisation des poutres triangulées #20990280 est requise.

Le non respect des consignes énumérées dans les manuels d'utilisation ou toute documentation technique produite par le manufacturier peut mener à des dommages matériels, de graves blessures et/ou la mort.

Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez le service technique:

Jean-Sébastien Lasnier
Téléphone : 450-658-0094
Sans frais: 800-267-0094
Fax : 450-658-8905

Corrections du guide d'utilisation de la 20K

Veillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin dans vos manuels d'utilisations:

Les corrections suivantes doivent être apportées au guide d'utilisation de la 20K :

Page A-6 : Modification de la dernière note. « La section de porte-à-faux intermédiaire de 5'-0" (1.5 m) peut être remplacé par deux (2) sections de porte-à-faux intermédiaire de 2'-6" (762 mm).

Page C-2: Clarification de la figure C.2. La section de fin de mât doit être boulonnée à la dernière section de mât par les quatre coins.

Page C-17 : Modification de l'étape 3, la figure C.37 et la figure C.38. « Installer le premier dispositif d'ancrage à une hauteur maximale de 30'-0" (9.1 m) du sol.

Page C-21 : Clarification de la figure C.48. Les 4 trous de l'ancrage à béton doivent être boulonnés.

*** Tout les changements sont entourés d'un nuage pour faciliter l'identification.

Notes :

Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez:

Anthony Grégoire ou Jean-Sébastien Lasnier

Téléphone : 450-658-0094

Sans frais: 800-267-0094

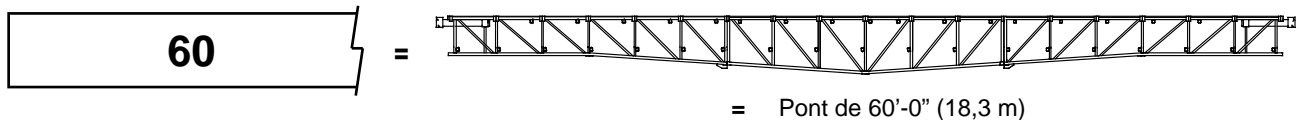
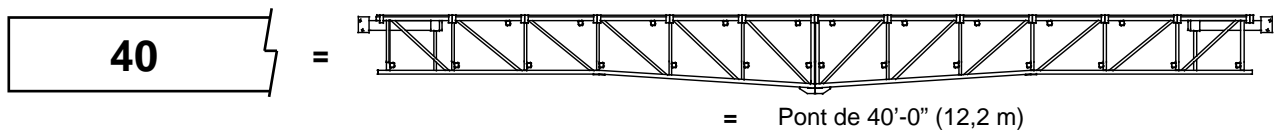
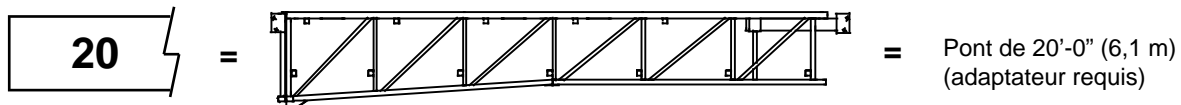
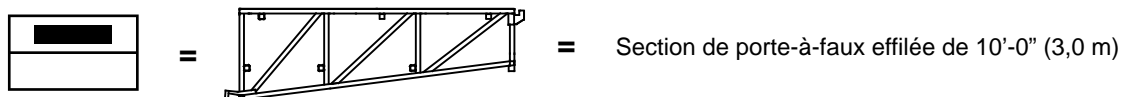
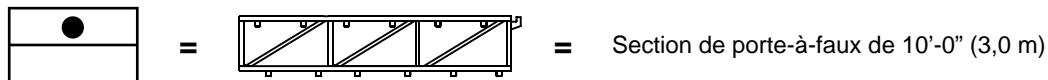
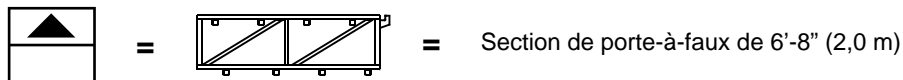
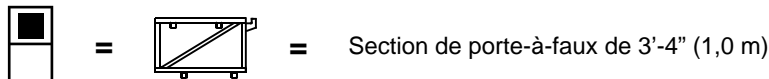
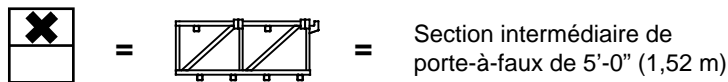
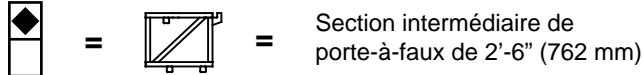
Fax : 450-658-8905

DISTRIBUTION DES CHARGES ET CONFIGURATIONS

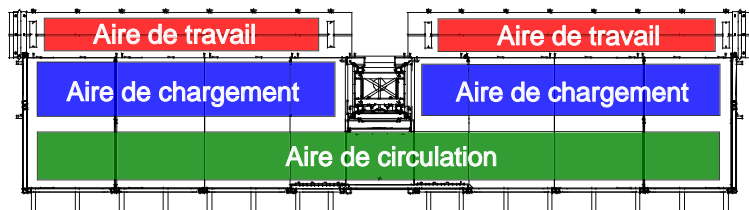
Note : (voir Figure A.3)

- Le poids des accessoires doit être déduit de la charge permise (grue, toit rigide, abri contre les intempéries, système de monorail, madrier excédant deux (2) de large, etc)
- Voir la distributions des charges pour plus d'information.
- Ne jamais entreposer de charge sur l'aire de travail et sur l'aire de circulation.
- Si vous retirez des garde-corps pour charger la plateforme, assurez-vous d'être attaché à un point d'attaches tel que montré à la page A-3.
- Le poids des ouvriers est inclus dans les charges permises. Le total du poids des ouvriers ne doit pas dépasser la charge permise.
- La section de porte-à-faux intermédiaire de 5'-0" (1,5 m) peut être remplacée par deux (2) sections de porte-à-faux intermédiaire de 2'-6" (762 mm).

LÉGENDE



	Installation permise
	Installation permise avec une réduction de 50% du côté mentionné
	Installation interdite



FICHE TECHNIQUE DES SECTIONS DE MÂT

Section de mât avec barreaux (13030041)	Imperial	Metric
Poids	255 lb	115 kg
Longueur (voir Figure C.1)	20"	0,5 m
Largeur (voir Figure C.1)	20"	0,5 m
Hauteur (voir Figure C.1)	5'-0"	1,5 m
Couple de serrage	265 lb * ft	360 n * m
Capacité maximale de levage (voir Figure C.2)	6 500 lb	2 950 kg

Note :

- * La hauteur maximale de travail que peut atteindre un mât sur une base autoportante est de 45'-0" (13,7 m).
- * Utiliser un chariot élévateur, un camion-grue ou un système d'auto-érectif pour installer les mâts.
- * Prendre garde à l'orientation des sections de mât. Bien placer les barreaux du même côté.

Ne pas dépasser les tolérances de verticalité suivantes

- * 1/2" (13 mm) pour un mât de 10'-0" (3 m).
- * 3/4" (19 mm) pour un mât de 20'-0" (6,1 m).
- * 1" (25 mm) pour la hauteur maximale du mât.

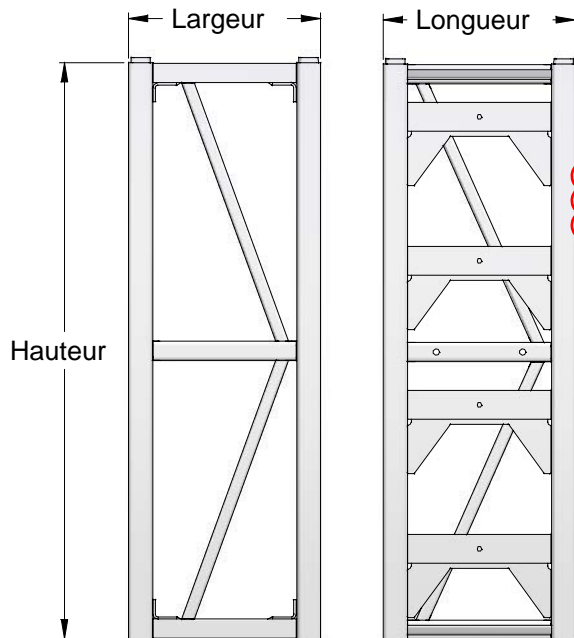


Figure C.1
Section de mât

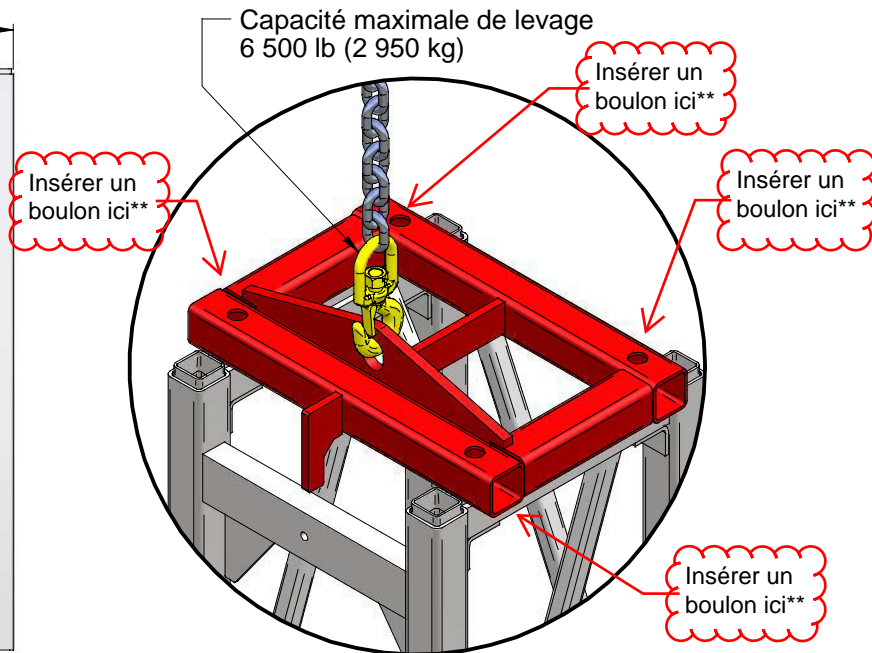


Figure C.2
Capacité maximale de levage

**Boulon BOZ-7305
avec rondelles et écrou
1"-8unc x 6 1/2"
gr8, zinc jaune

INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AUTOPORTANTE (SUITE)

Étape 3 (voir Figure C.37)

- 49- Installer les premier dispositif d'ancrage à une hauteur maximale de 30'-0" (9.1m) du sol. (voir note**) (voir pages C-18 à C-26)

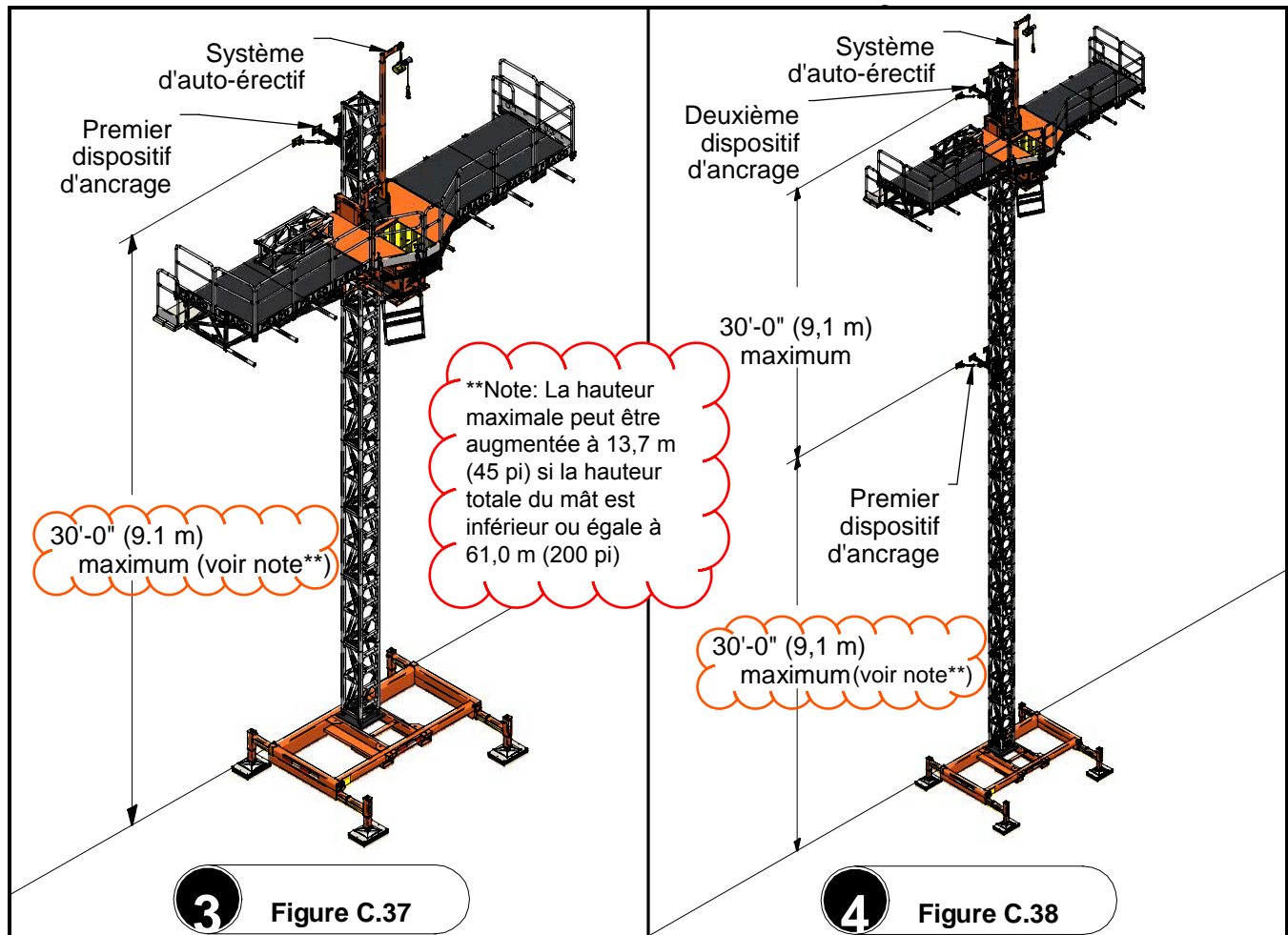
Étape 4a (voir Figure C.38) (système d'auto-érectif)

- 50- Charger huit (8) sections de mât de chaque côté de la plateforme. (voir Figure C.33) et élevé la plateforme.
 51- Continuer l'installation des sections de mât jusqu'à atteindre la future position du deuxième dispositif d'ancrage.
 52- Replacer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace dédié aux ancrages.
 53- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 30'-0" (9,1 m) au-dessus du premier dispositif d'ancrage. (voir pages C-18 à C-26)
 54- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
 55- Ne pas excéder la distance de 30'-0" (9,1 m) entre les dispositifs d'ancrage.
 56- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
 57- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme et enlever le système d'auto-érectif.
 58- Terminer l'installation de la plateforme (garde-corps, madriers, etc...).

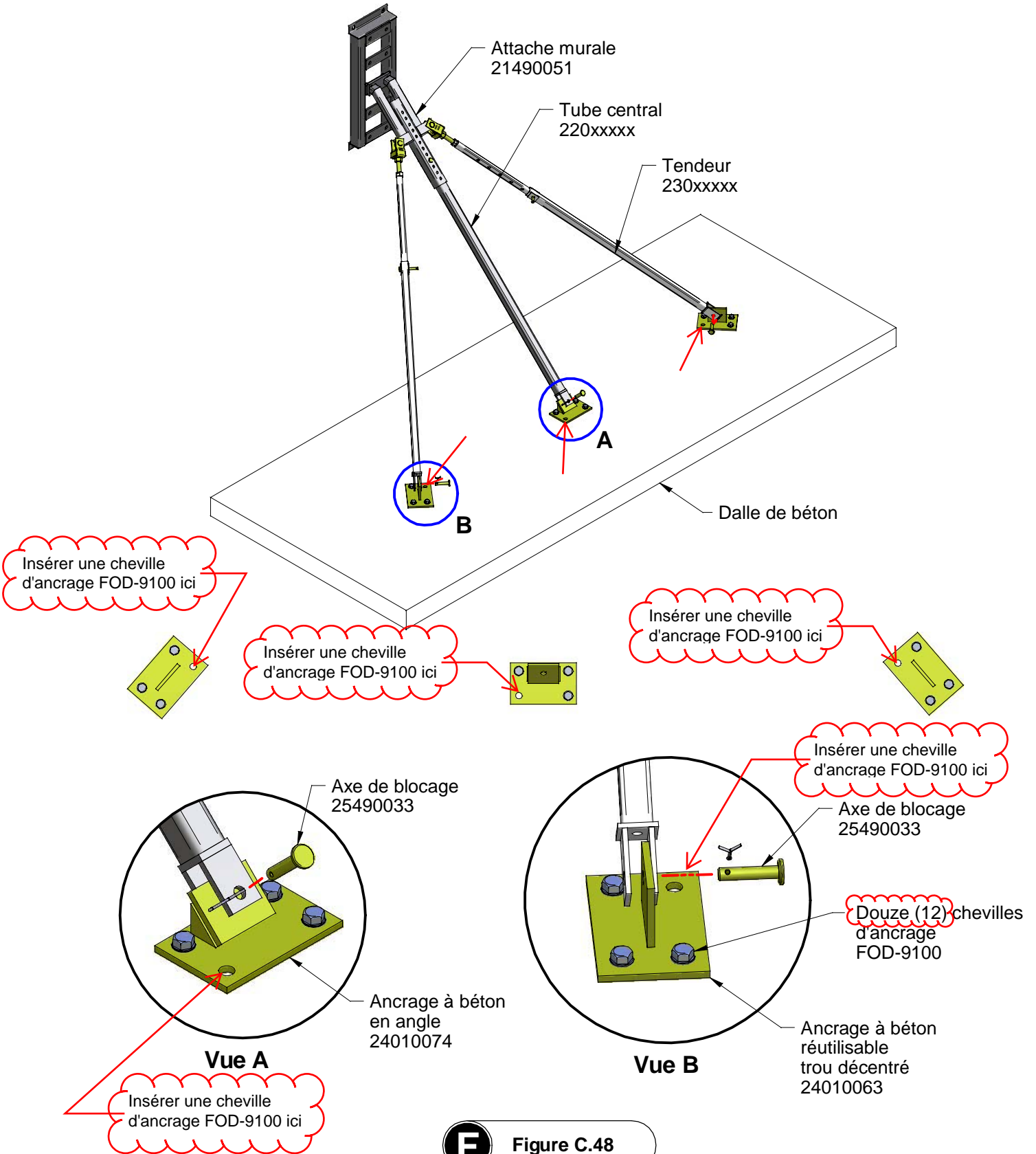
- 59- Installer le grillage de protection sur l'unité élévatrice. (voir Chapitre B «Grillage de protection»)

Étape 4b (camion grue)

- 60- Vous pouvez joindre jusqu'à 40'-0" (12,2 m) de sections de mât pour ensuite les boulonnés sur la précédante section de mât. Utiliser le camion grue. (voir Figure C.5)
 61- Continuer l'installation des sections de mât jusqu'à atteindre la future position du deuxième dispositif d'ancrage.
 62- Replacer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace dédié aux ancrages.
 63- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 30'-0" (9,1 m) au-dessus du premier dispositif d'ancrage. (voir pages C-18 à C-26)
 64- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
 65- Ne pas excéder la distance de 30'-0" (9,1 m) entre les dispositifs d'ancrage.
 66- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
 67- Terminer l'installation de la plateforme (garde-corps, madriers, etc...)
 68- Installer le grillage de protection sur l'unité élévatrice. (voir Chapitre B «Grillage de protection»)



INSTALLATION DES ANCRAGES BOULONNÉS (SUITE)



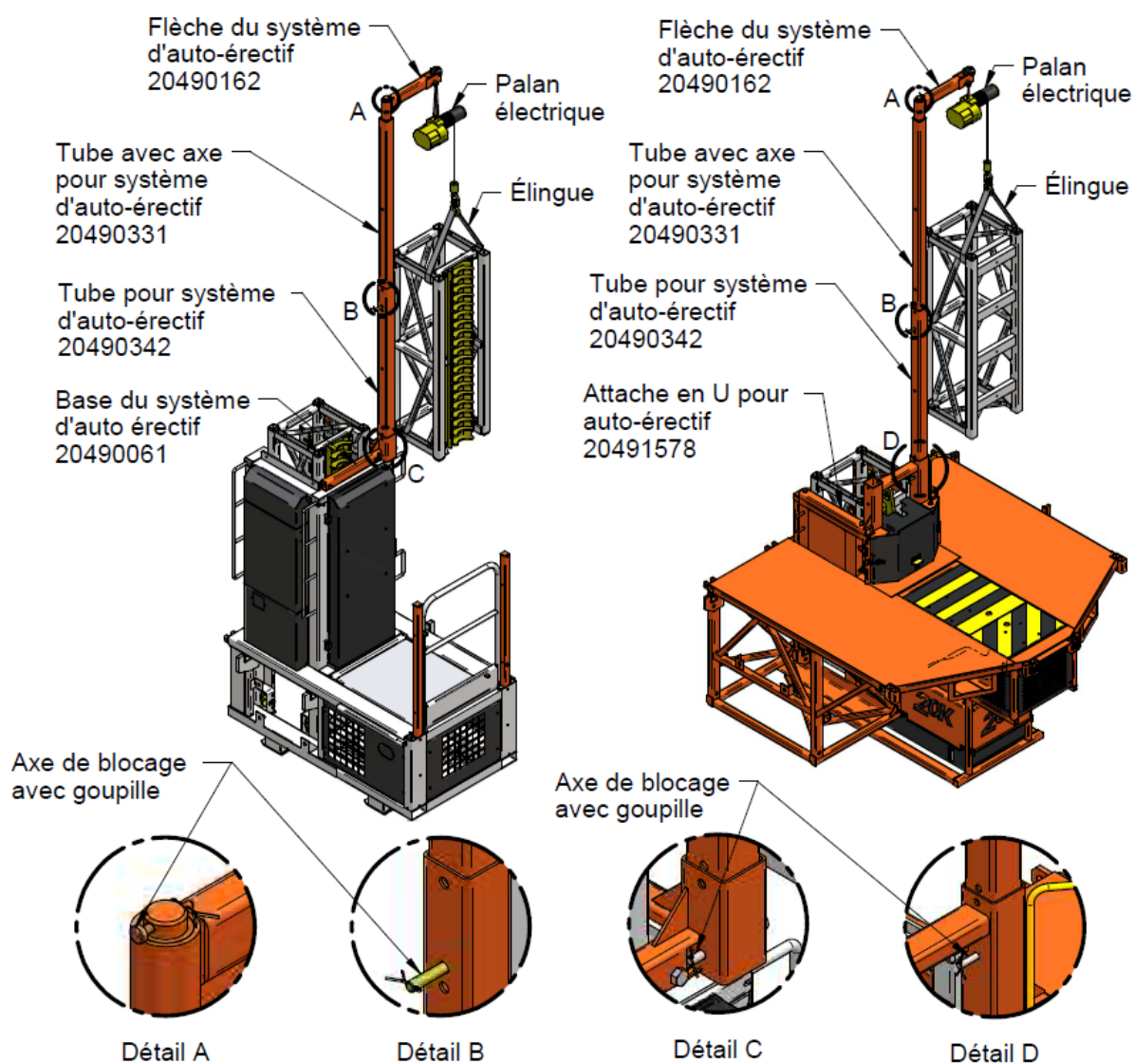
F Figure C.48

Procédure d'installation du système d'auto-érectif Ajout aux guides d'utilisateurs des plates-formes FRACO ci-haut mentionnés

Veillez lire attentivement ce qui suit et insérer le présent bulletin dans vos manuels d'utilisations:

Lors de l'installation du système d'auto-érectif, **toutes les sections du système doivent être sécurisées**. La flèche doit être sécurisée au tube à l'aide d'un axe de blocage avec goupille (détail A). Au moins un axe de blocage avec goupille doit être installé dans le trou du bas de toutes les autres connections (Détail B, C & D).

Toute opération d'élingage doit être effectuée par une personne qualifiée (Référez-vous à la réglementation locale pour les qualifications).



Pour plus d'information ou pour toute autre question, contactez:

Michel Chamberland ou Anthony Grégoire
Téléphone : 450-658-0094
Sans frais: 800-267-0094
Fax : 450-658-8905

FÉLICITATIONS!

Vous êtes sur le point d'utiliser l'excellent système de plateformes de travail élévatrices hydrauliques **FRACO**! Ce système se démarque par la **sécurité**, la **stabilité** et la **tranquillité** d'esprit qu'il confère.

Tous droits réservés. Toute reproduction, en tout ou en partie, est interdite sans la permission écrite par **Les Produits FRACO Ltée**.

Le manuel d'instruction et les règles de sécurité qu'il contient vous guideront à travers toutes les possibilités de ce système. Le système ne peut être loué ni vendu sans le manuel qui s'y rattache.

Les Produits FRACO Ltée se réservent le droit de modifier la plateforme ou le manuel sans avis préalable, et n'assument aucune responsabilité pour les préjudices causés. La plateforme de travail **FRSM-20K** rencontre les normes **ANSI / SIA A 92.9-1993, CSA B354.5-2007, EN 1495-2003 et ISO 16369**.

Les normes utilisées pour les calculs et la conception des équipements FRACO sont les suivantes :

- CAN / CSA-S16.1-94 : Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier.
- ANSI / SIA 92.9-1993 : «American national standard for mast-climbing work platform».
- CSA B354.5-07 : «Mast-climbing work platforms».
- ISO 16369 : «Elevating work platforms - Mast climbing work platforms».
- 29 CFR 1926 OSHA : «Construction Industry Regulations».

Les Produits FRACO Ltée
91 Chemin des Patriotes
St-Mathias-sur-Richelieu
Québec, Canada, J3L 6A1
www.fraco.com
fraco@fraco.com

St-Mathias-sur-Richelieu : (+1) (450) 658-0094
Canada : 1-800-267-0094
Europe : +33 (0) 3.44.91.03.53
U.S.A. : 1-888-372 2648
ou par téléc. au : (+1) (450) 658-8905

FRACO est une société enregistrée ISO 9001



GARANTIE

L'entreprise **Les Produits FRACO Ltée**, ci-après appelée **FRACO**, garantit ses produits neufs contre tout défaut de matériaux ou de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date de livraison au premier utilisateur, ou pendant une période de 12 mois après la date de livraison au concessionnaire agréé.

L'obligation et la responsabilité de **FRACO** en vertu de cette garantie se limitent expressément à la réparation ou au remplacement avec des matériaux ré-usinés ou neufs, au choix de **FRACO**, de toute pièce qui semble révéler un défaut de matériel ou de fabrication. Ces pièces seront fournies sans frais au concessionnaire ou à l'utilisateur selon le terme F.A.B. chez le concessionnaire ou au chantier, au choix de **FRACO**.

FRACO paiera, selon les dispositions de la politique de service pertinente au moment de la livraison, le coût de l'installation de toute pièce réparée ou remplacée en vertu des dispositions de cette garantie. Le coût de tout travail ne sera défrayé par **FRACO** en autant qu'une autorisation écrite aura été accordée avant qu'il ait été entrepris.

Cette garantie ne s'applique pas aux pièces ou accessoires de produits qui n'ont pas été fabriqués par **FRACO** et qui bénéficient de la garantie de leur propre fabricant, non plus qu'à l'entretien normal (par exemple, la mise au point du moteur) ou des pièces d'entretien normal. **FRACO** n'offre aucune autre garantie, expresse ou implicite et ne donne aucune garantie de valeur commerciale ou de pertinence pour une application donnée.

L'obligation de **FRACO** en vertu de cette garantie ne comprend ni les droits de douane, taxes ou tous autres frais, non plus qu'une quelconque responsabilité en regard de dommages ou retards directs, indirects, incidents ou conséquents. Si **FRACO** le demande, les produits ou pièces qui font l'objet d'une réclamation sous garantie devront être retournés port prépayé par le concessionnaire ou le propriétaire.

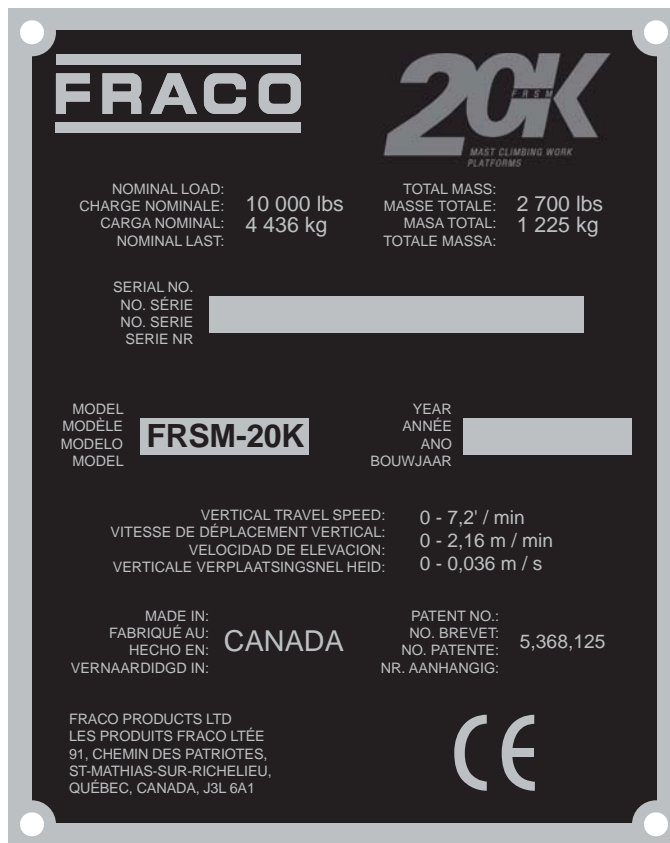
Toute utilisation incorrecte, y compris l'utilisation du produit après la découverte de pièces défectueuses ou usées, annulera cette garantie. L'utilisation incorrecte, qui comprend également :

- L'utilisation au-delà de la capacité nominale.
- La substitution de pièces approuvées par **FRACO**, y compris les ancrages ou toute altération.
- Modification ou réparation de pièce, aux yeux de **FRACO**, dégradé le produit matériellement et défavorablement.

La garantie offerte par **FRACO** n'est valide que si l'entretien préventive, tel que spécifié par le manufacturier, a été effectué par un mécanicien qualifié et certifié par **FRACO**. Les documents d'entretien tel que la feuille d'inspection seront requis pour valider l'information.

PLAQUE D'IDENTIFICATION

Cette plaque d'identification est située sur l'unité élévatrice et **doit être visible en tout temps.**



Numéro de série :

XX YY ZZZZ = XX (Numéro de modèle) **YY** (Année de fabrication) **ZZZZ** (Numéro de la plateforme)

FRACO

Les Produits Fraco Ltée

91, Chemin des Patriotes, St-Mathias-Sur-Richelieu, Québec, Canada J3L 6B6
Tél: (450) 658-0094 Fax: (450) 658-8905 CDA: 1-800-267-0094 USA: 1-888-372-2648
www.fraco.com Courriel: fraco@fraco.com

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

N° 0077/5162/760/01/10/1306

Type:

Appareils de levage de personnes ou de personnes et d'objets, présentant un risque de chute verticale supérieure à 3 mètres. Plate-forme de travail hydraulique se déplaçant le long d'un mât, mono et double mâts.

Marque: **FRACO** Modèle: **20K**

Numéro de série:

Détails techniques:

En mono-mât:

- Charge nominale / Nb de personnes : 4 535 kg / 5 personnes
- Hauteur maximale: 13,70m auto-stable – 168m avec ancrages
- Longueur / largeur de la plate-forme: 14,5m / 3,40m
- Charge réduite: 2 268 kg/3 personnes à longueur maximum (20,6m)

En double mât:

- Charge nominale / Nb de personnes : 9 070 kg / 10 personnes (double mât)
- Hauteur maximale: 18,30m auto-stable – 168m avec ancrages
- Longueur / largeur de la plate-forme: 38,40 m / 3,40 m
- Charge réduite: 4 535kg/7 personnes à longueur maximum (40,7m)

Ce modèle satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes de la directive 2006/42/CE (95/16/CE modifiée) concernant le rapprochement des législations des états membres relative aux machines. Ce modèle satisfait aux exigences essentielles de sécurité et santé qui lui sont applicables. Cette déclaration concerne exclusivement les machines dans l'état dans lequel elles ont été mises sur le marché et exclut les composants ajoutés et/ou les opérations effectuées par la suite par l'utilisateur final.

Organisme notifié

APAVE Parisienne

No d'identification : 0077

13 à 17, rue Salneuve – 75854 PARIS CEDEX 17

Dossier technique

SARL Fraco

420 rue des Érables – F-60710 CHEVRIÈRES
FRANCE

La Vice-présidente
Les Produits FRACO Ltée
Claudette L'Heureux

St-Mathias-Sur-Richelieu
29 décembre 2009

NOTICE ORIGINALE

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE A INFORMATION GÉNÉRALE ET OPÉRATION

• Avertissement	A-2
• Points d'attaches	A-3
• Vue générale	A-4
• Distribution des charges et configurations	A-6
• Utilisation de l'unité élévatrice	A-12
• Utilisation de l'inclinomètre	A-20
• Procédure de la descente d'urgence	A-21
• Spécifications techniques	A-22
• Dépannage	A-23
• Entretien	A-24
• Moteur d'urgence GX-160	A-25
• Grille d'inspection quotidienne	A-27

CHAPITRE B UNITÉ ÉLÉVATRICE ET BASES

• Fiche technique de l'unité élévatrice	B-2
• Charge au sol	B-4
• Installation du grillage de protection	B-5
• Localisation du site et prise de mesures	B-6
• Installation avec base au sol	B-8
• Installation avec base autoportante	B-9

CHAPITRE C MÂT ET DISPOSITIFS D'ANCRAGE

• Fiche technique des sections de mât	C-2
• Installation des sections de mât et de la section de fin de mât	C-3
• Spécifications du dispositif d'ancrage	C-4
• Nivellement du mât avec les dispositifs d'ancrage	C-5
• Fiche technique des dispositifs d'ancrage	C-6
• Contraintes d'ouverture des tendeurs	C-10
• Installation des dispositifs d'ancrage avec base au sol	C-11
• Installation des dispositifs d'ancrage avec base autoportante	C-16
• Étapes générales de montage du dispositif d'ancrage	C-18
• Installation des ancrages boulonnés	C-19
• Installation des ancrages soudés	C-22
• Installation des ancrages serrés (optionnel)	C-23
• Installation des ancrages à l'aide de produit chimique	C-24
• Installation des ancrages fixés	C-26
• Démontage des dispositifs d'ancrage avec base au sol	C-27
• Démontage des dispositifs d'ancrage avec base autoportante	C-30
• Installation du système d'auto-érectif (optionnel)	C-32

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE D

SECTIONS DE PONT ET SECTIONS DE PORTE-À-FAUX

• Fiche technique des sections de porte-à-faux modulaires	D-2
• Fiche technique des sections de porte-à-faux no-modulaires	D-3
• Fiche technique des sections de pont modulaires	D-4
• Fiche technique des sections de pont no-modulaires	D-5
• Installation des sections de pont	D-6
• Installation des sections de porte-à-faux intermédiaires	D-9
• Installation des sections de porte-à-faux no-modulaires	D-10
• Installation des sections de porte-à-faux modulaires	D-11
• Installation du joint de pont modulaire	D-13
• Distance entre mât	D-14
• Installation de l'inclinomètre	D-16
• Installation de section de pont en section de porte-à-faux	D-17

CHAPITRE E

ACCESSOIRES

• Fiche technique des accessoires	E-2
• Installation des supports de pochettes à garde-corps et des garde-corps	E-3
• Installation des longerons	E-4
• Installation des longerons en extension	E-8
• Installation des attaches à madrier et de garde-corps de bout de madrier	E-10
• Installation des supports à longeron (optionnel)	E-12
• Installation des garde-corps de bout de longeron	E-14
• Installation des dispositifs d'anti-pivot (optionnel)	E-16
• Installation des garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage	E-17
• Installation des garde-corps de zone de travail	E-18
• Installation de l'arrêt de descente ACT (optionnel)	E-20



CHAPITRE A

INFORMATION GÉNÉRALE ET OPÉRATION

• Avertissement	A-2
• Points d'attaches	A-3
• Vue générale	A-4
• Distribution des charges et configurations	A-6
• Utilisation de l'unité élévatrice	A-12
• Utilisation de l'inclinomètre	A-20
• Procédure de la descente d'urgence	A-21
• Spécifications techniques	A-22
• Dépannage	A-23
• Entretien	A-24
• Moteur d'urgence GX-160	A-25
• Grille d'inspection quotidienne	A-27

AVERTISSEMENT

La sécurité est notre principale préoccupation. Pour cette raison, il ne faut jamais enlever ni modifier une pièce dans le but d'adapter la plateforme à une configuration spécifique du bâtiment. N'utilisez que des pièces d'origine FRACO.

Veillez lire attentivement les instructions suivantes avant l'installation. Le non-respect de ces consignes de sécurité et des réglementations locales peut entraîner de sérieux dommages matériels et corporels, ainsi que la mort. FRACO et/ou son représentant et/ou son importateur ne pourront en aucun cas en être tenus responsables.

Consignes de sécurité (à lire avant toute utilisation) :

- 1.1- Baliser et interdire l'accès au sol autour de la base ainsi qu'à l'aire de travail de la plateforme. Cela doit être fait de façon à satisfaire la législation en vigueur à l'endroit où sont effectués les travaux.
- 1.2- La plateforme ne peut être utilisée dans un environnement explosif. (raffineries, etc.)
- 1.3- L'opérateur doit avoir reçu la formation de Niveau 1 (utilisation de la plateforme) ainsi qu'avoir pris connaissance du manuel d'utilisation en entier et maîtriser les règles d'utilisation de la plateforme.
- 1.4- L'installateur doit avoir reçu la formation de Niveau 2a (installation sans ancrage) ou de Niveau 2b (installation avec ancrage) ainsi qu'avoir pris connaissance du manuel d'utilisation en entier et maîtriser les règles d'utilisation de la plateforme.
- 1.5- N'assumez rien! Si vous avez des questions ou des doutes sur le fonctionnement de la plateforme, arrêtez et consultez le manuel d'utilisation. Si un doute persiste, appelez votre représentant FRACO.
- 1.6- Au minimum deux (2) personnes par mât doivent être présentes en permanence sur la plateforme lors de l'utilisation, du montage et du démontage pour le sauvetage et le dépannage.
- 1.7- La hauteur autoportante maximale autorisée est 60'-0" (18,3 m) mais vous devez ouvrir les longerons avants de 22" (559 mm).
- 1.8- Si la hauteur totale du mât utilisé dépasse la hauteur autorisée en position autoportante (sans dispositifs d'ancrage), vous devez utiliser des dispositifs d'ancrage. Dans ce cas, référez-vous au manuel d'utilisation.
- 1.9- Utiliser toujours des dispositifs d'ancrage si vous n'utilisez pas de base autoportante.
- 1.10- Cette plateforme doit être soumise à un entretien périodique ainsi qu'à des visites de contrôle lorsque prescrit par la réglementation locale. Référez-vous au manuel d'utilisation.
- 1.11- Lors d'un orage, n'utilisez pas la plateforme et désertez-la.
- 1.12- Le montage et le démontage sont interdits si la vitesse du vent est supérieure à 28 mph (45 km/h). En situation hors service, vous devez localiser la plateforme entre deux niveaux de dispositifs d'ancrage à égale distance de ceux-ci et équilibrer la charge de chaque côté du mât ou descendre la plateforme au niveau du sol.
- 1.13- Vitesse maximale des vents permis lors de l'utilisation de la plateforme est de :
 - Hauteur autoportante : 22 mph (35 km/h).
 - Installation avec dispositifs d'ancrage : 34 mph (55 km/h).
- 1.14- L'opérateur est responsable du respect en tout temps des charges maximales et du nombre de personnes permises sur la plateforme. (référez-vous au Chapitre A «Distribution des charges et configuration»)
- 1.15- La plateforme ne doit pas être utilisée comme monte-charge ou comme élévateur de chantier.
- 1.16- Caractéristiques des madriers:
 - les madriers de 2" x 10" ou 12" (50 mm x 250 mm ou 300 mm) doivent résister à une charge de 265 lb (120 kg) à une mi-portée de 4'-0" (1,2 m).
- 1.17- Assurez-vous que les efforts transmis par la plateforme (ancrages et bases) soient soutenus adéquatement.
- 1.18- Pour utiliser une grue, un monorail, un toit rigide, un travail intérieur et un abris d'hiver, la plateforme doit toujours être ancrée au mur.
- 1.19- À tout moment, vous devez disposer d'un extincteur adapté sur la plateforme. Cet endroit doit être signalé sur la plateforme.

Avant d'effectuer tout déplacement vertical de la plateforme, assurez-vous que :

- 2.1- La base est installée correctement et le mât est au niveau dans toutes les directions. (voir les tolérances permises dans le manuel d'utilisation).
- 2.2- Tous les garde-corps sont bien en place aux endroits nécessaires.
- 2.3- Une inspection visuelle a été faite avant le déplacement de la plateforme afin de vérifier si toutes les pièces sont en place et que rien ne gêne le déplacement vertical.
- 2.4- La plateforme ne doit jamais dépasser de plus de 5'-0" (1,5 m) la hauteur du dernier ancrage.
- 2.5- Tout le personnel est averti avant le déplacement de la plateforme.

En cas de bris ou d'arrêt sans raison apparente du moteur :

- 3.1- Vérifier si la clef de démarrage est en position «MARCHE».
- 3.2- Vérifier si le bouton d'arrêt d'urgence est enclenché. Si tel est le cas, tirez-le en position initiale.
- 3.3- Vérifier les niveaux d'essence et d'huile du moteur, de même que le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir.
- 3.4- Si le problème persiste, consulter la notice des procédures d'urgences.
- 3.5- Appeler votre représentant FRACO.

En cas de feu :

- 4.1- NE PANIQUEZ PAS, GARDEZ VOTRE CALME! Avisez les travailleurs présents qu'il y a un feu.
- 4.2- N'ESSAYEZ PAS L'IMPOSSIBLE! Si disponible, utilisez un extincteur et suivez les instructions fournies. (référez-vous à la réglementation locale)
- 4.3- Si le feu semble hors de contrôle, descendez de la plateforme aussi sécuritairement et rapidement que possible en utilisant l'accès le plus proche.
- 4.4- Appelez les services d'incendie locaux.

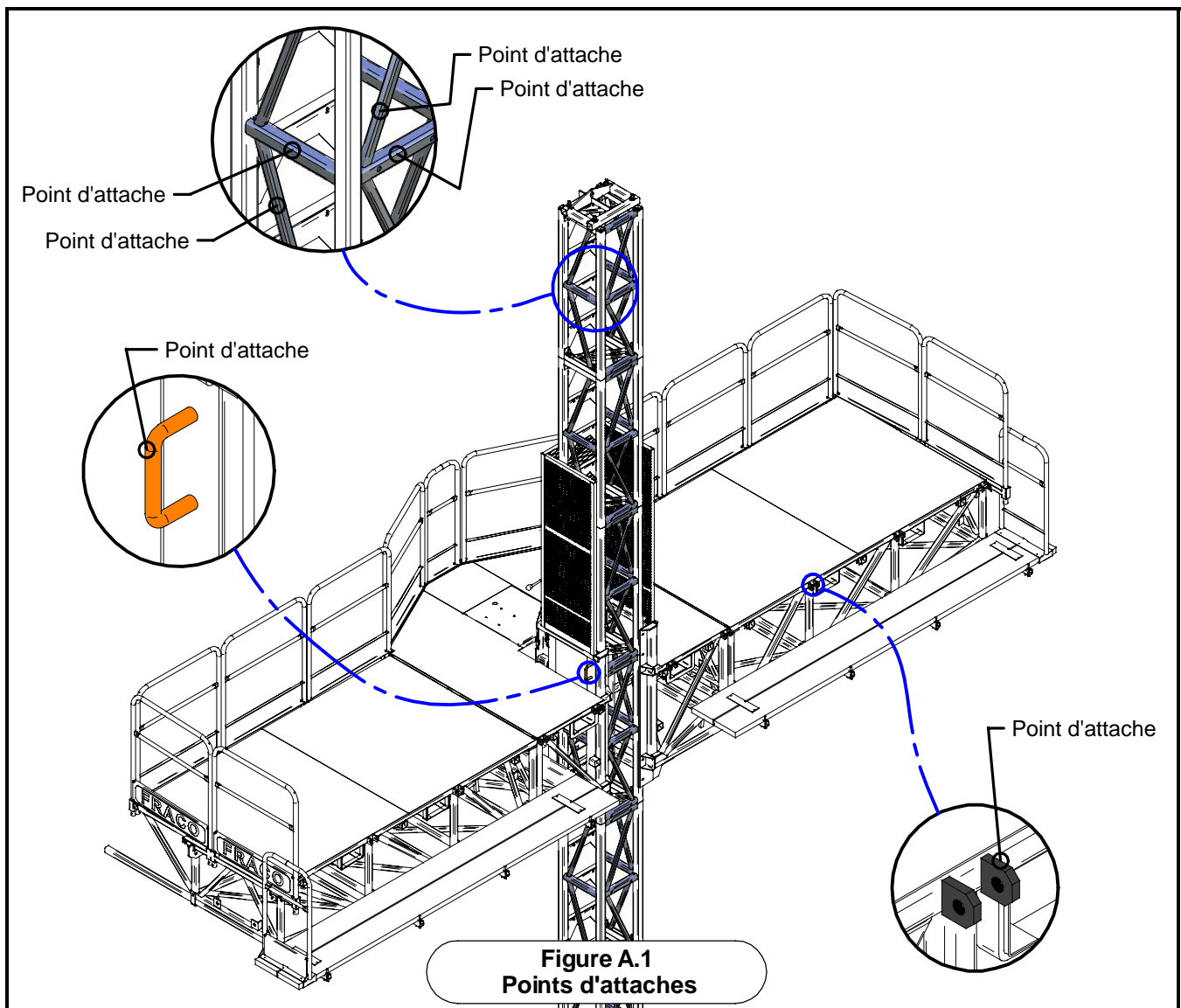
POINTS D'ATTACHES

Portez votre harnais de sécurité en tout temps lorsque vous installez ou démantelez les sections de mât, les attaches murales ou lorsque vous manipulez les planches de la zone de travail.

Les travailleurs exposés à des risques de chutes doivent porter un harnais de sécurité et être attachés à un point d'attache, pouvant supporter 5 000 lbs (2 270 kg), à l'aide d'un dispositif antichute muni d'un absorbeur de choc. Les points d'attaches présentés dans ce document rencontrent les normes en vigueur. Cependant, nous vous rappelons qu'une mauvaise utilisation du dispositif de protection contre les chutes peut augmenter les risques de blessure. Par conséquent, nous vous recommandons de posséder la formation appropriée sur l'utilisation des systèmes de protection contre les chutes, avant de procéder à des travaux en hauteur.

Important :

- 1 travailleur par point d'attache.
- Une inspection du point d'attache par une personne compétente, suite à la chute d'un travailleur attaché à ce point d'attache.
- Ne jamais utiliser un point d'attache présentant une déformation de l'acier.



VUE GÉNÉRALE (SIMPLE MÂT)

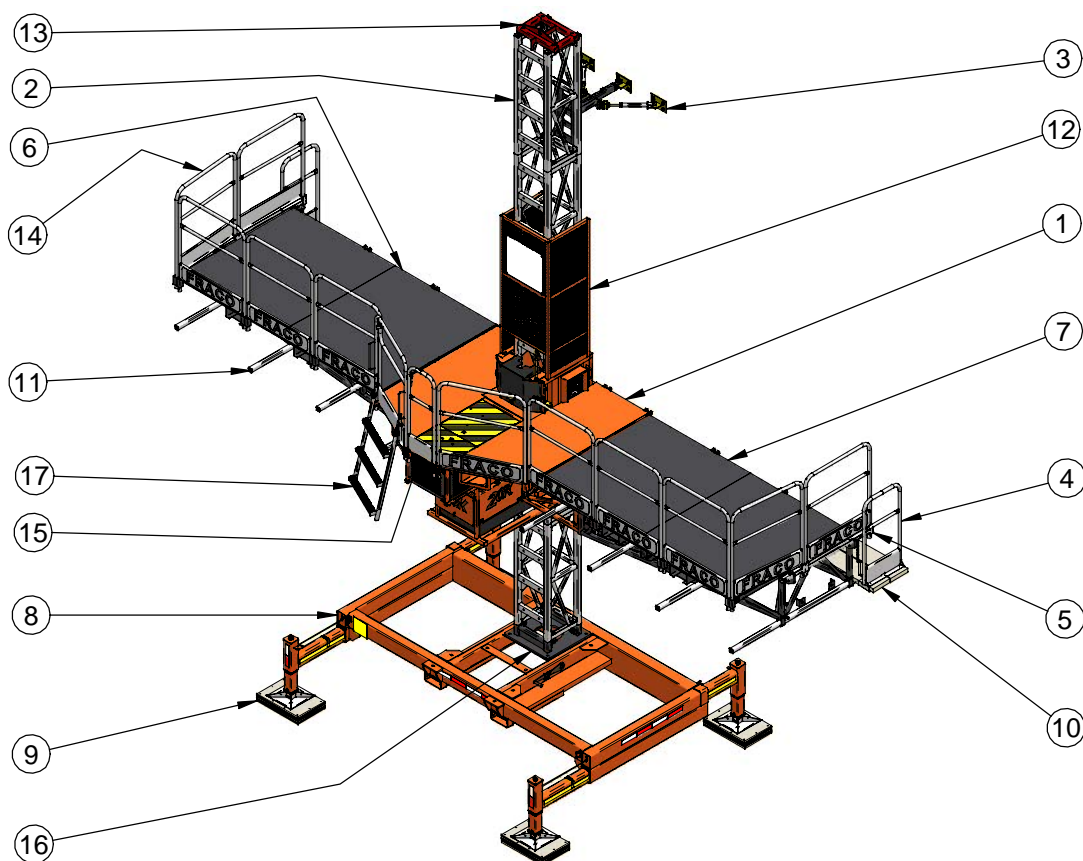


Figure A.2a
Vue générale (mono-mât)

Liste des composantes		
N°	Code	Description
1	100600xx	Unité élévatrice FRSM-20K
2	13030041	Section de mât sans rail
3	-	Dispositif d'ancrage
4	17490045	Garde-corps de bout de madrier
5	20490195	Support de pochettes à garde-corps
6,7	150300xx 15060013 15060024 150200xx 15020086	Section de porte-à-faux modulaire gauche ou droite Section de porte-à-faux effilée modulaire gauche Section de porte-à-faux effilée modulaire droite Section de porte-à-faux non-modulaire Section de porte-à-faux effilée non-modulaire
8	14030109	Base autoportante universelle
9	20490083	Cale de bois
10	-	Madrier
11	190xxxxx	Longeron
12	20490645	Grillage de protection
13	13030029	Section de fin de mât
14	17490023	Guardrail 3'-4" x 4'-2" (1,0 m x 1,27 m)
15	17490281	Guardrail 16 1/2" x 4'-2" (419 mm x 1,3 m)
16	14030110	Base boulonnée pour 20K
17	17490326	Garde-corps d'accès avec échelle

VUE GÉNÉRALE (DOUBLE MÂT)

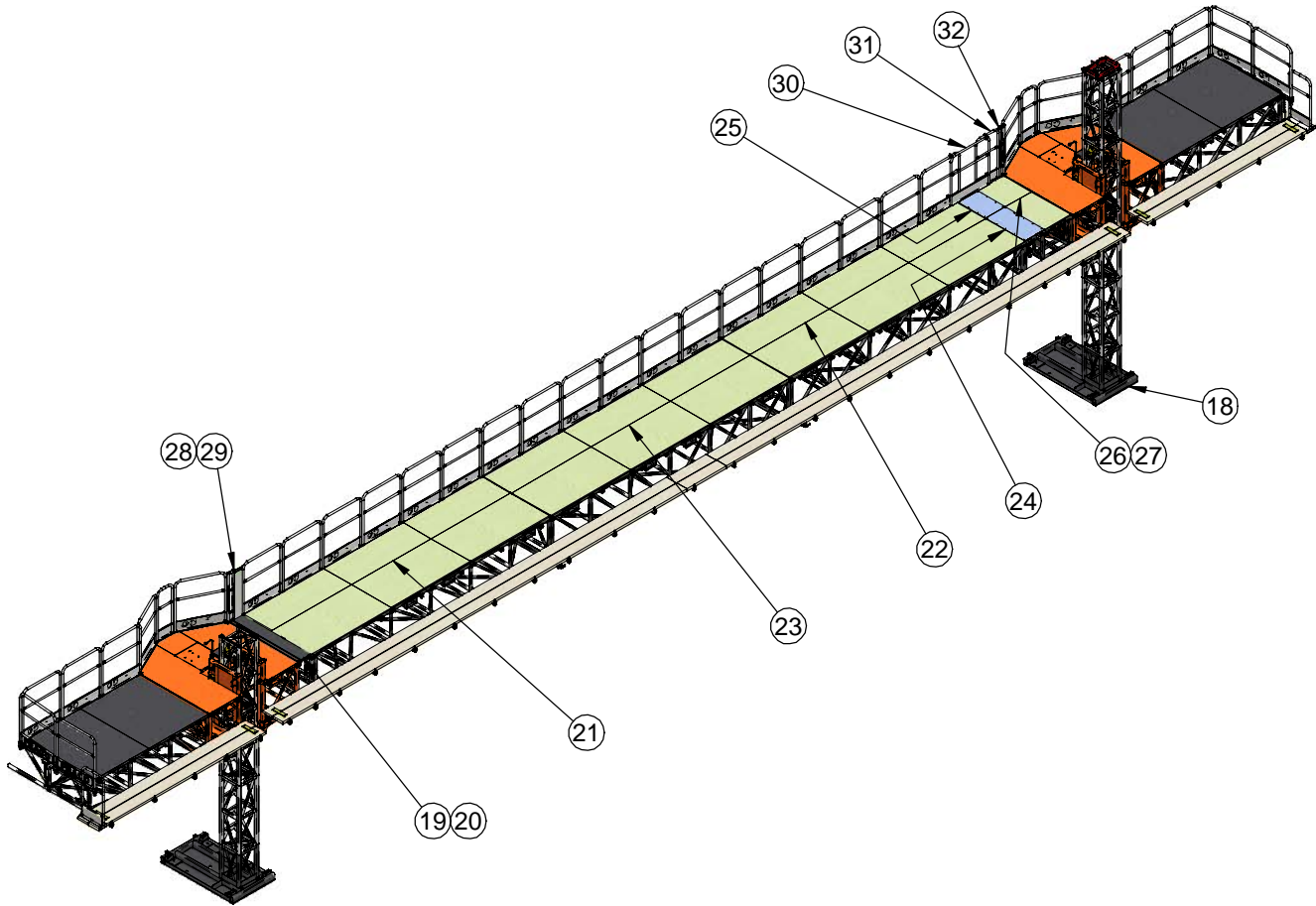


Figure A.2b
Vue générale (double-mât)

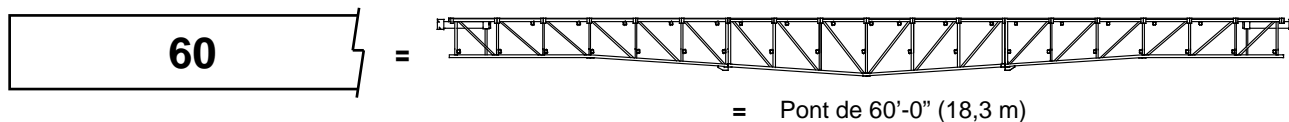
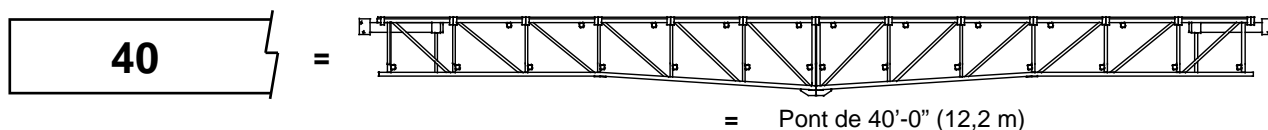
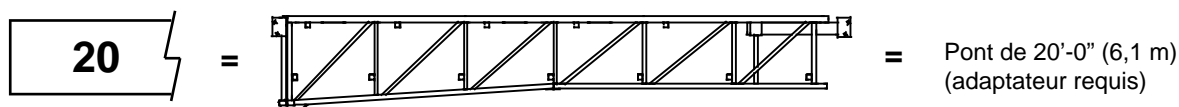
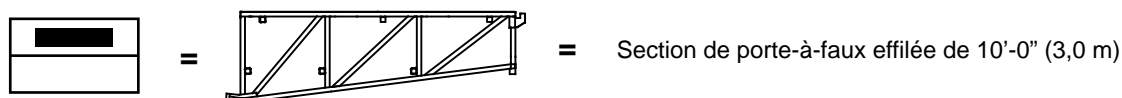
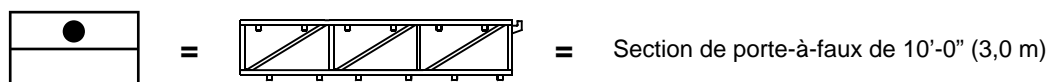
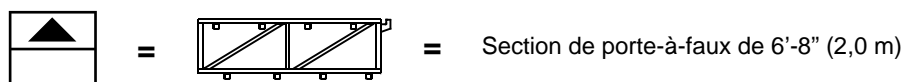
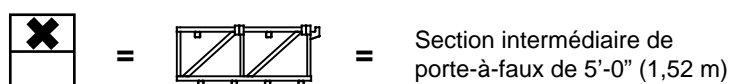
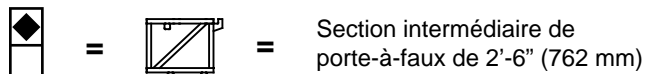
Liste des composantes		
N°	Code	Description
18	14030019	Base au sol
19	20490689	Adaptateur de transfert pour pont droit
20	20490690	Adaptateur de transfert pour pont gauche
21, 22	150301xx 150200xx	Section de pont modulaire gauche ou droite (hybride) Section de pont non-modulaire (hybride)
23	15030076 15020075	Section centrale de pont modulaire Section centrale de pont non-modulaire
24	20490319	Tôle antidérapante 2'-4" (711 mm)
25	20490320	Tôle antidérapante 3'-4" (1,0 m)
26, 27	150300xx 15020019	Section intermédiaire de porte-à-faux modulaire gauche ou droite Section intermédiaire de porte-à-faux non-modulaire
28, 29	17490427 17490416	Garde-corps de recouvrement droit Garde-corps de recouvrement gauche
30	17490034	Garde-corps extensible
31	17490012	Garde-corps 23 1/2" x 4'-2" (597 mm x 1,27 m)
32	17490090	Garde-corps 5 7/8" x 4'-2" (149 mm x 1,27 m)

DISTRIBUTION DES CHARGES ET CONFIGURATIONS

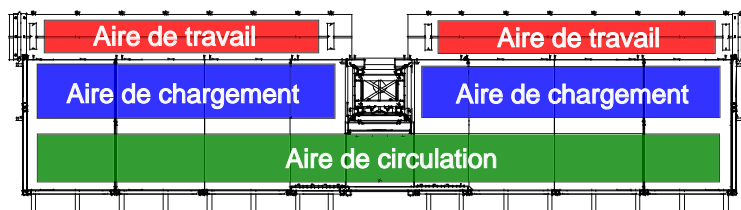
Note : (voir Figure A.3)

- Le poids des accessoires doit être déduit de la charge permise (grue, toit rigide, abri contre les intempéries, système de monorail, madrier excédant deux (2) de large, etc)
- Voir la distributions des charges pour plus d'information.
- Ne jamais entreposer de charge sur l'aire de travail et sur l'aire de circulation.
- Si vous retirez des garde-corps pour charger la plateforme, assurez-vous d'être attaché à un point d'attaches tel que montré à la page A-3.
- Le poids des ouvriers est inclus dans les charges permises. Le total du poids des ouvriers ne doit pas dépasser la charge permise.
- La section de porte-à-faux intermédiaire de 5'-0" (1,5 m) peut remplacer deux (2) sections de porte-à-faux intermédiaire de 2'-6" (762 mm), le contraire est invalide.

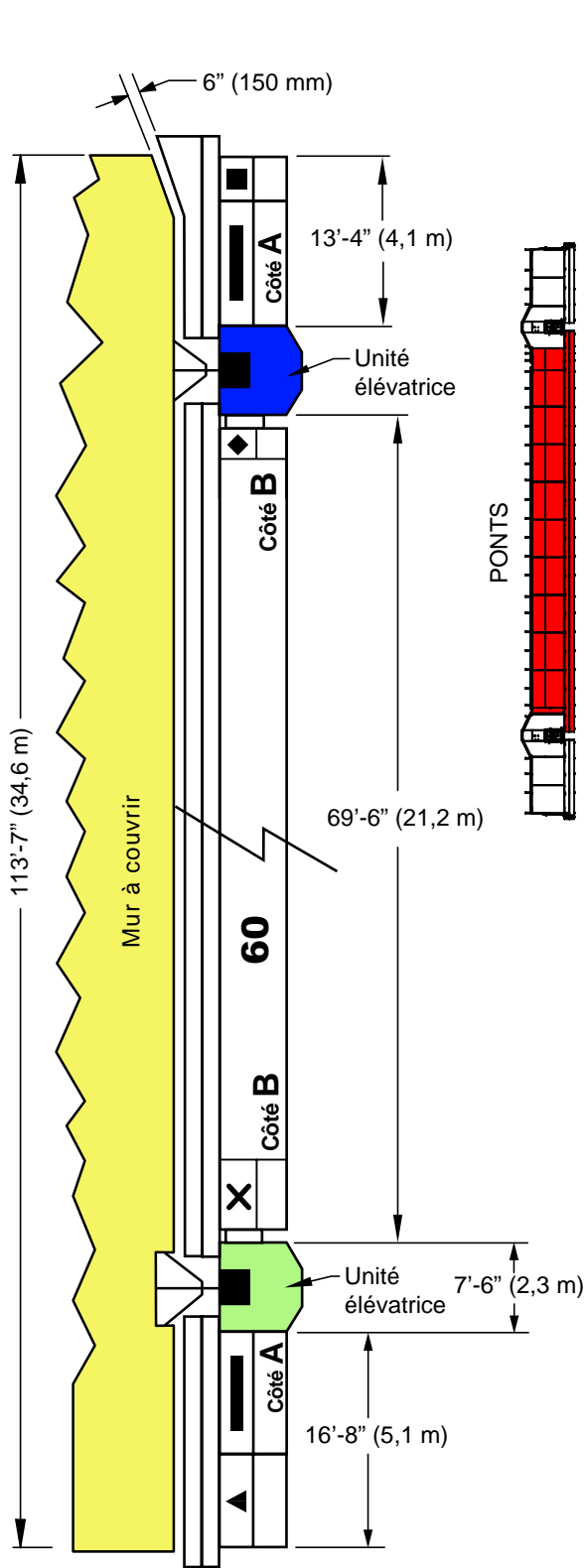
LÉGENDE



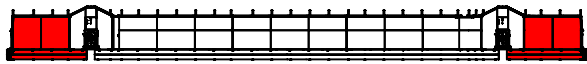
	Installation permise
	Installation permise avec une réduction de 50% du côté mentionné
	Installation interdite



DISTRIBUTION DES CHARGES ET CONFIGURATIONS (SUITE)



SECTIONS EN PORTE-À-FAUX



	CÔTÉ A											
	CÔTÉ B											
	Pas de section de porte-à-faux											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
20 (adaptateur requis)	X								X	X	X	X
40	X							X	X	X	X	X
60	X							X	X	X	X	X
20 (adaptateur requis)	X							X	X	X	X	X
40	X							X	X	X	X	X
60	X							X	X	X	X	X
20 (adaptateur requis)	X							X	X	X	X	X
40	X	X	X					X	X	X	X	X
60	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
20 (adaptateur requis)	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
40	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X

Tableau de configurations de la Figure A.3d

LÉGENDE

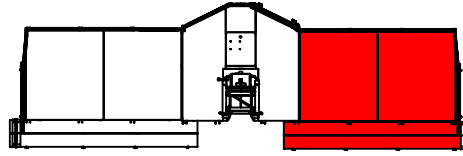
- = ● = Première unité élévatrice
- = ● = Deuxième unité élévatrice
- = Signifie la partie gauche ou droite du pont (côté B)

- Installation permise
- (2) Installation permise avec réduction de charge (50%) sur le côté mentionné
- Installation interdite

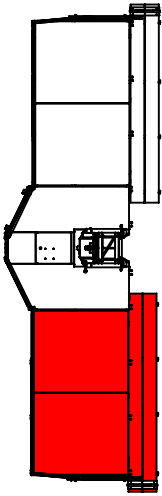
Figure A.3a
Exemple d'utilisation du tableau

DISTRIBUTION DES CHARGES ET CONFIGURATIONS (MAÇONNERIE) (SUITE)

SECTIONS EN PORTE-À-FAUX



SECTIONS EN PORTE-À-FAUX



CÔTÉ A CÔTÉ B		Pas de section de porte-à-faux									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de section de porte-à-faux					X	X	X	X	X	X	X
[Icon: Small square]						X	X	X	X	X	X
[Icon: Square with triangle]							X	X	X	X	X
[Icon: Square with horizontal line]		X					X	X	X	X	X
[Icon: Square with horizontal line and small square]		X	X					X	X	X	X
[Icon: Square with horizontal line and triangle]		X	X	X	X			X	X	X	X
[Icon: Square with horizontal line and circle]		X	X	X	X	X	X		X	X	X
[Icon: Square with horizontal line, circle, and small square]		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[Icon: Square with horizontal line, circle, and triangle]		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[Icon: Square with horizontal line and two circles]		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Pleine capacité

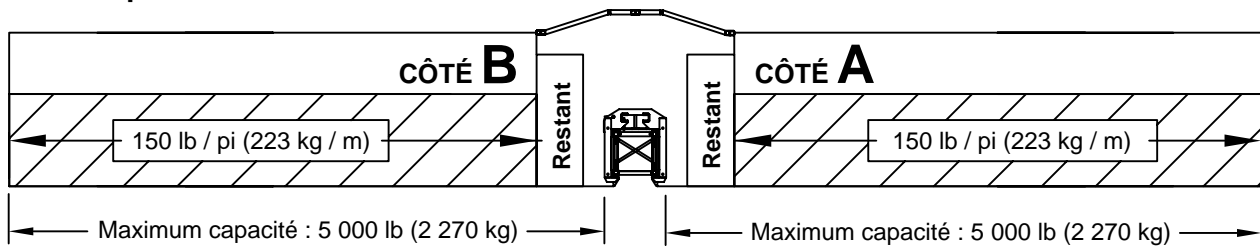
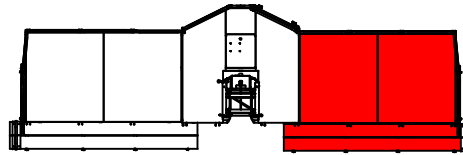


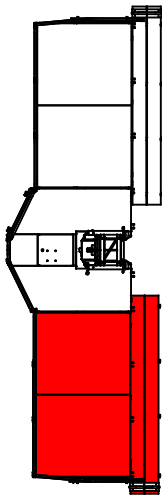
Figure A.3b
Configurations (maçonnerie)

DISTRIBUTION DES CHARGES ET CONFIGURATIONS (AUTRES) (SUITE)

SECTIONS EN PORTE-À-FAUX



SECTIONS EN PORTE-À-FAUX



<p>CÔTÉ A</p> <p>B</p> <p>CÔTÉ</p>										
	Pas de section de porte-à-faux									
	Pas de section de porte-à-faux									
	Pas de section de porte-à-faux									
	Pas de section de porte-à-faux									
	Pas de section de porte-à-faux									
	Pas de section de porte-à-faux									
	Pas de section de porte-à-faux									
	Pas de section de porte-à-faux									
	Pas de section de porte-à-faux									
Pas de section de porte-à-faux										

Capacité réduite

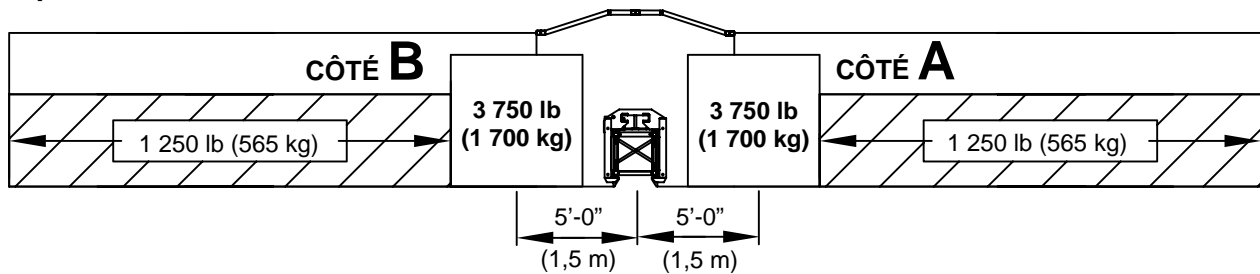
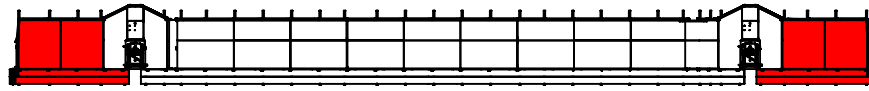


Figure A.3c
Configurations (autres)

DISTRIBUTION DES CHARGES ET CONFIGURATIONS (MAÇONNERIE)(SUITE)

SECTIONS EN PORTE-À-FAUX



PONTES	CÔTÉ A		CÔTÉ B		Pas de section de porte-à-faux									
	20	40	20	40	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20 (adaptateur requis)	X									X	X	X	X	X
40	X									X	X	X	X	X
60	X									X	X	X	X	X
20 (adaptateur requis)	X									X	X	X	X	X
40	X									X	X	X	X	X
60	X									X	X	X	X	X
20 (adaptateur requis)	X									X	X	X	X	X
40	X	X	X							X	X	X	X	X
60	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X
20 (adaptateur requis)	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X
40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Pleine capacité

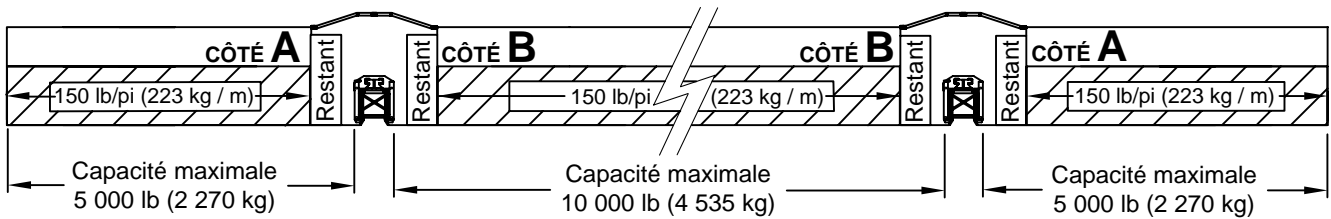
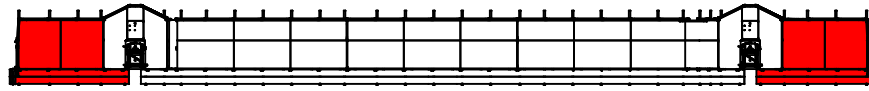


Figure A.3d
Configurations (maçonnerie)

DISTRIBUTION DES CHARGES ET CONFIGURATIONS (AUTRES)(SUITE)

SECTIONS EN PORTE-À-FAUX



PONTES	CÔTÉ A		CÔTÉ B		Pas de section de porte-à-faux				
	20	40	20	40	1	2	3	4	5
20 (adaptateur requis)	X				A	X	X	X	X
40	X				A	X	X	X	X
60	X				A	X	X	X	X
20 (adaptateur requis)	X				A	X	X	X	X
40	X				A	A	X	X	X
60	X	B				A	X	X	X
20 (adaptateur requis)	X				A	A	X	X	X
40	X	B				A	A	X	X
60	X	X	B	B			A	X	X
20 (adaptateur requis)	X	X	B	B			A	A	X
40	X	X	X	X	B	B			A

INFORMATION GÉNÉRALE ET OPÉRATION

Capacité réduite

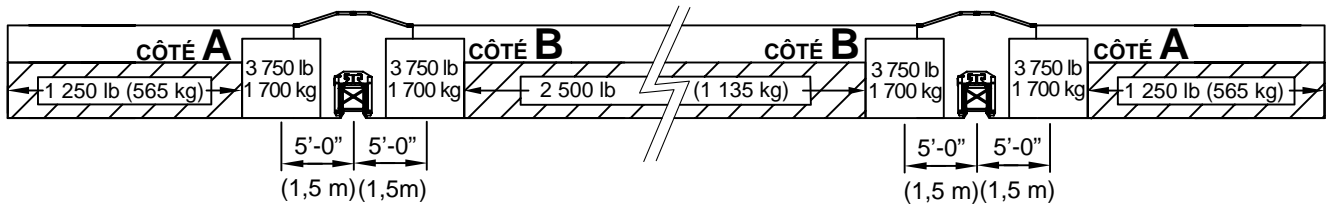


Figure D.1e
Configurations (autres)

UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE (ÉLEVER)

Étape 1 (Avant l'allumage)

- 1- Assurez-vous que le trajet de la plateforme est libre de tout obstacle.
- 2- Assurez-vous que le « Bouton d'arrêt d'urgence » est désengagé. (voir Vue B)
- 3- Assurez-vous que le « Sélecteur moteur » est en position « FRSM-20K ». (voir Vue H)
- 4- Assurez-vous que le « Sélecteur grue » est en position « FRSM-20K ». (voir Vue E)

Vérifier l'état général du moteur

- 5- Vérifier s'il n'y a pas de traces de fuites d'huile ou d'essence autour ou sous le moteur.
- 6- Enlever toute saleté ou débris excessifs, tout particulièrement autour du silencieux et du lanceur.
- 7- Vérifier s'il n'y a pas de signes de dommages.
- 8- S'assurer que tous les protecteurs et couvercles sont en place et que tous les écrous, boulons et vis sont serrés.

Vérifier le moteur

- 9- Vérifier le niveau de carburant. En démarrant avec un réservoir de carburant plein, on évitera ou réduira les interruptions de service pour faire le plein.
- 10- Vérifier le niveau d'huile du moteur. L'utilisation du moteur avec un niveau d'huile insuffisant peut provoquer l'arrêt du moteur.
- 11- Vérifier l'élément de filtre à air. Un élément de filtre à air sale limite le passage d'air vers le carburateur, ce qui diminue les performances du moteur.

Étape 2 (Allumage)

- 12- Assurez-vous que le « Levier de robinet d'essence » est en position « Marche ». (voir Vue K)
- 13- Assurez-vous que le « Levier des gaz » est en position « Max ». (voir Vue L)
- 14- Tirer l'étrangleur de l'unité élévatrice situé sur le côté droit (juste au-dessus de la « Pédale 20K »). (voir Vue A)
- 15- Tourner la clef de « Contact » à la position « Démarrage ». (voir Vue G)
- 16- Quand le moteur est démarré, laisser la clef de « Contact » se déplacer à la position « Marche ».
- 17- Pousser l'étrangleur.

Étape 3 (Élever la Plateforme)

(voir Figure A.4a, Figure A.4b et Figure A.4c)

- 18- Appuyer sur la « Pédale d'activation 20K » et enfoncer la en position « HAUT ». (voir Vue C)
- 19- Tourner le « Pivot d'opération 20K » en position horaire pour ouvrir le cylindre. (voir Vue D)
- 20- Quand le « Crochet 20K » atteint le barreau, à ce moment le cylindre est complètement ouvert, tourner le « Pivot d'opération 20K » dans le sens anti-horaire pour fermer le cylindre. Dans un premier temps, le « Crochet 20K » s'appuiera sur le barreau et dans un deuxième temps, la plateforme s'élèvera jusqu'à ce que le cylindre soit complètement fermé. (voir Figure A.4b)
- 21- Quand le cylindre est complètement fermé, tourner le « Pivot d'opération 20K » dans le sens horaire pour ouvrir le cylindre. L'unité élévatrice sera appuyé sur ses sécurités, Cela désengagera le « Crochet 20K ». (voir Vue D)
- 22- Répéter les points 19 à 21 jusqu'à atteindre la hauteur désirée.

Nous vous recommandons de laisser l'unité élévatrice sur ses sécurités et de fermer le cylindre lorsque la hauteur de travail est atteint. Cela empêchera le cylindre de se détériorer.

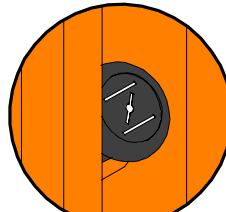
Important :

- Une inspection visuelle de tous les points présent dans la grille d'inspection quotidienne devra être fait à chaque période de travail.
- En tout temps vous pouvez appuyer sur le « Bouton d'arrêt d'urgence », la plateforme s'arrête immédiatement.
- Si le moteur ne démarre pas ou pour n'importe quel problème mécanique, référez-vous au tableau de dépannage à la page A-23. Si le problème ne peut être résolu, contacter votre représentant FRACO.
- Le moteur d'urgence doit être démarré et testé durant toute la période de vérification de la grille d'inspection quotidienne.
- Ne pas remplir le moteur lorsqu'il est chaud! Laisser refroidir le moteur avant de le remplir.
- Ne pas trop remplir.

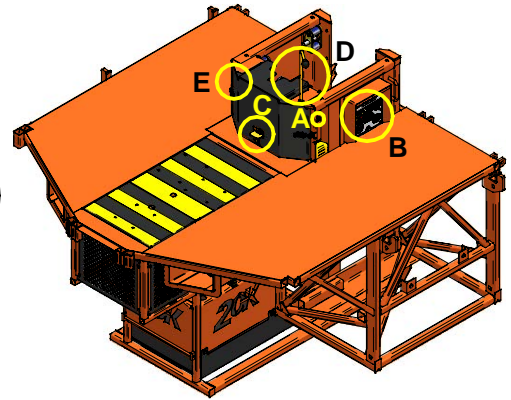
UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE (ÉLEVER) (SUITE)



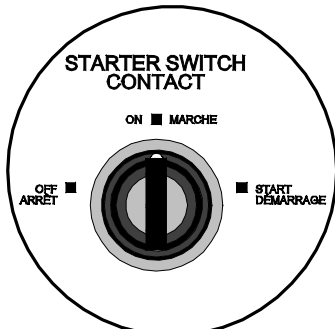
Vue B
Boîtier de contrôle FRSM-20K



Vue A
Étrangleur



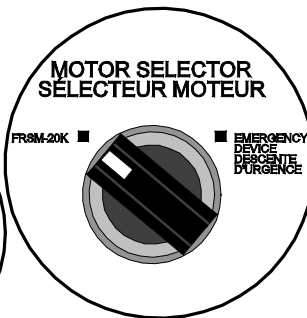
Pivot d'opération 20K



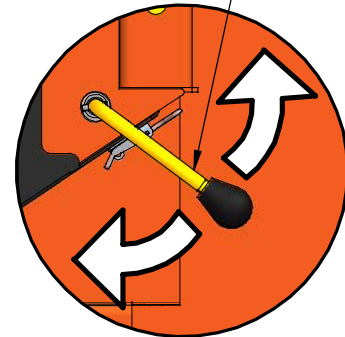
Vue G
Contact



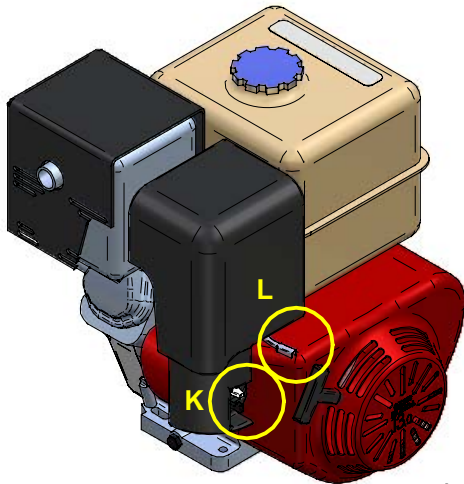
Vue F
Bouton d'arrêt d'urgence



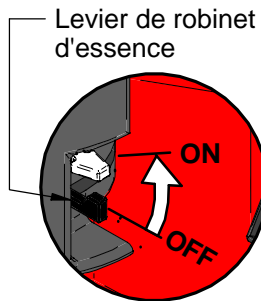
Vue H
Sélecteur moteur



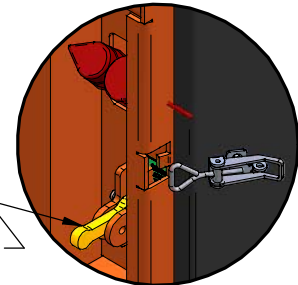
Vue D
Pivot d'opération 20K (horaire, le cylindre ouvre) (anti-horaire, le cylindre ferme)



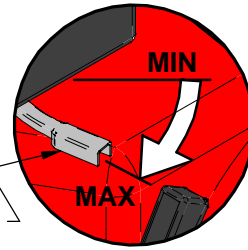
Vue J
Moteur à essence



Vue K
Lévier de robinet d'essence



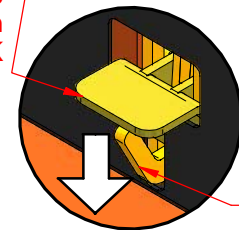
Vue E
Sélecteur grue



Lévier des GAZ

Vue L
Lévier des GAZ

Pédale d'activation 20K

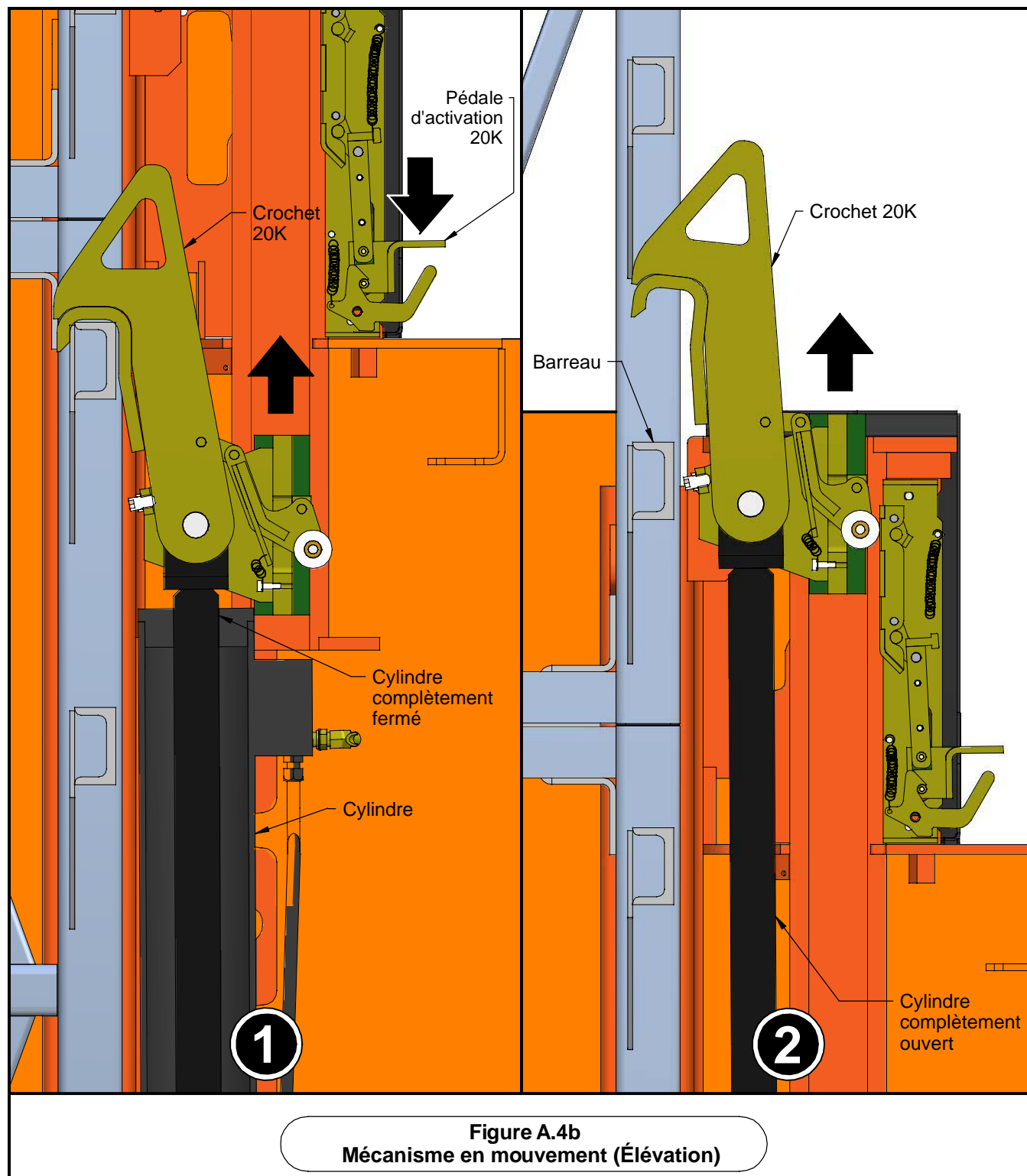


Vue C
Mécanisme de descente 20K

Loquet

Figure A.4a
Élévation de la plateforme

UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLEVATRICE (ÉLEVER) (SUITE)



UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE (ÉLEVER) (SUITE)

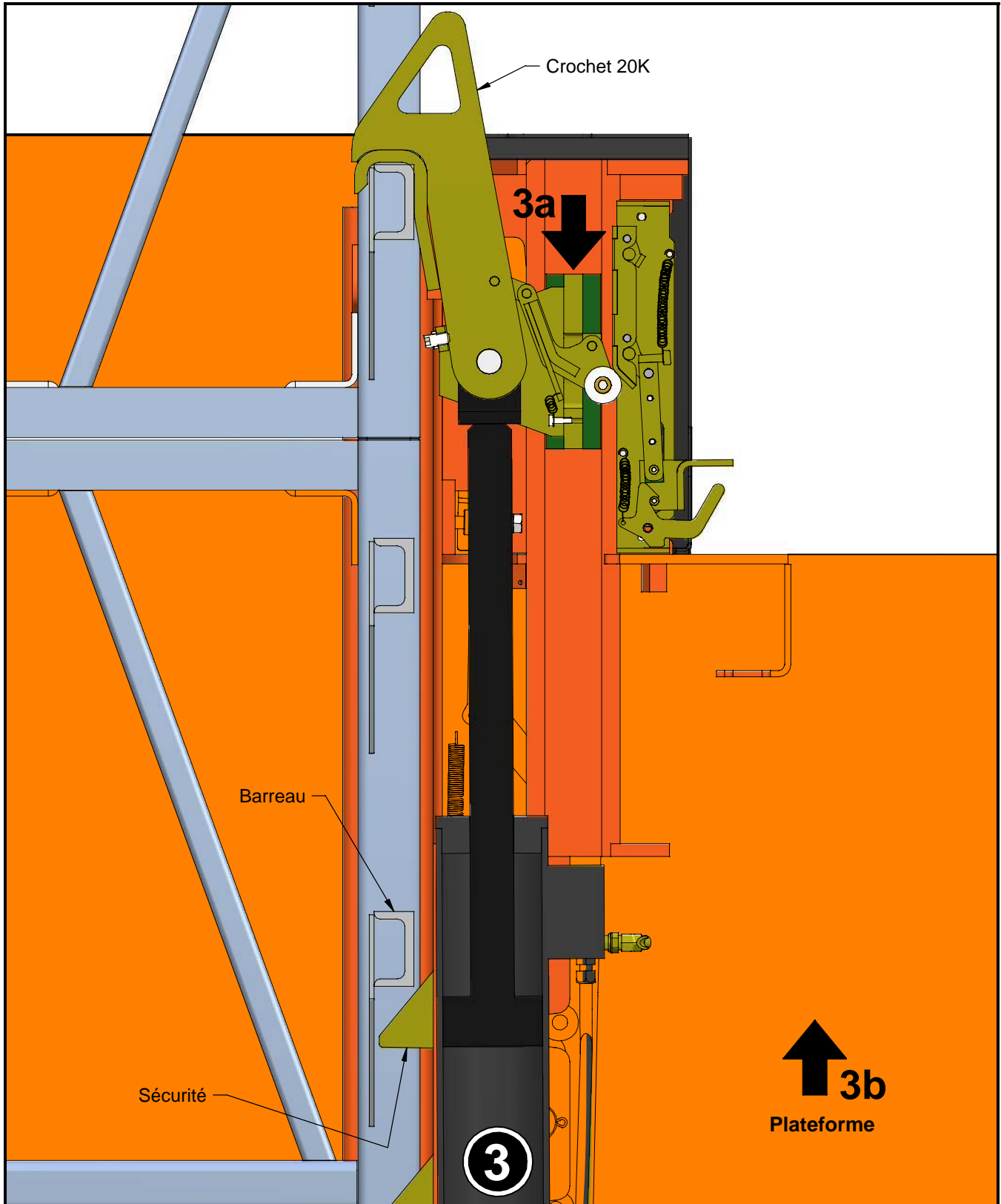


Figure A.4c
Mécanisme en mouvement (Élévation)

UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE (DESCENDRE) (SUITE)

Étape 1 (Avant l'allumage)

- 23- Assurez-vous que le trajet de la plateforme est libre de tout obstacle.
- 24- Assurez-vous que le « Bouton d'arrêt d'urgence » est désengagé. (voir Vue B)
- 25- Assurez-vous que le « Sélecteur moteur » est en position « FRSM-20K ». (voir Vue H)
- 26- Assurez-vous que le « Sélecteur grue » est en position « FRSM-20K ». (voir Vue E)

Étape 2 (Allumage)

- 27- Assurez-vous que le « Levier de robinet d'essence » est en position « Marche ». (voir Vue K)
- 28- Assurez-vous que le « Levier des gaz » est en position « Max ». (voir Vue L)
- 29- Tirer l'étrangleur de l'unité élévatrice situé sur le côté droite (juste au-dessus de la « Pédale 20K »). (voir Vue A)
- 30- Tourner la clef de « Contact » à la position « Démarrage ». (voir Vue G)
- 31- Quand le moteur est démarré, laisser la clef de « Contact » se déplacer à la position « Marche ».
- 32- Pousser l'étrangleur.

Étape 3 (Descendre la Plateforme)

(voir Figure A.4d, Figure A.4e et Figure A.4f)

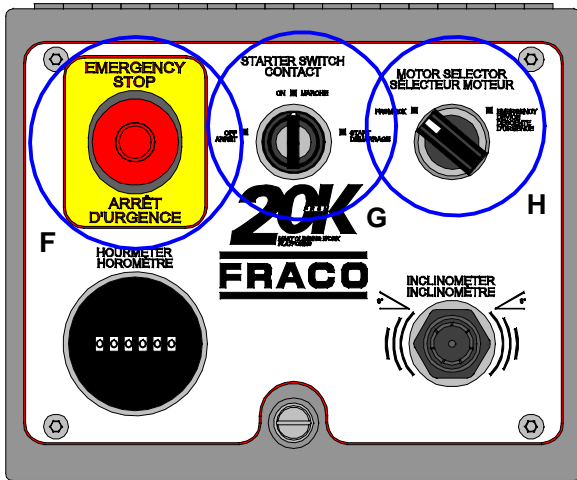
- 33- Donner un coup de pied sur le « Loquet » pour ce positionner en position « BAS ». (voir Vue C)
- 34- Tourner le « Pivot d'opération 20K » dans le sens anti-horaire pour élever la plateforme jusqu'à ce que le cylindre soit complètement fermé. (voir Vue D)
- 35- Quand le cylindre est complètement fermé, Appuyer sur la « Pédale 20K » et tourner le « Pivot d'opération 20K » dans le sens horaire pour ouvrir le cylindre. La plateforme descendra. (voir Vue D)
- 36- Garder le « Pivot d'opération 20K » dans le sens horaire (voir Vue D) et le pied sur la « Pédale 20K » (voir Vue M) jusqu'à vous sentez une légère pression sous votre pied indiquant que vous devez relâcher la pédale. L'unité élévatrice sera appuyé sur ses sécurités, cela désengagera le « Crochet 20K ».
- 37- Répéter les points 34 à 36 jusqu'à atteindre la hauteur désirée.

Nous vous recommandons de laisser l'unité élévatrice sur ses sécurités et de fermer le cylindre lorsque la hauteur de travail est atteint. Cela empêchera le cylindre de se détériorer.

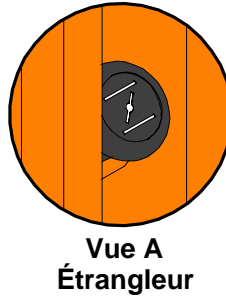
Important :

- Une inspection visuelle de tous les points présent dans la grille d'inspection quotidienne devra être fait à chaque période de travail.
- En tout temps vous pouvez appuyer sur le « Bouton d'arrêt d'urgence », la plateforme s'arrête immédiatement.
- Si le moteur ne démarre pas ou pour n'importe quel problème mécanique, référez-vous au tableau de dépannage à la page A-23. Si le problème ne peut être résolu, contacter votre représentant FRACO.
- Le moteur d'urgence doit être démarré et testé durant toute la période de vérification de la grille d'inspection quotidienne.
- Ne pas remplir le moteur lorsqu'il est chaud! Laisser refroidir le moteur avant de le remplir.
- Ne pas trop remplir.

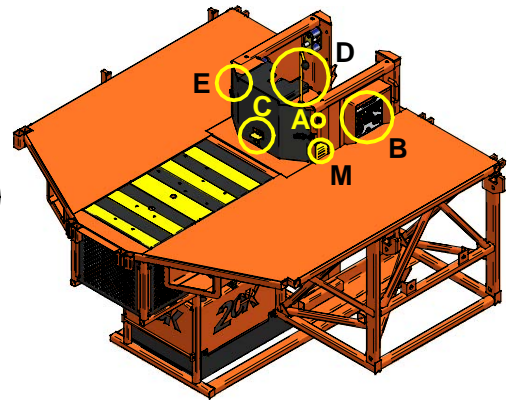
UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE (DESCENDRE) (SUITE)



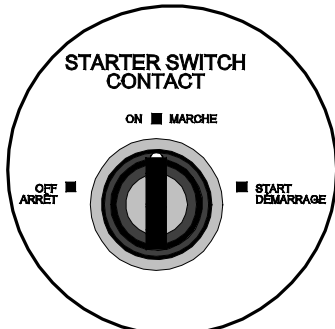
Vue B
Boîtier de contrôle FRSM-20K



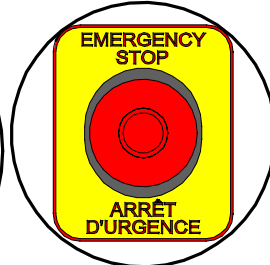
Vue A
Étrangleur



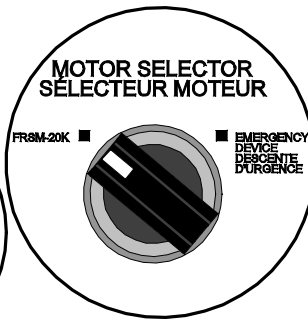
Pivot d'opération 20K



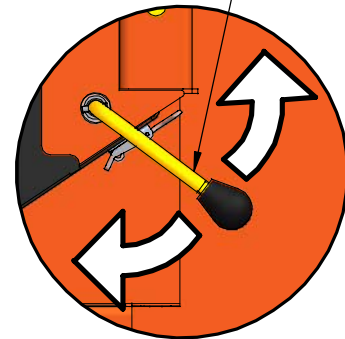
Vue G
Contact



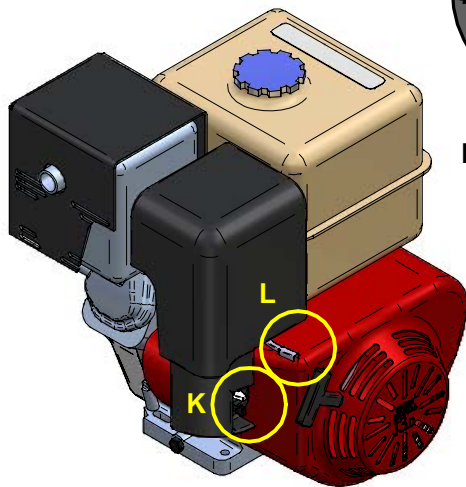
Vue F
Bouton d'arrêt d'urgence



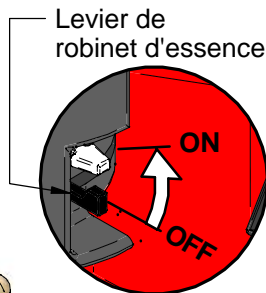
Vue H
Sélecteur moteur



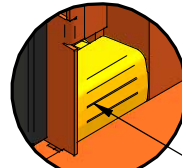
Vue D
Pivot d'opération 20K
(horaire, le cylindre ouvre)
(anti-horaire, le cylindre ferme)



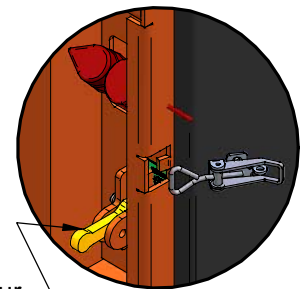
Vue J
Moteur à essence



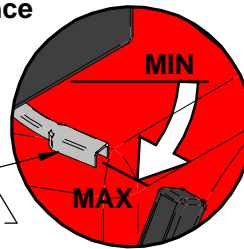
Vue K
Levier de robinet d'essence



Vue M
Système de verrous

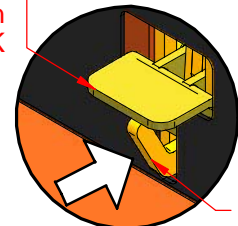


Vue E
Sélecteur grue



Vue L
Levier des GAZ

Pédale d'activation 20K



Vue C
Mécanisme de descente 20K

Figure A.4d
Descente de la plateforme

UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE (DESCENDRE) (SUITE)

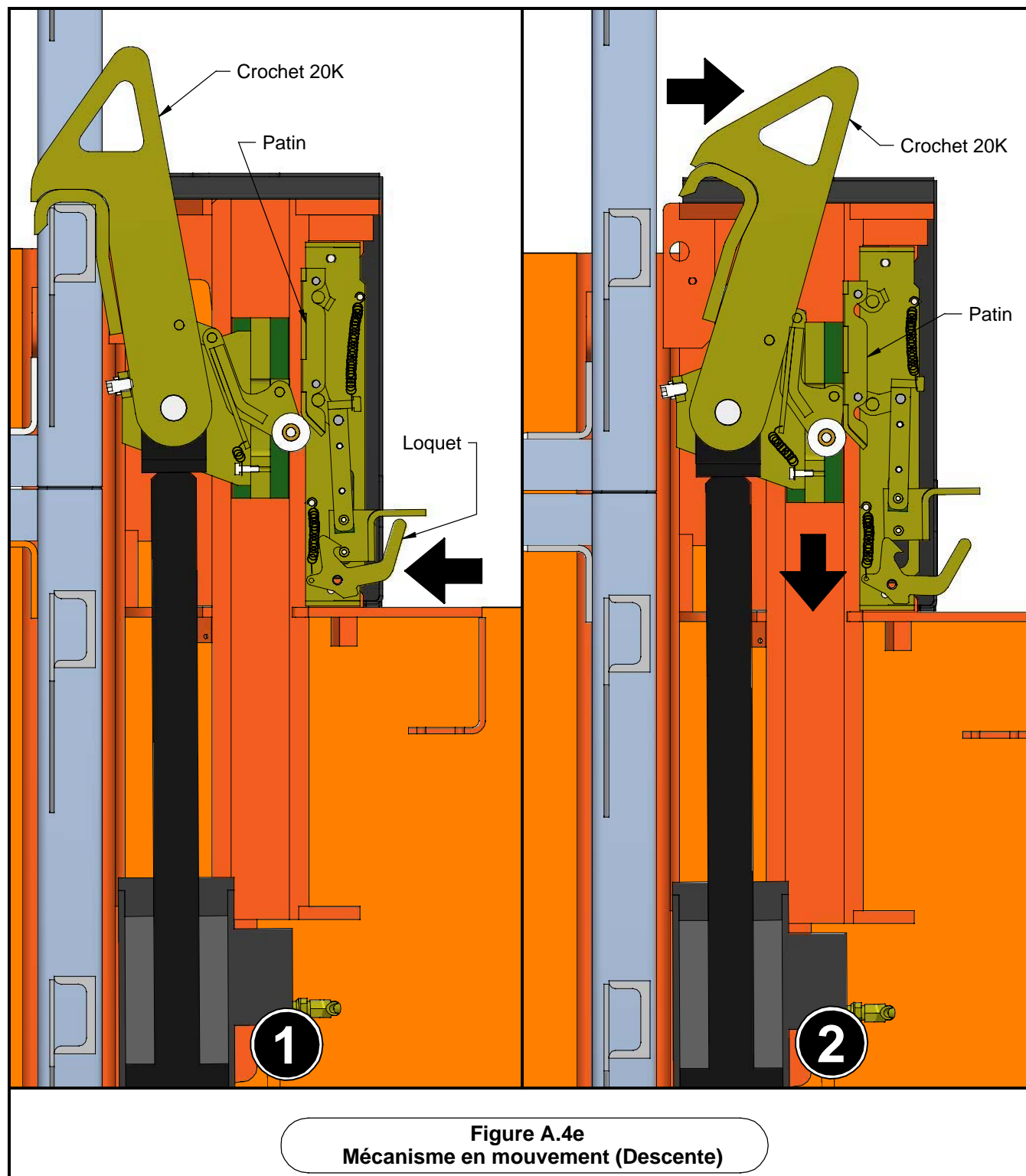


Figure A.4e
Mécanisme en mouvement (Descente)

UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE (DESCENDRE) (SUITE)

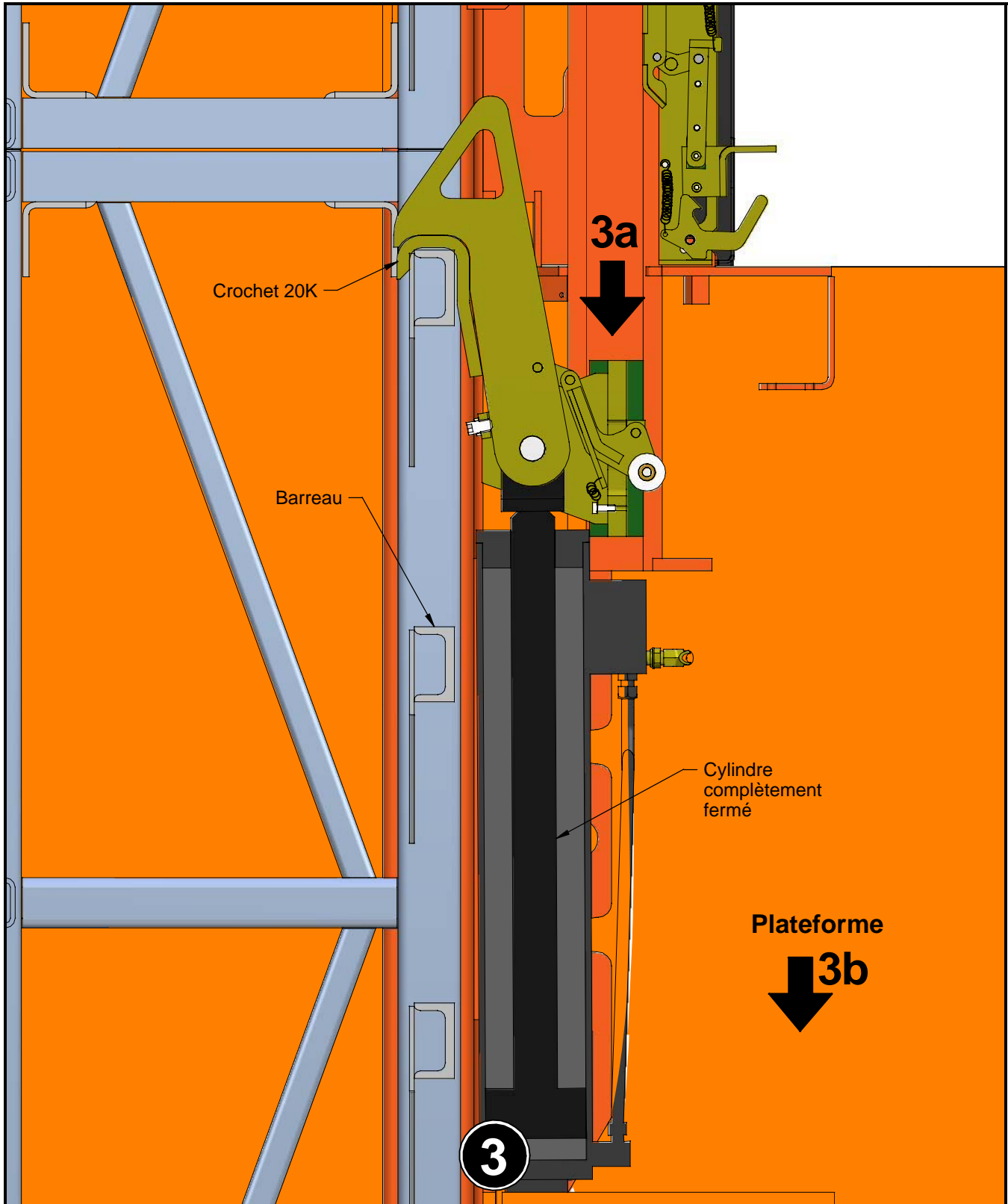


Figure A.4f
Mécanisme en mouvement (Descente)

UTILISATION DE L'INCLINOMÈTRE

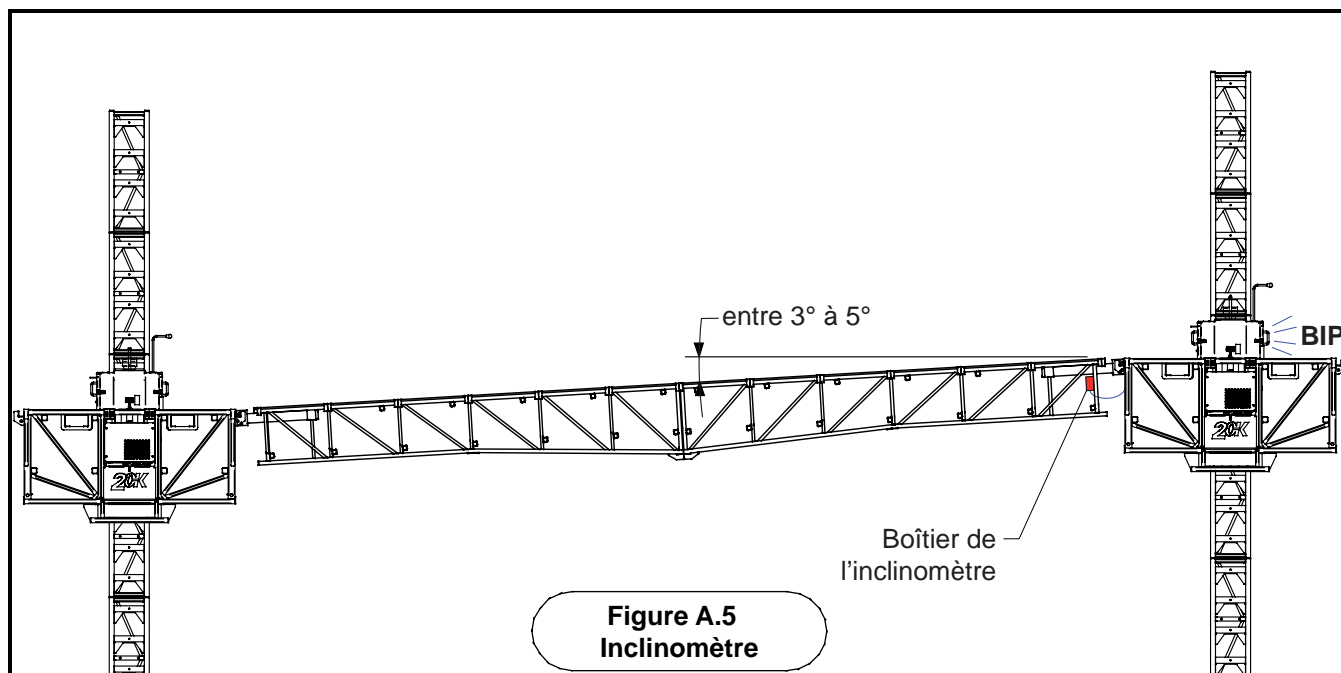
Alarme de l'inclinomètre : (voir Figure A.5)

38- L'alarme s'active lorsque l'inclinaison atteint +/- 3°, Cela indique que les deux (2) unités élévatrices ne sont pas de niveau.
 Vous devez utiliser qu'une seule unité élévatrice pour rétablir l'inclinaison parfaite et ainsi arrêter l'alarme.

Inclinomètre : (voir Figure A.5)

39- La plateforme avec la connection de l'inclinomètre s'arrêtera si l'inclinaison atteint 5°.

40- Quand vous utilisez un pont, ne pas avoir plus de 0,3 m (1'-0") de différence entre les deux (2) unités élévatrices.



PROCÉDURE D'ARRÊT D'URGENCE

Étape 1 (Avant l'allumage)

- 41- Assurez-vous que le trajet de la plateforme est libre de tout obstacle.
- 42- Assurez-vous que le « Bouton d'arrêt d'urgence » est désengagé. (voir Vue B)
- 43- Assurez-vous que le « Sélecteur grue » est en position « FRSM-20K ». (voir Vue E)
- 44- Assurez-vous que le « Sélecteur moteur » est en position « FRSM-20K ». (voir Vue B) et que le « Sélecteur de valve » est en position « Urgence ».

Étape 2 (Allumage)

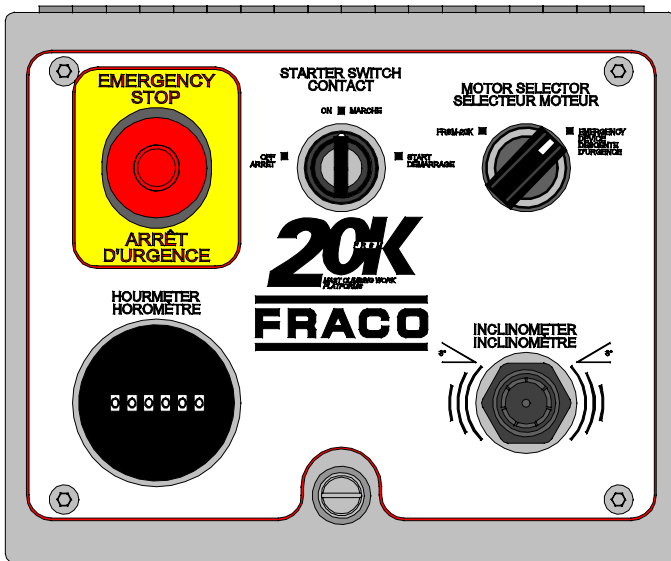
- 45- Voir à la page A-25 ou voir dans le manuel du moteur Honda.

Étape 3 (Descendre la plateforme)

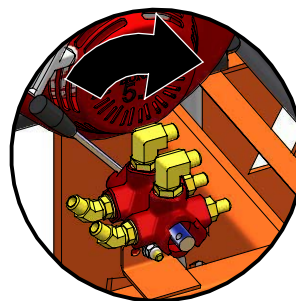
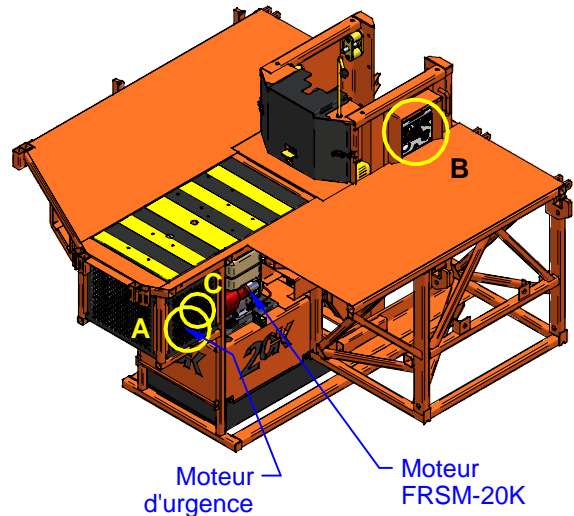
- 46- Suivre les étapes normal de descente.

Important :

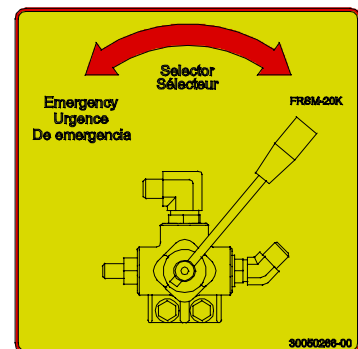
- Une inspection visuelle de tous les points présent dans la grille d'inspection quotidienne devra être fait à chaque période de travail.
- En tout temps vous pouvez appuyer sur le « Bouton d'arrêt d'urgence », la plateforme s'arrête immédiatement.
- Si le moteur ne démarre pas ou pour n'importe quel problème mécanique, référez-vous au tableau de dépannage à la page A-23. Si le problème ne peut être résolu, contacter votre représentant FRACO.
- Le moteur d'urgence doit être démarré et testé durant toute la période de vérification de la grille d'inspection quotidienne.
- Ne pas remplir le moteur lorsqu'il est chaud! Laisser refroidir le moteur avant de le remplir.
- Ne pas trop remplir.



Vue B
Boîtier de contrôle 20K



Vue A
Sélecteur de valve



Vue C
Autocollant
Sélecteur de valve

Figure A.6
Procédure de descente d'urgence

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Description	Impérial	Métrique
Longueur maximale de la plateforme en simple mât	Pleine charge 47'-6" Charge réduite 67'-6"	Pleine charge 14,5 m Charge réduite 20,6 m
Longueur maximale de la plateforme en double mât	Pleine charge 127'-0" Charge réduite 133'-8"	Pleine charge 38,7 m Charge réduite 40,7 m
Capacité de charge maximale	10 000 lb / mât	4 535 kg / mât
Vitesse de levage (essence) <i>Disponible dans certain pays seulement</i>	0 to 7.2' / minute	0 à 2,2 m / minute
Largeur maximale de l'aire de travail supérieur (largeur de la section + largeur des madriers)	5'-11" + 5'-0" = 10'-11"	1,8 m + 1,5 m = 3,3 m
Largeur maximale de l'aire de travail inférieur (largeur des madriers)	5'-0"	1,5 m
Hauteur maximale (avec une base au sol et des dispositifs d'ancrage)	550'-0"	168,0 m
Hauteur maximale (avec une base autoportante sans dispositif d'ancrage)	45'-0"	13,7 m
Distance standard entre les dispositifs d'ancrage	30'-0"	9,1 m
Système de levage	Système hydraulique de levage avec vis sans fin	
Types de moteur (essence) <i>Disponible dans certain pays seulement</i>	Honda 13 HP, GX-390UQNR6 Honda 5.5 HP, GX-160 (moteur d'urgence)	
Unité élévatrice Dimensions (longueur x largeur x hauteur) / poids	7'-6" x 7'-6 3/8" x 5'-4" / 2 950 lb	2,3 m x 2,3 m x 1,6 m / 1 340 kg
Base autoportante Dimensions (longueur x largeur) / poids	12'-5" x 12'-11" / 2 275 lb	3,78 m x 3,94 m / 1 030 kg
Section de mât Dimensions (longueur x largeur x hauteur) / poids	20" x 20" x 5'-0" / 255 lb	0,5 m x 0,5 m x 1,5 m / 115 kg
Section de porte-à-faux non-modulaire Dimensions (longueur x largeur) / poids	3'-4" x 3'-6" / 275 lb 6'-8" x 3'-6" / 455 lb 10'-0" x 3'-6" / 640 lb 10'-0" x 3'-6" / 1 000 lb Effilé	1,0 m x 1,1 m / 125 kg 2,0 m x 1,1 m / 205 kg 3,0 m x 1,1 m / 290 kg 3,0 m x 1,1 m / 455 kg Effilé
Section de porte-à-faux modulaire Dimensions (longueur x largeur) / poids	3'-4" x 5'-11" / 280 lb 6'-8" x 5'-11" / 595 lb 10'-0" x 5'-11" / 830 lb 10'-0" x 5'-11" / 1 215 lb Effilé	1,0 m x 1,8 m / 130 kg 2,0 m x 1,8 m / 270 kg 3,0 m x 1,8 m / 375 kg 3,0 m x 1,8 m / 550 kg Effilé
Section de pont non-modulaire Dimensions (longueur x largeur) / poids	15'-0" x 3'-6" / 1 200 lb 20'-0" x 3'-6" / 1 420 lb	4,6 m x 1,1 m / 545 kg 6,1 m x 1,1 m / 645 kg
Section de pont modulaire Dimensions (longueur x largeur) / poids	15'-0" x 5'-11" / 1 290 lb 20'-0" x 5'-11" / 1 690 lb	4,6 m x 1,8 m / 585 kg 6,1 m x 1,8 m / 770 kg
Section centrale de pont non-modulaire Dimensions (longueur x largeur) / poids	20'-0" x 3'-6" / 1 350 lb	6,1 m x 1,1 m / 615 kg
Section centrale de pont modulaire Dimensions (longueur x largeur) / poids	20'-0" x 5'-11" / 1 660 lb	6,1 m x 1,8 m / 750 kg
Section intermédiaire de porte-à-faux Dimensions (longueur x largeur) / poids	2'-6" x 3'-6" / 300 lb 2'-6" x 5'-11" / 310 lb 5'-0" x 5'-11" / 530 lb	752 mm x 1,1 m / 135 kg 752 mm x 1,8 m / 140 kg 1,5 m x 1,8 m / 240 kg

DÉPANNAGE

Moteur	Problème	Cause potentielle	Solution
* Moteur à essence	Le moteur ne démarre pas	Le bouton d'arrêt d'urgence est activé	Désenclencher le bouton d'arrêt d'urgence
* Moteur à essence	La plateforme ne bouge pas ou le moteur ne démarre pas	Le sélecteur est en position «GRUE»	Tourner le sélecteur en position «FRSM-20K»
* Moteur à essence	La plateforme ne bouge pas mais le moteur est en fonction	Charge trop grande ou mal répartie	Retirer l'excédant de charge et / ou redistribuer la charge selon les recommandation des tableaux de charge (voir Chapitre A «Distribution des charges et configurations»)
* Moteur à essence	La plateforme ne bouge pas mais le moteur est en fonction	La vitesse de rotation (RPM) est lente	Placer à 3 600 RPM
* Moteur à essence	Le moteur ne démarre pas	La valve d'essence est fermée	Ouvrir la valve à essence
* Moteur à essence	Le moteur ne démarre pas	Pas de carburant	Remplir le réservoir de carburant
* Moteur à essence	Le moteur ne démarre pas	La batterie est déchargé	Remettre la clef en position «Arrêt» et utiliser le démarreur manuel
* Moteur à essence	Le moteur ne démarre pas	Manque d'huile	Mettre de l'huile dans le moteur
* Moteur à essence	Le moteur ne démarre pas	Carburant trop contaminé	Vidanger et remplir de carburant
* Moteur à essence	Le moteur ne démarre pas	Tuyau à essence bouché par des contaminants	Déboucher le tuyau d'essence
* Moteur à essence	Le moteur ne démarre pas	La bougie est brûlée	Remettre l'étrangleur en position d'arrêt et remplacer la bougie brûlée
* Moteur à essence	Le moteur cale ou ne tourne pas bien	Étrangleur en position « OUVERTE »	Remettre l'étrangleur en position « FERMÉE »
* Moteur à essence	Le moteur cale	Le moteur est trop froid	Laisser réchauffer le moteur avant de l'utiliser
* Moteur à essence	Le moteur fume	Trop d'huile dans le moteur	Vérifier le niveau d'huile
* Moteur à essence	Le moteur ne démarre pas	Le sélecteur moteur est en position «Descente d'urgence» et / ou le levier sélecteur de valve est en position «Urgence»	Positionner le sélecteur moteur en position «FRSM-20K» et / ou tourner le levier sélecteur de valve en position «FRSM-20K»
<p>(*) = Disponible dans certain pays seulement</p> <p>* Pour plus d'information, consulter le manuel d'entretien de l'unité élévatrice.</p> <p>* Si vous n'avez pas résolu le problème avec le tableau de dépannage, contacter votre représentant FRACO.</p> <p>* Avertissement, la section de réparation doit être utilisé par un mécanicien certifié.</p>			

ENTRETIEN

Important :

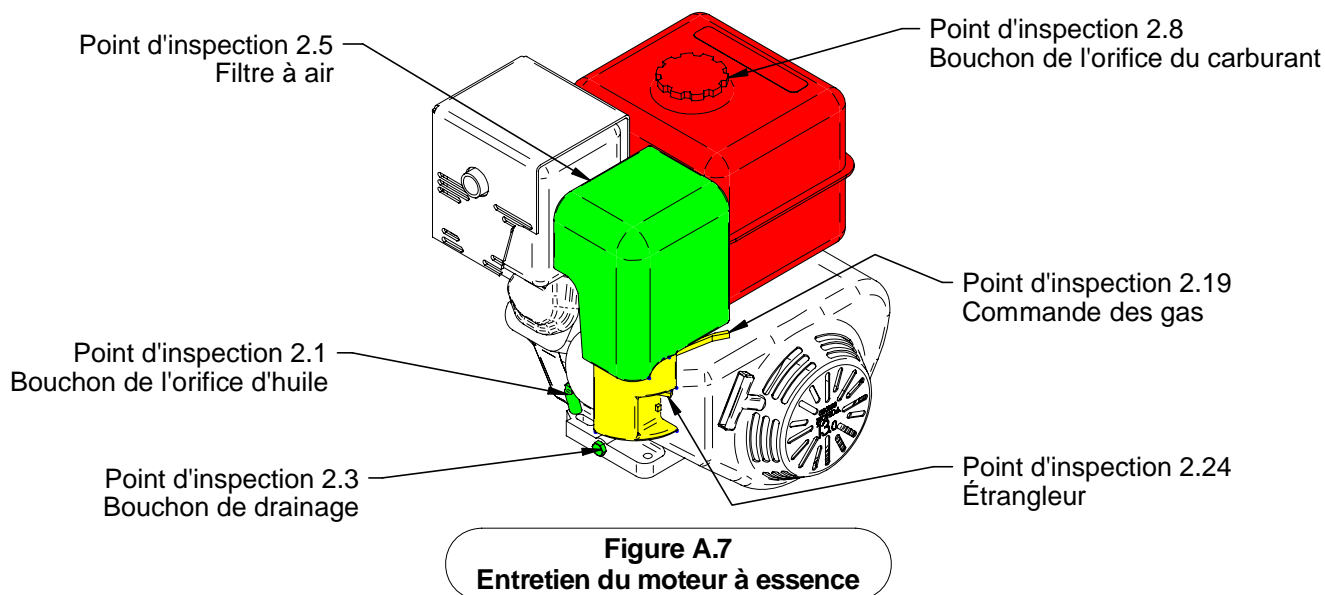
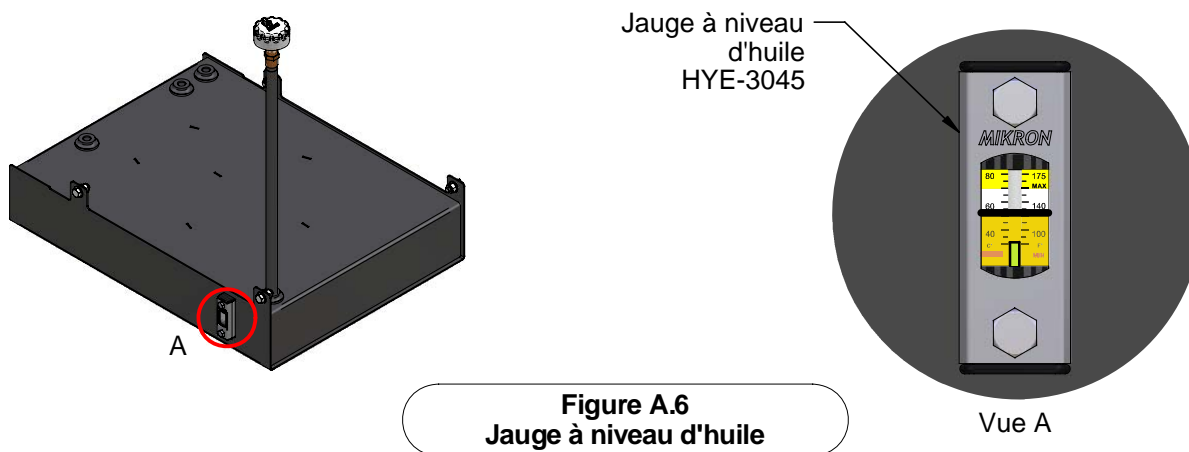
La fréquence et l'ampleur des examens et essais périodiques dépendent des réglementations nationales, des spécifications des constructeurs, des conditions de fonctionnement et de la fréquence d'utilisation. Normalement, il n'est pas nécessaire de démonter des parties lors des examens périodiques, sauf s'il y a un doute quant à la fiabilité et la sécurité. L'enlèvement des capots, l'ouverture de trappes d'observation et l'abaissement de la plateforme à sa position de transport, ne sont pas considérés comme un démontage.

Quotidien

Vérifier les points d'inspection décrits sur la feuille d'inspection quotidienne (fournie avec le manuel d'utilisation et avec le manuel de formation Niveau 1).

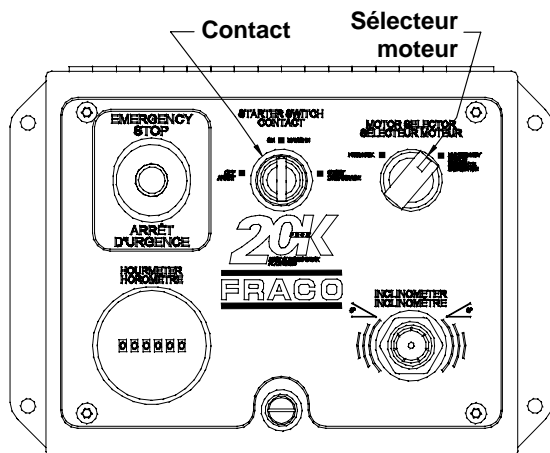
Mensuel :

Référez-vous à la feuille d'inspection dans votre manuel d'entretien.



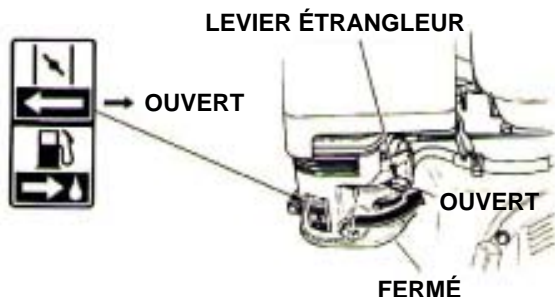
MOTEUR D'URGENCE GX-160

1. Tourner la clef à la position « Marche ».

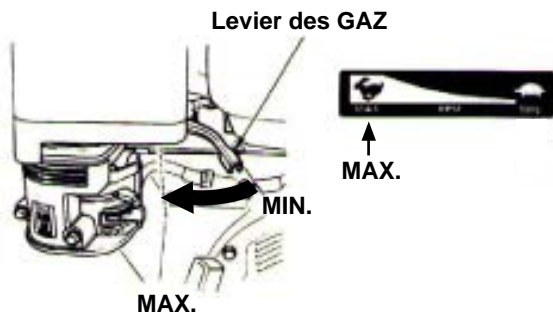


Boîtier de contrôle 20K

2. Placer le levier de starter ou la tirette de l'étrangleur sur la position FERMÉ pour mettre le moteur en marche.



3. Assurez-vous que le levier des GAZ est en position « MAX. ».



4. Actionner le démarreur.

DÉMARREUR À LANCEUR

Tirer doucement la poignée de lancement jusqu'à ce que l'on ressente une résistance, puis la tirer d'un coup sec. Ramener doucement la poignée de lancement en arrière.



POIGNÉE DE DÉMARREUR

AVIS

Ne pas laisser la poignée de lancement revenir d'elle-même contre le moteur. Accompagner doucement son mouvement de retour pour ne pas risquer d'endommager le lanceur.

5. Ramener progressivement sur la position OUVERT à mesure que le moteur chauffe.

6. ARRÊT DU MOTEUR

Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, placer simplement le sélecteur moteur à la position ARRÊT du boîtier de contrôle 20K. Dans des conditions normales, procéder comme il est indiqué ci-dessous. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

Grille d'inspection quotidienne

Nom de l'utilisateur: _____ Nom du chantier: _____

Adresse du chantier: _____
Numéro et rue ville province

Type d'unité élévatrice: _____ Mono mât: ___ Bi mât: ___ # de série : _____ / _____

Autoportant: ___ ancrages : ___ FRH sur l'unité élévatrice: ___ # de série: _____ / _____

Note: marquez de vos initiales les items vérifiées et marquez N/A lorsque non applicable

Items inspectés	Vérifié	Commentaires
Périmètre de sécurité au sol		
Stabilité du sol entourant la base de la plateforme		
Nivellement de la base et de la tour		
Dégagement latéral et vertical de la plateforme		
Condition du câble d'alimentation de la plateforme		
Structure des ponts, extensions		
Structure de la tour, rail / barreaux		
Boulons, écrous et goupille de sécurité		
Condition du plancher de la plateforme		
Condition des madriers / plaques à madriers en place		
Garde corps et grillage de protection		
Fin de mât et arrêt de descente		
Solidité des ancrages, boulons, et goupilles en place		
Disposition des charges sur la plateforme		
Panneau d'avertissement		
Niveau de carburant, huile moteur et hydraulique		
Condition des boyaux hydrauliques		
Condition de filage électrique		
Batterie et câbles bien fixés		
Manuel d'utilisation, grille d'inspection quotidienne		
Opération de la plate forme/mécanisme de sécurité		
Opération du FRH, état du câble et du crochet		
Bouton d'arrêt d'urgence		
Moteur d'urgence		

Commentaires: _____

Date: _____ Nom de l'opérateur: _____

Nom de l'employeur: _____ Signature de l'opérateur: _____

Toute irrégularité ou mauvais fonctionnement de l'ETPF doit être réparée, par un installateur ou un mécanicien certifié par les produits FRACO, avant la remise en service de la plateforme. Une inspection complète de la plateforme doit être exécutée tous les 3 mois.



CHAPITRE B

UNITÉ ÉLÉVATRICE ET BASES

• Fiche technique de l'unité élévatrice	B-2
• Charges au sol	B-4
• Installation du grillage de protection	B-5
• Localisation du site et prise de mesures	B-6
• Installation avec base au sol	B-8
• Installation avec base autoportante	B-9

FICHE TECHNIQUE DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE

Unité élévatrice (10060018) (10060029 CE)	Impérial	Métrique
Poids (unité élévatrice essence seulement)	2 700 lb	1 225 kg
Poids (unité élévatrice essence + première section de mât)	2 950 lb	1 338 kg
Longueur (voir Figure B.1)	7'-6"	2,3 m
Largeur (zone de travail) (voir Figure B.1)	7'-6 1/4"	2,3 m
Hauteur (voir Figure B.1)	5'-4"	1,6 m
Vitesse de déplacement (essence)	0 - 7,2 m / min	0 - 2,2 m / min
Capacité de levage	10 000 lb	4 536 kg

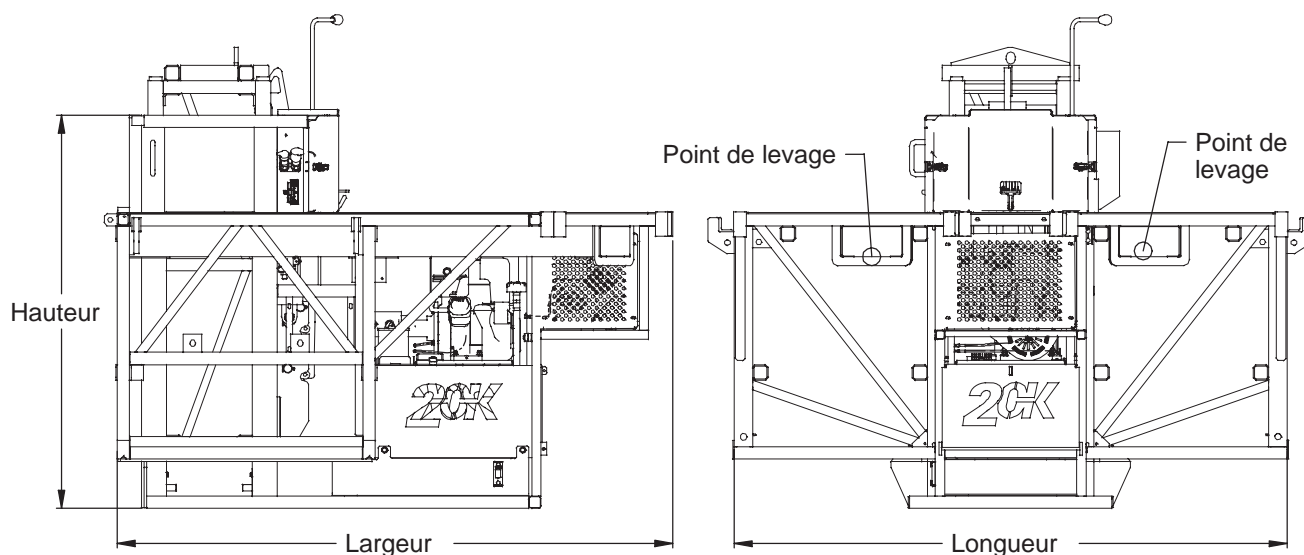


Figure B.1
Dimensions de l'unité élévatrice

Base au sol (14030019)	Impérial	Métrique
Poids (base au sol seulement)	750 lb	340 kg
Poids (unité élévatrice + base au sol + première section de mât)	2 950 lb	1 338 kg
Longueur (voir Figure B.2)	3'-6"	2,3 m
Largeur (voir Figure B.2)	6'-1 7/8"	2,3 m
Hauteur (voir Figure B.2)	2'-10 1/4"	1,6 m

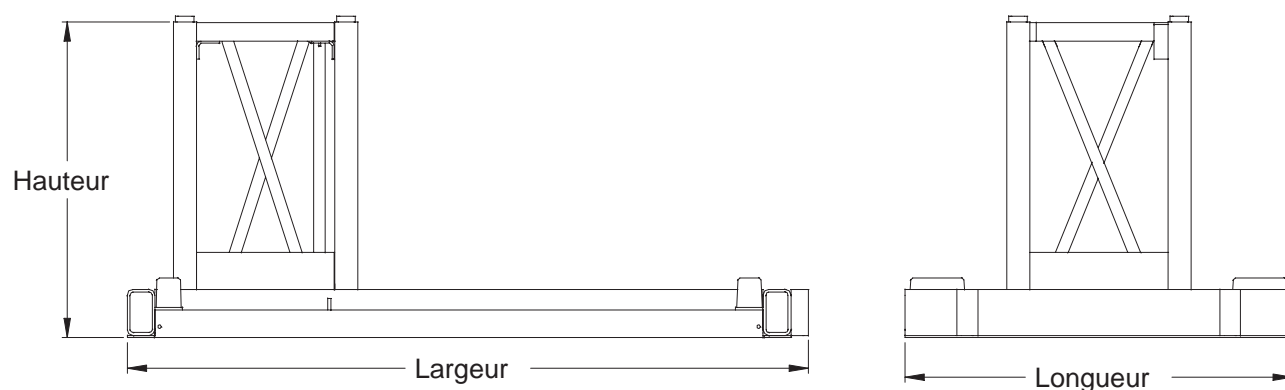


Figure B.2
Dimensions de la base au sol

FICHE TECHNIQUE DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE (SUITE)

Base autoportante universelle (14030109)	Impérial	Métrique
Poids (base autoportante seulement)	2 150 lb	975 kg
Poids (unité élévatrice + base au sol + base autoportante + première section de mât)	5 855 lb	2 655 kg
Longueur (voir Figure B.3)	12'-5"	3,78 m
Largeur minimale (voir Figure B.3)	12'-10 3/4"	3,93 m
Largeur maximale (voir Figure B.3)	8'-1"	2,46 m
Hauteur minimale (voir Figure B.3)	2'-5 5/8"	752 mm
* Le devers admissible du châssis est de 0.5° max.		
* Le collant «Minimum» indique la position minimum 23" (585 mm) en autoportante		
Base autoportante pour FRSM-20K (14030053 vieille version)	Impérial	Métrique
Poids (base autoportante seulement)	2 505 lb	1 135 kg
Longueur (voir Figure B.3)	17'-11"	5,46 m
Largeur minimale (voir Figure B.3)	15'-9"	4,80 m
Largeur maximale (voir Figure B.3)	7'-9"	2,36 m
Hauteur minimale (voir Figure B.3)	2'-1 3/4"	654 mm

UNITÉ ÉLÉVATRICE ET BASES

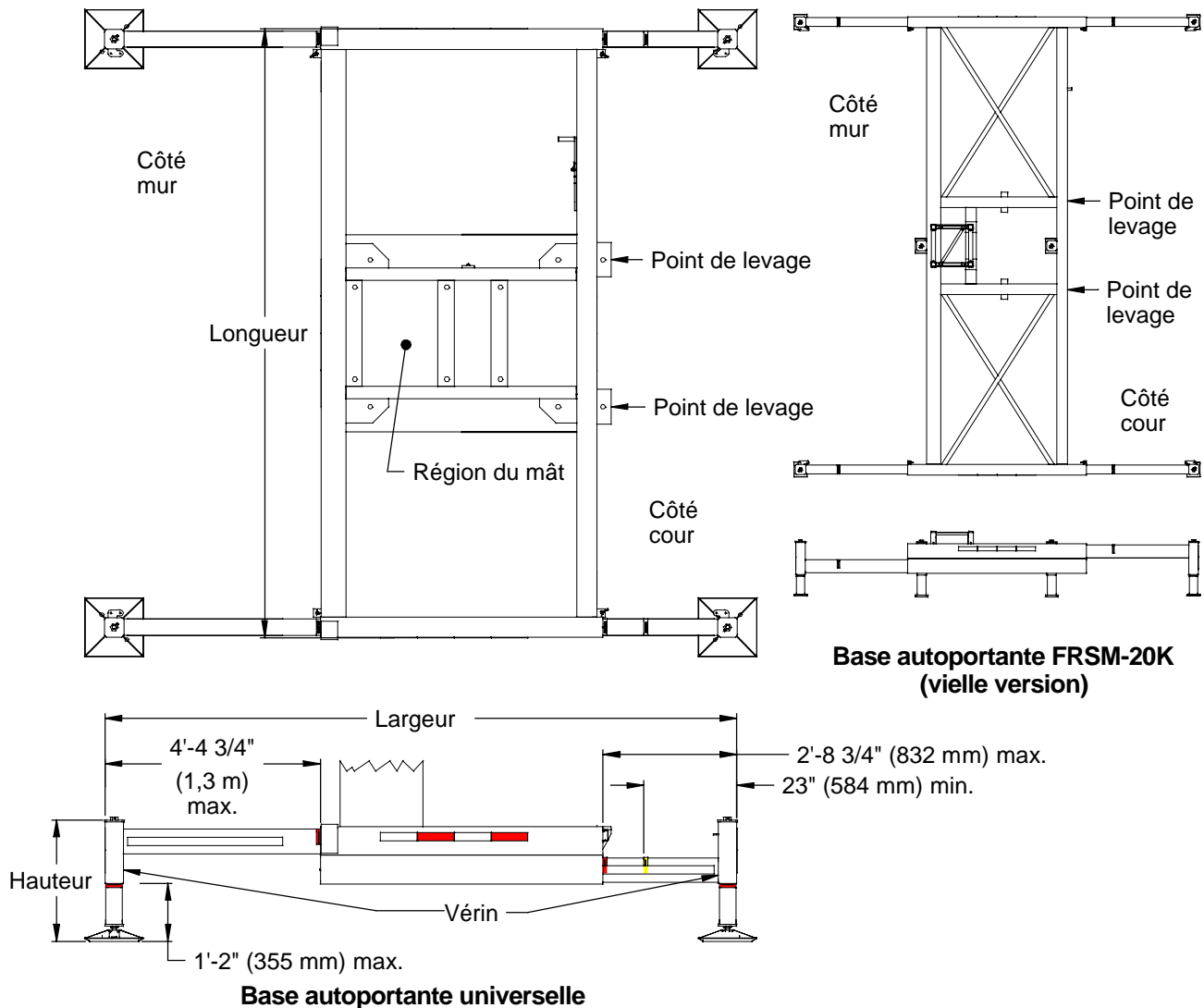


Figure B.3
Dimensions de la base autoportante

CHARGES AU SOL

Note :

- La capacité de charge au sol où la base de la plateforme est localisée doit être vérifiée avant toute installation. Elle doit être suffisante pour supporter adéquatement les charges transmises par la base de la plateforme.

Charges au sol typique	
Hauteur autoportante	Maximum charge par vérin
45'-0" (13,7 m)	13 005 lb (5 900 kg)
Hauteur d'installation	Maximum charge par mât
50'-0" (15,2 m)	30 535 lb (13 850 kg)
75'-0" (22,9 m)	31 855 lb (14 450 kg)
100'-0" (30,5 m)	33 070 lb (15 000 kg)
125'-0" (38,1 m)	34 395 lb (15 600 kg)
150'-0" (45,7 m)	35 605 lb (16 150 kg)
200'-0" (61,0 m)	38 140 lb (17 300 kg)
250'-0" (76,2 m)	41 115 lb (18 650 kg)
300'-0" (91,4 m)	43 100 lb (19 550 kg)
350'-0" (106,7 m)	45 635 lb (20 700 kg)
400'-0" (121,9 m)	48 170 lb (21 850 kg)
450'-0" (137,2 m)	50 595 lb (22 950 kg)
500'-0" (152,4 m)	53 130 lb (24 100 kg)

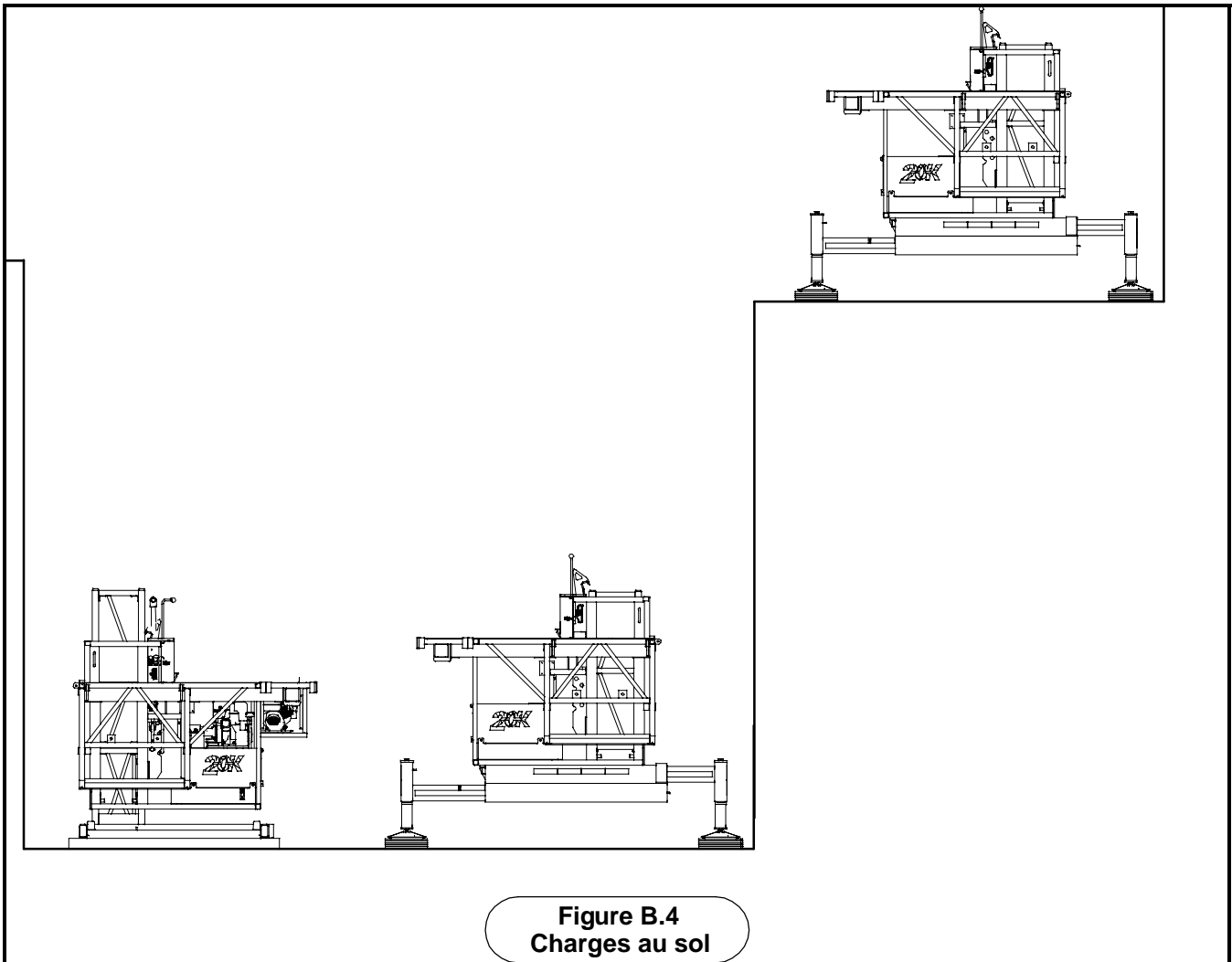


Figure B.4
Charges au sol

INSTALLATION DU GRILLAGE DE PROTECTION

Grillage de protection (voir Figure B.5)

- Positionner et boulonner la structure du grillage de protection sur le dessus de l'unité élévatrice à l'aide de quatre (4) boulons (BOA-2031).

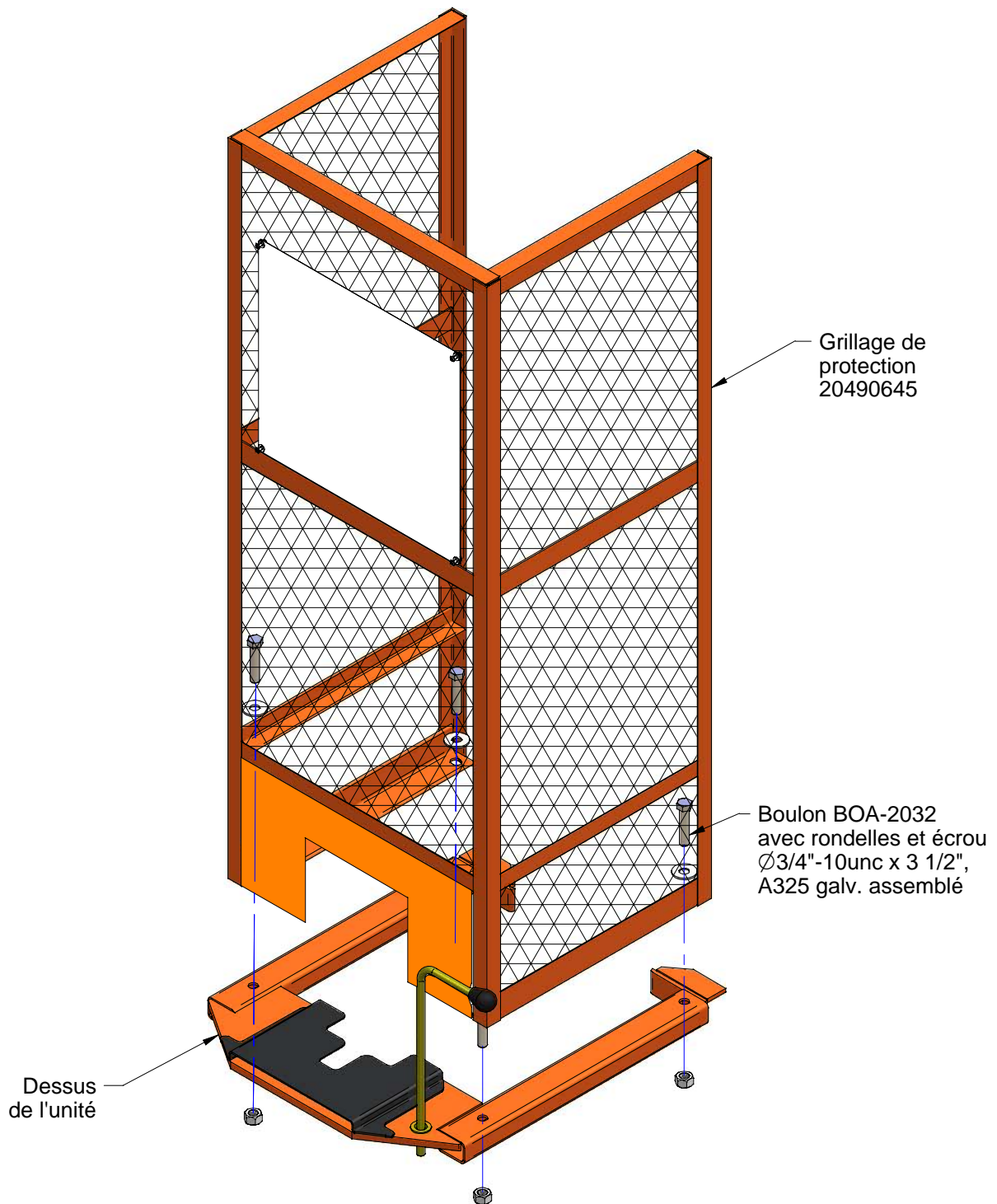


Figure B.5
Grillage de protection

LOCALISATION DU SITE ET PRISE DE MESURES

Localisation du site d'installation :

- Identifier la façade du bâtiment sur laquelle la plateforme sera installée.
- Identifier les besoins spécifiques de l'utilisateur (surface à couvrir, méthodes de travail, détails architecturaux pertinents au bâtiment, présence de balcons, toiture, nombres de madriers utilisés, etc.).

Sécurité des lieux, stabilité du sol et dégagement :

- S'assurer que le site où se situe la base de la plateforme est stable, adéquatement drainé et qu'il a la capacité de charge requise pour l'installation. (voir le tableau des charges au sol en page B-4) L'excavation dans la zone entourant la base de la plateforme est interdite en présence de la plateforme sur le site.
- La plateforme doit toujours être tenue à une distance sécuritaire de tout obstacle et ligne électrique (la distance dépend du voltage de la ligne électrique). Contacter les autorités locales afin d'identifier le voltage des lignes et la distance sécuritaire d'opération. Toujours garder assez de dégagement pour les mouvements de la plateforme.

Mesures et identification de la configuration :

- La surface à couvrir, les méthodes de travail de l'utilisateur (joint d'expansion, ordre des fenêtres, modèle de pierre, ect.) ainsi que les limitations de la plateforme aideront à l'identification de la configuration requise. Cette information est rassemblée lors de la localisation du site.
- La distance du bâtiment sera déterminée par le mur fini, le point le plus éloigné du mur fini (balcons, cadrage de fenêtre, gouttières, toit, etc.) et le nombre de madriers utilisés pour exécuter le travail.
- Vous réferez au plan du projet pour identifier la configuration requise.
- Une fois la localisation de l'unité élévatrice identifiée, identifier le centre et la devanture de l'unité élévatrice sur le sol.

Positionnement des bases (voir Figure B.6 et B.7)	
Type d'installation	« L »
Sans madrier (distance minimale du mur fini)	8" (200 mm) max.
Deux (2) madriers (distance standard du mur fini)	28" (710 mm)
Cinq (5) madriers (distance maximale du mur fini)	5'-3" (1,6 m) max.

* Contacter le département d'ingénierie FRACO pour des distances supérieures à celles indiquées dans le tableau
 * Le calcul de la distance « L » dépend de la largeur des madriers de 10" (250 mm)
 * La distance entre (2) deux plateforme est de 14" (350 mm).

Implantation

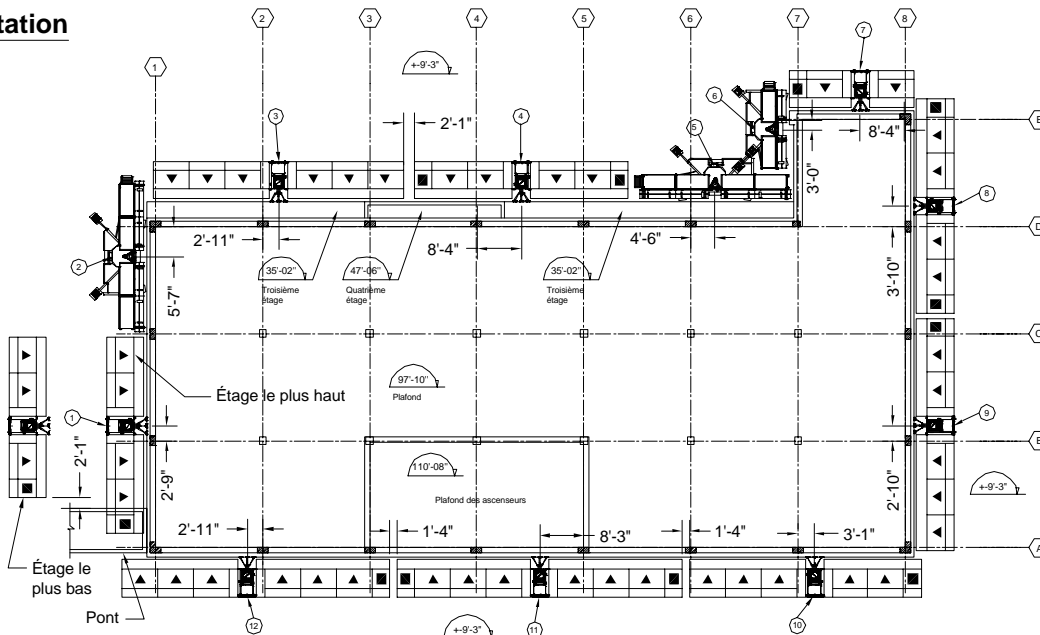


Figure B.6
Implantation

LOCALISATION DU SITE ET PRISE DE MESURES (SUITE)

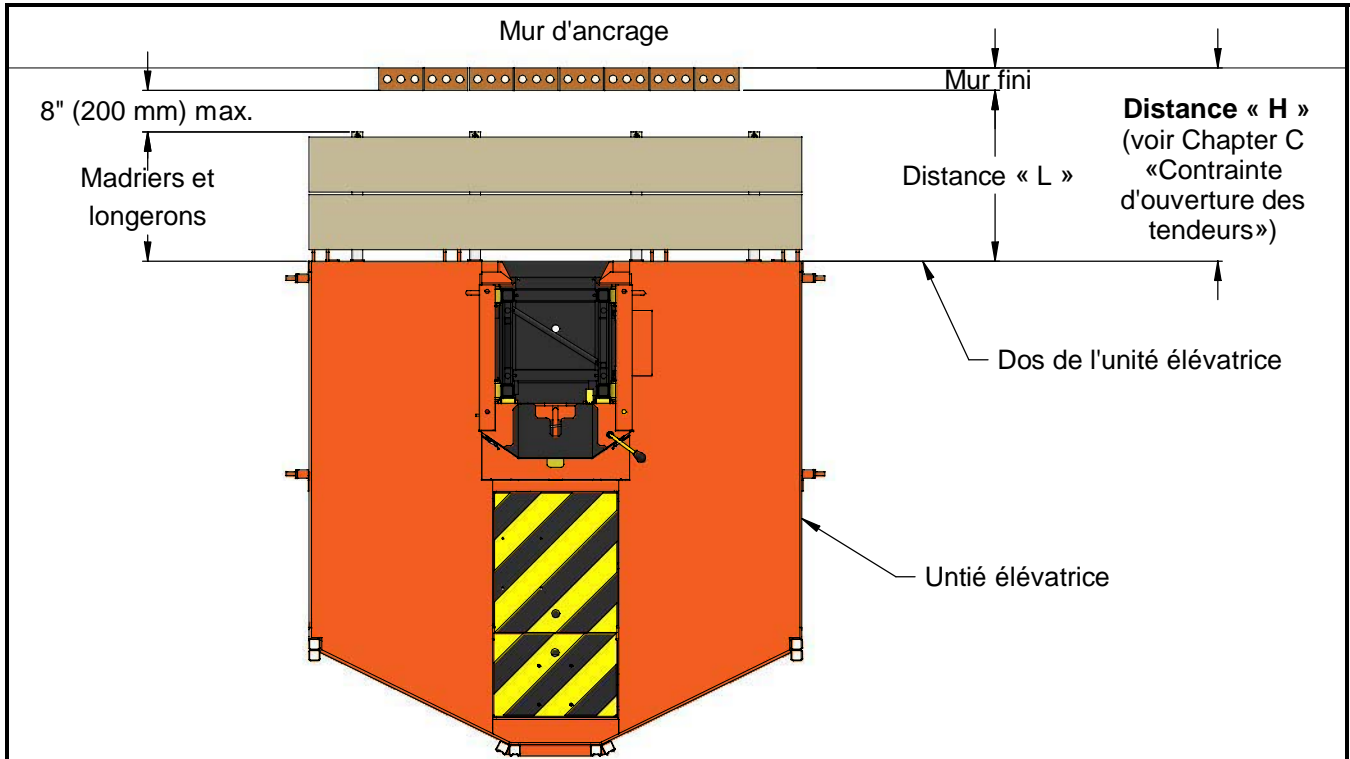


Figure B.7
Distance « L » avec base au sol

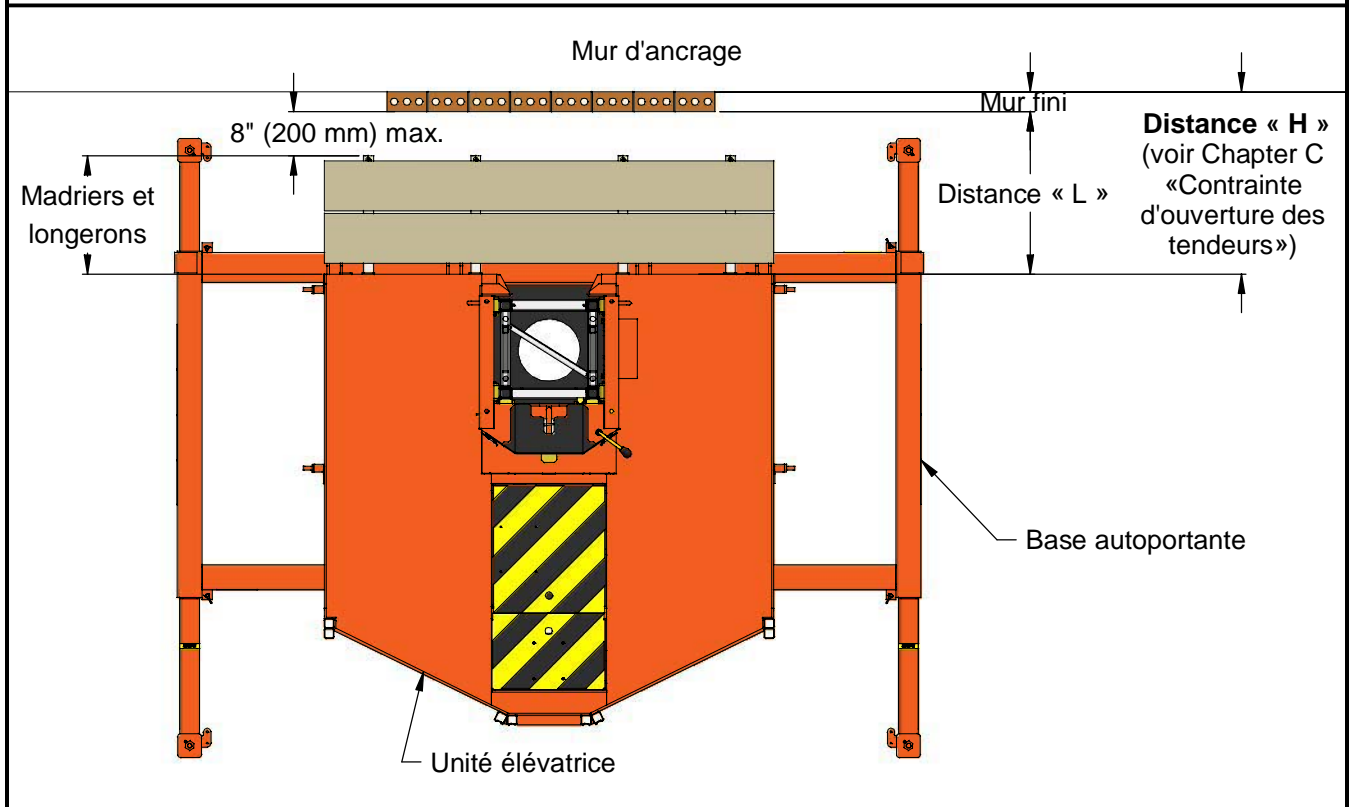


Figure B.8
Distance « L » avec base autoportante

UNITÉ ÉLÉVATRICE ET BASES

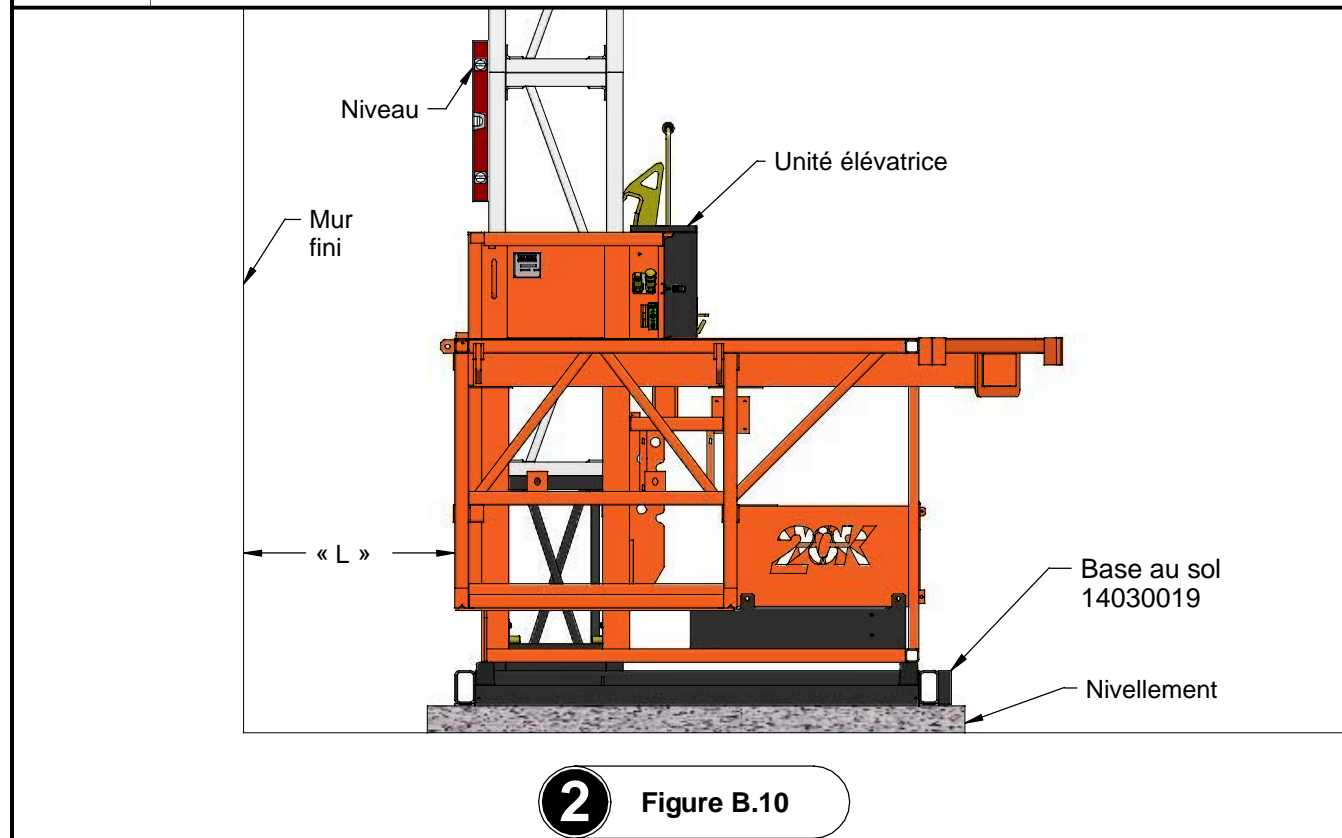
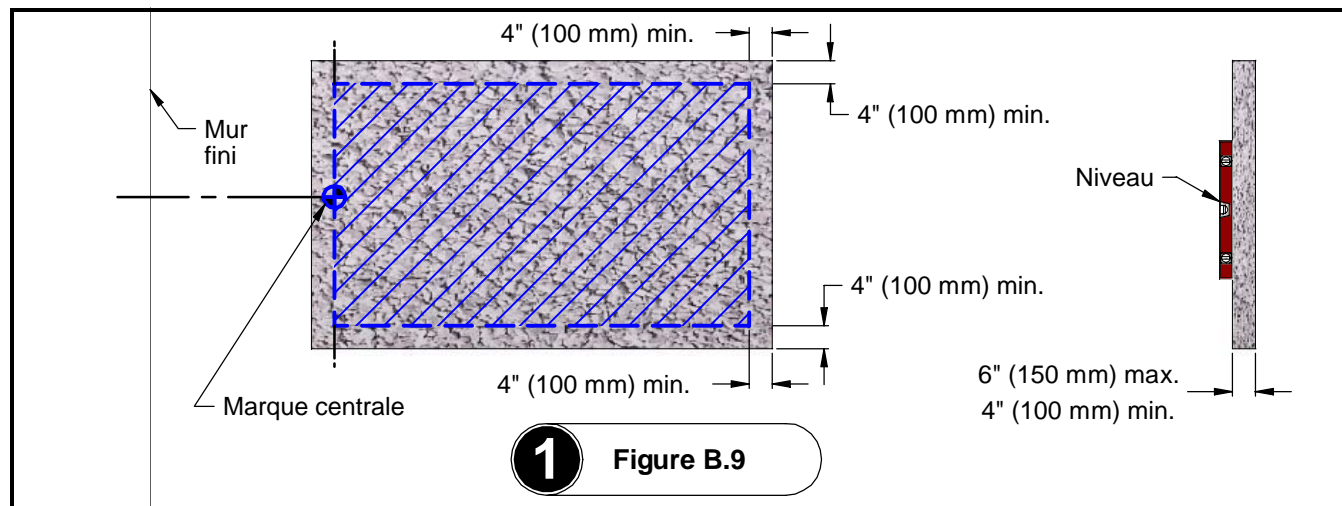
INSTALLATION AVEC BASE AU SOL

Étape 1 (voir Figure B.9)

- 1- Nivelier le sol sous la base au sol de 4" à 6" (100 mm à 150 mm) de pierre concassée. Un minimum de 4" (100 mm) d'excédant de matériau tout le tour de la base au sol.
- 2- Vérifier son nivellement à l'aide d'un niveau à bulle.

Étape 2 (voir Figure B.7 et B.10)

- 3- Mesurer avec précision la distance « L » entre l'unité élévatrice et le mur fini. (voir Figure B-7)
- 4- Positionner l'unité perpendiculairement au mur avec un appareil de levage; utiliser le point de levage sur le dessus de l'unité élévatrice.
- 5- Vérifier la perpendiculaire et le nivellement de l'unité élévatrice, Assurez-vous qu'il soit parfaitement droit avec le mur. (voir Chapitre C – page C-5)



INSTALLATION AVEC BASE AUTOPORTANTE

Étape 1 (voir Figure B.11)

- 6- Tirer au maximum les stabilisateurs avant et arrière de la base et abaisser les stabilisateurs sur des cales de bois.

Étape 2 (voir Figure B.8 et B.12)

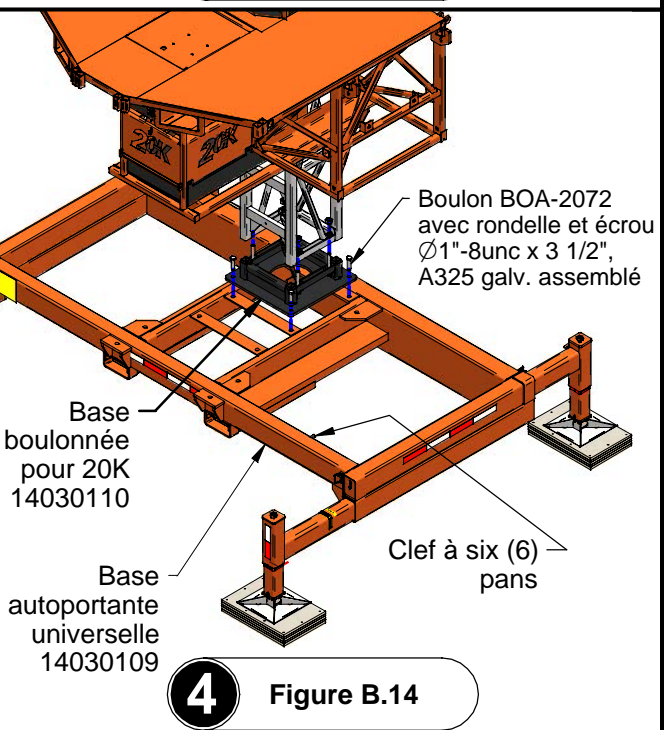
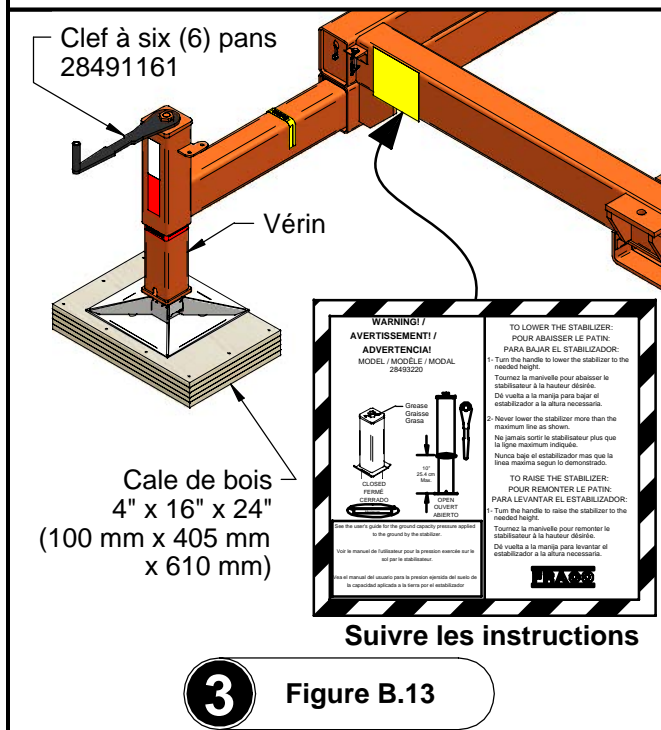
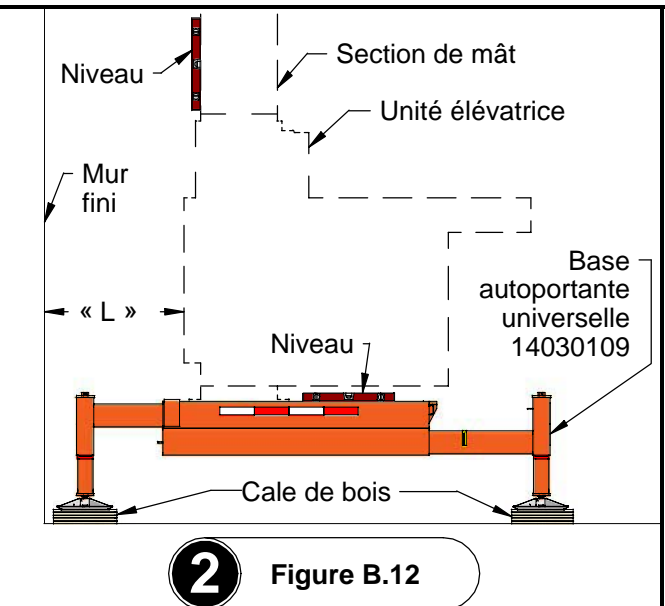
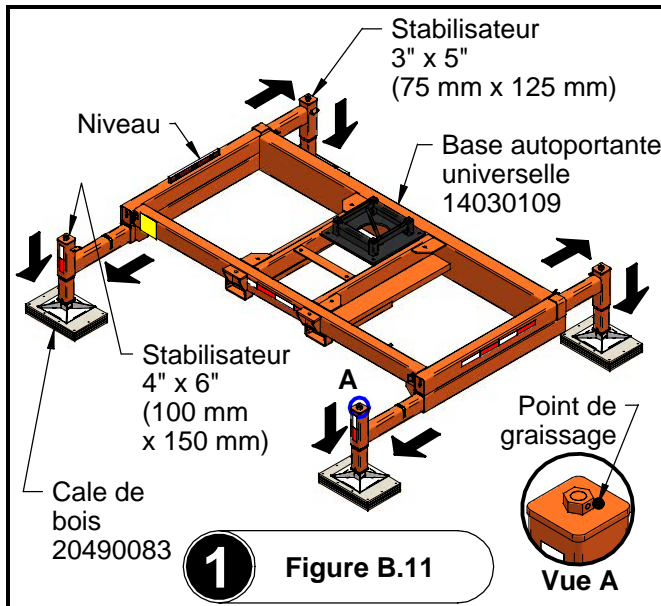
- 7- Mesurer avec précision la distance « L » entre l'unité et le mur fini (voir page B-5).
- 8- Assurez-vous que le mât est parfaitement vertical, que la base est stable et que les stabilisateurs sont positionnés au centre des cales de bois.
- 9- Ne pas utiliser le niveau à bulle sur l'unité élévatrice mais sur la section de mât ou sur la base autoportante.

Étape 3 (voir Figure B.13)

- 10- Pour niveler la base autoportante, utiliser la manivelle des stabilisateurs.
- 11- Suivre les instructions sur l'autocollant.

Étape 4 (voir Figure B.14)

- 12- Boulonner la base au sol avec l'unité élévatrice sur la base autoportante à l'aide de quatre (4) boulons (BOA-2072).
- 13- Boulonner une section de mât sur la dernière section de mât.
- 14- Élever l'unité élévatrice d'environ 18" (460 mm).
- 15- Serrer les boulons de la base au sol avec la boulonneuse à choc.
- 16- Descendre l'unité élévatrice.
- 17- Continuer à niveler le mât à l'aide du niveau à bulle.

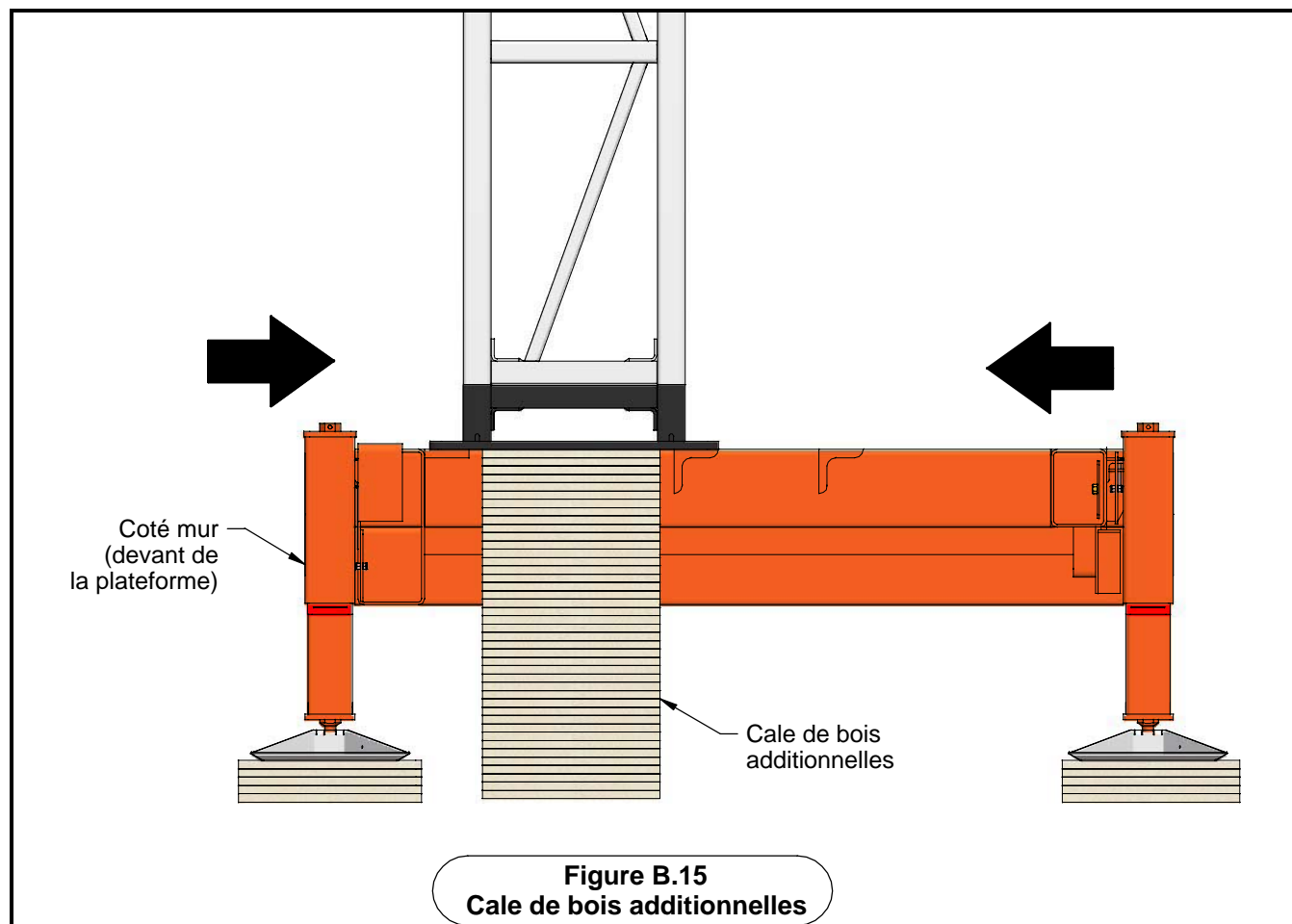


UNITÉ ÉLÉVATRICE ET BASES

INSTALLATION AVEC BASE AUTOPORTANTE (SUITE)

Important : (voir Figure B.11)

- Si vous devez dépasser la hauteur maximale autoportante de 45'-0" (13,7 m), vous devez utiliser des dispositifs d'ancrage.
- Vous ne devez jamais utiliser de grue, de monorail, d'abris d'hiver, de toit rigide et de travail intérieur lorsque vous utilisez une plateforme n'ayant pas de dispositifs d'ancrage et vous devez installer les accessoires ci-haut mentionnés après l'installation finale de la plateforme.
- Pour des hauteurs dépassant de 100'-0" (30,5 m), il vous faudra installer des cales de bois sous le mât et fermer tous les stabilisateurs tel qu'indiqué à la figure B.15.



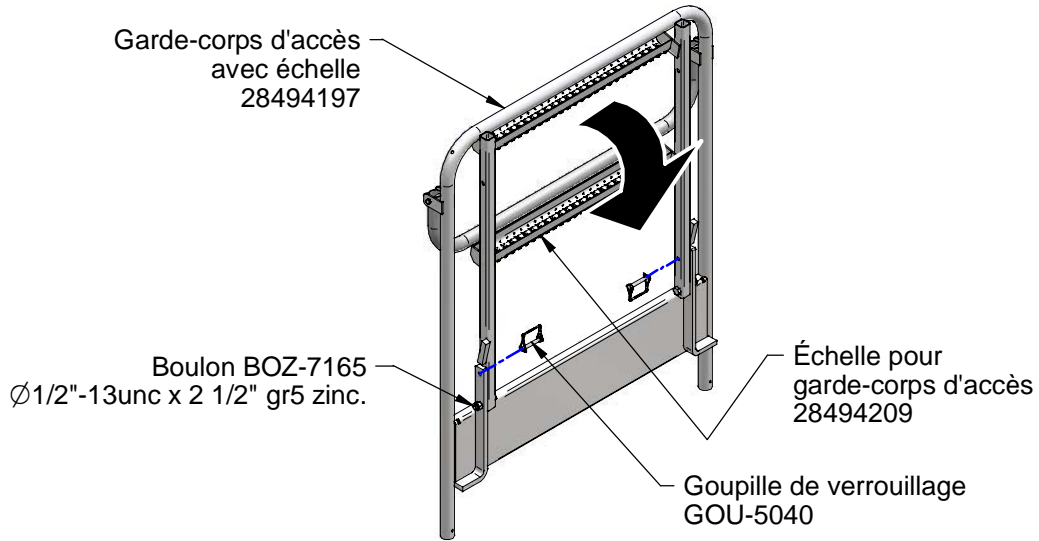
Étape 1 (voir Figure B.14)

- 18- Retirer les boulons BOZ-7165 du garde-corps d'accès avec échelle.
- 19- Retirer les goupilles de verrouillage.
- 20- Tourner l'échelle pour garde-corps d'accès vers le bas.

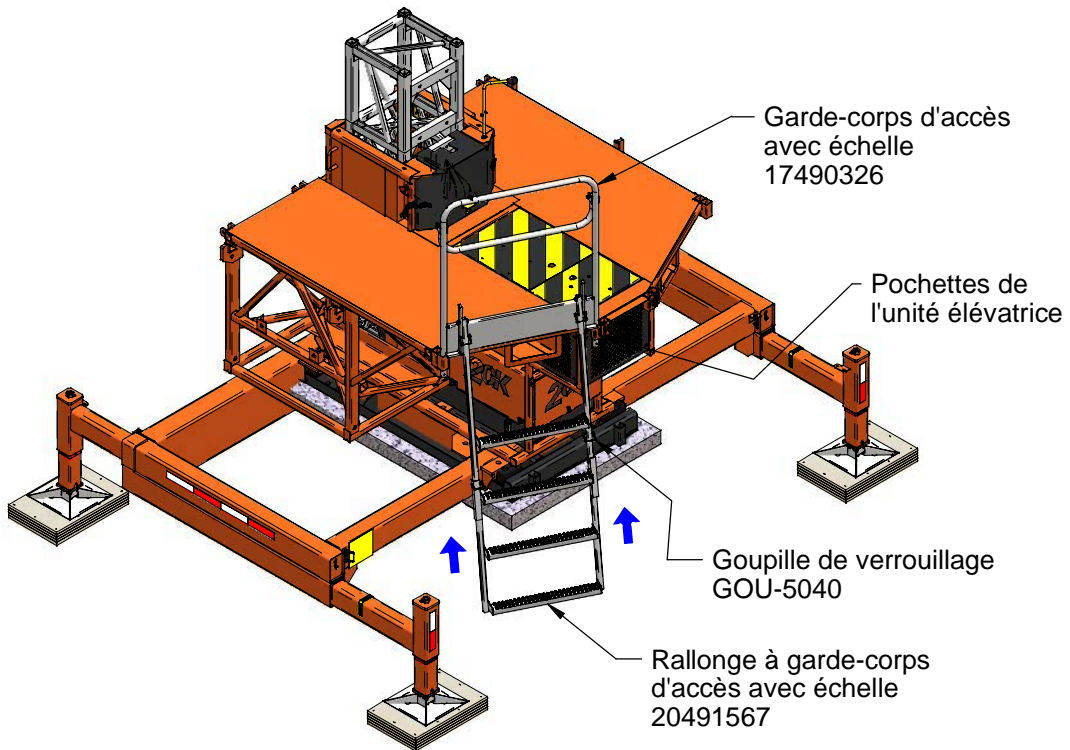
Étape 2 (voir Figure B.15)

- 21- Retirer les goupilles de verrouillage de la rallonge pour échelle garde-corps d'accès.
- 22- Installer la rallonge pour échelle garde-corps d'accès sur l'échelle pour garde-corps d'accès.
- 23- Replacer les goupilles de verrouillage.
- 24- Placer le garde-corps d'accès avec échelle dans les pochettes de garde-corps de l'unité élévatrice.

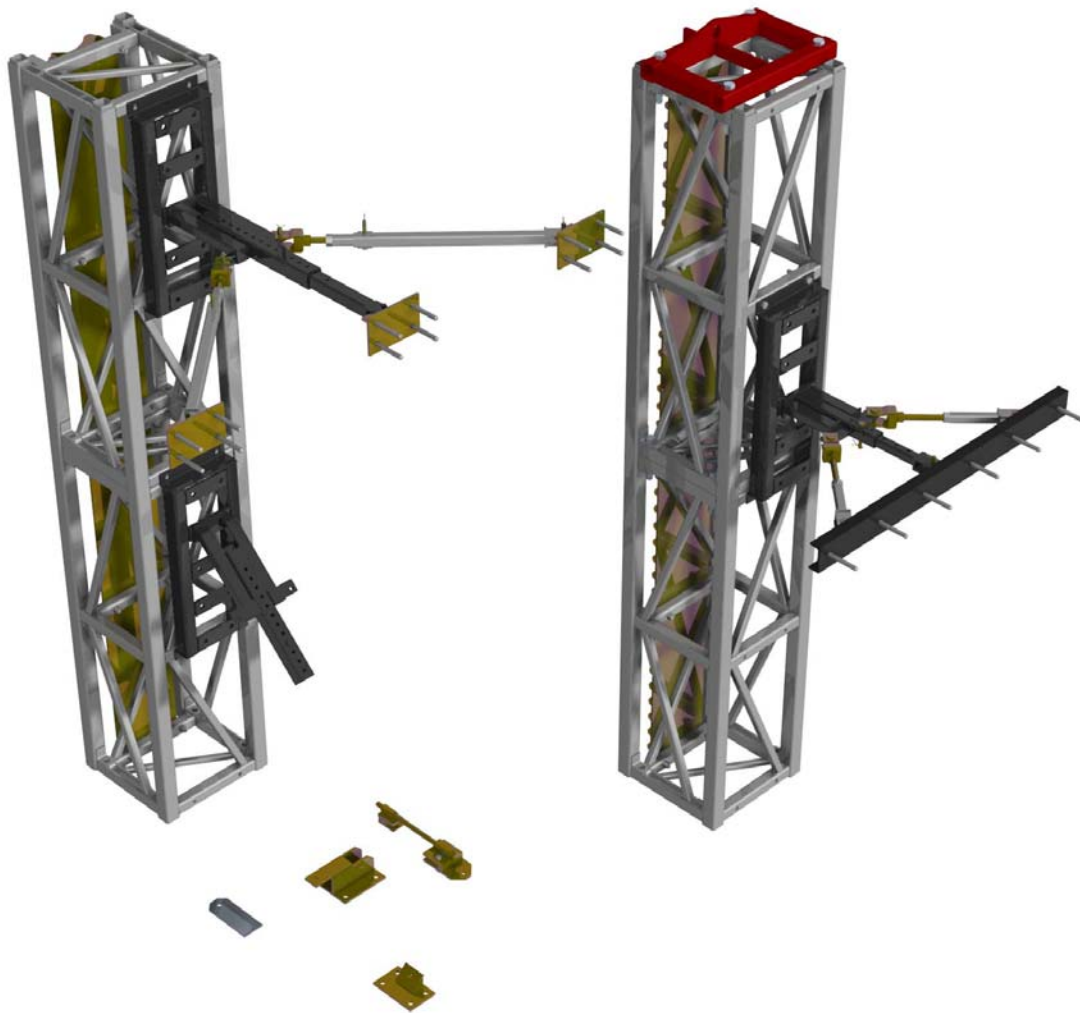
INSTALLATION AVEC BASE AUTOPORTANTE (SUITE)



1 Figure B.16



2 Figure B.17



CHAPITRE C

MÂT ET DISPOSITIFS D'ANCRAGE

• Fiche technique des sections de mât.	C-2
• Installation des sections de mât et de la section de fin de mât	C-3
• Spécifications du dispositif d'ancrage	C-4
• Nivellement du mât avec les dispositifs d'ancrage	C-5
• Fiche technique des dispositifs d'ancrage	C-6
• Contraintes d'ouverture des tendeurs	C-10
• Installation des dispositifs d'ancrage avec base au sol	C-11
• Installation des dispositifs d'ancrage avec base autoportante.	C-16
• Étapes générales de montage du dispositif d'ancrage	C-18
• Installation des ancrages boulonnés	C-19
• Installation des ancrages soudés.	C-22
• Installation des ancrages serrés (optionnel)	C-23
• Installation des ancrages à l'aide de produit chimique	C-24
• Installation des ancrages fixés.	C-26
• Démontage des dispositifs d'ancrage avec une base au sol.	C-27
• Démontage des dispositifs d'ancrage avec une base autoportante	C-30
• Installation du système d'auto-érectif (optionnel).	C-32

FICHE TECHNIQUE DES SECTIONS DE MÂT

Section de mât avec barreaux (13030041)	Imperial	Metric
Poids	255 lb	115 kg
Longueur (voir Figure C.1)	20"	0,5 m
Largeur (voir Figure C.1)	20"	0,5 m
Hauteur (voir Figure C.1)	5'-0"	1,5 m
Couple de serrage	265 lb * ft	360 n * m
Capacité maximale de levage (voir Figure C.2)	6 500 lb	2 950 kg

Note :

- * La hauteur maximale de travail que peut atteindre un mât sur une base autoportante est de 45'-0" (13,7 m).
- * Utiliser un chariot élévateur, un camion-grue ou un système d'auto-érectif pour installer les mâts.
- * Prendre garde à l'orientation des sections de mât. Bien placer les barreaux du même côté.

Ne pas dépasser les tolérances de verticalité suivantes

- * 1/2" (13 mm) pour un mât de 10'-0" (3 m).
- * 3/4" (19 mm) pour un mât de 20'-0" (6,1 m).
- * 1" (25 mm) pour la hauteur maximale du mât.

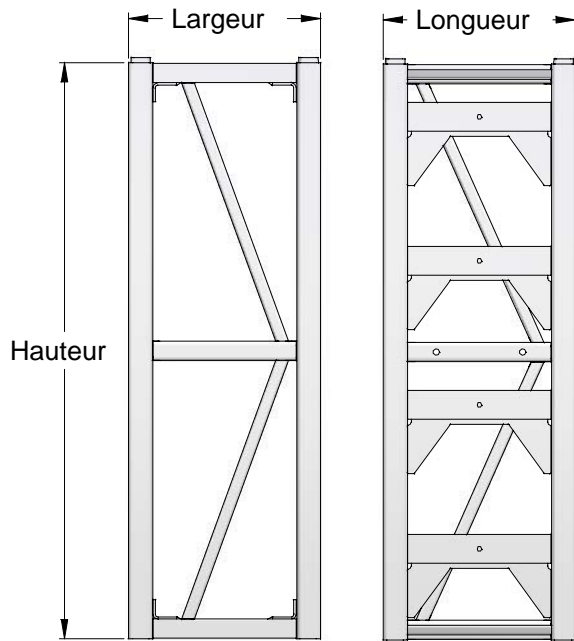


Figure C.1
Section de mât

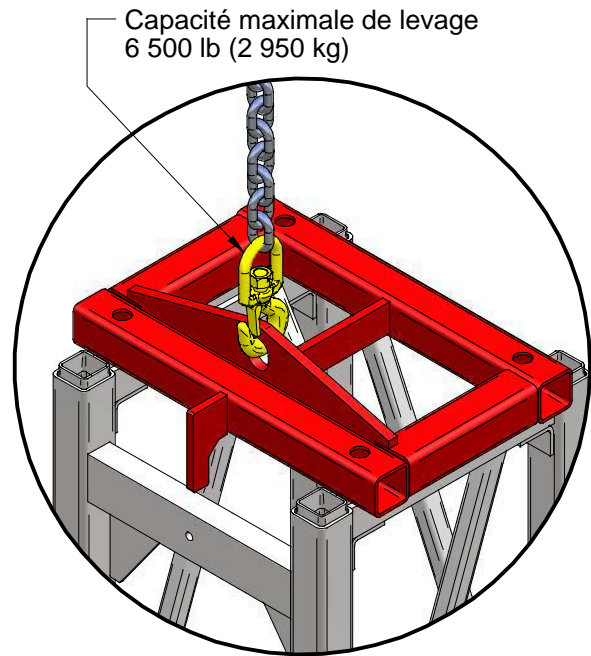


Figure C.2
Capacité maximale de levage

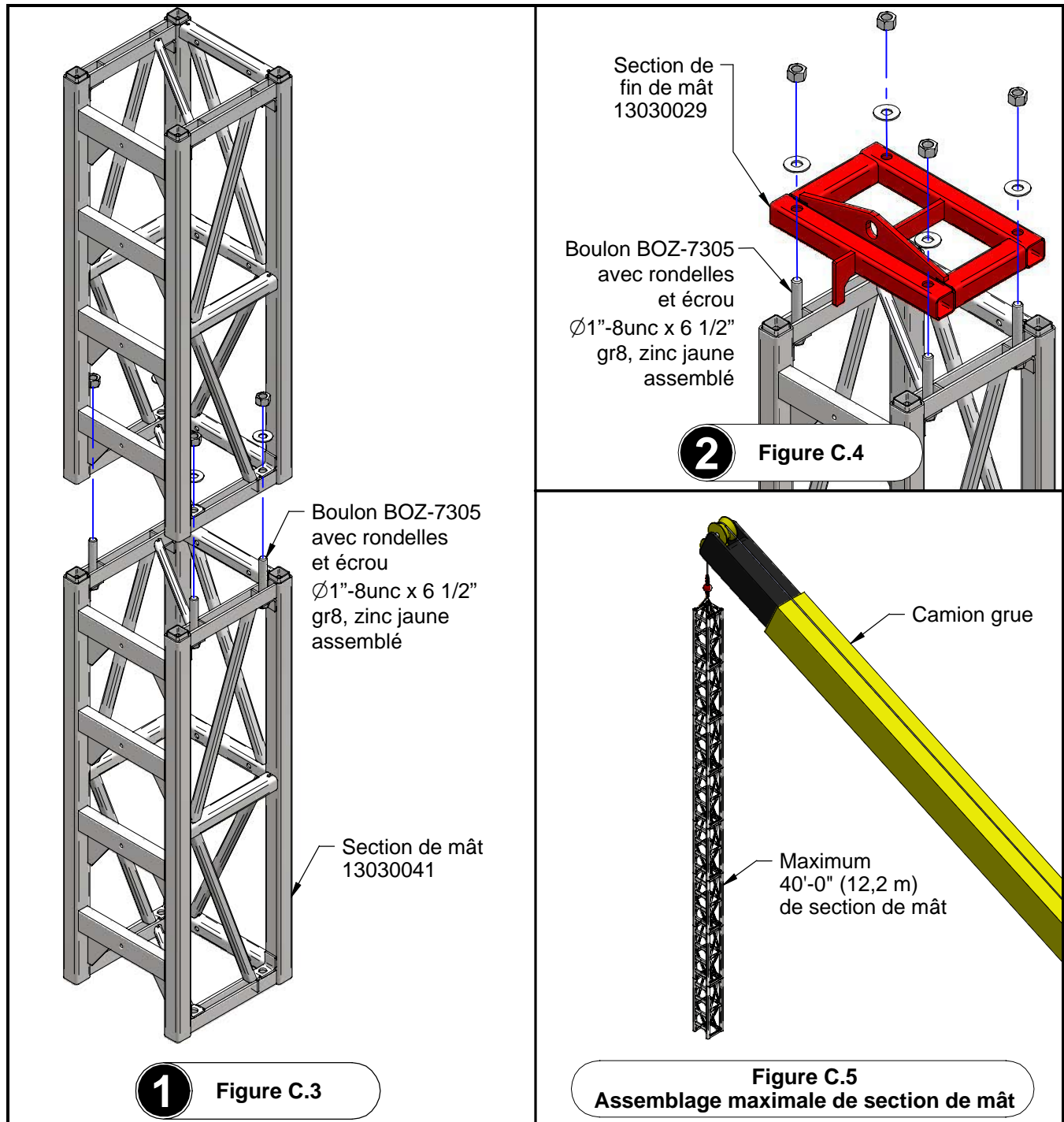
INSTALLATION DES SECTIONS DE MÂT ET DE LA SECTION DE FIN DE MÂT

Étape 1 (voir Figure C.3)

- 1- Joindre les sections mâles et femelles.
- 2- Fixer les sections de mât à l'aide des quatre (4) boulons BOZ-7305. Boulonner par dessous, écrou et rondelle sur le dessus.
- 3- Serrer avec une boulonneuse à chocs.

Étape 2 (voir Figure C.4)

- 4- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât à l'aide de quatre (4) boulons BOZ-7305.
- 5- Serrer avec une boulonneuse à chocs. Boulonner par dessous, écrou et rondelle sur le dessus.



SPECIFICATIONS DU DISPOSITIF D'ANCRAGE

Forces appliquées par plaque			
	Force	Installation standard	Installation avec grue / Abri
A	Cisaillement	2 500 lb (1 135 kg)	2 500 lb (1 135 kg)
B	Tension / Compression / Cisaillement	4 500 lb (2 045 kg)	4 500 lb (2 045 kg)
C	Tension / Compression / Cisaillement	4 500 lb (2 045 kg)	5 500 lb (2 500 kg)

Note :

- 1- Les réactions réelles sont calculées avec les spécifications du dispositif d'ancrage standard (NON PONDÉRÉ).
- 2- À condition hors service, vous devez localiser la plateforme entre deux (2) niveaux de dispositifs d'ancrage à égale distance de ceux-ci et équilibrer la charge de chaque côté du mât ou descendre la plateforme au niveau du sol.
- 3- Un ingénieur local doit donner une approbation écrite pour les charges appliquées sur le bâtiment.
- 4- Seulement un tendeur est sollicité à la fois lorsque l'on a un dispositif d'ancrage à trois (3) points.

Spécifications

- * Distance entre chaque dispositif d'ancrage = 30'-0" (9,1 m).
- * La plateforme ne doit jamais monter au-dessus du dernier dispositif d'ancrage sauf durant l'installation ou démontage.
- * Condition de vent maximale en service = 34 mph (55 km / h).
- * Condition de vent maximale hors service = 100 mph (165 km / h).
- * La pénétration minimale dans la dalle de béton dépend du type du dispositif d'ancrage et de son utilisation. Pour plus de détails, référez-vous aux dessins d'ingénierie spécifique de chaque installation.

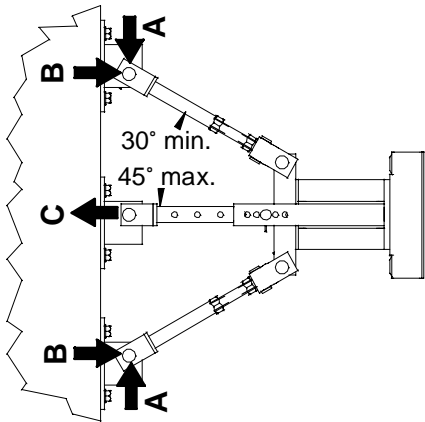


Figure C.6
Dispositif d'ancrage à trois (3) points en façade de ladalle

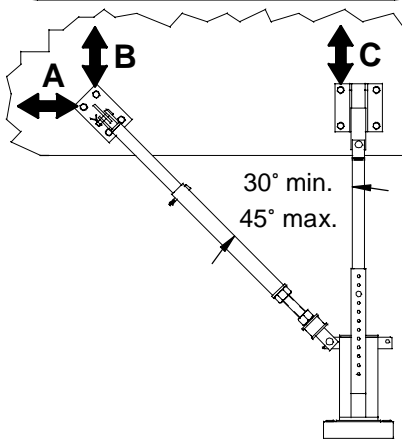


Figure C.7
Dispositif d'ancrage à deux (2) points en façade de la dalle

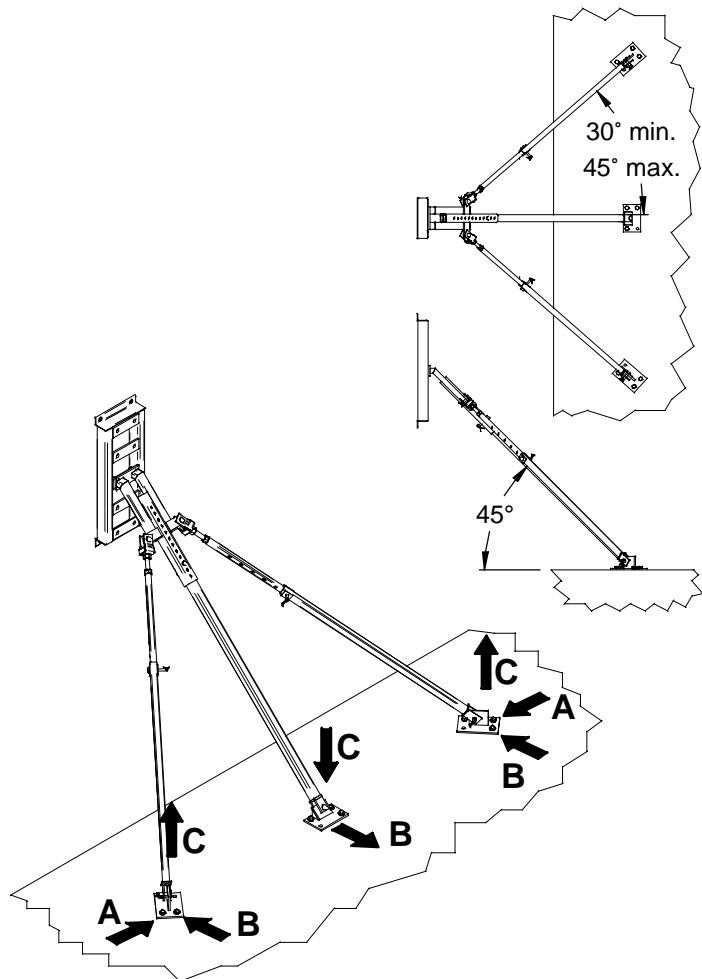
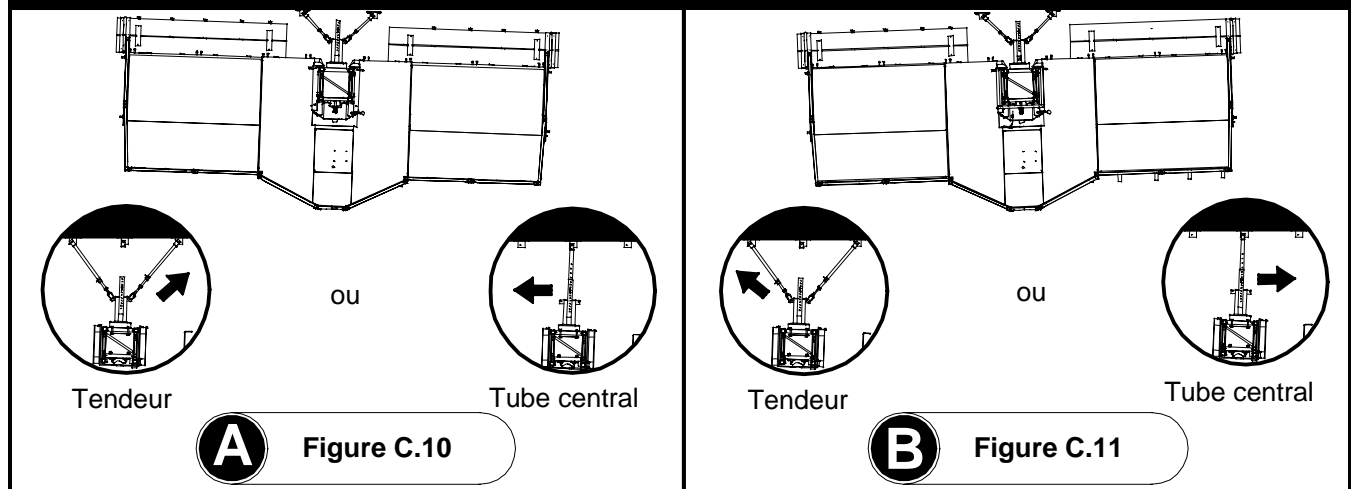


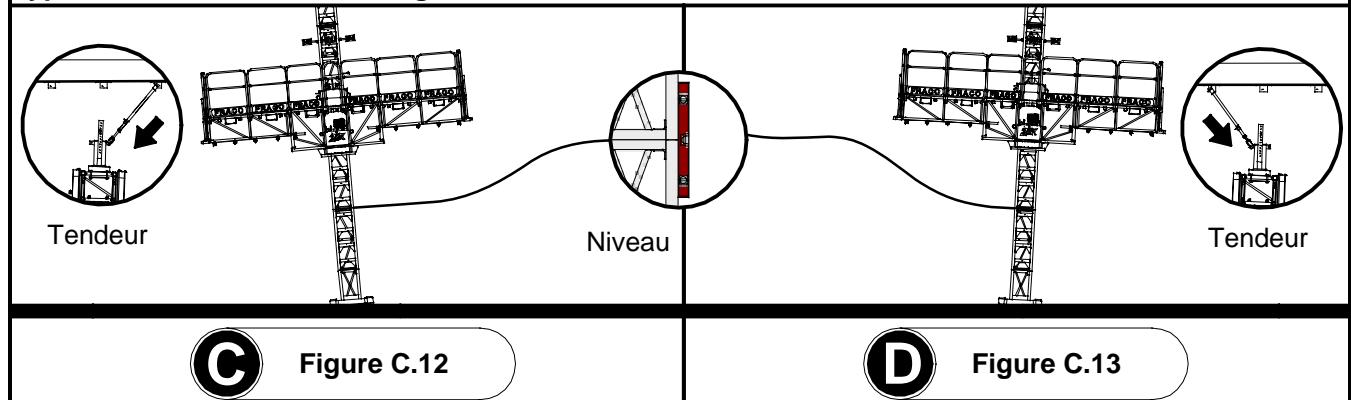
Figure C.8
Dispositif d'ancrage à trois (3) points en angle sur la dalle

NIVELLEMENT DU MÂT AVEC LES DISPOSITIFS D'ANCRAGE

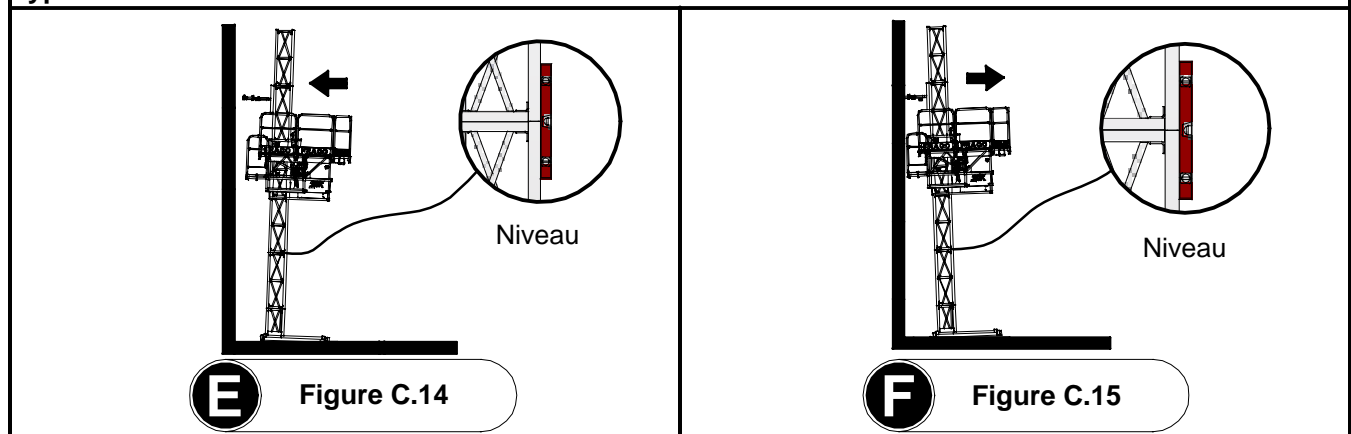
Type N°1 : Ajustement de la distance entre le mur et la plateforme.



Type N°2 : Nivellement du mât gauche / droite.



Type N°3 : Nivellement du mât avant / arrière.



Situations :

- A- Déplacer le tube central vers la gauche ou pousser avec le tendeur de gauche avant l'installation du tube central. (voir Figure C.10)
- B- Déplacer le tube central vers la droite ou pousser avec le tendeur de droite avant l'installation du tube central. (voir Figure C.11)
- C- Raccourcir le tendeur droit et allonger le tendeur gauche. (voir Figure C.12)
- D- Raccourcir le tendeur gauche et allonger le tendeur droit. (voir Figure C.13)
- E- Allonger les deux (2) tendeurs et le tube central. Pousser à l'aide des tendeurs. (voir Figure C.14)
- F- Raccourcir les deux (2) tendeurs et le tube central. Tirer à l'aide des tendeurs. (voir Figure C.15)

FICHE TECHNIQUE DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE

Adaptateur d'attache murale (20490016)	Impérial	Métrique
Poids (adaptateur d'attache murale seulement)	44 lb	20 kg
Profondeur	3 3/16"	81 mm
Attache murale (2'-3") (21490017)	Impérial	Métrique
Poids (attache murale seulement)	21.2 lb	9.6 kg
Longueur maximale (attache murale + tube central max. + adaptateur d'attache murale)	12'-2 5/8"	3,7 m
Attache murale (16") (21490028)	Impérial	Métrique
Poids (attache murale seulement)	14.1 lb	6.4 kg
Longueur maximale (attache murale + tube central max. + adaptateur d'attache murale)	3'-2 3/4"	1,0 m
Attache murale en angle (21490051)	Impérial	Métrique
Poids (attache murale seulement)	21.6 lb	9.8 kg
Longueur maximale (attache murale + tube central max. + adaptateur d'attache murale)	11'-8 1/4" + 5 1/8"	3,56 m + 129 mm

Important : Le minimum que vous regardez dans les Figures C.20 à C.22 est calculé avec un petit tube central.

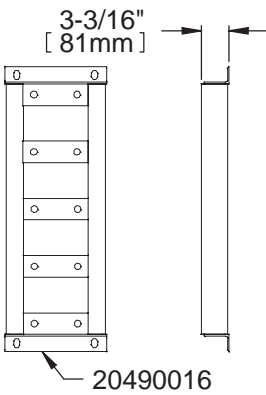


Figure C.16
Adaptateur d'attache murale

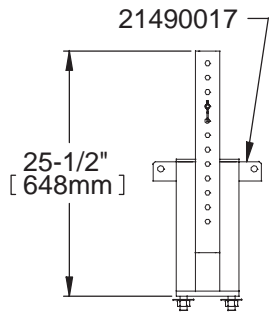


Figure C.17
Attache murale 2'-3" (686 mm)

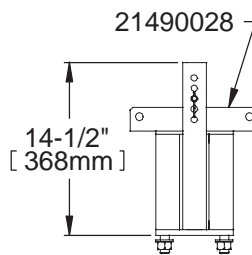


Figure C.18
Attache murale 16" (406 mm)

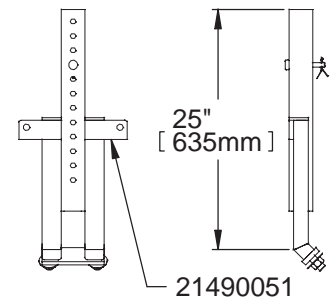


Figure C.19
Attache murale en angle

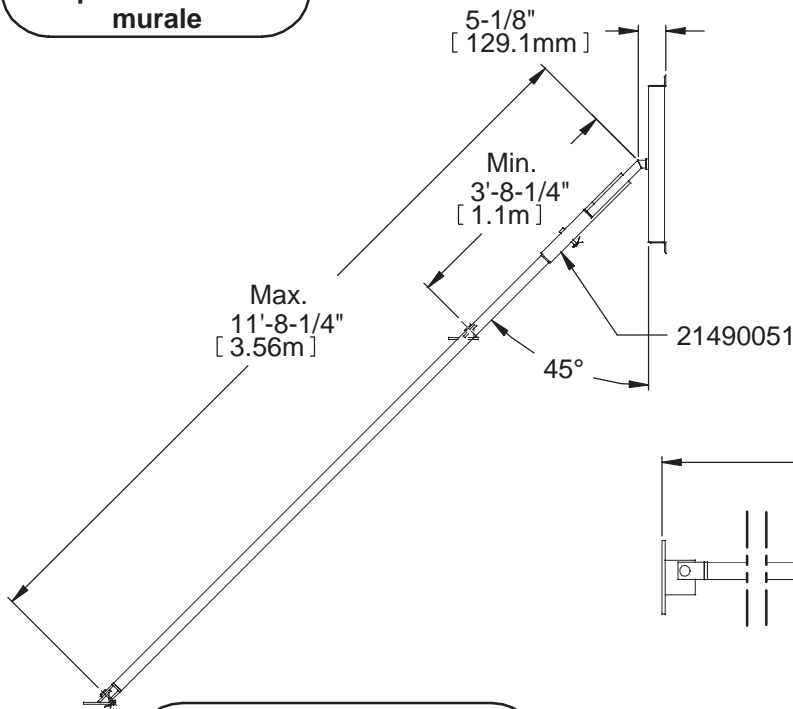


Figure C.20
Dimensions avec le dispositif d'ancrage en angle

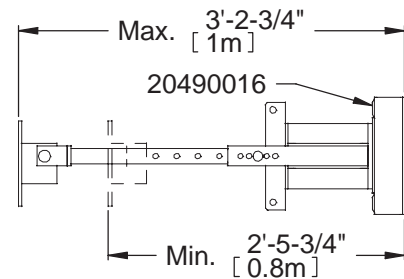


Figure C.21
Dimensions avec le petit dispositif d'ancrage

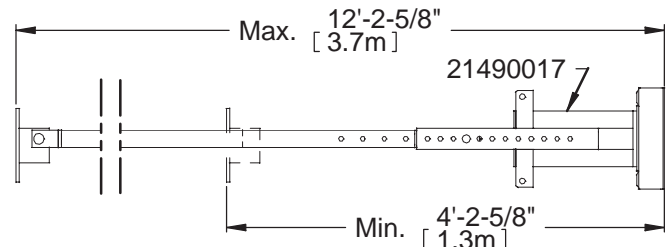


Figure C.22
Dimensions avec le grand dispositif d'ancrage

FICHE TECHNIQUE DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE (SUITE)

Tube central 2" x 2" x 2'-0" (51 mm x 51 mm x 610 mm) (22010027)	Impérial	Métrique
Poids	9.9 lb	4.5 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	20 5/8" / 10 5/8"	524 mm / 270 mm
Tube central 2" x 2" x 3'-0" (51 mm x 51 mm x 914 mm) (22010049)	Impérial	Métrique
Poids	13.4 lb	6.1 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	2'-8 5/8" / 1'-10 5/8"	828 mm / 575 mm
Tube central 2" x 2" x 4'-0" (51 mm x 51 mm x 1,2 m) (22010050)	Impérial	Métrique
Poids	18.7 lb	8.5 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	3'-8 5/8" / 2'-10 5/8"	1,1 m / 880 mm
Tube central 2" x 2" x 5'-0" (51 mm x 51 mm x 1,5 m) (22010061)	Impérial	Métrique
Poids	22.7 lb	10.3 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	4'-8 5/8" / 3'-10 5/8"	1,4 m / 1,2 m
Tube central 2" x 2" x 6'-0" (51 mm x 51 mm x 1,8 m) (22010072)	Impérial	Métrique
Poids	27.4 lb	12.4 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	5'-8 5/8" / 4'-10 5/8"	1,7 m / 1,5 m
Tube central 2" x 2" x 7'-0" (51 mm x 51 mm x 2,1 m) (22010083)	Impérial	Métrique
Poids	31.67 lb	14.4 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	6'-8 5/8" / 5'-10 5/8"	2,0 m / 1,8 m
Tube central 2" x 2" x 8'-0" (51 mm x 51 mm x 2,4 m) (22010106)	Impérial	Métrique
Poids	41.8 lb	19 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	7'-8 5/8" / 6'-10 5/8"	2,4 m / 2,1 m
Tube central 2" x 2" x 9'-0" (51 mm x 51 mm x 2,7 m) (22010162)	Impérial	Métrique
Poids	38.25 lb	17.3 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	8'-8 5/8" / 7'-10 5/8"	2,7 m / 2,4 m
Tube central 2" x 2" x 10'-0" (51 mm x 51 mm x 3,0 m) (22010184)	Impérial	Métrique
Poids	42.5 lb	19.3 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	9'-8 5/8" / 8'-10 5/8"	3,0 m / 2,7 m
Tube central 1 1/2" x 1 1/2" x 2'-0" (38 mm x 38 mm x 610 mm) (22020017)	Impérial	Métrique
Poids	7.8 lb	3.5 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	19 5/8" / 11 1/8"	498 mm / 283 mm
Tube central 1 1/2" x 1 1/2" x 15" (38 mm x 38 mm x 381 mm) (22020028)	Impérial	Métrique
Poids	5.27 lb	2.4 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	10 5/8" / 4 1/4"	270 mm / 108 mm
Tube central 1 1/2" x 1 1/2" x 6" (38 mm x 38 mm x 152 mm) (22020039)	Impérial	Métrique
Poids	5.6 lb	2.5 kg
Longueur (max. / min. ajustement)	7 5/8" / 5 1/2"	194 mm / 140 mm

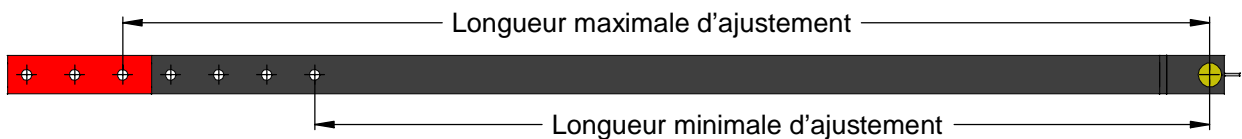
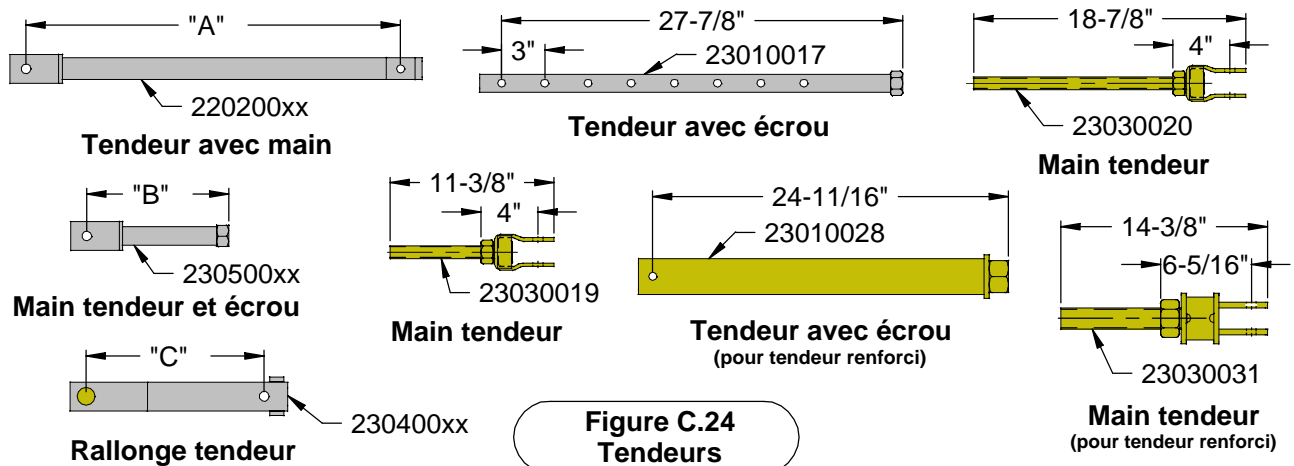


Figure C.23
Tube central

FICHE TECHNIQUE DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE (SUITE)

Tendeur avec main 2'-5" (737 mm) (23020018)	Impérial	Métrique
Poids	5.15 lb	2.35 kg
Tendeur avec main 3'-4" (1,0 m) (23020029)	Impérial	Métrique
Poids	6.85 lb	3.10 kg
Tendeur avec main 4'-4" (1,32 m) (23020030)	Impérial	Métrique
Poids	8.60 lb	3.90 kg
Tendeur avec main 5'-4" (1,63 m) (23020041)	Impérial	Métrique
Poids	10.50 lb	4.75 kg
Tendeur avec main 6'-4" (1,93 m) (23020052)	Impérial	Métrique
Poids	12.25 lb	5.55 kg
Tendeur avec main 7'-4" (2,24 m) (23020063)	Impérial	Métrique
Poids	14.10 lb	6.40 kg
Tendeur avec main 8'-4" (2,54 m) (23020074)	Impérial	Métrique
Poids	15.90 lb	7.25 kg
Tendeur avec écrou 25 13/16" (605 mm) (23010028) (pour tendeur renforci)	Impérial	Métrique
Poids	12.85 lb	5.85 kg
Tendeur avec écrou 2'-5" (736 mm) (23010017)	Impérial	Métrique
Poids	4.40 lb	2.00 kg
Main tendeur 8 1/2" (216 mm) (23030019)	Impérial	Métrique
Poids	3.70 lb	1.65 kg
Main tendeur 16" (406 mm) (23030020)	Impérial	Métrique
Poids	5.00 lb	2.25 kg
Main tendeur 14 3/16" (360 mm) (23030031) (pour tendeur renforci)	Impérial	Métrique
Poids	9.80 lb	4.45 kg
Main tendeur avec écrou 11" (279 mm) (23050011)	Impérial	Métrique
Poids	2.45 lb	1.10 kg
Main tendeur avec écrou 15 1/8" (384 mm) (23050055)	Impérial	Métrique
Poids	3.10 lb	1.40 kg
Main tendeur avec écrou 20 1/2" (521 mm) (23050022)	Impérial	Métrique
Poids	3.75 lb	1.70 kg
Rallonge tendeur 15 1/8" (384 mm) (23040010)	Impérial	Métrique
Poids	5.10 lb	2.35 kg
Rallonge tendeur 2'-3" (686 mm) (23040032)	Impérial	Métrique
Poids	7.75 lb	3.55 kg
Rallonge tendeur 3'-3" (991 mm) (23040021)	Impérial	Métrique
Poids	10.80 lb	4.90 kg



FICHE TECHNIQUE DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE (SUITE)

Tendeur 12'-0" (3,65 m) assemblé (voir Figure C.25)	Impérial	Métrique
Longueur maximale d'ajustement (calculé avec un long tendeur avec main)	11'-9 3/8"	3.59 m
Longueur minimale d'ajustement (calculé avec un long tendeur avec main)	8'-11 7/8"	2.70 m
Tendeur 5'-6" (1,68 m) assemblé (voir Figure C.25)	Impérial	Métrique
Longueur maximale d'ajustement (calculé avec un petit tendeur avec main)	5'-2 7/8"	1.60 m
Longueur minimale d'ajustement (calculé avec un petit tendeur avec main)	3'-0 7/8"	937 mm
Tendeur 12'-0" (3,6 m) assemblé (voir Figure C.26) (pour tendeur renforci)	Impérial	Métrique
Longueur maximale d'ajustement (calculé avec le tube central 9'-0" (2,7 m))	11'-8 5/8"	3.60 m
Longueur minimale d'ajustement (calculé avec le tube central 9'-0" (2,7 m))	10'-5 5/8"	3.20 m
Tendeur 5'-0" (1,52 m) assemblé (voir Figure C.26) (pour tendeur renforci)	Impérial	Métrique
Longueur maximale d'ajustement (calculé avec un petit tube central)	4'-8 5/8"	1.44 m
Longueur minimale d'ajustement (calculé avec un petit tube central)	3'-5 5/8"	1.10 m
Tendeur 14" (356 mm) Assemblé (23070174)	Impérial	Métrique
Longueur maximale d'ajustement	19"	483 mm
Longueur minimale d'ajustement	14"	356 mm
Tendeur 18" (457 mm) Assemblé (23070147)	Impérial	Métrique
Longueur maximale d'ajustement	23"	584 mm
Longueur minimale d'ajustement	18"	457 mm
Tendeur 2'-0" (610 mm) Assemblé (23070125)	Impérial	Métrique
Longueur maximale d'ajustement	36"	915 mm
Longueur minimale d'ajustement	23 1/2"	597 mm

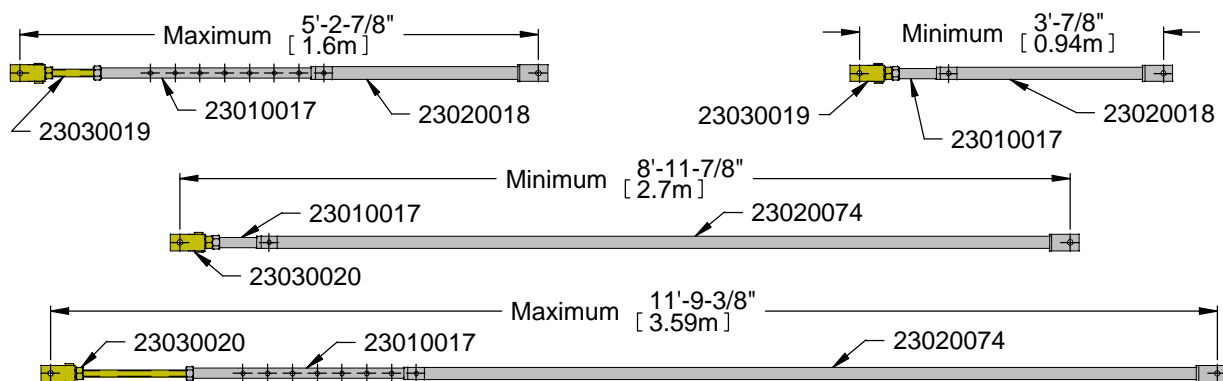


Figure C.25
Longueur d'ajustement des tendeurs

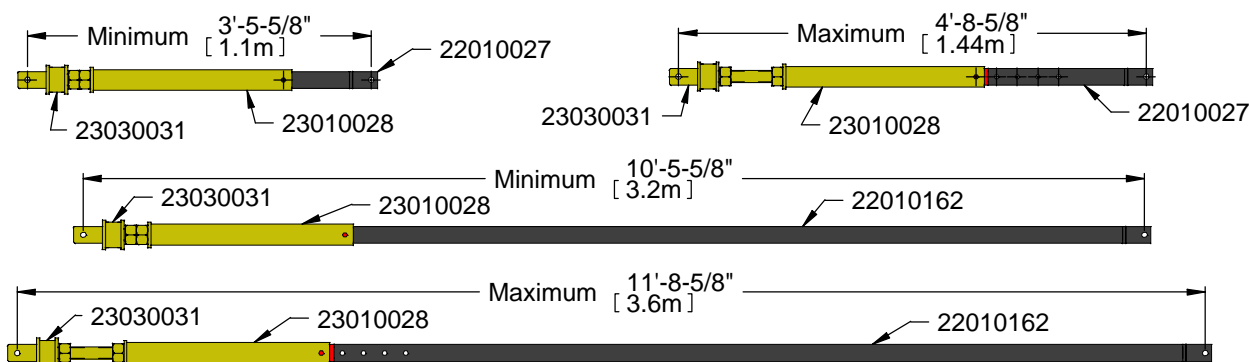


Figure C.26
Longueur d'ajustement des tendeurs renforcis

CONTRAINTES D'OUVERTURE DES TENDEURS

MÂT ET DISPOSITIFS D'ANCRAGE

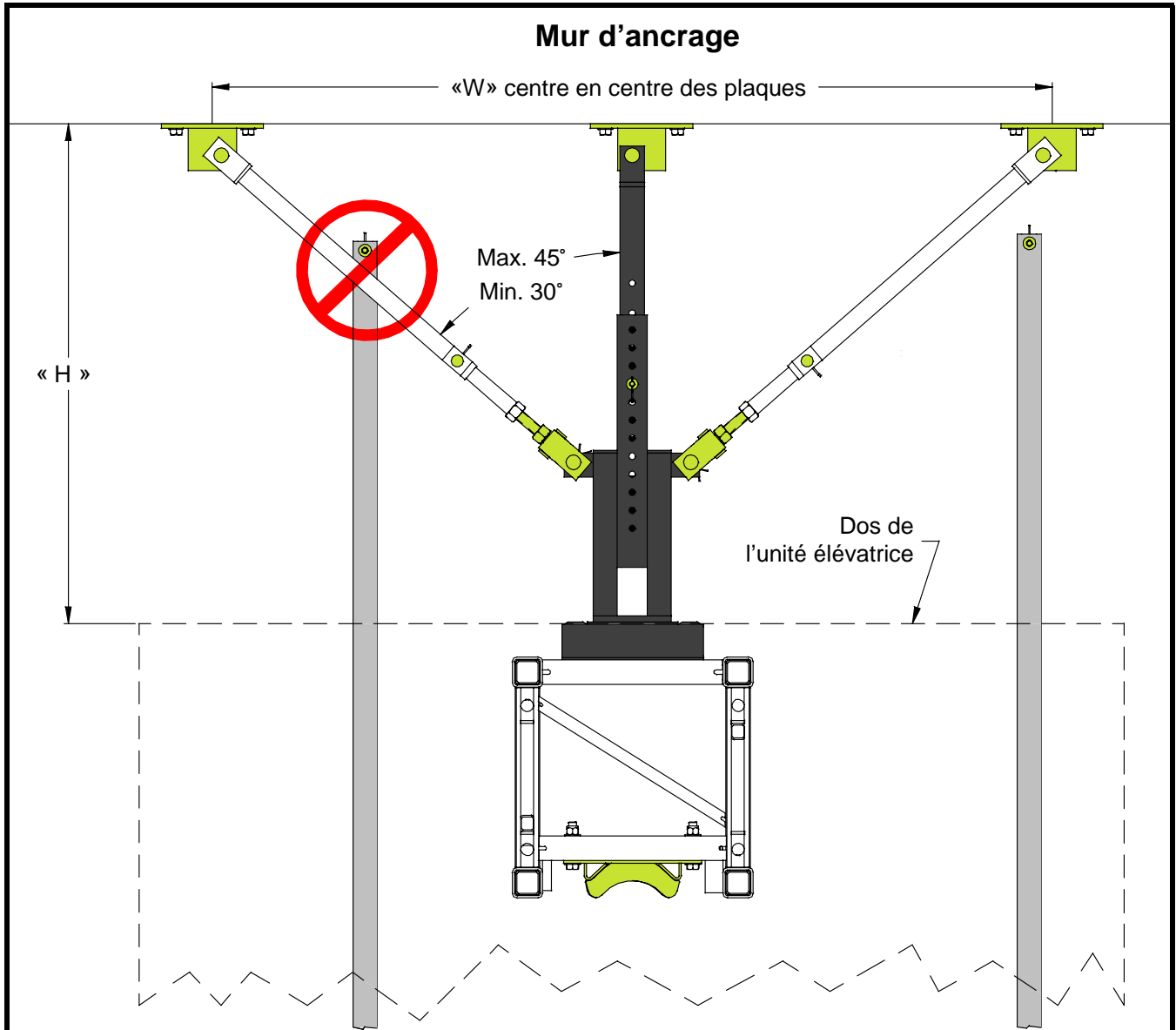


Figure C.27
Contraintes d'ouverture des tendeurs

Distance « H » (entre l'unité élévatrice et le mur d'ancrage)	Ouverture minimale « W » à 30°	Ouverture maximale « W » à 45°
20" (500 mm)	22" (559 mm)	30" (762 mm)
2'-4" (710 mm)	28" (711 mm)	40" (1 016 mm)
3'-0" (915 mm)	37" (940 mm)	56" (1 442 mm)
3'-8" (1 120 mm)	46" (1 168 mm)	72" (1 829 mm)
4'-4" (1 320 mm)	55" (1 397 mm)	88" (2 235 mm)
5'-0" (1 525 mm)	65" (1 651 mm)	104" (2 642 mm)
5'-8" (1 725 mm)	74" (1 880 mm)	120" (3 048 mm)

* Pour des distances « H » plus grand que 5'-8" (1 725 mm) contacter le département d'ingénierie FRACO.
 * Assurez-vous que les tendeurs n'entrent pas en interférence avec le premier longeron et les madriers.

INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AU SOL

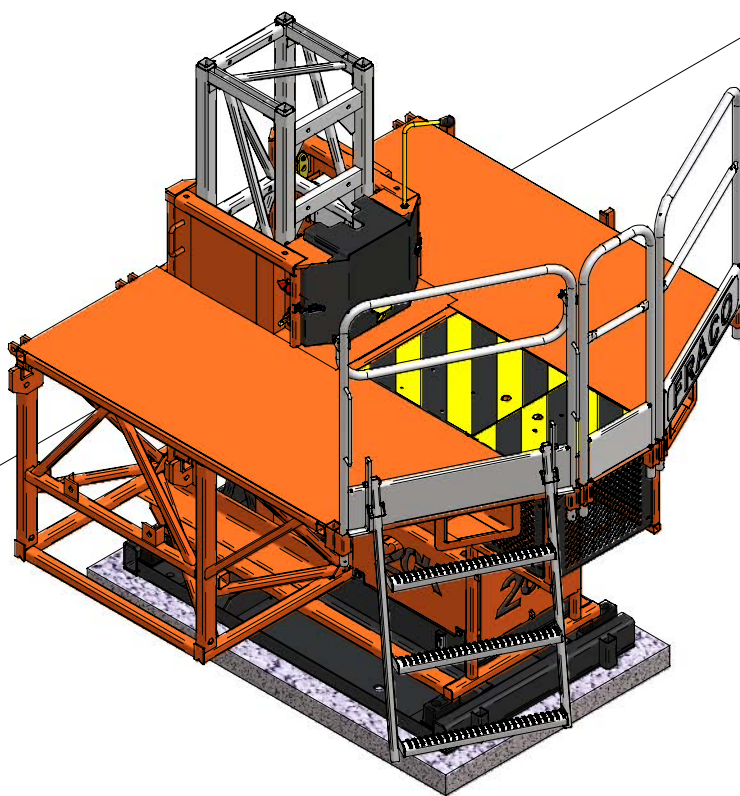


- * En aucun cas la plateforme ne peut être chargée de matériel sans que les deux (2) premiers dispositifs d'ancrage ne soient en place. Cette consigne est valide à l'installation et au démontage.
- * Avec l'installation d'une base au sol, si le dispositif d'ancrage est à plus de 10'-0" (3,0 m), la plateforme doit être sécurisée à l'aide d'un appareil de levage (camion-grue, chariot élévateur, etc.) et ce lors de l'installation ou le démontage des deux (2) premiers dispositifs d'ancrage.
- * Portez votre harnais de sécurité en tout temps lors des opérations d'installation et de démontage de la plateforme.
- * Le non-respect de ces consignes peut entraîner de sérieux dommages matériels et corporels, ainsi que la mort. Si une situation autre que celles mentionnées dans ce manuel se présente, contactez votre représentant **FRACO. FRACO Ltée** et / ou son importateur / représentant ne peuvent en aucun cas être tenus responsables de tout dommages en cas de non-respect de ces consignes.

- Pendant la période d'installation des deux (2) premiers dispositifs d'ancrage, utiliser seulement l'unité élévatrice.
- Vous devez sécuriser l'extrémité du mât à l'aide d'un appareil de levage pouvant soutenir la plateforme et ce, durant toute la période d'installation des deux (2) premiers dispositifs d'ancrage.
- Vous aurez besoin de cinq (5) sections de mât et deux (2) dispositifs d'ancrage.

Étape 1 (voir Figure C.28)

- 6- Installation de l'unité élévatrice (voir Chapitre B - page B-8)



1 Figure C.28

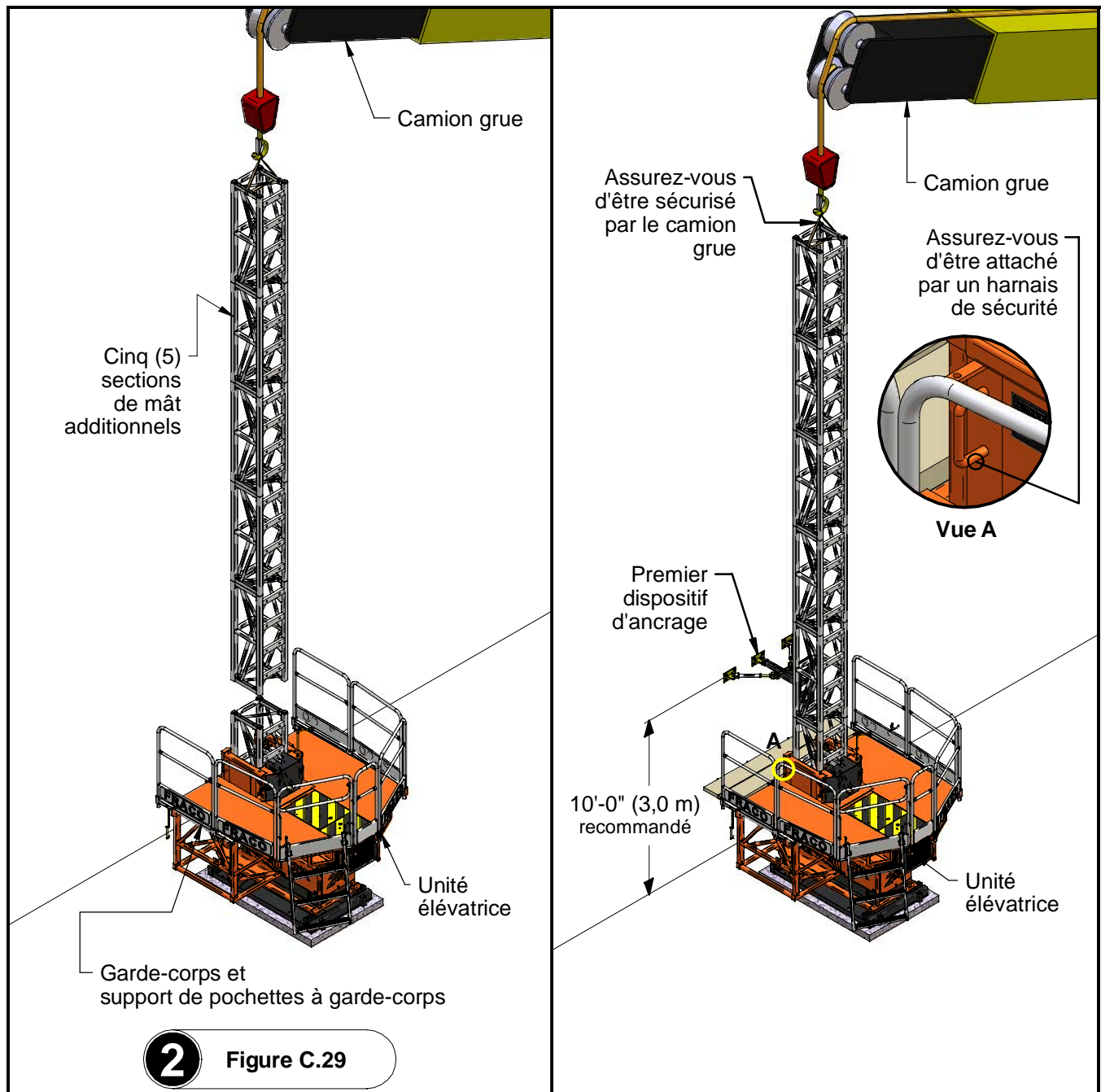
INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AU SOL (SUITE)

Étape 2 (voir Figure C.29)

- 7- Installer les longerons, garde-corps bout de madrier, attaches à madriers, garde-corps, support de pochettes à garde-corps et les madriers sur l'unité élévatrice (voir Chapitre E).
- 8- Assembler un groupe de cinq (5) sections de mât au sol.
- 9- Avec l'aide du camion grue orienter le groupe de cinq (5) sections de mât sur la section de mât de l'unité élévatrice.
- 10- Boulonner le groupe de cinq (5) sections de mât à la section de mât de l'unité élévatrice. (voir page C-3)

Étape 3 (voir Figure C.30)

- 11- Assurez-vous de toujours être attaché par un harnais de sécurité.
- 12- Installer les madriers et les attaches à madriers pour couvrir l'espace des dispositifs d'ancrage.
- 13- Élever l'unité élévatrice et assurez-vous d'être continuellement attaché par le camion grue.
- 14- Installer le premier dispositif d'ancrage à 10'-0" (3,0 m) du sol. (selon les dimensions recommandées) (voir pages C-18 à C-26)



2 Figure C.29

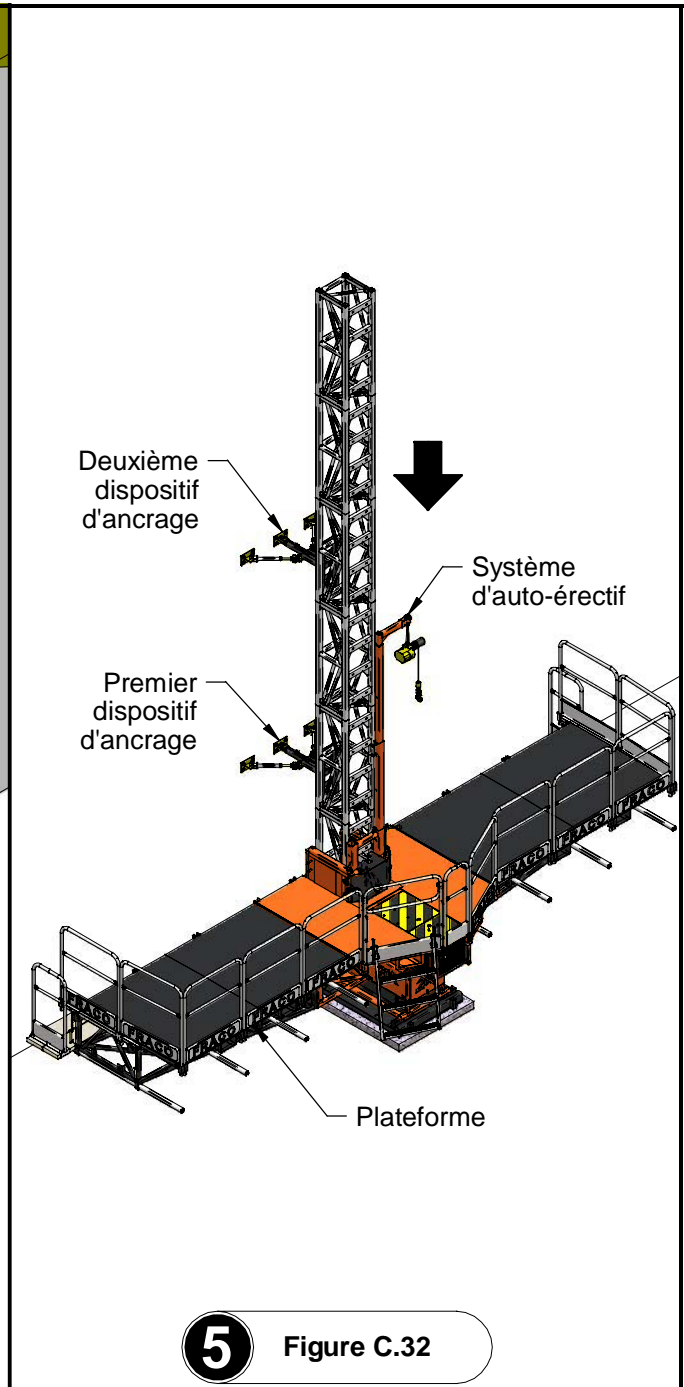
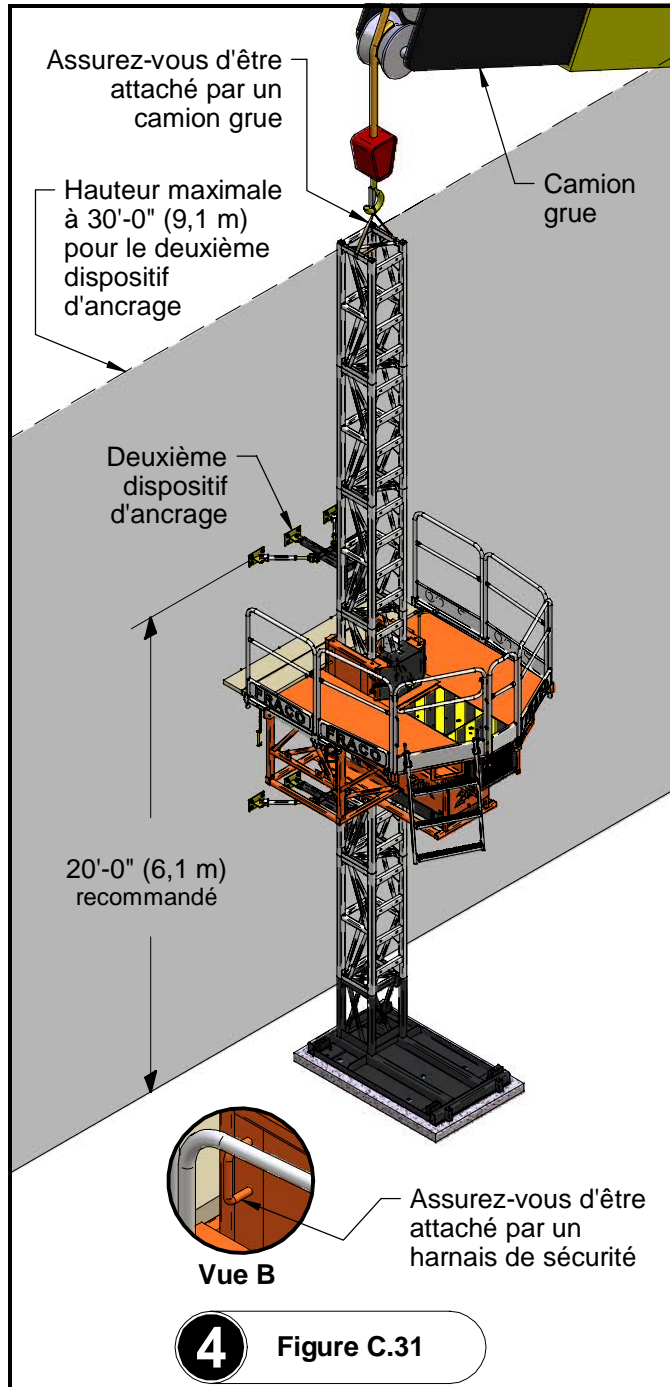
INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AU SOL (SUITE)

Étape 4 (voir Figure C.31)

- 15- Retirer les madriers et les attaches à madriers, dans l'espace dédié aux ancrages, avant d'élever l'unité élévatrice.
- 16- Replacer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace dédié aux ancrages.
- 17- **Attention**, la hauteur maximale du deuxième dispositif d'ancrage est de 30'-0" (9,1 m).
- 18- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 20'-0" (6,1 m) du sol. (selon les dimensions recommandées) (voir pages C-18 à C-26)
- 19- Assurez-vous de toujours être sécurisé par le camion grue.

Étape 5 (voir Figure C.32) (système d'auto-érectif seulement)

- 20- Une fois que les deux (2) premiers dispositifs d'ancrage sont installés, abaisser l'unité élévatrice au sol.
- 21- Installer le système d'auto-érectif (voir pages C-32 à C-33)



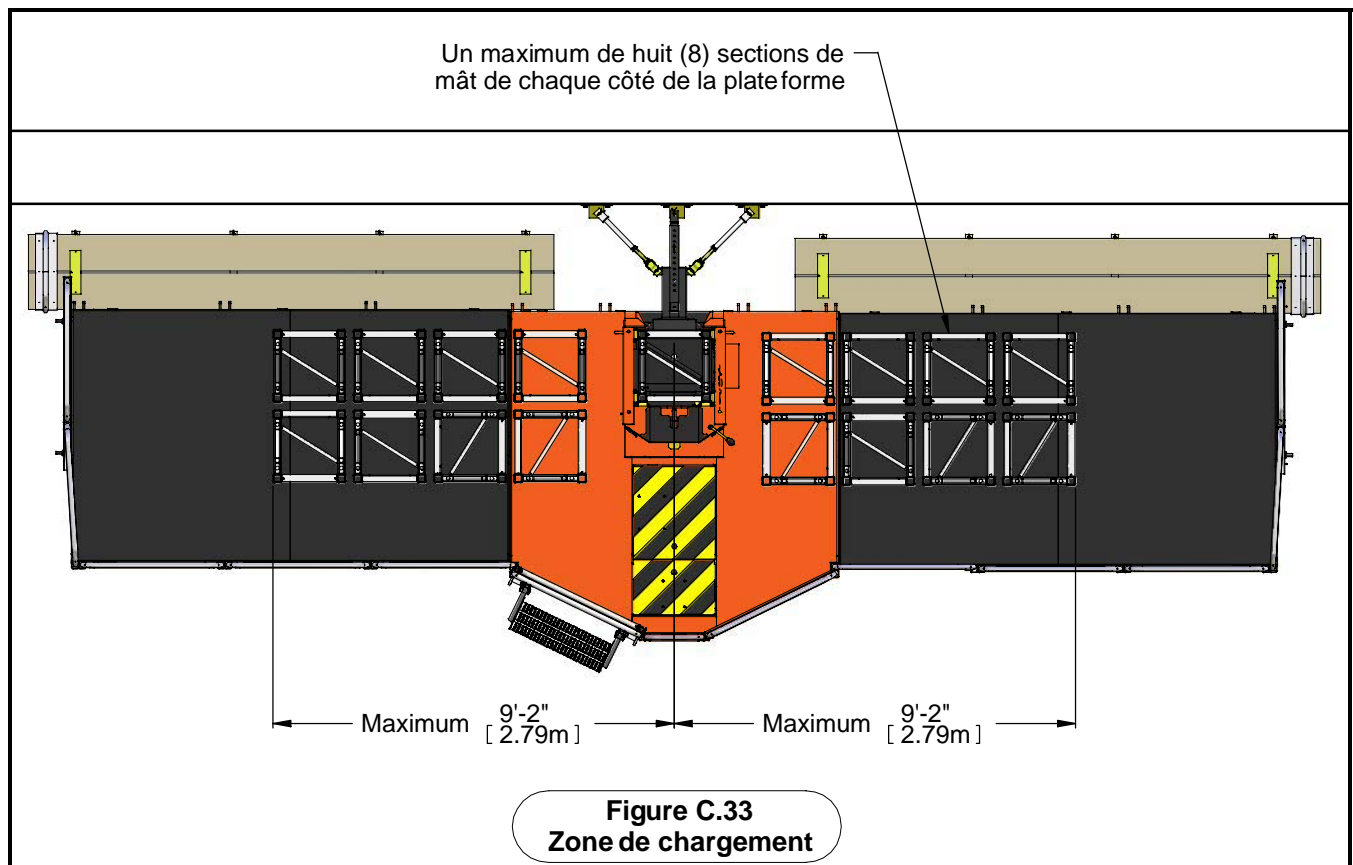
INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AU SOL (SUITE)

Étape 6a (voir Figure C.34) (système d'auto-érectif)

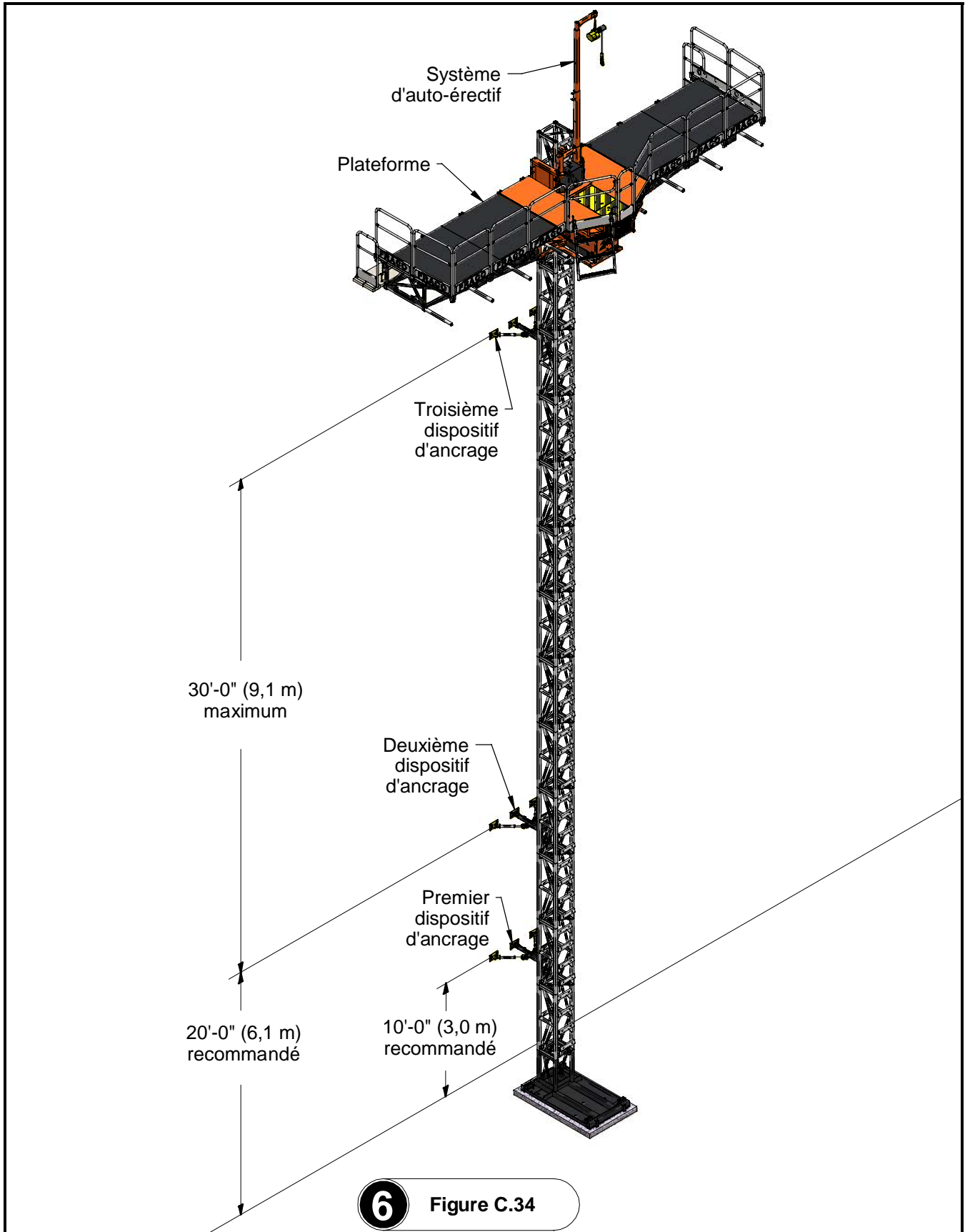
- 22- Si vous utilisez un pont, installer les sections de pont. (voir Chapitre D - pages D-6 à D-9)
- 23- Charger huit (8) sections de mât de chaque côté de la plateforme. (voir Figure C.33)
- 24- Élever la plateforme.
- 25- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
- 26- Ne pas excéder la distance de 30'-0" (9,1 m) entre les dispositifs d'ancrage.
- 27- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
- 28- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme et enlever le système d'auto-érectif.
- 29- Terminer l'installation de la plateforme. (garde-corps, madriers, etc...)
- 30- Installer le grillage de protection sur l'unité élévatrice. (voir Chapitre B «Grillage de protection»)

Étape 6b (camion grue)

- 31- Si vous utilisez un pont, installer les sections de pont. (voir Chapitre D - page D-6 à D-9)
- 32- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
- 33- Vous pouvez joindre jusqu'à 40'-0" (12,2 m) de sections de mât pour ensuite les boulonner sur la précédente section de mât. Utiliser le camion grue (voir Figures C.5)
- 34- Ne pas excéder la distance de 30'-0" (9,1 m) entre les dispositifs d'ancrage.
- 35- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
- 36- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme.
- 37- Terminer l'installation de la plateforme. (garde-corps, madriers, etc...)
- 38- Installer le grillage de protection sur l'unité élévatrice. (voir Chapitre B «Grillage de protection»)



INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AU SOL (SUITE)



MÂT ET DISPOSITIFS D'ANCRAGE

INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AUTOPORTANTE

Étape 1 (voir Figure C.35)

39- Installer l'unité élévatrice sur la base autoportante. (voir Chapitre B - page B-9 à B-10)

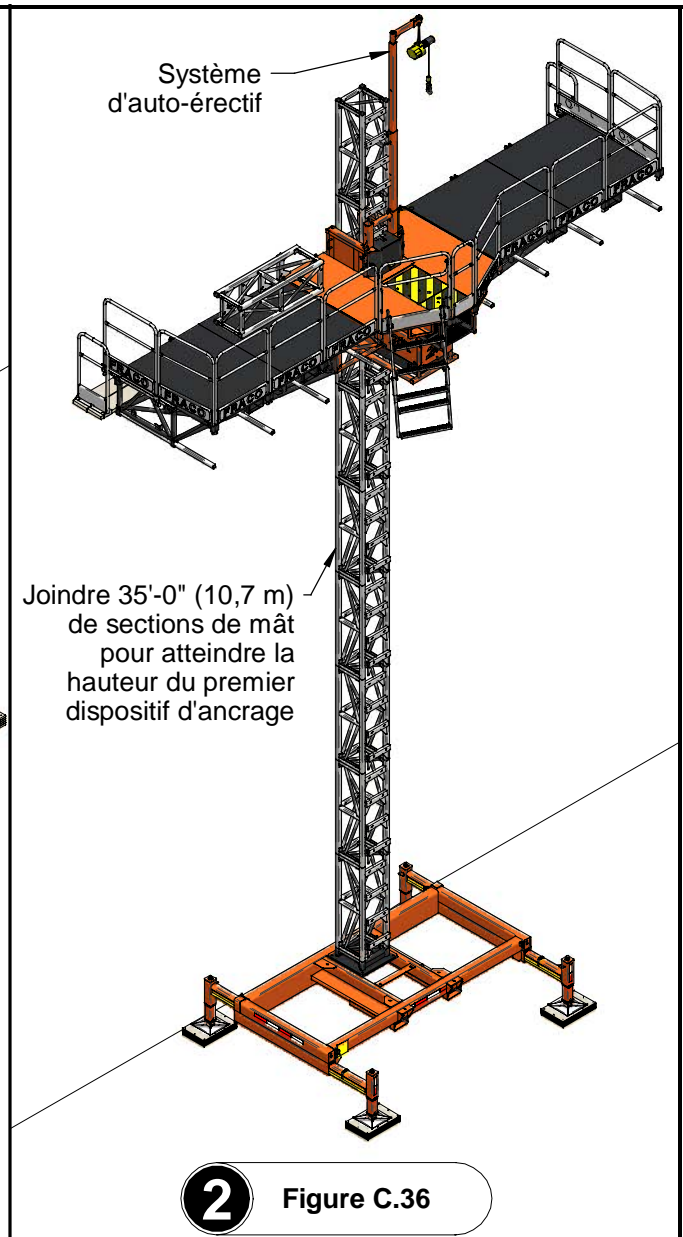
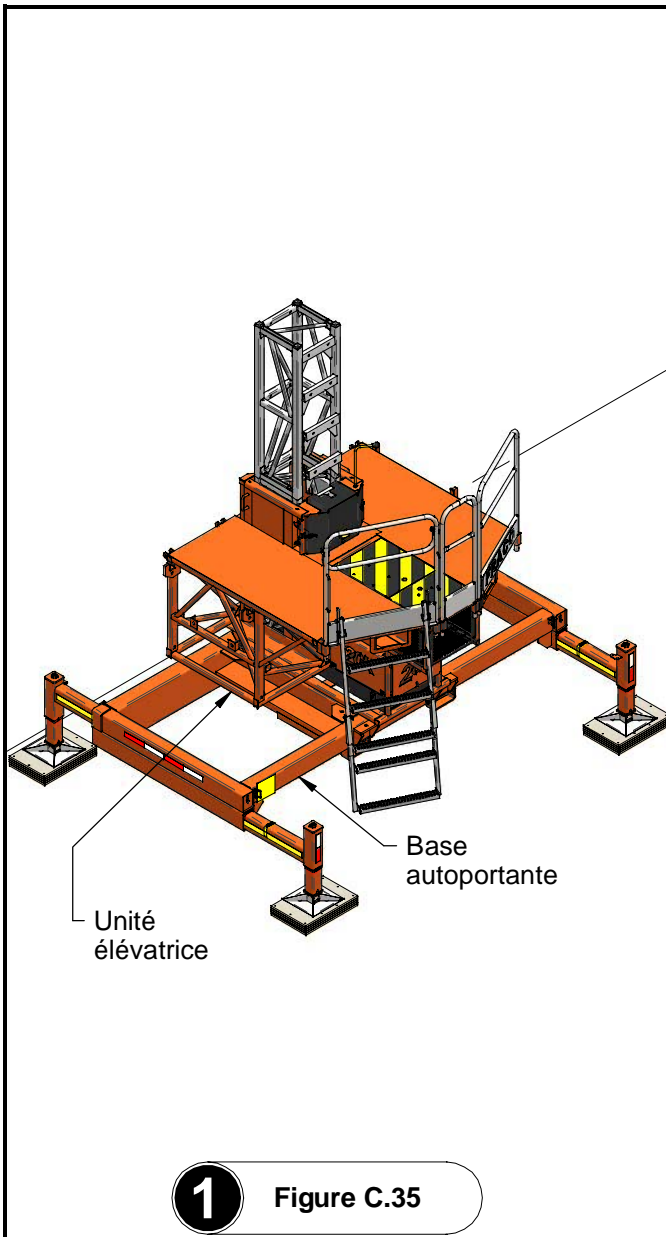
Étape 2a (voir Figure C.36) (système d'auto-érectif)

- 40- Installer les sections de pont (si c'est une configuration en pont) et des sections de porte-à-faux de 10'-0" (3,0 m) ou moins. (voir Chapitre D)
- 41- Installer les longerons, garde-corps bout de madrier, attaches à madriers, garde-corps, support de pochettes à garde-corps et les madriers sur l'unité élévatrice. (voir Chapitre E)
- 42- Charger huit (8) sections de mât de chaque côté de la plateforme. (voir Figure C.33)
- 43- Assembler le système d'auto-érectif et placer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace dédié aux ancrages.

44- Joindre 30'-0" (9,1 m) de sections de mât avec le système d'auto-érectif de façon à installer le premier dispositif d'ancrage. (selon les dimensions recommandées)

Étape 2b (camion grue)

- 45- Installer les sections de pont (si c'est une configuration en pont) et des sections de porte-à-faux de 10'-0" (3,0 m) ou moins. (voir Chapitre D)
- 46- Installer les longerons, garde-corps bout de madrier, attaches à madriers, garde-corps, support de pochettes à garde-corps et les madriers sur l'unité élévatrice. (voir Chapitre E)
- 47- Vous pouvez joindre jusqu'à 40'-0" (12,2 m) de sections de mât pour ensuite les boulonnés sur la précédente section de mât. Utiliser le camion grue. (voir Figures C.5)
- 48- Placer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace dédié aux ancrages.



INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AUTOPORTANTE (SUITE)

Étape 3 (voir Figure C.37)

- 49- Installer les premier dispositif d'ancrage à 45'-0" (13,7 m) du sol. (selon les dimensions recommandées) (voir pages C-18 à C-26)

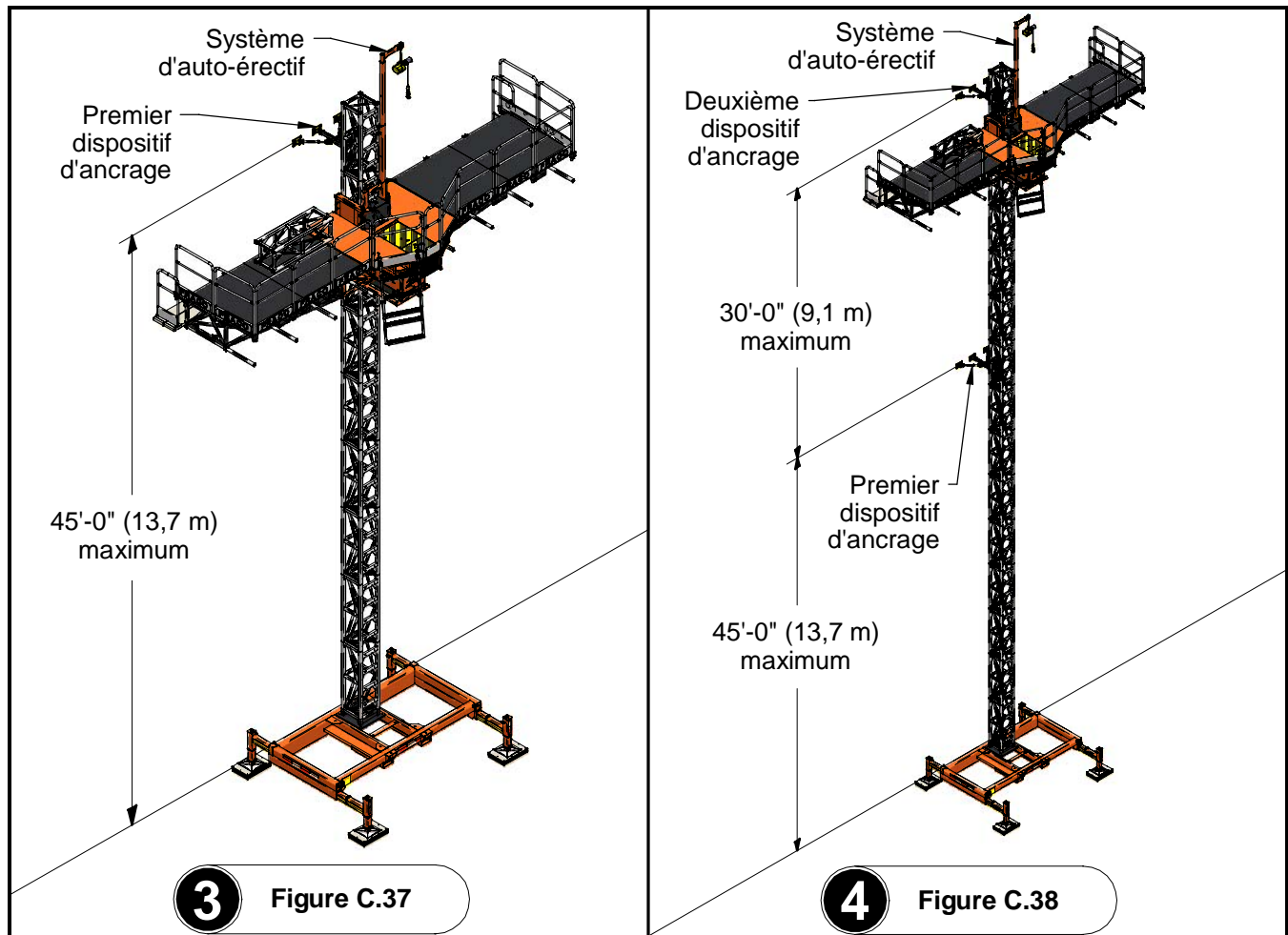
Étape 4a (voir Figure C.38) (système d'auto-érectif)

- 50- Charger huit (8) sections de mât de chaque côté de la plateforme. (voir Figure C.33) et élevé la plateforme.
 51- Continuer l'installation des sections de mât jusqu'à atteindre la future position du deuxième dispositif d'ancrage.
 52- Replacer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace dédié aux ancrages.
 53- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 30'-0" (9,1 m) au-dessus du premier dispositif d'ancrage. (voir pages C-18 à C-26)
 54- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
 55- Ne pas excéder la distance de 30'-0" (9,1 m) entre les dispositifs d'ancrage.
 56- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
 57- Lorsque l'installation du mât est terminée, abaisser la plateforme et enlever le système d'auto-érectif.
 58- Terminer l'installation de la plateforme (garde-corps, madriers, etc...).

- 59- Installer le grillage de protection sur l'unité élévatrice. (voir Chapitre B «Grillage de protection»)

Étape 4b (camion grue)

- 60- Vous pouvez joindre jusqu'à 40'-0" (12,2 m) de sections de mât pour ensuite les boulonnés sur la précédante section de mât. Utiliser le camion grue. (voir Figure C.5)
 61- Continuer l'installation des sections de mât jusqu'à atteindre la future position du deuxième dispositif d'ancrage.
 62- Replacer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace dédié aux ancrages.
 63- Installer le deuxième dispositif d'ancrage à 30'-0" (9,1 m) au-dessus du premier dispositif d'ancrage. (voir pages C-18 à C-26)
 64- Terminer l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage selon la hauteur désirée.
 65- Ne pas excéder la distance de 30'-0" (9,1 m) entre les dispositifs d'ancrage.
 66- Une fois que la dernière section de mât est installée, boulonner la section de fin de mât.
 67- Terminer l'installation de la plateforme (garde-corps, madriers, etc...)
 68- Installer le grillage de protection sur l'unité élévatrice. (voir Chapitre B «Grillage de protection»)



ÉTAPES GÉNÉRALES DE MONTAGE DU DISPOSITIF D'ANCRAGE

Étape 1 (voir Figure C.39)

- 69- Positionner l'adaptateur d'attache murale au niveau désiré du mât.
- 70- Boulonner l'adaptateur d'attache murale dans les trous du mât et visser le avec des écrous sur la plaque écrou.

Étape 2 (voir Figure C.40)

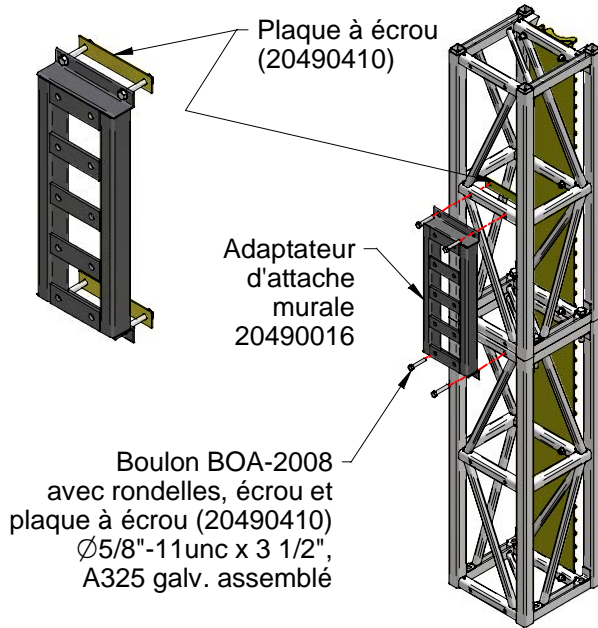
- 71- Glisser le tube central dans le tube de l'attache murale et le bloquer avec un axe de blocage fourni avec l'attache murale.

Étape 3 (voir Figure C.41)

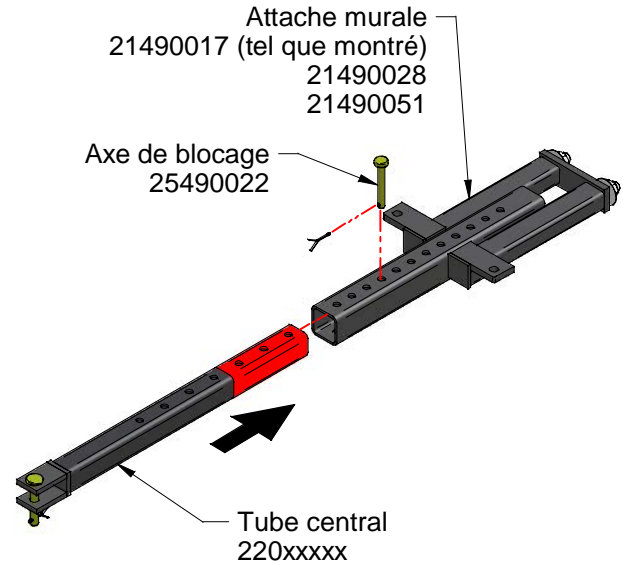
- 72- Boulonner l'attache murale sur l'adaptateur d'attache murale.

Étape 4 (voir Figure C.42)

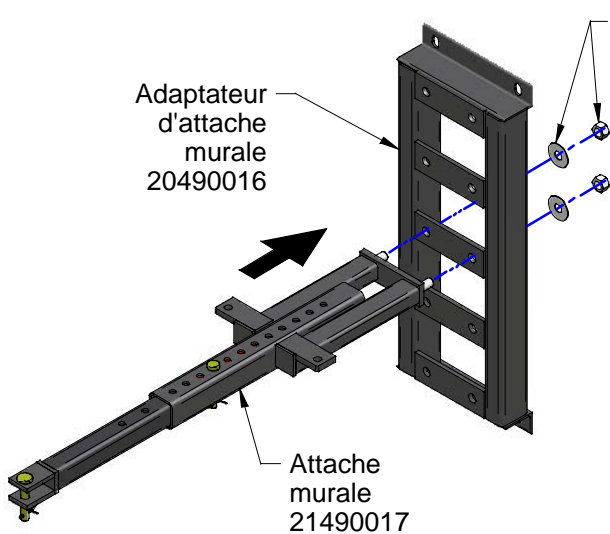
- 73- Fixer les tendeurs sur l'attache murale avec des axes de blocage fournis avec les tendeurs.



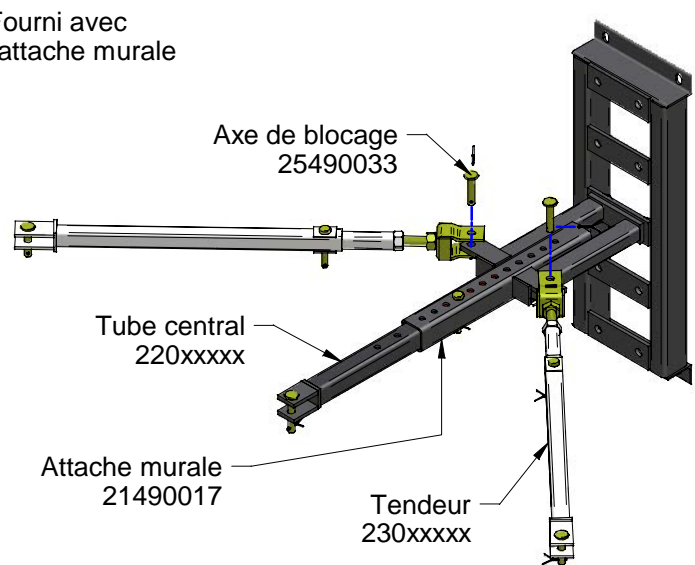
1 Figure C.39



2 Figure C.40



3 Figure C.41

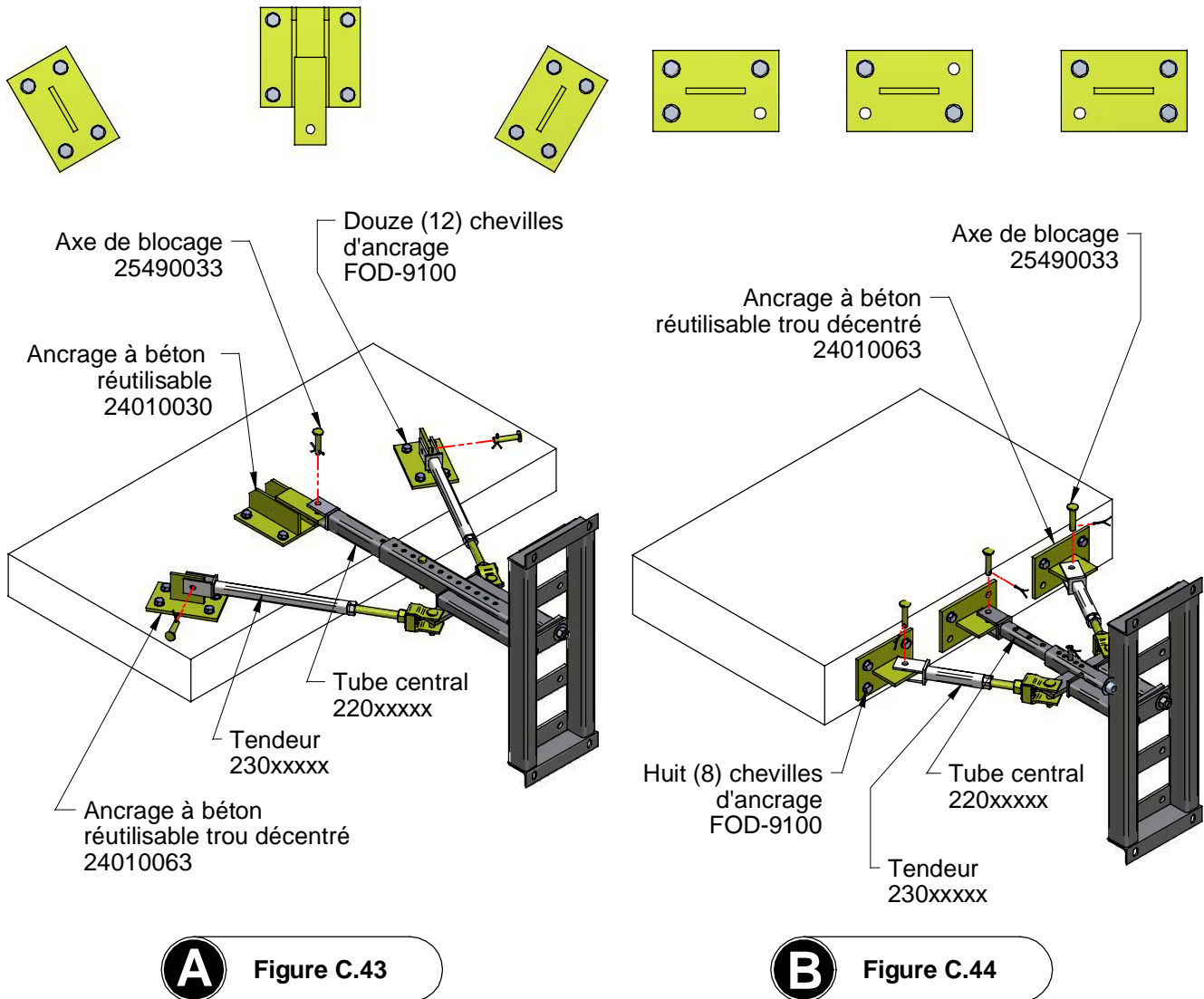


4 Figure C.42

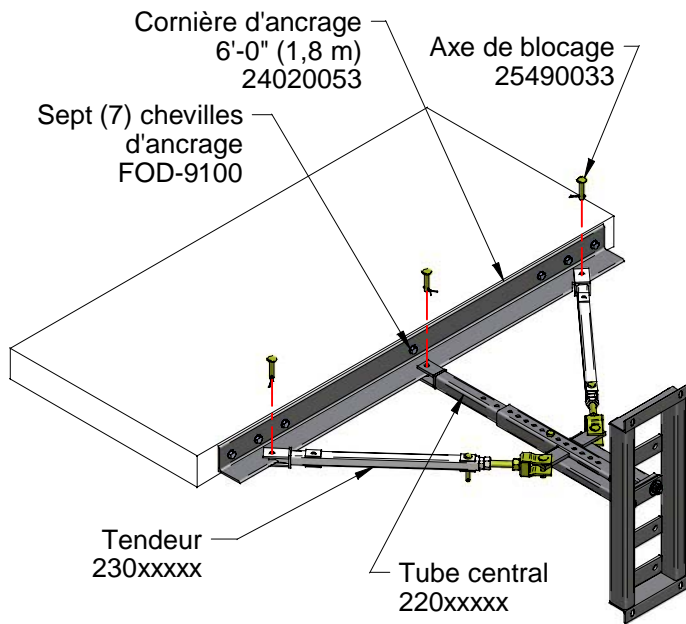
INSTALLATION DES ANCRAGES BOULONNÉS

Ancrages boulonnés (voir Figure C.43 à C.48)

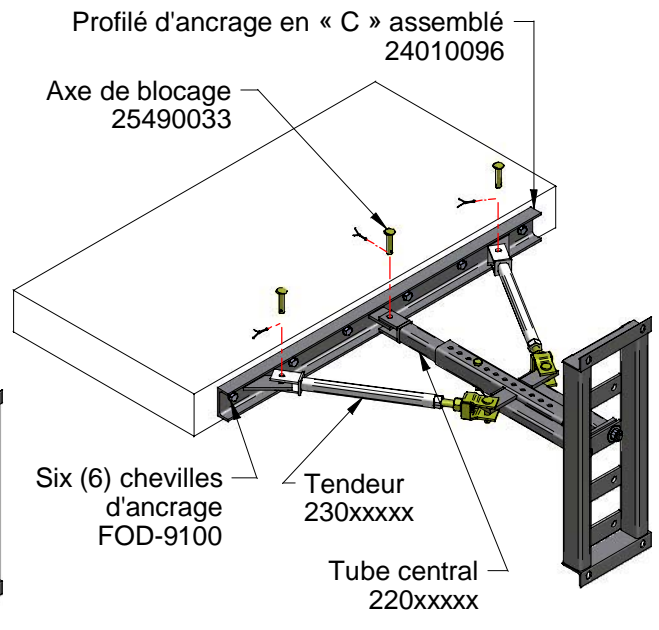
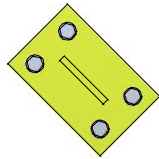
- 74- Pendant l'installation des dispositifs d'ancrage, respecter les consignes à la page C-4.
- 75- Déterminer l'endroit où percer dans la dalle selon le type d'ancrage à utiliser. (voir page C-10 «Contraintes d'ouverture des tendeurs»)
- 76- Fixer l'ancrage désiré avec des chevilles d'ancrage $\varnothing 5/8"$ x 5". (voir Figure C.43 à C.48)
- 77- Fixer tendeurs et le tube central. (voir Figure C.43 à C.48)
- 78- Assurez-vous que tous les axes de blocage sont en place.
- 79- Serrer les tendeurs pour barrer le dispositif d'ancrage. Les tendeurs seront en tension et le tube central sera en compression.



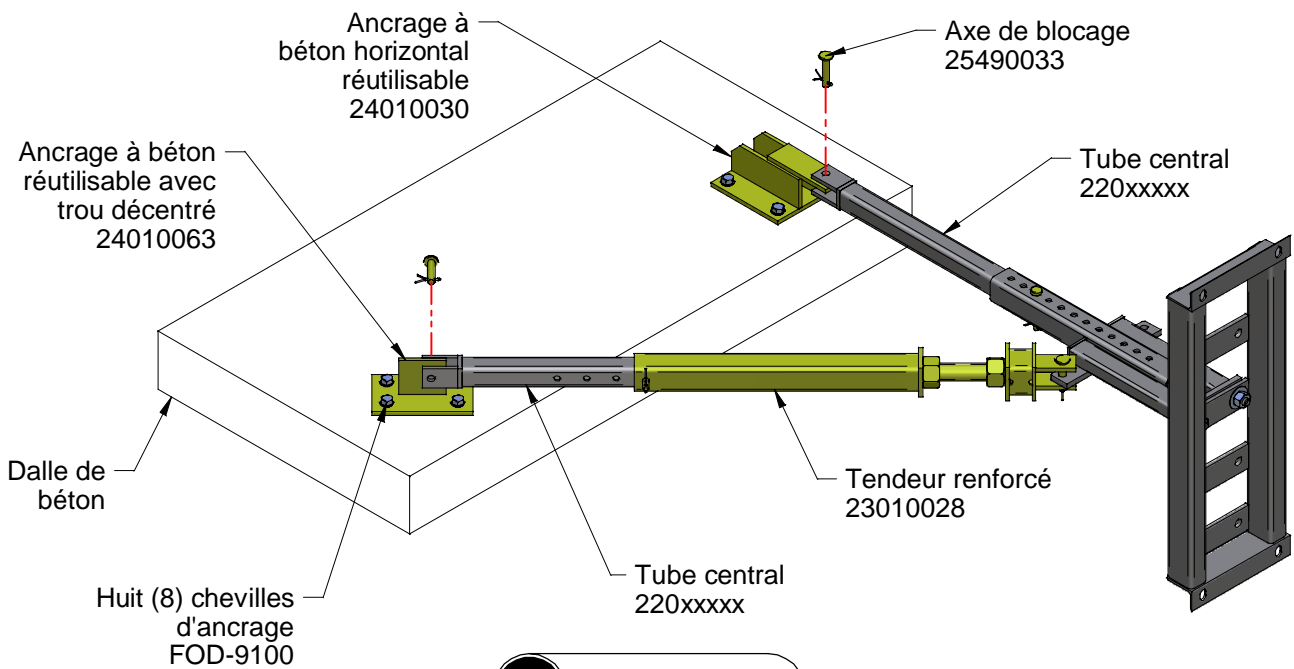
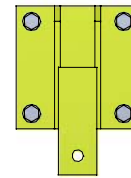
INSTALLATION DES ANCRAGES BOULONNÉS (SUITE)



C Figure C.45

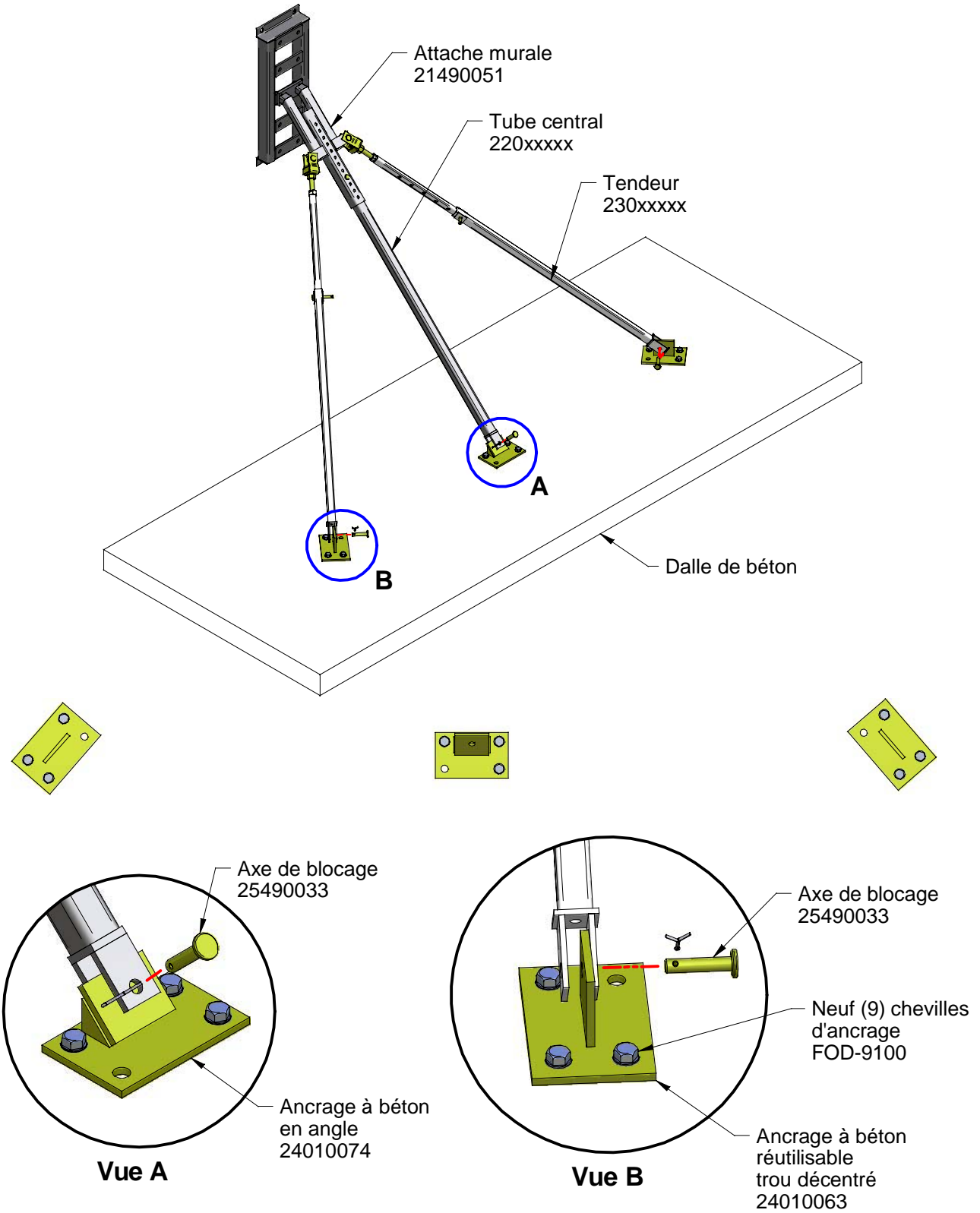


D Figure C.46



E Figure C.47

INSTALLATION DES ANCRAGES BOULONNÉS (SUITE)



MÂT ET DISPOSITIFS D'ANCRAGE

F Figure C.48

INSTALLATION DES ANCRAGES SOUDÉS

Étape 1 (voir Figure C.49)

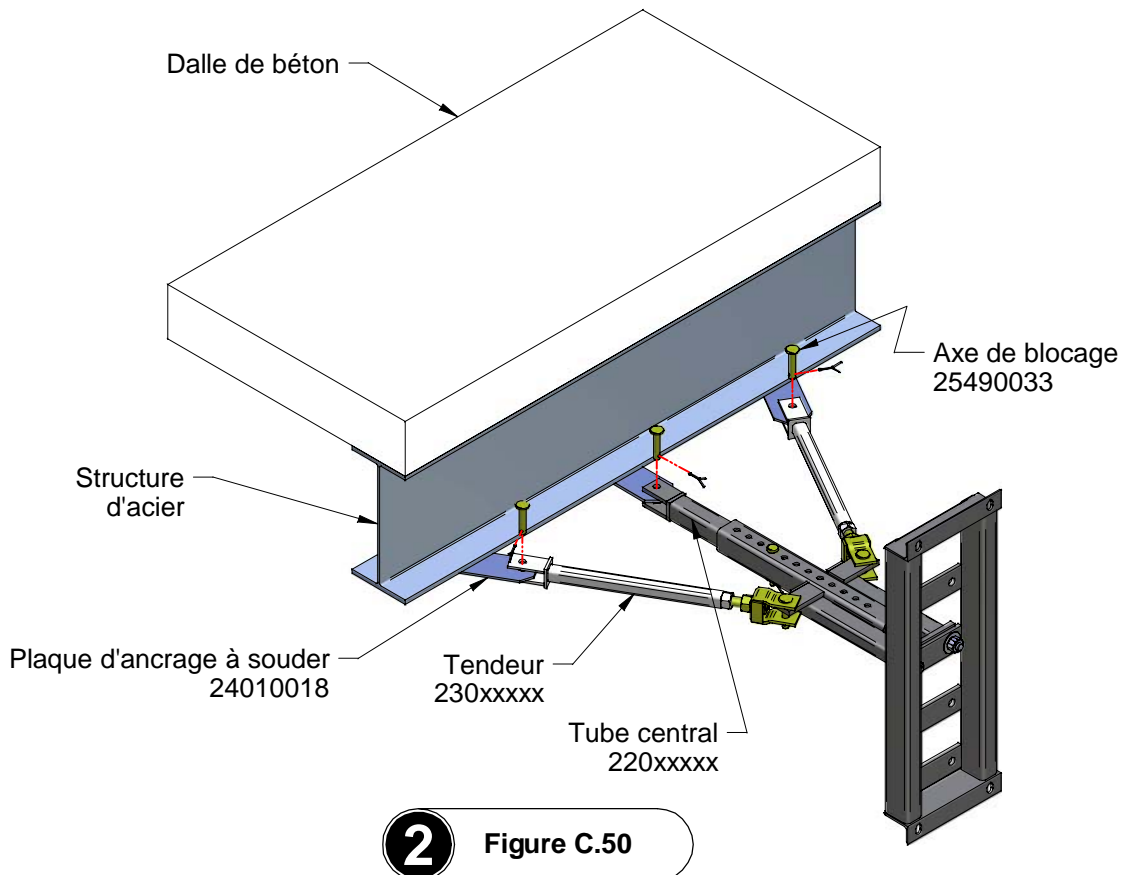
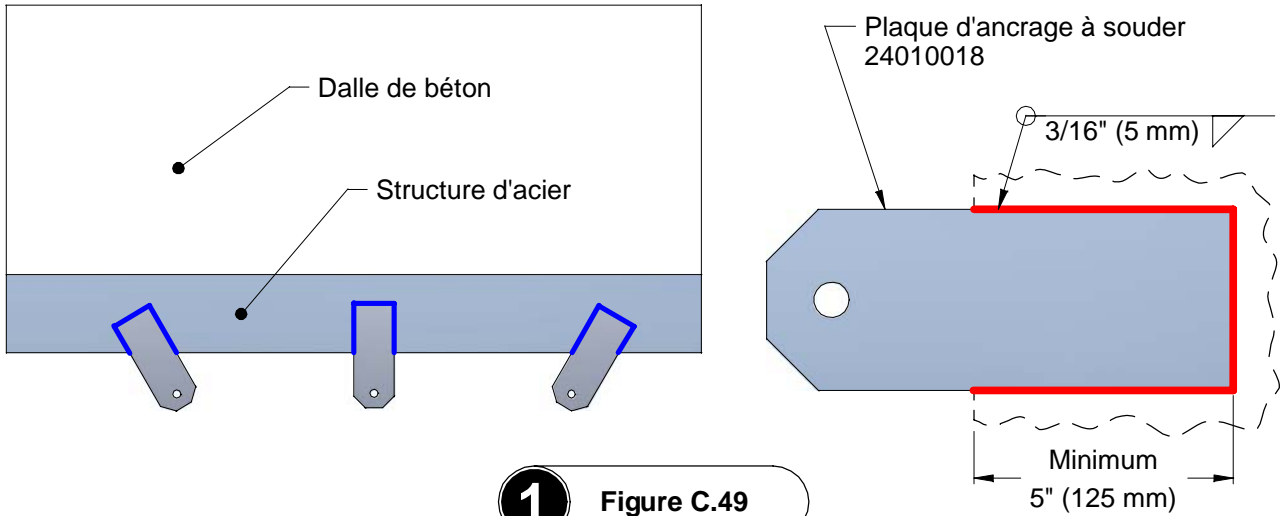
(doit être soudé par un soudeur certifié)

- 80- Pendant l'installation des dispositifs d'ancrage, respecter les consignes à la page C-4.
- 81- Identifier l'endroit où souder les plaques d'ancrage à la structure d'acier. (voir page C-10 «Contraintes d'ouverture des tendeurs»)

- 82- Souder les plaques d'ancrage à la structure d'acier avec une longueur minimale de 5" (125 mm).

Étape 2 (voir Figure C.50)

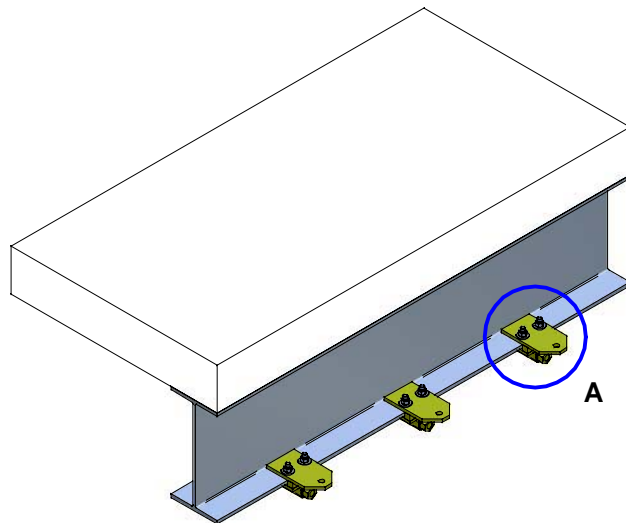
- 83- Fixer les tendeurs et le tube central.
- 84- Assurez-vous que tous les axes de blocage sont en place.
- 85- Serrer les tendeurs pour barrer le dispositif d'ancrage. Les tendeurs seront en tension et le tube central sera en compression.



INSTALLATION DES ANCRAGES SERRÉS (OPTIONNEL)

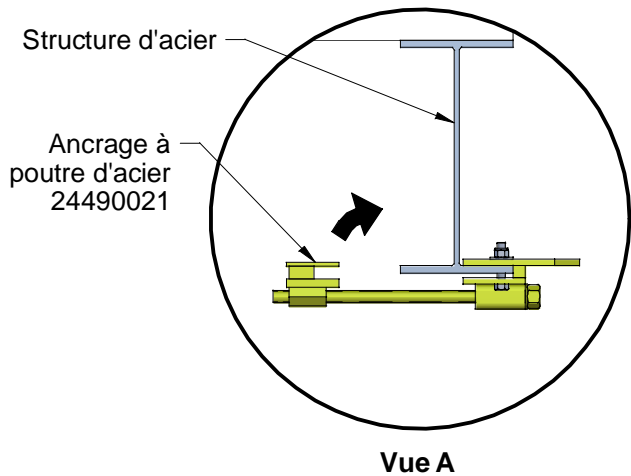
Étape 1 (voir Figure C.51)

- 86- Pendant l'installation des dispositifs d'ancrage, respecter les consignes à la page C-4.
- 87- Identifier l'endroit où les ancrages à poutre en «H» seront positionnés sur la structure d'acier (voir page C-10 «Contraintes d'ouverture des tendeurs»).
- 88- Placer l'ancrage à poutre en «H» sur la structure d'acier.

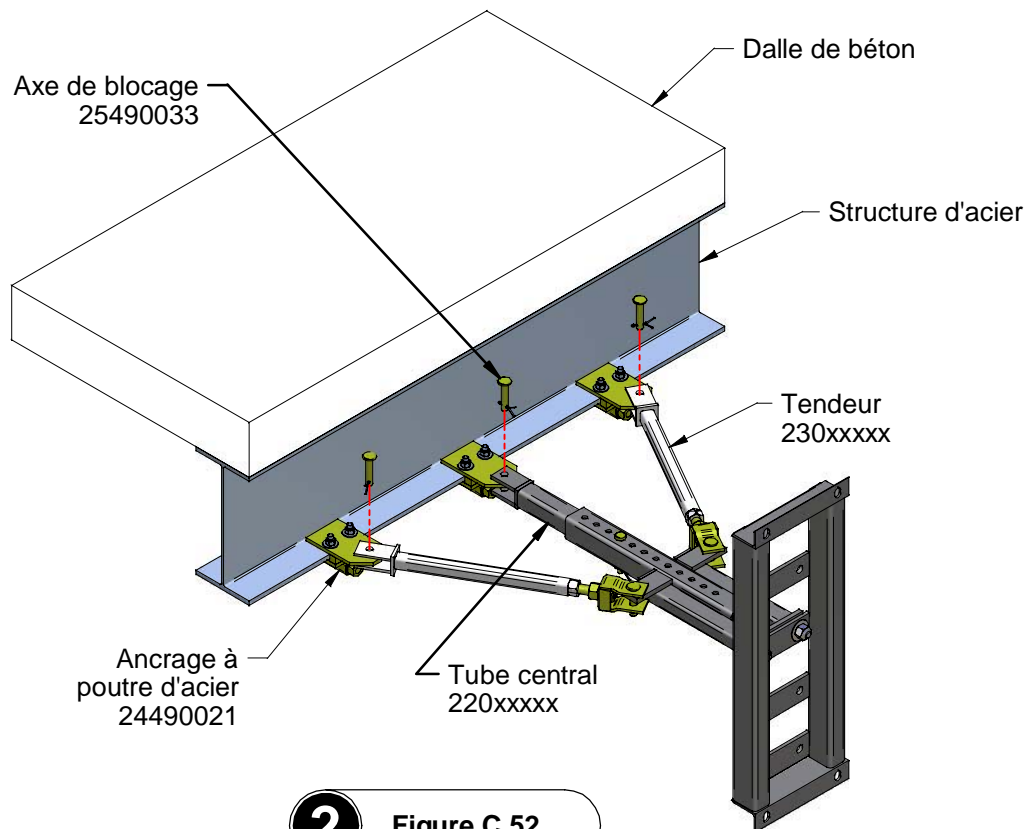


Étape 2 (voir Figure C.52)

- 89- Fixer les tendeurs et le tube central.
- 90- Assurez-vous que tous les axes de blocage sont en place.
- 91- Serrer les tendeurs pour barrer le dispositif d'ancrage. Les tendeurs seront en tension et le tube central sera en compression.



1 Figure C.51



2 Figure C.52

INSTALLATION DES ANCRAGES À L'AIDE DE PRODUIT CHIMIQUE

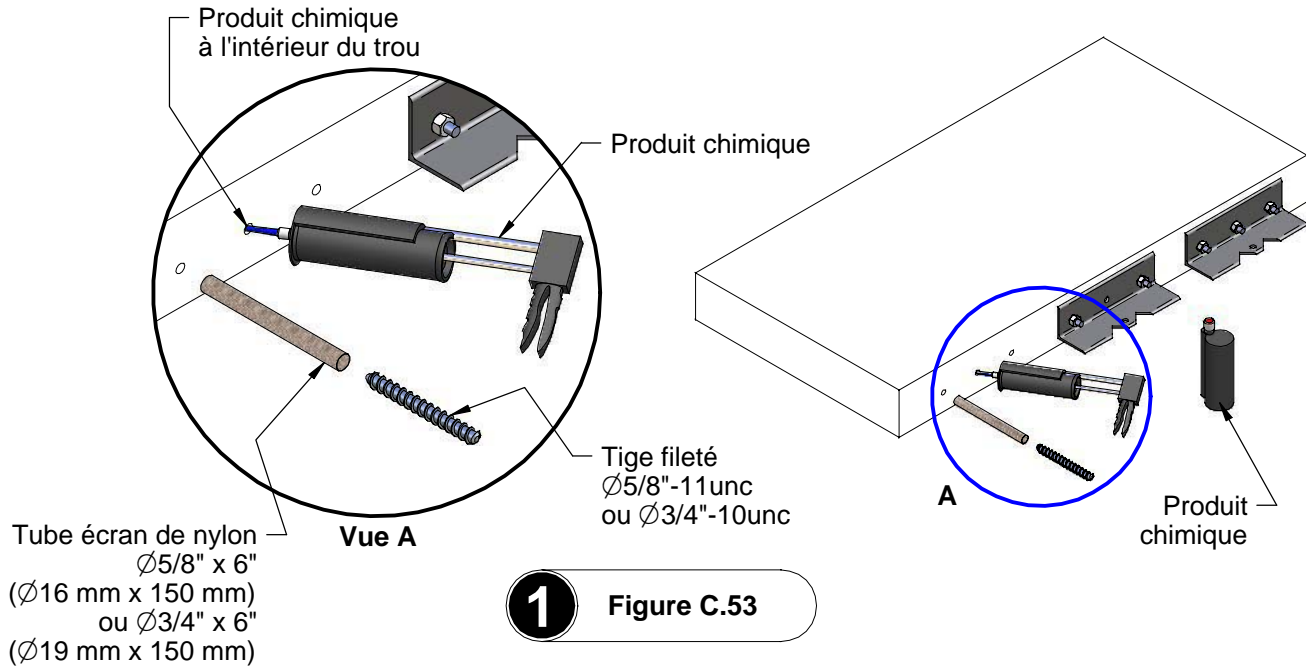
Étape 1 (voir Figure C.53)

- 92- Pendant l'installation des dispositifs d'ancrage, respecter les consignes à la page C-4.
- 93- Identifier l'endroit où percer les trous dans la dalle selon le type d'ancrage utilisé. (voir page C-19 à C-26)
- 94- Percer des trous $\varnothing 3/4"$ (19 mm) ou $\varnothing 7/8"$ (22 mm) dans la dalle avec un minimum de profondeur de 6" (150 mm).
- 95- Nettoyer les trous (voir Figure C.54)
- 96- Injecter le produit chimique à l'intérieur des trous.
- 97- Mettre en place la tige filetée avec un tube écran en nylon (si il y a des espaces vides) et boulonner la

cornière d'ancrage temporairement, le temps que le mélange durcisse. (voir spécifications du fabricant)

Note:

- Reférez-vous au plan et aux spécifications d'ingénierie pour identifier le diamètre du goujon fileté, la quantité de goujon fileté et les distances à respecter lors de l'installation.



1 Figure C.53

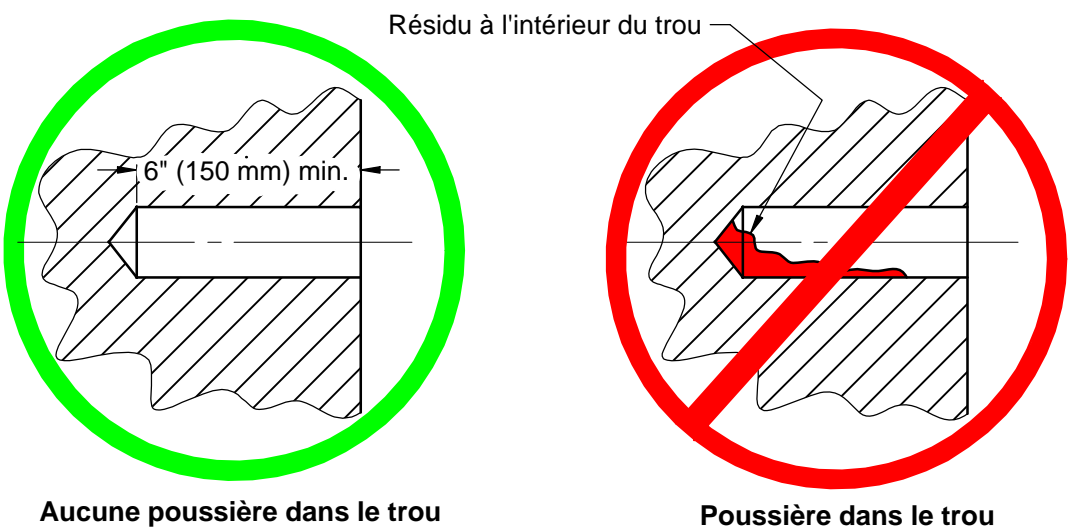
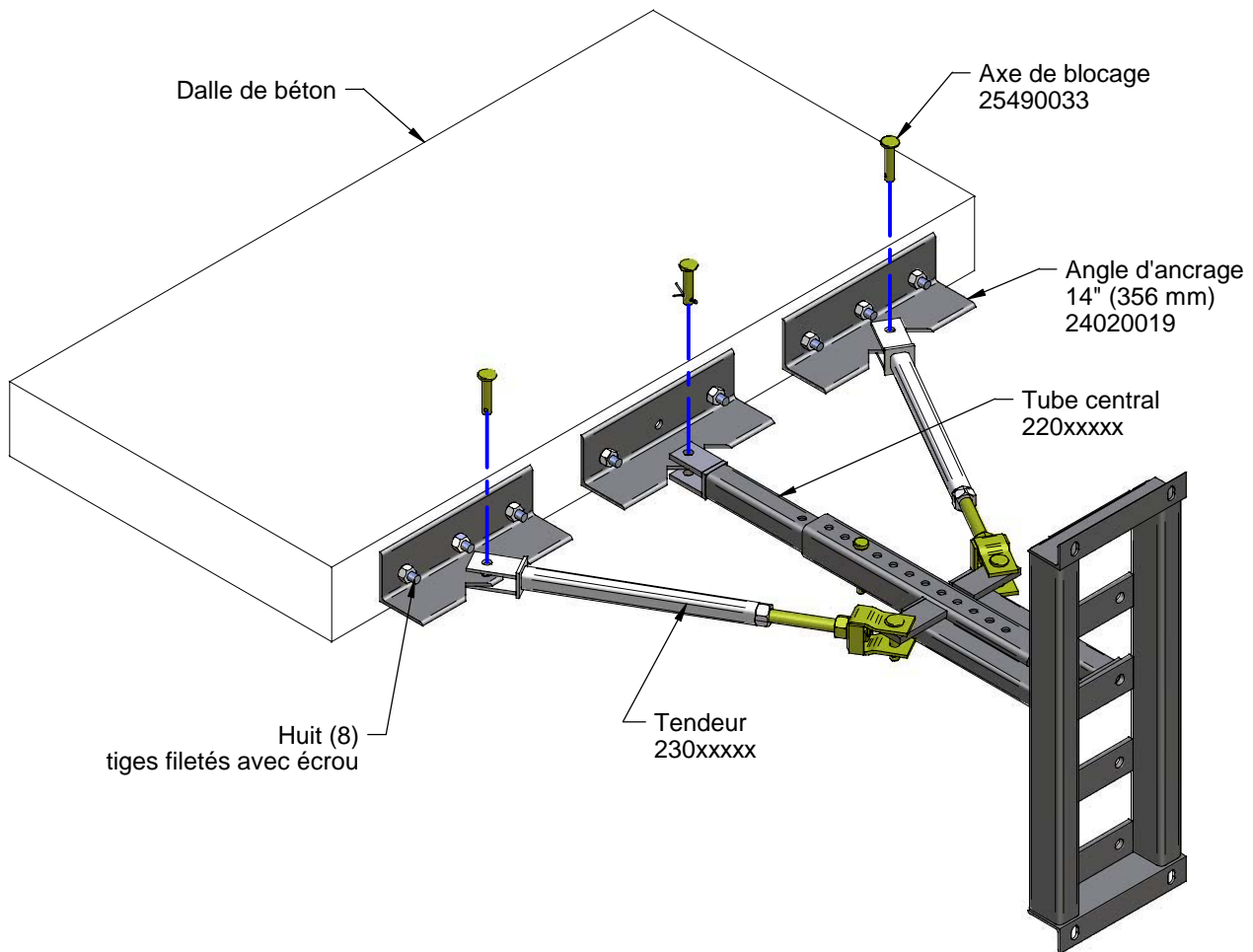


Figure C.54
Propreté dans le trou

INSTALLATION DES ANCRAGES À L'AIDE DE PRODUIT CHIMIQUE (SUITE)

Étape 2 (voir Figure C.55)

- 98- Une fois que le mélange est durci, serrer définitivement les tiges filetées.
- 99- Fixer les tendeurs et le tube central.
- 100- Assurez-vous que tous les axes de blocage sont en place.
- 101- Serrer les tendeurs pour barrer le dispositif d'ancrage. Les tendeurs seront en tension et le tube central sera en compression.



2 Figure C.55

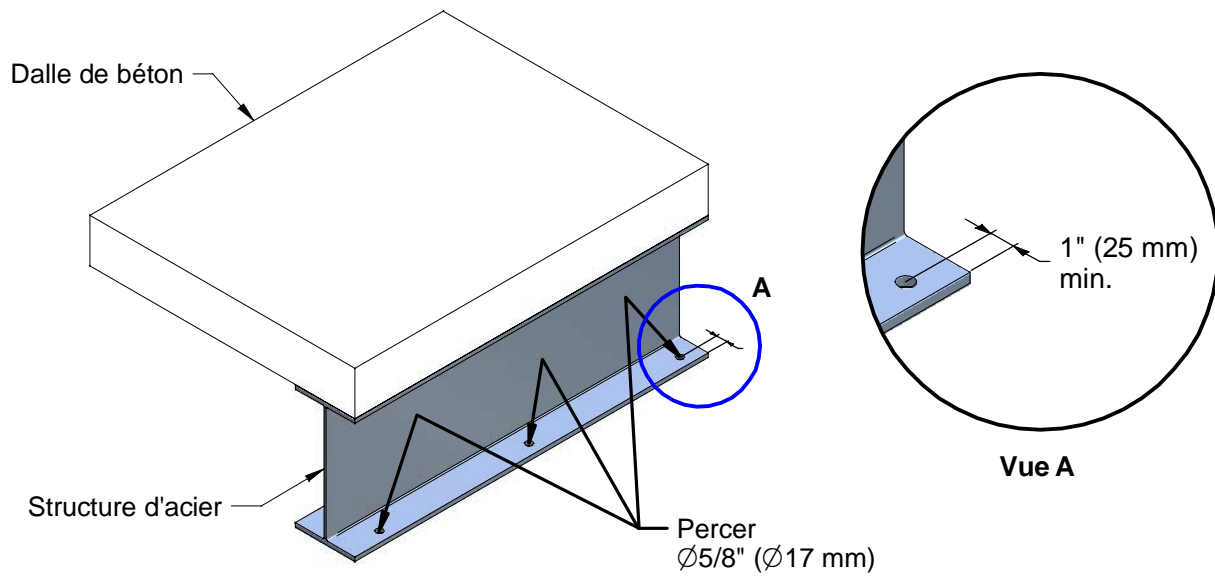
INSTALLATION DES ANCRAGES FIXÉS

Étape 1 (voir Figure C.56)

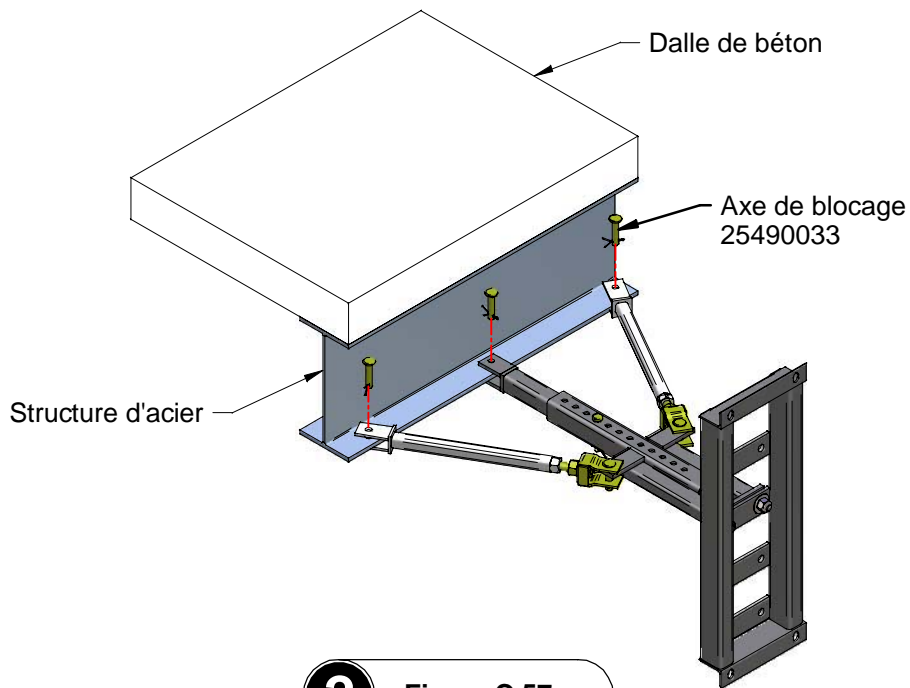
- 102- Pendant l'installation des dispositifs d'ancrage, respecter les consignes à la page C-4.
- 103- Identifier l'endroit où les trous seront percés dans la structure d'acier (voir page C-10 «Contraintes d'ouverture des tendeurs»).
- 104- Percer des trous de $\varnothing 5/8"$ ($\varnothing 17$ mm) à une distance de 1" (25 mm) du rebord de la structure d'acier.

Étape 2 (voir Figure C.57)

- 105- Fixer les tendeurs et le tube central.
- 106- Assurez-vous que tous les axes de blocage sont en place.
- 107- Serrer les tendeurs pour barrer le dispositif d'ancrage. Les tendeurs seront en tension et le tube central sera en compression.



1 Figure C.56



2 Figure C.57

DÉMONTAGE DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AU SOL

Étape 1

- 108- Abaisser jusqu'au sol la plateforme et déchargez la plateforme de tout équipement, débris et matériaux.
- 109- Retirer le grillage de protection (voir chapitre B «Installation du grillage de protection»).
- 110- Attention : La plateforme ne peut être positionnée à plus de 30'-0" (9,1 m) au-dessus du dernier dispositif d'ancrage le plus haut.

Étape 1a (voir Figure C.58 et C.24) (système d'auto-érectif)

- 111- Poser le système d'auto-érectif. (voir pages C-32 à C-33)
- 112- Élever la plateforme jusqu'à la dernière jonction de section de mât. Du même coup, déboulonner la section de fin de mât.
- 113- Déboulonner et retirer les sections de mât jusqu'au prochain dispositif d'ancrage.
- 114- Retirer le dispositif d'ancrage tel que décrit à l'étape 2.

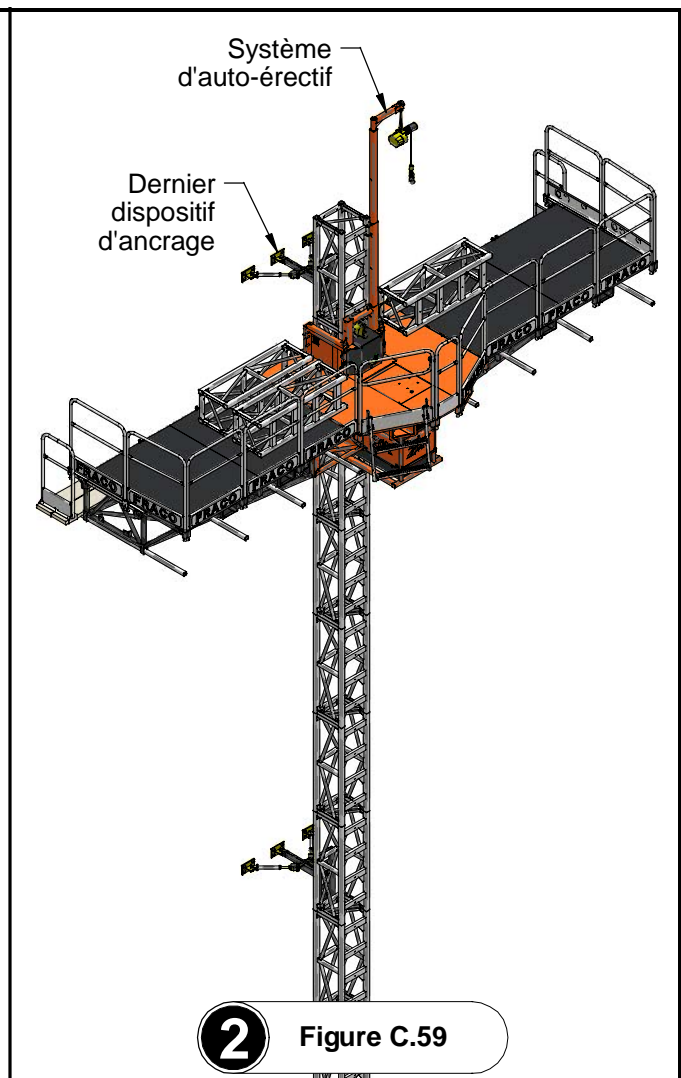
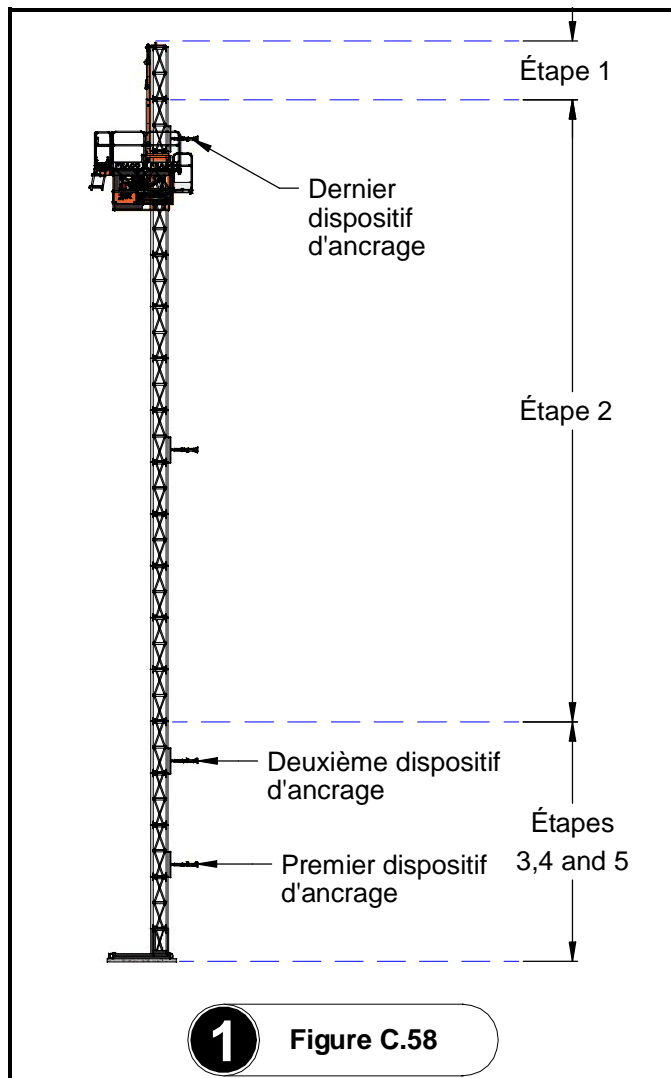
Étape 1b (voir Figure C.58) (camion grue)

- 115- Élever la plateforme jusqu'au prochain dispositif d'ancrage.
- 116- Sangler le haut du mât avec le camion grue.
- 117- Retirer le dispositif d'ancrage tel que décrit à l'étape 2.

- 118- Déboulonner les 40'-0" (12,2 m) de sections de mât.

Étape 2 (voir Figure C.59) (Cette étape est valide pour tous les dispositifs d'ancrage qui sont au-dessus des (2) deux premiers dispositifs d'ancrage)

- 119- Élever la plateforme jusqu'à ce qu'elle soit en dessous du dernier dispositif d'ancrage le plus haut.
- 120- Placer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace dédié aux ancrages.
- 121- Déserrer les tendeurs et retirer le dispositif d'ancrage.
- 122- Effectuer les réparations nécessaires au mur.
- 123- Retirer les madriers et les attaches à madriers dans l'espace dédié aux ancrages.
- 124- Déboulonner et retirer les sections de mât jusqu'au prochain dispositif d'ancrage.
- 125- Terminer le démontage des sections de mât et des dispositifs d'ancrage jusqu'à la hauteur des deux (2) premiers dispositifs d'ancrage
- 126- Une fois que les seize (16) sections de mât sont déposées (huit (8) de chaque côté) de la plateforme, abaisser et décharger la plateforme des seize (16) sections de mât.



DÉMONTAGE DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AU SOL (SUITE)



- * En aucun cas la plateforme ne peut être chargée de matériel sans que les deux (2) premiers dispositifs d'ancrage ne soient en place. Cette consigne est valide à l'installation et au démontage.
- * Avec l'installation d'une base au sol, si le dispositif d'ancrage est à plus de 10'-0" (3,0 m), la plateforme doit être sécurisée à l'aide d'un appareil de levage (camion-grue, chariot élévateur, etc.) et ce lors de l'installation ou le démontage des deux (2) premiers dispositifs d'ancrage.
- * Portez votre harnais de sécurité en tout temps lors des opérations d'installation et de démontage de la plateforme.
- * Le non-respect de ces consignes peut entraîner de sérieux dommages matériels et corporels, ainsi que la mort. Si une situation autre que celles mentionnées dans ce manuel se présente, contactez votre représentant **FRACO. FRACO Ltée** et / ou son importateur / représentant ne peuvent en aucun cas être tenus responsables de tout dommages en cas de non-respect de ces consignes.

Étape 3 (voir Figure C.60)

- 127- Lorsque vous êtes rendu au deuxième dispositif d'ancrage, abaisser la plateforme au sol
- 128- Retirer les sections de porte-à-faux et les sections de pont.
- 129- Réinstaller les garde-corps, les supports de pochettes à garde-corps, les garde-corps de bout de madrier, les madriers et les attaches à madrier.
- 130- Assurez-vous d'être sécurisé par le camion grue.
- 131- Élever l'unité élévatrice sous le deuxième dispositif d'ancrage et placer les madriers et les attaches à madrier dans l'espace des ancrages.
- 132- Retirer le deuxième dispositif d'ancrage et effectuer les réparations nécessaires au mur.

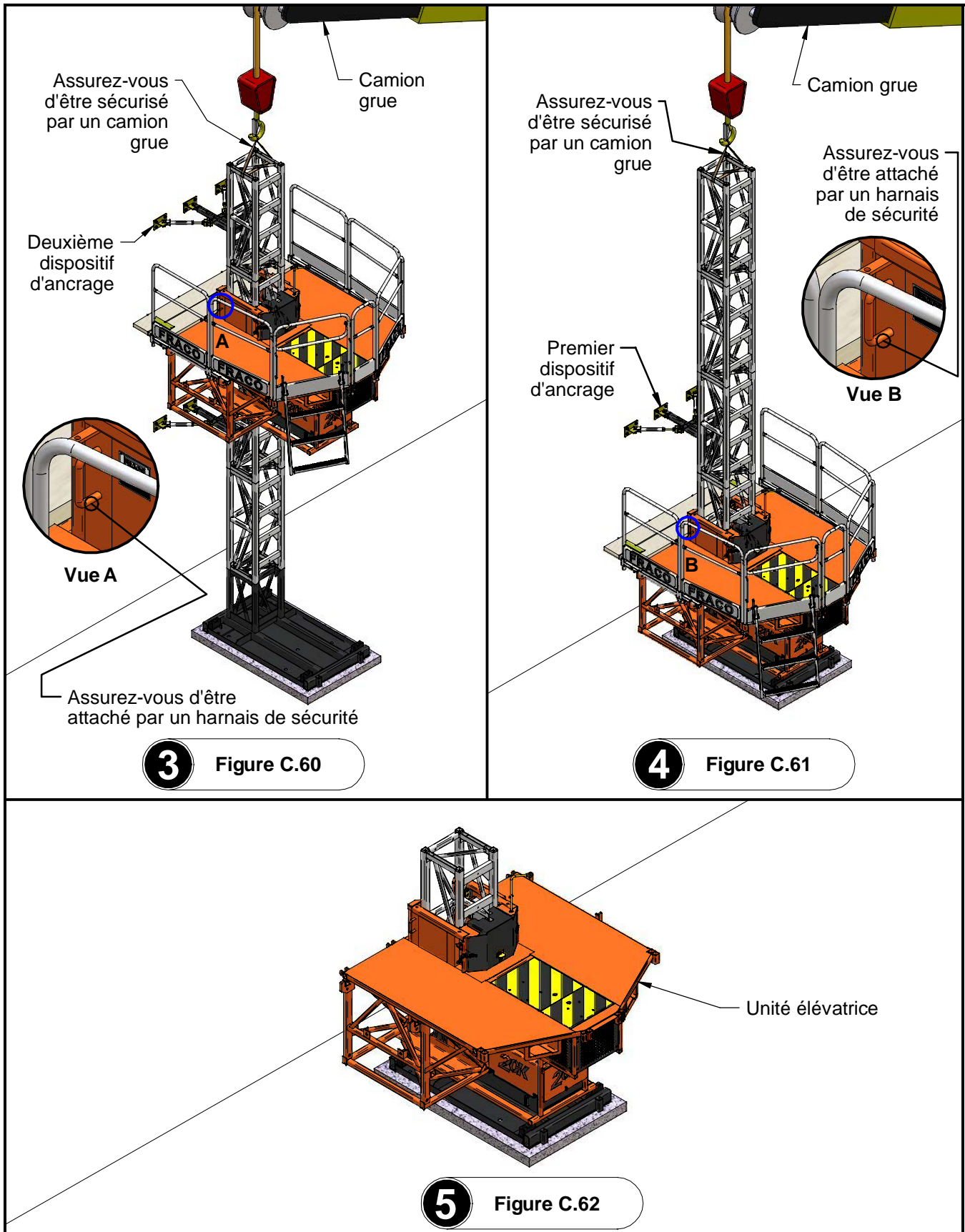
Étape 4 (voir Figure C.61)

- 133- Abaisser l'unité élévatrice sous le premier dispositif d'ancrage et placer les madriers et les attaches à madrier dans l'espace des ancrages.
- 134- Assurez-vous d'être sécurisé par le camion grue.
- 135- Retirer le premier dispositif d'ancrage et effectuer les réparations nécessaires au mur.
- 136- Retirer les madriers et les attaches à madrier dans l'espace des ancrages et abaisser l'unité élévatrice jusqu'au sol.

Étape 5 (voir Figure C.62)

- 137- Déboulonner et retirer cinq (5) sections de mât et placer là au sol.
- 138- Déboulonner et retirer cinq (5) sections de mât entre elles.
- 139- Retirer les madriers, les garde-corps de bout de madriers, les attaches à madriers, les sections de porte-à-faux, les sections de pont. (si c'est une configuration en pont)

DÉMONTAGE DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AU SOL (SUITE)



DÉMONTAGE DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AUTOPORTANTE

Étape 1 et 2 (voir page C-27)

Étape 3 (voir Figure C.63)

140- Lorsque vous êtes rendu au premier dispositif d'ancrage, démonter le premier dispositif d'ancrage et effectuer les réparations nécessaires au mur.

Étape 4a (voir Figure C.64) (système d'auto-érectif)

141- Déboulonner et retirer les sections de mât avec le système d'auto-érectif jusqu'à atteindre les deux (2) dernières sections de mât.

142- Laisser la plateforme à 4'-0" (1,2 m) du sol.

143- Retirer les sections de porte-à-faux, les garde-corps, les supports de pochettes à garde-corps, les madriers, les attaches à madrier, les garde-corps de bout de madrier, les longerons et les sections de pont (si c'est une configuration en pont).

144- Déserrer les boulons de la base au sol avec la boulonneuse à choc et garder les en place.

145- Abaisser l'unité élévatrice au sol.

146- Dévisser et retirer la section de mât de la dernière section de mât avec l'aide du système d'auto-érectif ou du chariot élévateur.

147- Retirer le système d'auto-érectif.

148- Déboulonner et retirer l'unité élévatrice de la base autoportante.

Étape 4b (camion grue)

149- Laisser la plateforme à 4'-0" (1,2 m) du sol.

150- Déboulonner et retirer les sections de mât à l'aide du camion grue jusqu'à atteindre les deux (2) dernières sections de mât.

151- Retirer les sections de porte-à-faux, les garde-corps, les supports de pochettes à garde-corps, les madriers, les attaches à madrier, les garde-corps de bout de madrier, les longerons et les sections de pont (si c'est une configuration en pont).

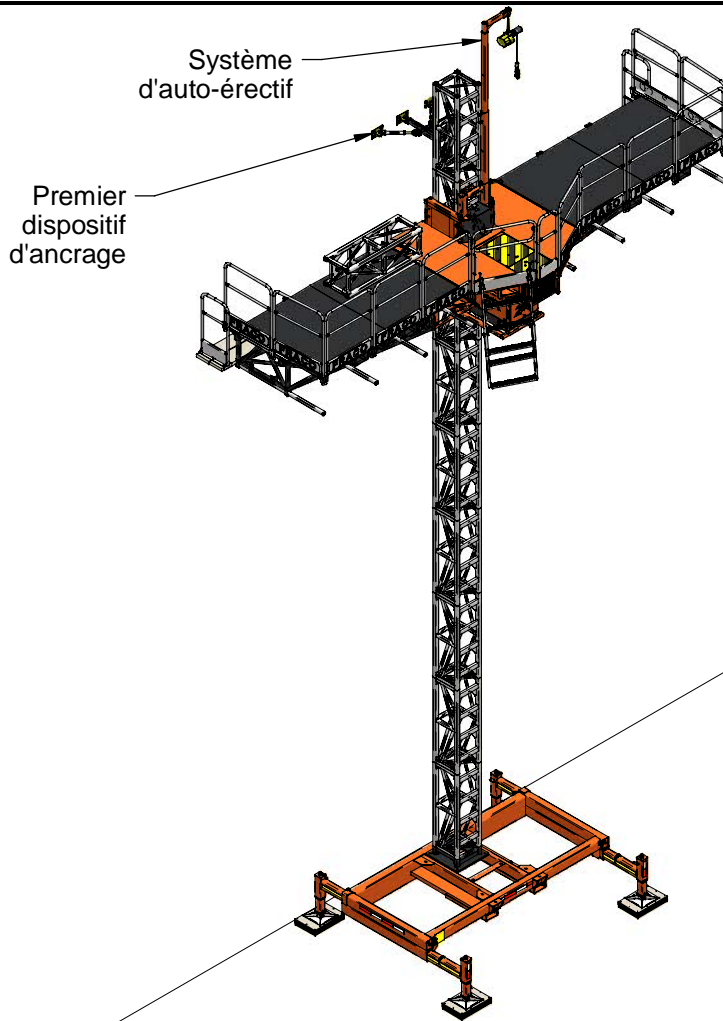
152- Déserrer les boulons de la base au sol avec la boulonneuse à choc et garder les en place.

153- Abaisser l'unité élévatrice au sol.

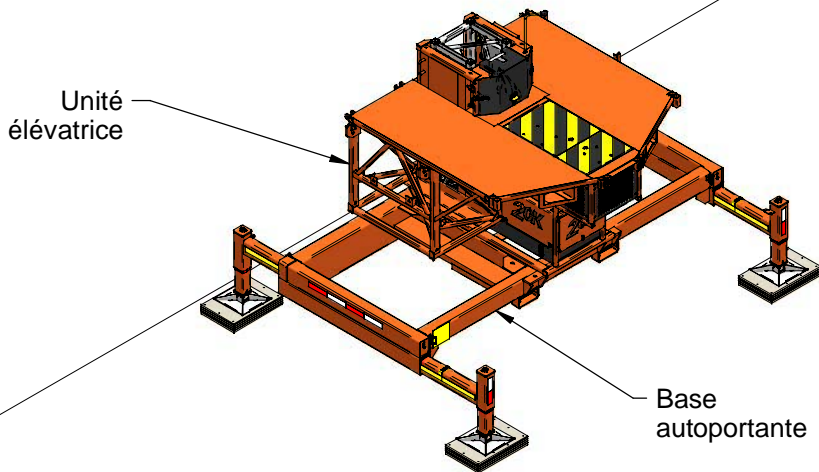
154- Dévisser et retirer la section de mât de la dernière section de mât avec l'aide du chariot élévateur.

155- Déboulonner et retirer l'unité élévatrice de la base autoportante.

DÉMONTAGE DES DISPOSITIFS D'ANCRAGE AVEC BASE AUTOPORTANTE (SUITE)



3 Figure C.63



4 Figure C.64

MÂT ET DISPOSITIFS D'ANCRAGE

INSTALLATION DU SYSTÈME D'AUTO-ÉRECTIF (OPTIONNEL)

Étape 1 (voir Figure C.65)

156- Positionner et boulonner l'attache en « U » pour auto-érectif sur l'unité élévatrice, Utiliser les boulons qui sont fournis avec le grillage de protection.

Étape 2 (voir Figure C.66)

157- Positionner et bloquer le tube pour système d'auto-érectif à l'aide d'axe de blocage.

158- Positionner et bloquer le tube avec axe pour système d'auto-érectif à l'aide d'axe de blocage.

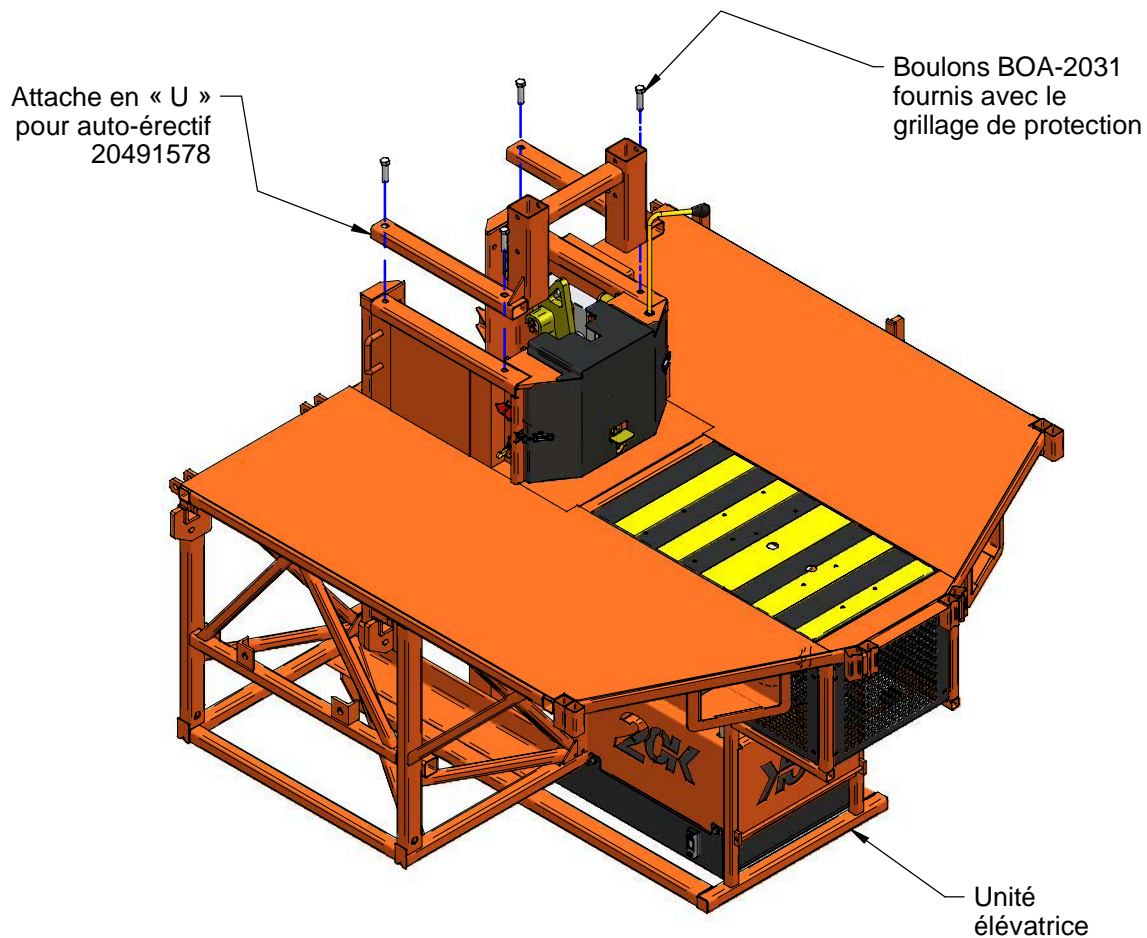
159- Positionner la flèche du système d'auto-érectif sur le tube avec axe pour système d'auto-érectif.

Étape 3 (voir Figure C.67)

160- Positionner et bloquer les axes avec rondelle à l'aide de goupille (ces axes servent de marche). Cela vous servira à installer le palan électrique.

161- Une fois que le palan électrique est installé, retirer les axes avec rondelle (marche).

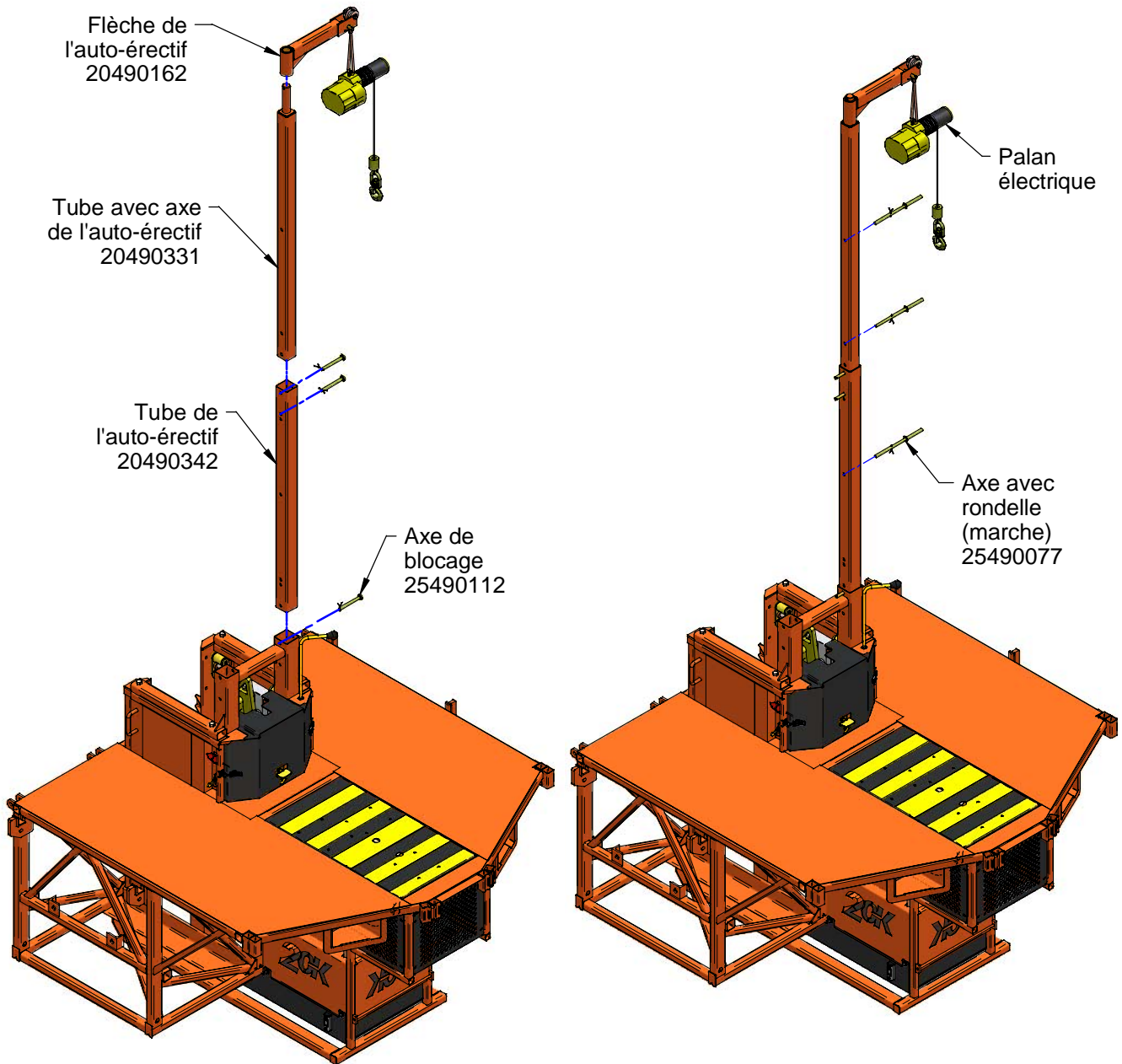
162- Remettre les axes avec rondelle lors du démontage de l'auto-érectif.



1

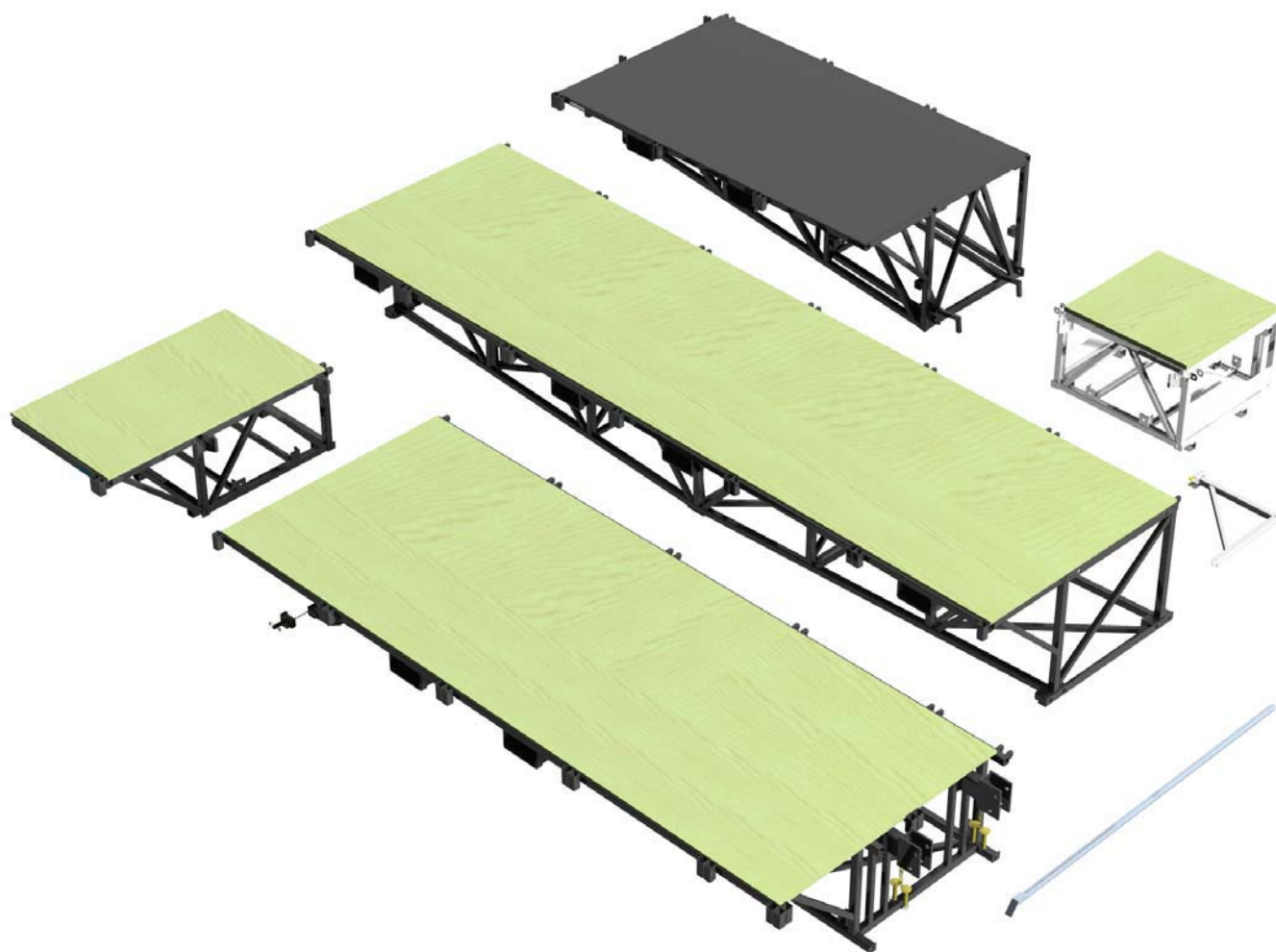
Figure C.65

INSTALLATION DU SYSTÈME D'AUTO-ÉRECTIF (OPTIONNEL) (SUITE)



2 Figure C.66

3 Figure C.67



CHAPITRE D

SECTIONS DE PONT ET SECTIONS DE PORTE-À-FAUX

• Fiche technique des sections de porte-à-faux modulaires	D-2
• Fiche technique des sections de porte-à-faux no-modulaires	D-3
• Fiche technique des sections de pont modulaires	D-4
• Fiche technique des sections de pont no-modulaires	D-5
• Installation des sections de pont	D-6
• Installation des sections de porte-à-faux intermédiaires	D-9
• Installation des sections de porte-à-faux no-modulaires	D-10
• Installation des sections de porte-à-faux modulaires	D-11
• Installation du joint de pont modulaire	D-13
• Distance entre mât	D-14
• Installation de l'inclinomètre	D-16
• Installation de section de pont en section de porte-à-faux	D-17

FICHE TECHNIQUE DES SECTIONS DE PORTE-À-FAUX MODULAIRES

Section de porte-à-faux intermédiaire de 2'-6" x 5'-9" (762 mm x 1,75 m) (15030087 et 15030010)	Impérial	Métrique
Poids	305 lb	140 kg
Longueur (voir Figure D.1)	2'-6"	762 mm
Largeur (voir Figure D.1)	5'-9"	1,75 m
Hauteur (voir Figure D.1)	2'-3"	673 mm
Section de porte-à-faux de 3'-4" x 5'-9" (1,0 m x 1,75 m) (15030098 et 15030021)	Impérial	Métrique
Poids	285 lb	130 kg
Longueur (voir Figure D.1)	3'-4"	1,00 m
Largeur (voir Figure D.1)	5'-9"	1,75 m
Hauteur (voir Figure D.1)	2'-3"	673 mm
Section de porte-à-faux intermédiaire de 5'-0" x 5'-9" (1,52 m x 1,75 m) (15030188 et 15030199)	Impérial	Métrique
Poids	525 lb	240 kg
Longueur (voir Figure D.1)	5'-0"	1,52 m
Largeur (voir Figure D.1)	5'-9"	1,75 m
Hauteur (voir Figure D.1)	2'-3"	673 mm
Section de porte-à-faux de 6'-8" x 5'-9" (2,0 m x 1,75 m) (15030100 et 15030032)	Impérial	Métrique
Poids	595 lb	270 kg
Longueur (voir Figure D.1)	6'-8"	2,00 m
Largeur (voir Figure D.1)	5'-9"	1,75 m
Hauteur (voir Figure D.1)	2'-3"	673 mm
Section de porte-à-faux de 10'-0" x 5'-9" (3,0 m x 1,75 m) (15030111 et 15030043)	Impérial	Métrique
Poids	830 lb	375 kg
Longueur (voir Figure D.1)	10'-0"	3,00 m
Largeur (voir Figure D.1)	5'-9"	1,75 m
Hauteur (voir Figure D.1)	2'-3"	673 mm
Section de porte-à-faux de 10'-0" x 5'-9" (3,0 m x 1,75 m) effilée (15060013 et 15060024)	Impérial	Métrique
Poids	1 215 lb	550 kg
Longueur (voir Figure D.2)	10'-0"	3,00 m
Largeur (voir Figure D.2)	5'-9"	1,75 m
Hauteur 1 / Hauteur 2 (voir Figure D.2)	2'-1" / 3'-4"	622 mm / 1,00 m

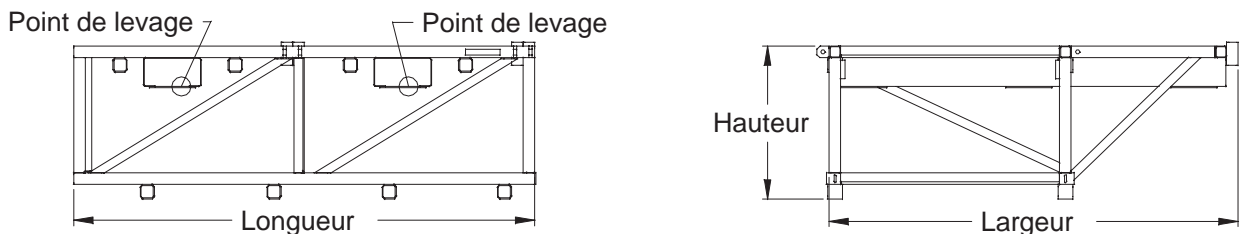


Figure D.1
Dimensions des sections de porte-à-faux modulaires

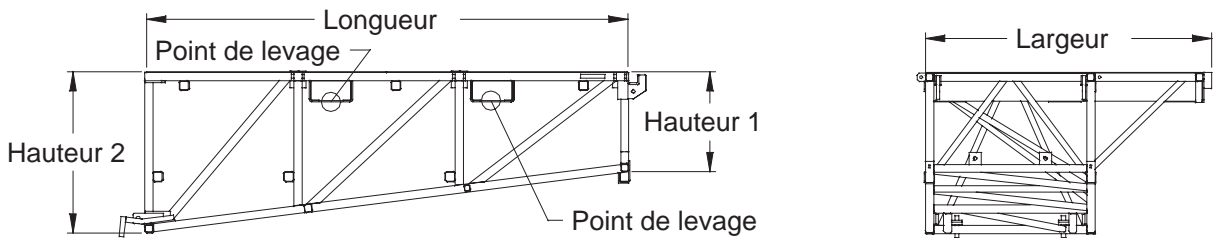


Figure D.2
Dimensions des sections de porte-à-faux effilées modulaires

FICHE TECHNIQUE DES SECTIONS DE PORTE-À-FAUX NON-MODULAIRES

Section de porte-à-faux de 2'-6" x 3'-6" (762 mm x 1,07 m) (15020019)	Impérial	Métrique
Poids	300 lb	135 kg
Longueur (voir Figure D.3)	2'-6"	762 mm
Largeur (voir Figure D.3)	3'-6"	1,07 m
Hauteur (voir Figure D.3)	2'-3"	673 mm
Section de porte-à-faux de 3'-4" x 3'-6" (1,0 m x 1,07 m) (15020020)	Impérial	Métrique
Poids	275 lb	125 kg
Longueur (voir Figure D.3)	3'-4"	1,00 m
Largeur (voir Figure D.3)	3'-6"	1,07 m
Hauteur (voir Figure D.3)	2'-3"	673 mm
Section de porte-à-faux de 6'-8" x 3'-6" (2,0 m x 1,07 m) (15020031)	Impérial	Métrique
Poids	455 lb	205 kg
Longueur (voir Figure D.3)	6'-8"	2,00 m
Largeur (voir Figure D.3)	3'-6"	1,07 m
Hauteur (voir Figure D.3)	2'-3"	673 mm
Section de porte-à-faux de 10'-0" x 3'-6" (3,0 m x 1,07 m) (15020042)	Impérial	Métrique
Poids	640 lb	290 kg
Longueur (voir Figure D.3)	10'-0"	3,00 m
Largeur (voir Figure D.3)	3'-6"	1,07 m
Hauteur (voir Figure D.3)	2'-3"	673 mm
Section de porte-à-faux de 10'-0" x 3'-6" (3,0 m x 1,07 m) effilée (15020086)	Impérial	Métrique
Poids	1 000 lb	455 kg
Longueur (voir Figure D.4)	10'-0"	3,00 m
Largeur (voir Figure D.4)	3'-6"	1,07 m
Hauteur 1 / Hauteur 2 (voir Figure D.4)	2'-1" / 3'-4"	622 mm / 1,00 m

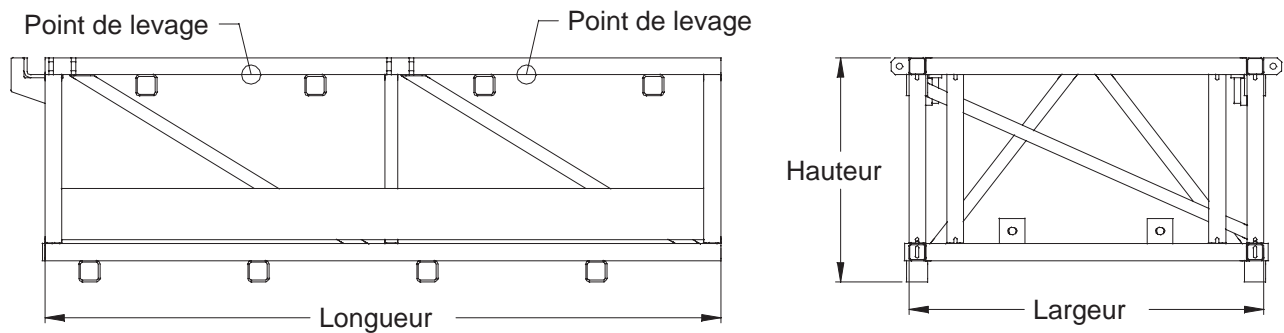


Figure D.3
Dimensions des sections de porte-à-faux non-modulaires

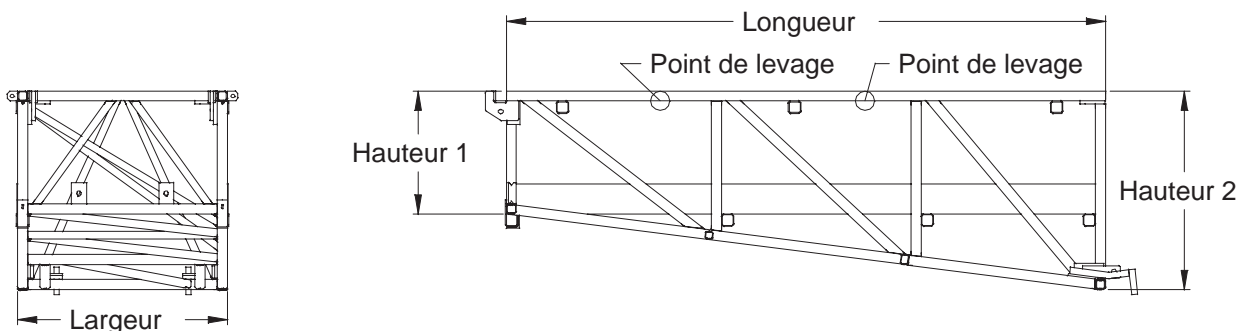


Figure D.4
Dimensions des sections de porte-à-faux effilées non-modulaires

FICHE TECHNIQUE DES SECTIONS DE PONT MODULAIRES

Section de pont de 15'-0" x 5'-9" (4,57 m x 1,75 m) (15030166 et 15030177)	Impérial	Métrique
Poids	1 290 lb	585 kg
Longueur (voir Figure D.5)	15'-0"	4,57 m
Largeur (voir Figure D.5)	5'-9"	1,75 m
Hauteur 1 / Hauteur 2 (voir Figure D.5)	2'-6" / 3'-2"	762 mm / 953 mm
Section de pont de 20'-0" x 5'-9" (6,1 m x 1,75 m) (15030144 et 15030155)	Impérial	Métrique
Poids	1 690 lb	770 kg
Longueur (voir Figure D.5)	20'-0"	6,10 m
Largeur (voir Figure D.5)	5'-9"	1,75 m
Hauteur 1 / Hauteur 2 (voir Figure D.5)	2'-6" / 3'-2"	762 mm / 953 mm
Section de pont centrale de 20'-0" x 5'-9" (6,1 m x 1,75 m) (15030076)	Impérial	Métrique
Poids	1 660 lb	750 kg
Longueur (voir Figure D.6)	20'-0"	6,10 m
Largeur (voir Figure D.6)	5'-9"	1,75 m
Hauteur 1 / Hauteur 2 (voir Figure D.6)	3'-2" / 3'-9"	953 mm / 1,14 m

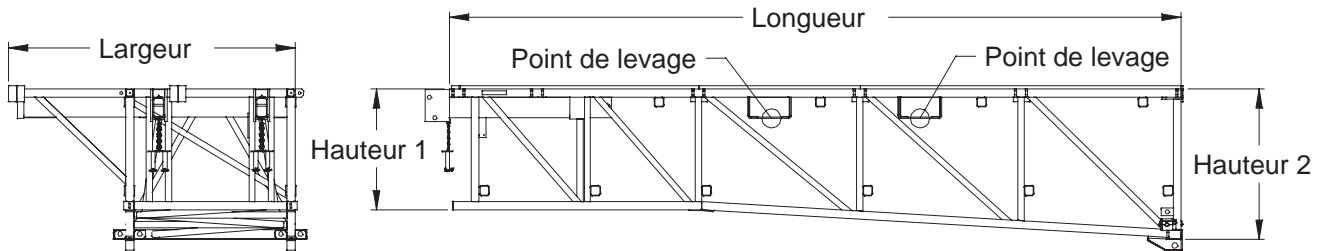


Figure D.5
Dimensions des sections de ponts modulaires

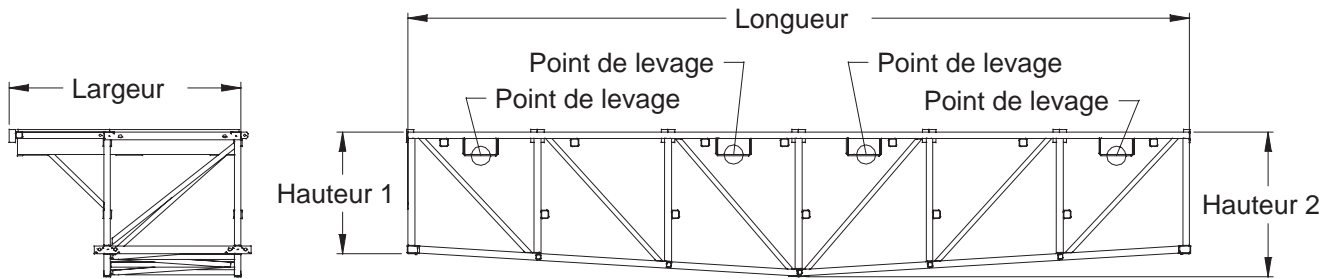


Figure D.6
Dimensions des sections centrale de ponts modulaires

FICHE TECHNIQUE DES SECTIONS DE PONT NON-MODULAIRES

Section de pont de 15'-0" x 3'-6" (4,57 m x 1,07 m) (15020097)	Impérial	Métrique
Poids	1 200 lb	545 kg
Longueur (voir Figure D.7)	15'-0"	4,57 m
Largeur (voir Figure D.7)	3'-6"	1,07 m
Hauteur 1 / Hauteur 2 (voir Figure D.7)	2'-6" / 3'-2"	762 mm / 953 mm
Section de pont de 20'-0" x 3'-6" (6,1 m x 1,07 m) (15020109)	Impérial	Métrique
Poids	1 425 lb	645 kg
Longueur (voir Figure D.7)	20'-0"	6,10 m
Largeur (voir Figure D.7)	3'-6"	1,07 m
Hauteur 1 / Hauteur 2 (voir Figure D.7)	2'-6" / 3'-2"	762 mm / 953 mm
Section de pont centrale de 20'-0" x 3'-6" (6,1 m x 1,07 m) (15020075)	Impérial	Métrique
Poids	1 350 lb	615 kg
Longueur (voir Figure D.8)	20'-0"	6,10 m
Largeur (voir Figure D.8)	3'-6"	1,07 m
Hauteur 1 / Hauteur 2 (voir Figure D.8)	3'-2" / 3'-9"	953 mm / 1,14 m

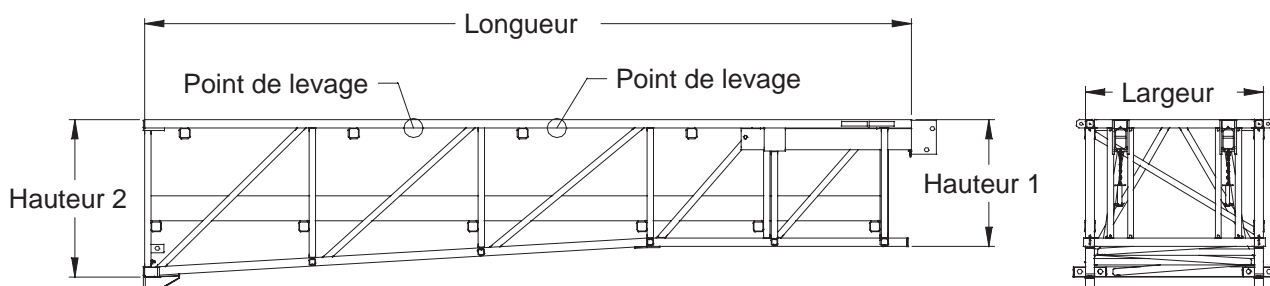


Figure D.7
Dimensions des sections de ponts non-modulaires

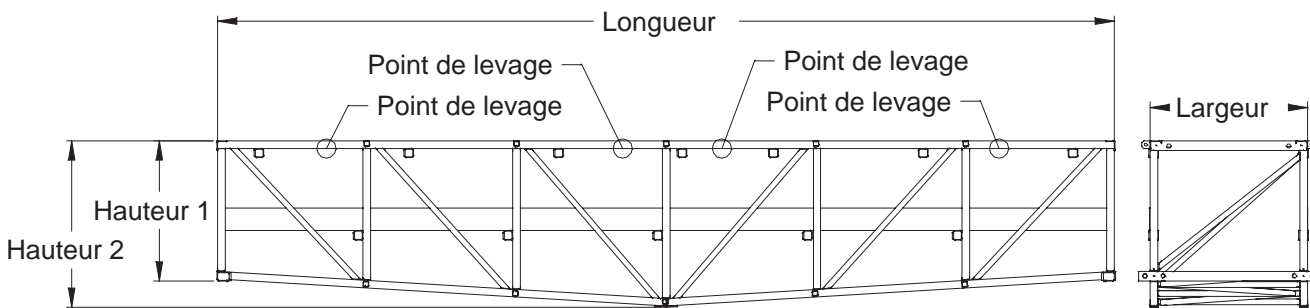


Figure D.8
Dimensions des sections centrale de ponts non-modulaires

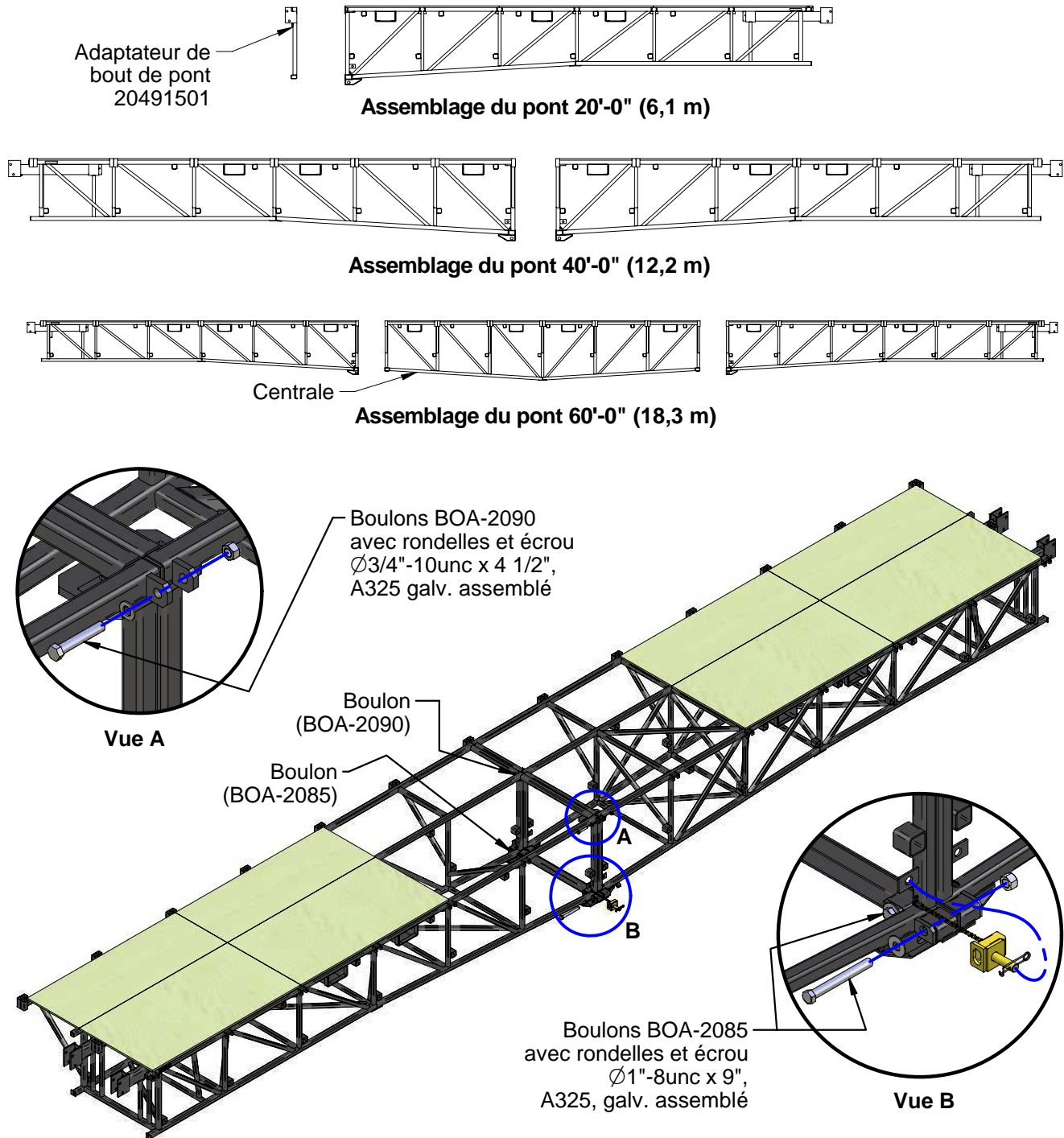
INSTALLATION DES SECTIONS DE PONT

Étape 1 (voir Figure D.9)

- 1- Boulonner les sections de pont entre elles à l'aide de quatre (4) boulons BOA-2085 dans le bas (voir Vue B) et deux (2) boulons BOA-2090 dans le haut. (voir Vue A)
- 2- Positionner l'axe de blocage avec chaîne dans la plaque avec un trou. (voir Vue B)

Note :

- Les trois (3) dessins ci-dessous démontrent chaque assemblage de pont.



1 Figure D.9

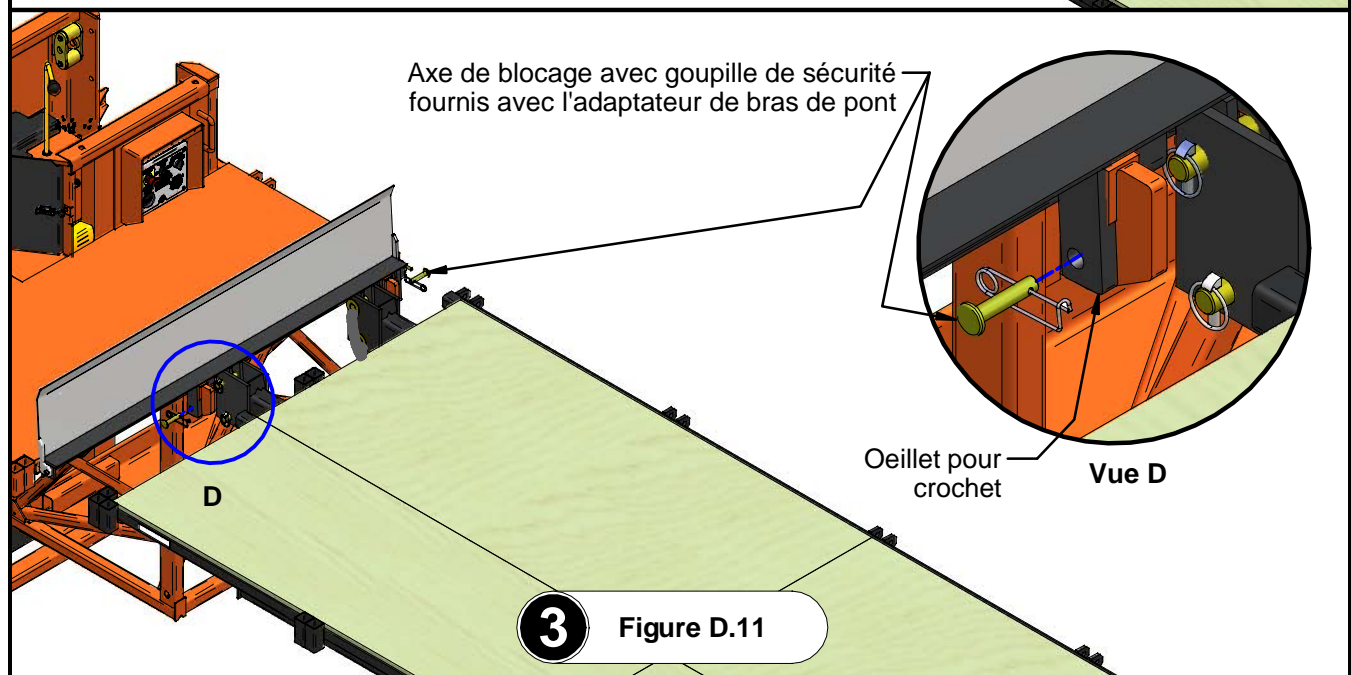
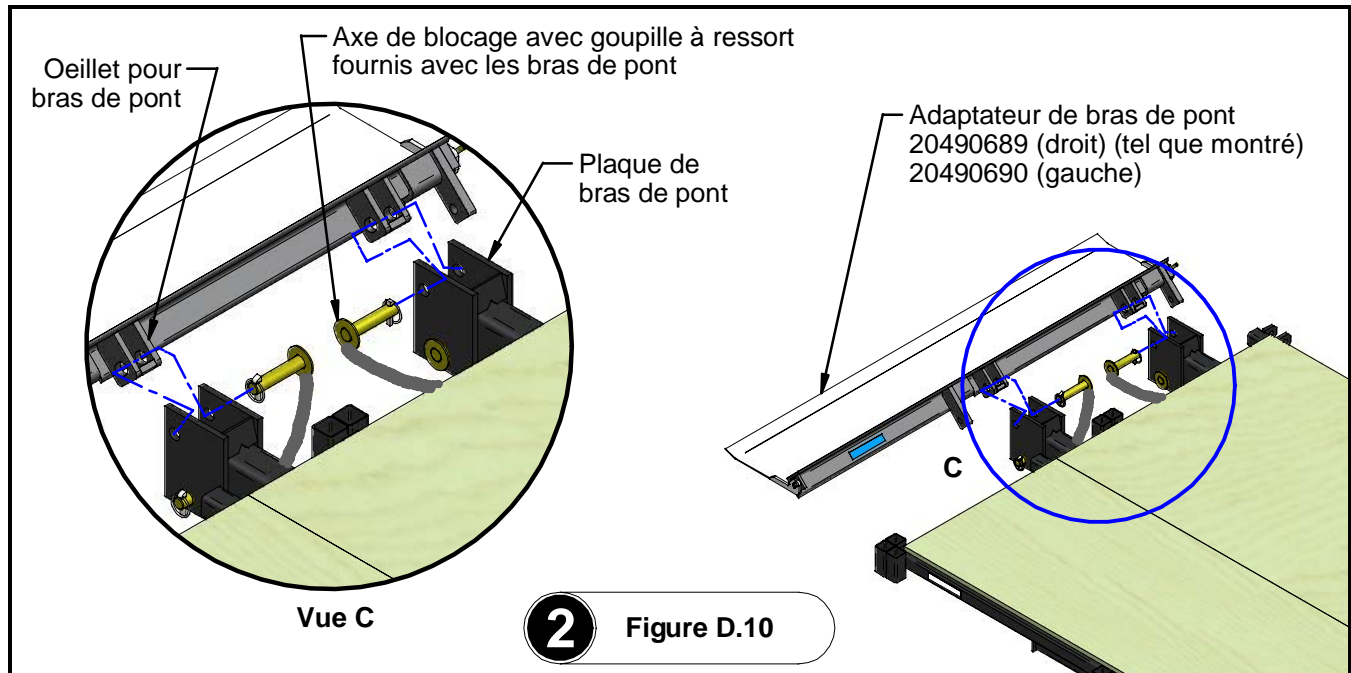
INSTALLATION DES SECTIONS DE PONT (SUITE)

Étape 2 (voir Figure D.10 et Vue C)

- 3- Installer les oeillets pour bras de pont à l'intérieur des plaques des bras de pont.
- 4- Placer les axes de blocage dans les trous du haut des bras de pont et bloquer les axes de blocage avec des goupilles à ressort.
- 5- Placer les autres axes de blocage dans les trous du bas des bras de pont et bloquer les axes de blocage avec des goupilles à ressort.

Étape 3 (voir Figure D.11 et Vue D)

- 6- Placer les axes de blocage dans chaque oeillet pour crochet et bloquer les axes de blocage avec des goupilles de sécurité.



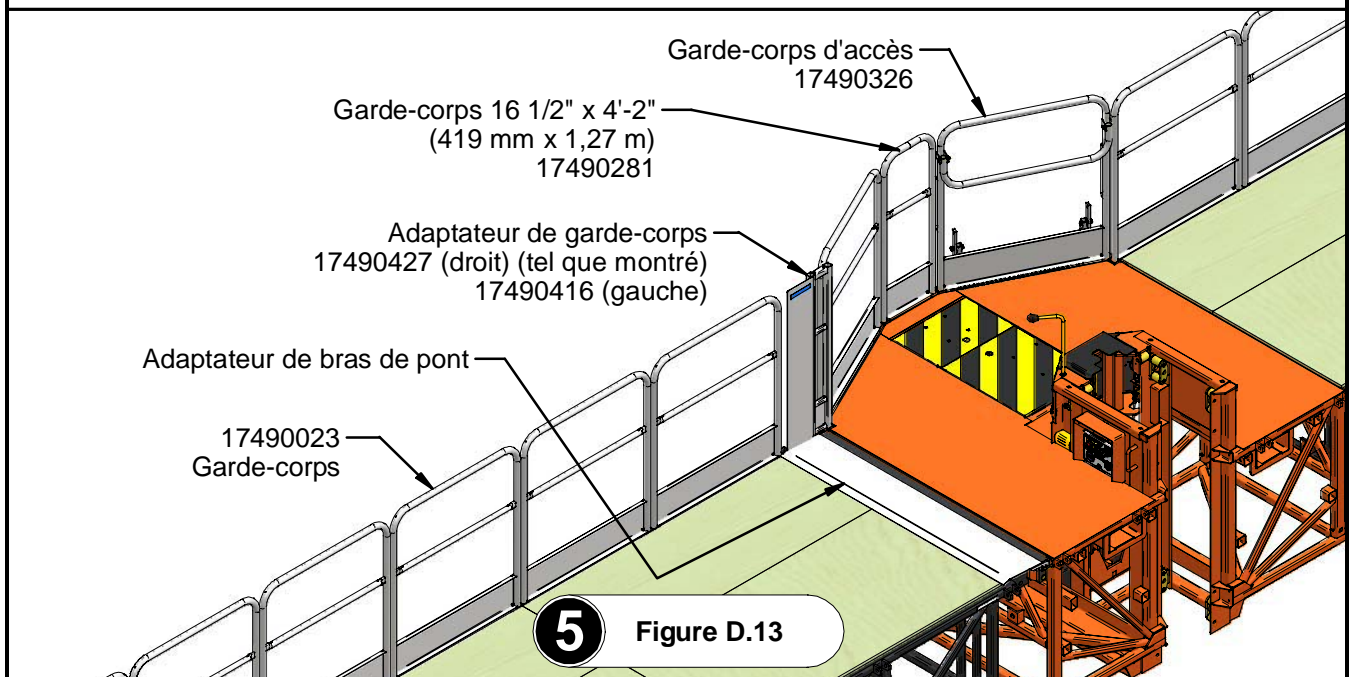
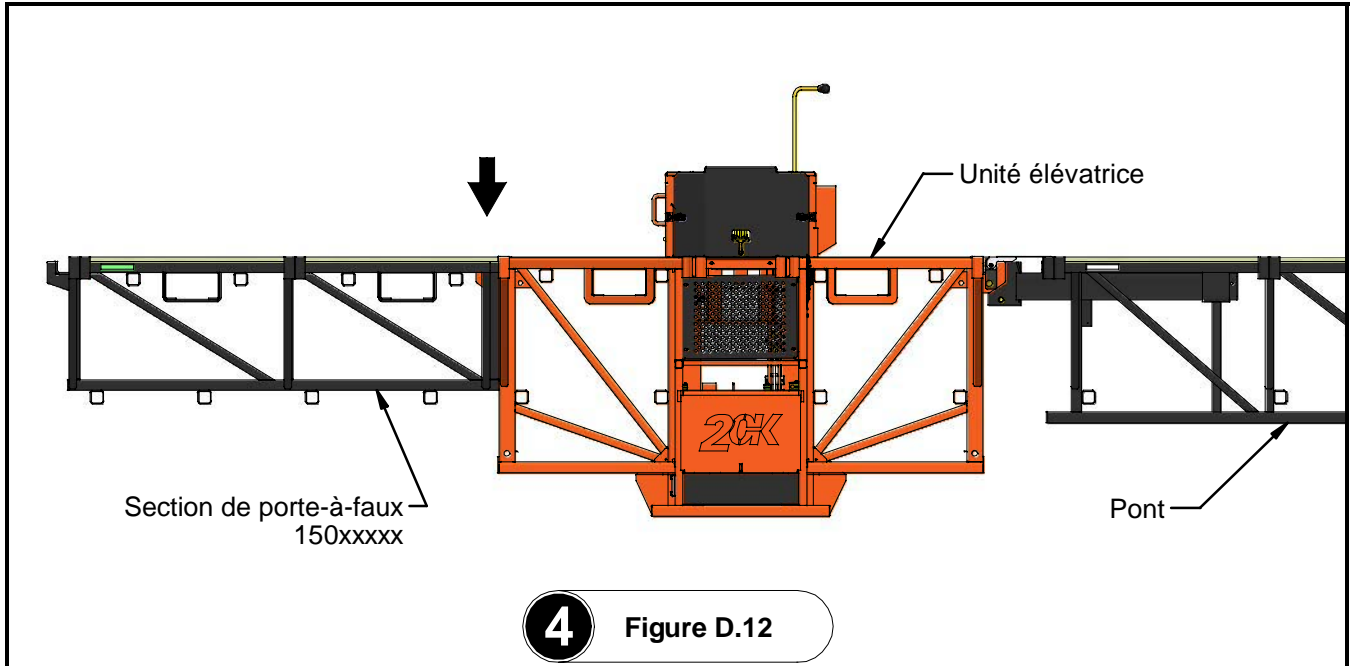
INSTALLATION DES SECTIONS DE PONT (SUITE)

Étape 4 (voir Figure D.12)

- 7- Positionner et boulonner les section de porte-à-faux du côté opposé au pont. (consulter les pages D-10 à D-12 pour plus d'information)

Étape 5 (voir Figure D.13)

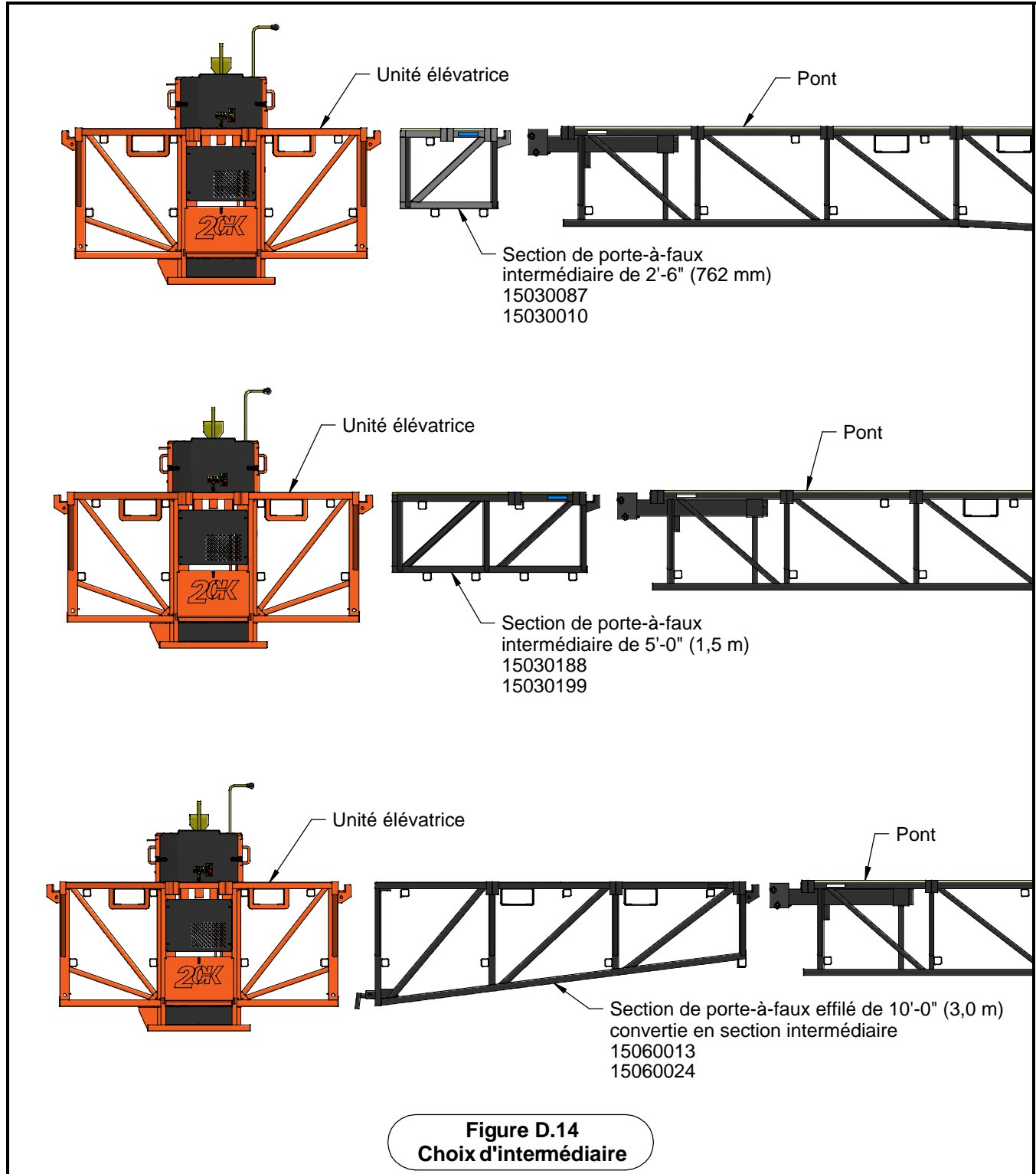
- 8- Placer tous les garde-corps.
9- Placer l'adaptateur de garde-corps dans la pochette de l'unité élévatrice.



INSTALLATION DES SECTIONS DE PORTE-À-FAUX INTERMÉDIAIRE

Choix d'intermédiaire (voir Figure D.14)

- Pour l'installation sur l'unité élévatrice, voir à la page suivante pour l'installation de sections de porte-à-faux.
- Pour l'installation sur la section de pont, insérer le premier axe de blocage dans le haut des bras de pont.
- Déposer les bras de pont sur les crochets de la section de porte-à-faux intermédiaire.
- Insérer le deuxième axe de blocage dans le bas des bras de pont.



INSTALLATION DES SECTIONS DE PORTE-À-FAUX NON-MODULAIRES

Étape 1 (voir Figure D.15)

10- Positionner et boulonner la section de porte-à-faux. (voir page D-12)

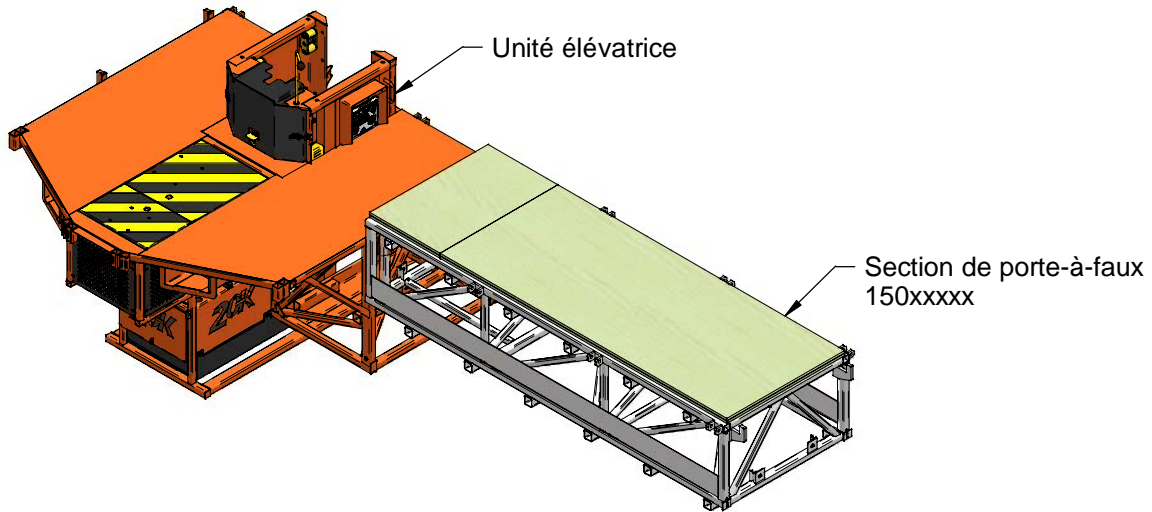
Étape 2 (voir Figure D.16)

11- Placer chaque potence dans son adaptateur de potence.

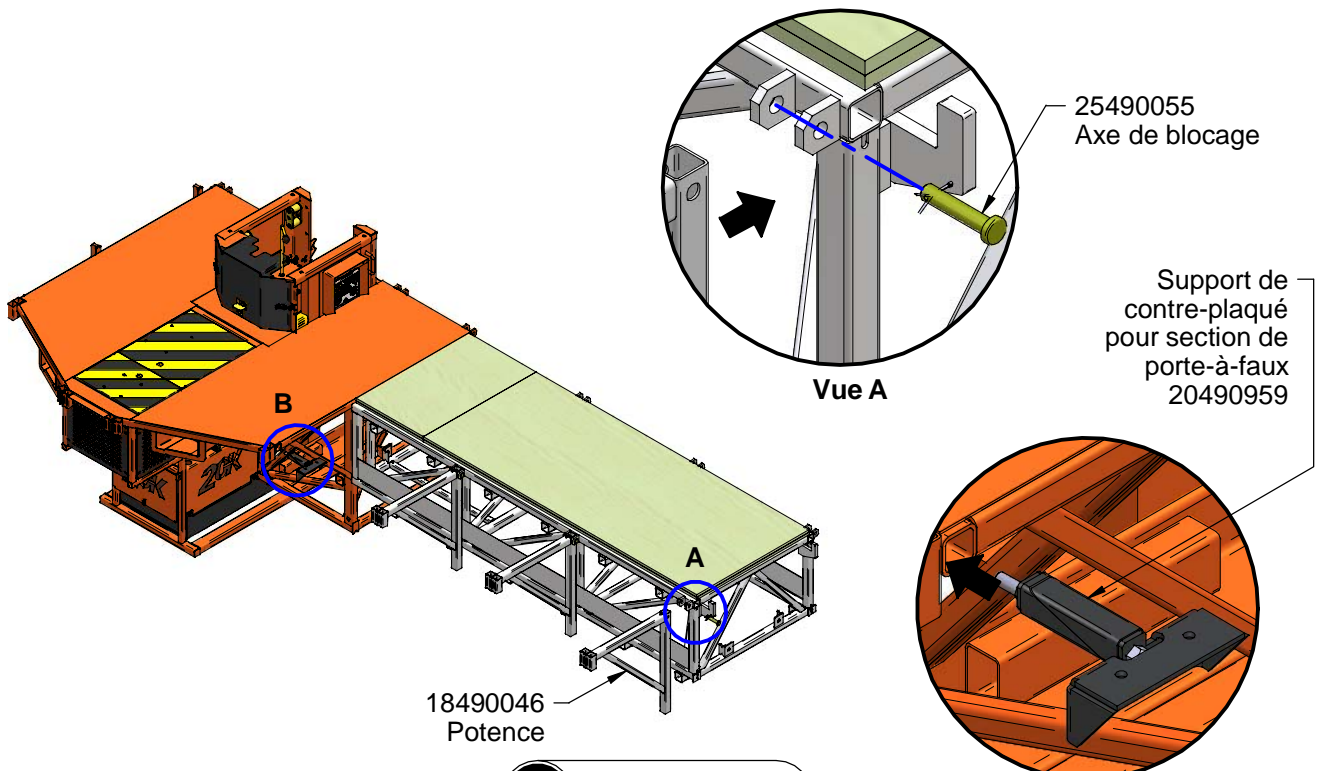
12- Bloquer la potence à l'aide d'un axe de blocage et d'une goupille fendue. (voir Vue A)

13- Insérer un support de contre-plaqué pour section de porte-à-faux dans la structure de l'unité élévatrice. (voir Vue B)

14- Serrer la vis pour bloquer le support de contre-plaqué de porte-à-faux.



1 Figure D.15

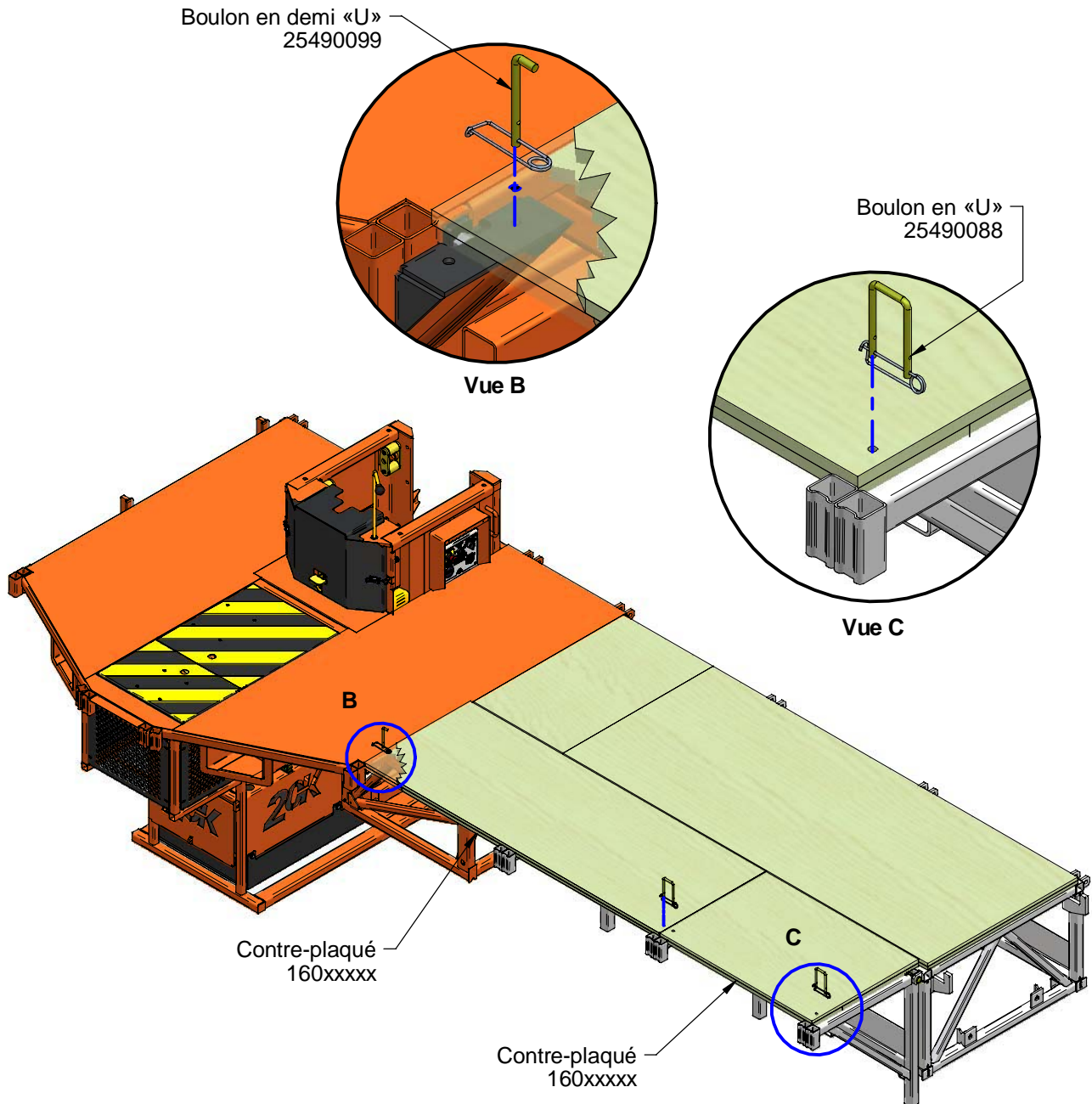


2 Figure D.16

INSTALLATION DES SECTIONS DE PORTE-À-FAUX NON-MODULAIRES (SUITE)

Étape 3 (voir Figure D.17)

- 15- Placer des contre-plaqués sur les potences
- 16- Bloquer les contre-plaqués avec des boulons en demi « U » ou des boulons en « U ».
- 17- Bloquer les boulons en « U » à l'aide d'une goupille de sécurité.



3 Figure D.17

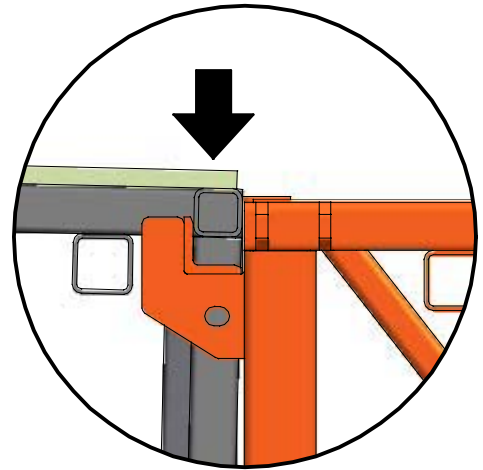
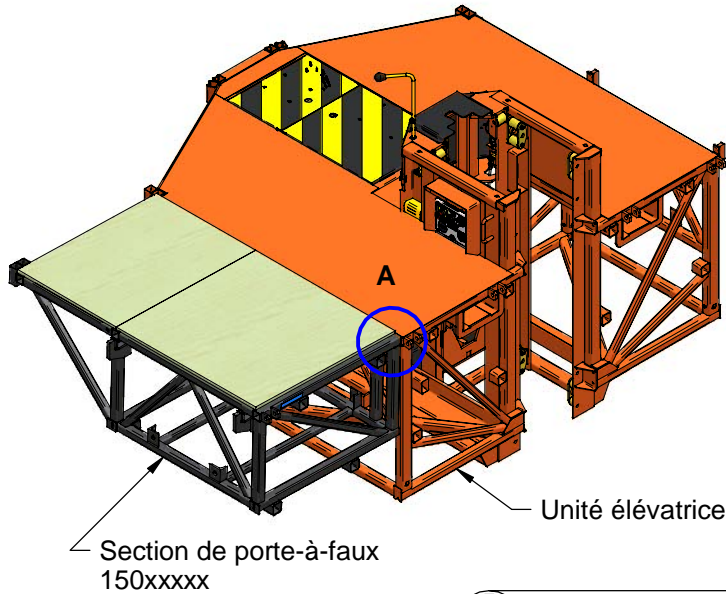
INSTALLATION DES SECTIONS DE PORTE-À-FAUX MODULAIRES

Étape 1 (voir Figure D.18 et Vue A)

18- Déposer les sections de porte-à-faux sur les crochets de l'unité élévatrice ou sur ceux d'une autre section de porte-à-faux.

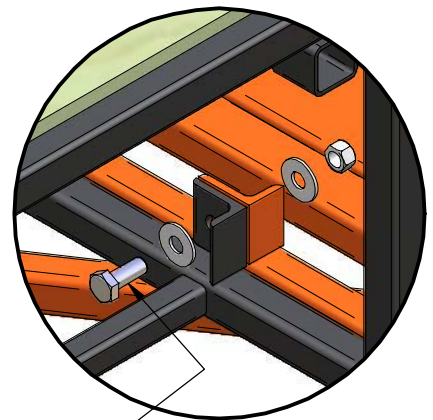
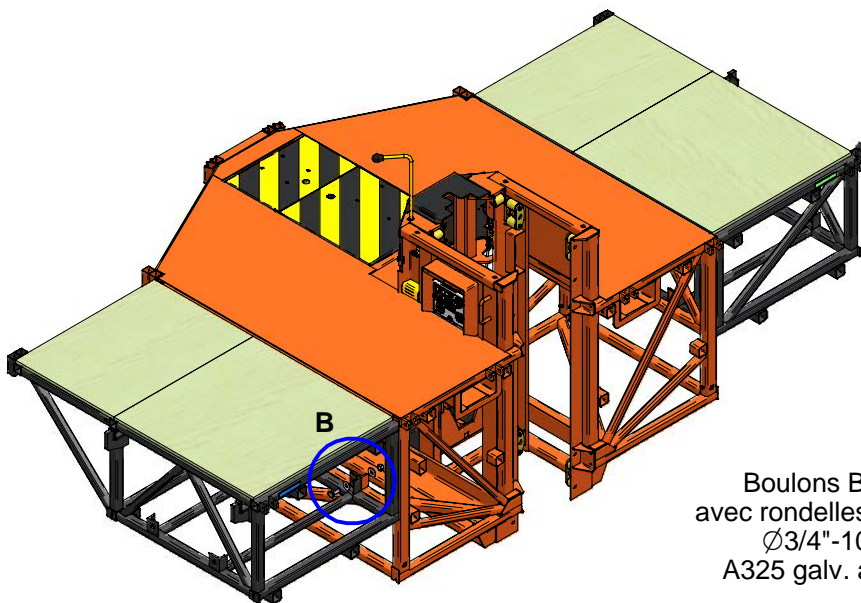
Étape 2 (voir Figure D.19 et Vue B)

19- Boulonner les sections de porte-à-faux à l'unité élévatrice ou boulonner les sections de porte-à-faux entre elles à l'aide de deux (2) boulons BOA-2025.



Vue A

1 Figure D.18



Boulons BOA-2025
avec rondelles et écrou
Ø3/4"-10unc x 2",
A325 galv. assemblé

Vue B

2 Figure D.19

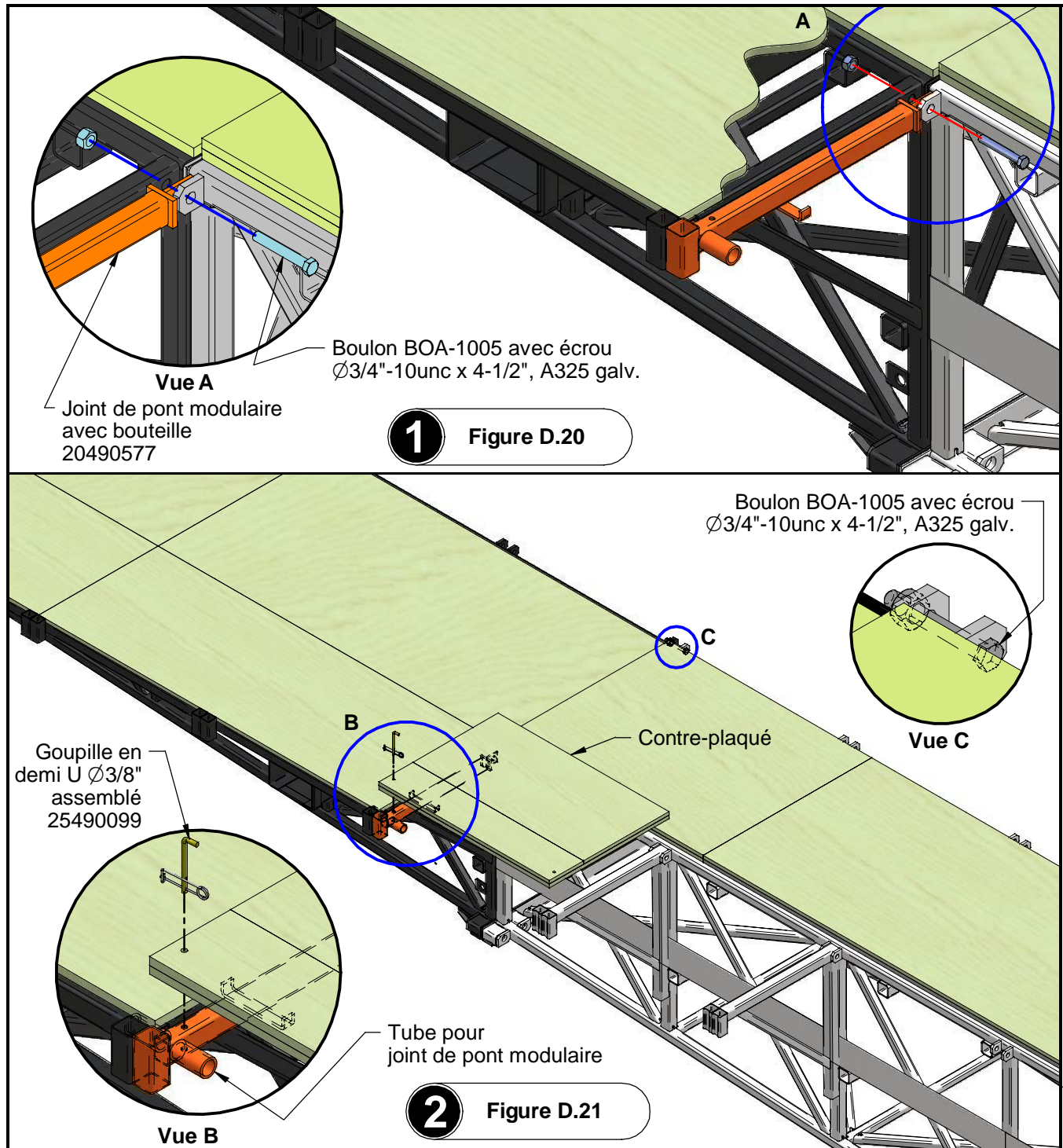
INSTALLATION DU JOINT DE PONT MODULAIRE

Étape 1 (voir Figure D.20)

- 20- Installer le joint de pont modulaire avec bouteille à l'intérieur des oeillets de la plateforme avec un (1) boulon BOA-1005.
- 21- Introduire le tube pour joint de pont modulaire à l'intérieur de la structure de la section de pont modulaire.

Étape 2 (voir Figure D.21)

- 22- Boulonner la section de pont avec des boulons BOA-1005. (voir Vue C)
- 23- Installer la potence dans chaque oeillet de la plateforme.
- 24- Placer le contre-plaqué et insérer des goupilles en demi « U » à travers le contre-plaqué, les potences et la section de pont. (voir Vue B)



DISTANCE ENTRE MÂT

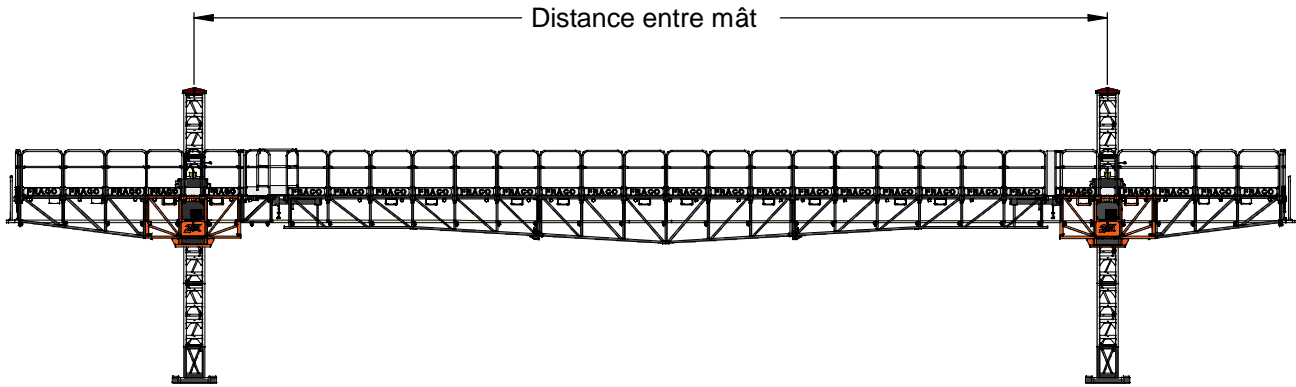


Figure D.22
Distance entre mât

Distance minimal entre mât (pont de 20'-0" (6,1 m))	Impérial	Métrique
Sans section intermédiaire	28'-5 3/8"	8,67 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm)	30'-11 3/8"	9,43 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 2'-6" (762 mm) ou une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	33'-5 3/8"	10,19 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	35'-11 3/8"	10,96 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 5'-0" (1,52 m) ou une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	38'-5 3/8"	11,72 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	40'-11 3/8"	12,48 m
Avec une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	43'-5 3/8"	13,24 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 10'-0" (3,0 m)	48'-5 3/8"	14,77 m
Distance minimal entre mât (pont de 40'-0" (12,2 m)). Diminuer de 10'-0" (3 m) du total pour un pont de 30'-0" (9,1 m)	Impérial	Métrique
Sans section intermédiaire	48'-1 1/2"	14,67 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm)	50'-7 1/2"	15,43 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 2'-6" (762 mm) ou une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	53'-1 1/2"	16,19 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	55'-7 1/2"	16,95 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 5'-0" (1,52 m) ou une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	58'-1 1/2"	17,72 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	60'-7 1/2"	18,48 m
Avec une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	63'-1 1/2"	19,24 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 10'-0" (3,0 m)	68'-1 1/2"	20,76 m
Distance minimal entre mât (pont de 60'-0" (18,3 m)). Diminuer de 10'-0" (3 m) au total pour un pont de 50'-0" (15,2 m)	Impérial	Métrique
Sans section intermédiaire	68'-1 1/2"	20,76 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm)	70'-7 1/2"	21,53 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 2'-6" (762 mm) ou une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	73'-1 1/2"	22,29 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	75'-7 1/2"	23,05 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 5'-0" (1,52 m) ou une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	78'-1 1/2"	23,81 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	80'-7 1/2"	24,57 m
Avec une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	83'-1 1/2"	25,34 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 10'-0" (3,0 m)	88'-1 1/2"	26,86 m

DISTANCE ENTRE MÂT (SUITE)

Distance standard entre mât (pont de 20'-0" (6,1 m))	Impérial	Métrique
Sans section intermédiaire	28'-8"	8,75 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm)	31'-2"	9,50 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 2'-6" (762 mm) ou une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	33'-8"	10,25 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	36'-2"	11,00 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 5'-0" (1,52 m) ou une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	38'-8"	11,80 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	41'-2"	12,55 m
Avec une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	43'-8"	13,30 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 10'-0" (3,0 m)	48'-8"	14,85 m
Distance standard entre mât (pont de 40'-0" (12,2 m)). Diminuer de 10'-0" (3 m) du total pour un pont de 30'-0" (9,1 m)	Impérial	Métrique
Sans section intermédiaire	48'-9"	14,85 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm)	51'-3"	15,65 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 2'-6" (762 mm) ou une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	53'-9"	16,40 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	56'-3"	17,15 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 5'-0" (1,52 m) ou une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	58'-9"	17,90 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	61'-3"	18,65 m
Avec une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	63'-9"	19,45 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 10'-0" (3,0 m)	68'-9"	21,00 m
Distance standard entre mât (pont de 60'-0" (18,3 m)). Diminuer de 10'-0" (3 m) du total pour un pont de 50'-0" (15,2 m)	Impérial	Métrique
Sans section intermédiaire	68'-9"	20,95 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm)	71'-3"	21,75 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 2'-6" (762 mm) ou une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	73'-9"	22,50 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	76'-3"	23,25 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 5'-0" (1,52 m) ou une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	78'-9"	24,00 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	81'-3"	24,75 m
Avec une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	83'-9"	25,55 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 10'-0" (3,0 m)	88'-9"	27,05 m
Distance maximal entre mât (pont de 20'-0" (6,1 m))	Impérial	Métrique
Sans section intermédiaire	28'-10 3/4"	8,81 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm)	31'-4 3/4"	9,57 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 2'-6" (762 mm) ou une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	33'-10 3/4"	10,33 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	36'-4 3/4"	11,09 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 5'-0" (1,52 m) ou une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	38'-10 3/4"	11,86 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	41'-4 3/4"	12,62 m
Avec une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	43'-10 3/4"	13,38 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 10'-0" (3,0 m)	48'-10 3/4"	14,90 m
Distance maximal entre mât (pont de 40'-0" (12,2 m)). Diminuer de 10'-0" (3 m) du total pour un pont de 30'-0" (9,1 m)	Impérial	Métrique
Sans section intermédiaire	49'-4 1/4"	15,04 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm)	51'-10 1/4"	15,81 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 2'-6" (762 mm) ou une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	54'-4 1/4"	16,57 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	56'-10 1/4"	17,33 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 5'-0" (1,52 m) ou une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	59'-4 1/4"	18,09 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	61'-10 1/4"	18,85 m
Avec une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	64'-4 1/4"	19,62 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 10'-0" (3,0 m)	69'-4 1/4"	21,14 m
Distance maximal entre mât (pont de 60'-0" (18,3 m)). Diminuer de 10'-0" (3 m) du total pour un pont de 50'-0" (15,2 m)	Impérial	Métrique
Sans section intermédiaire	69'-4 1/4"	21,14 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm)	71'-10 1/4"	21,90 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 2'-6" (762 mm) ou une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	74'-4 1/4"	22,66 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m)	76'-10 1/4"	23,43 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 5'-0" (1,52 m) ou une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	79'-4 1/4"	24,19 m
Avec une section intermédiaire de 2'-6" (762 mm) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	81'-10 1/4"	24,95 m
Avec une section intermédiaire de 5'-0" (1,52 m) et une section intermédiaire de 10'-0" (3,0 m)	84'-4 1/4"	25,71 m
Avec deux (2) sections intermédiaires de 10'-0" (3,0 m)	89'-4 1/4"	27,24 m

INSTALLATION DE L'INCLINOMÈTRE

Étape 1 (voir Figure D.23)

25- Retirer le circuit de dérivation.

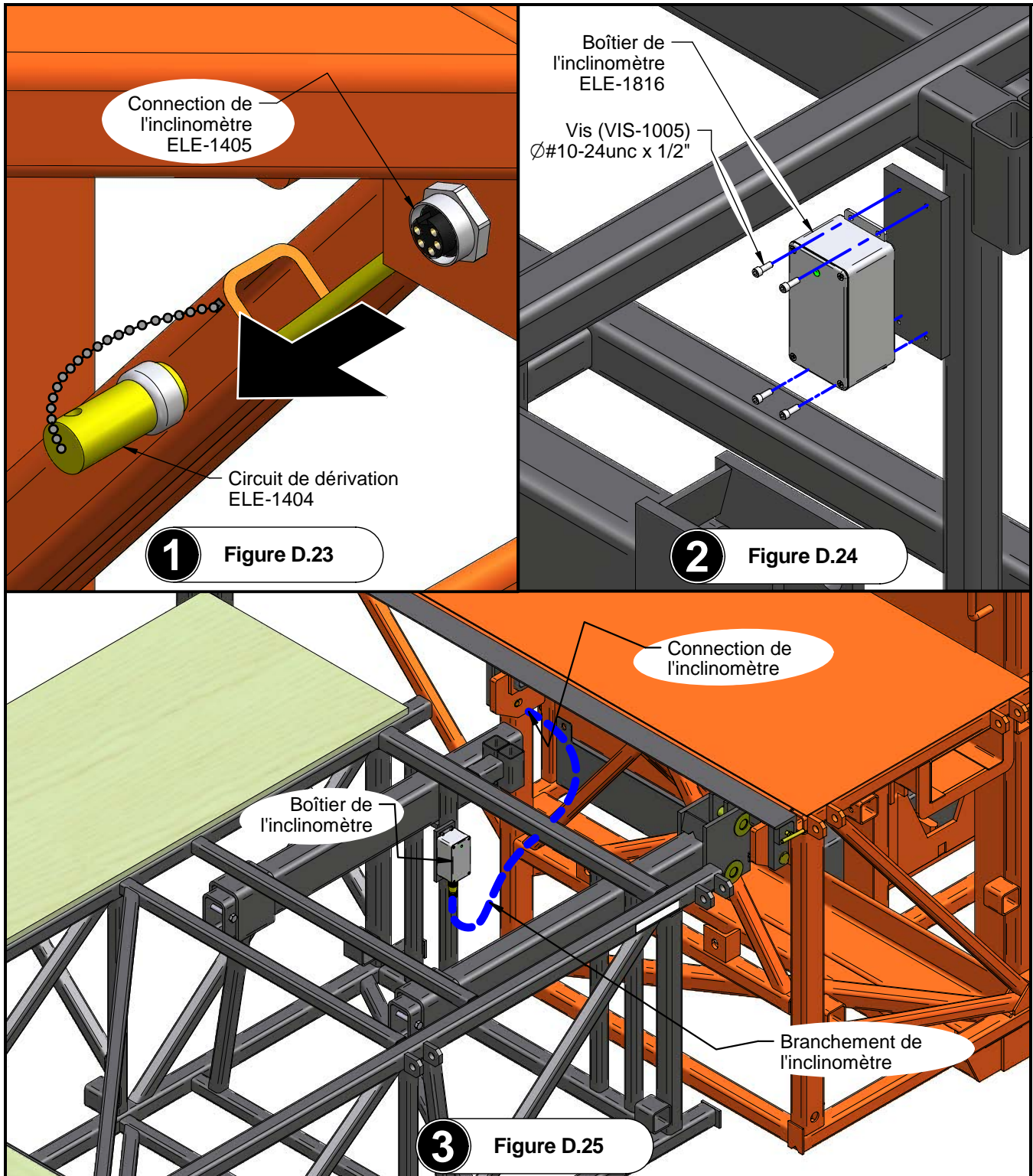
Étape 2 (voir Figure D.24)

26- Visser le boîtier de l'inclinomètre sur la plaque de l'inclinomètre.

27- Le côté de branchement doit pointer vers le bas.

Étape 3 (voir Figure D.25)

28- Brancher le boîtier de l'inclinomètre à la connection de l'inclinomètre à l'aide du câble.



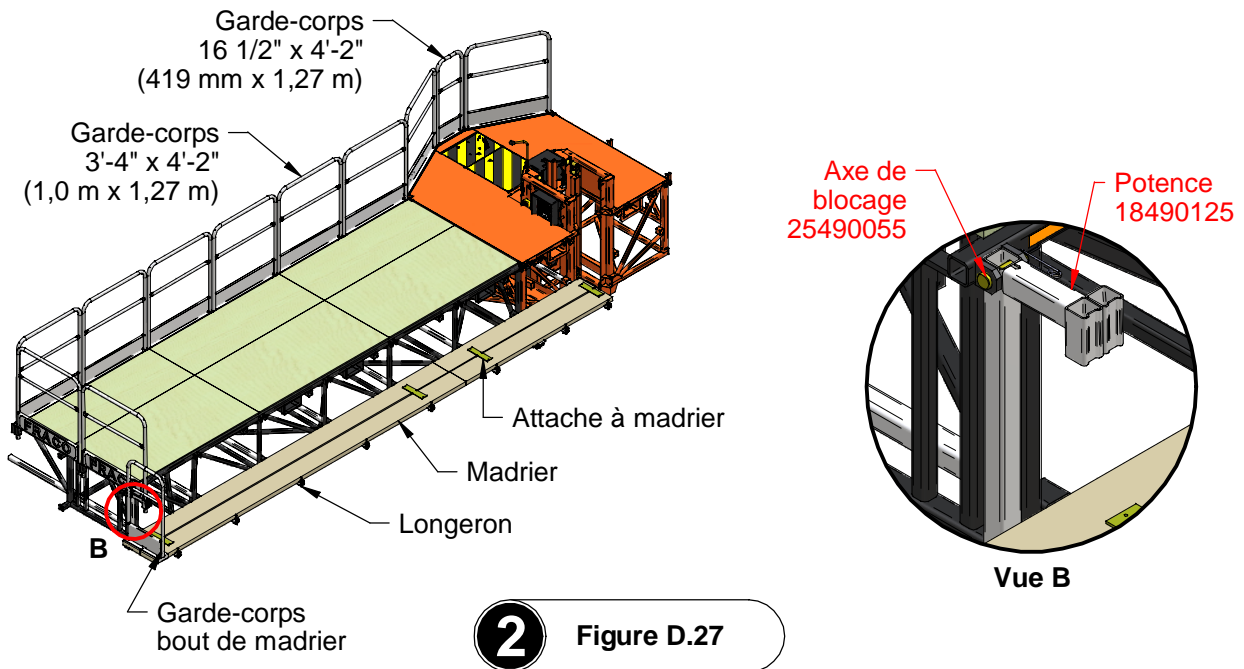
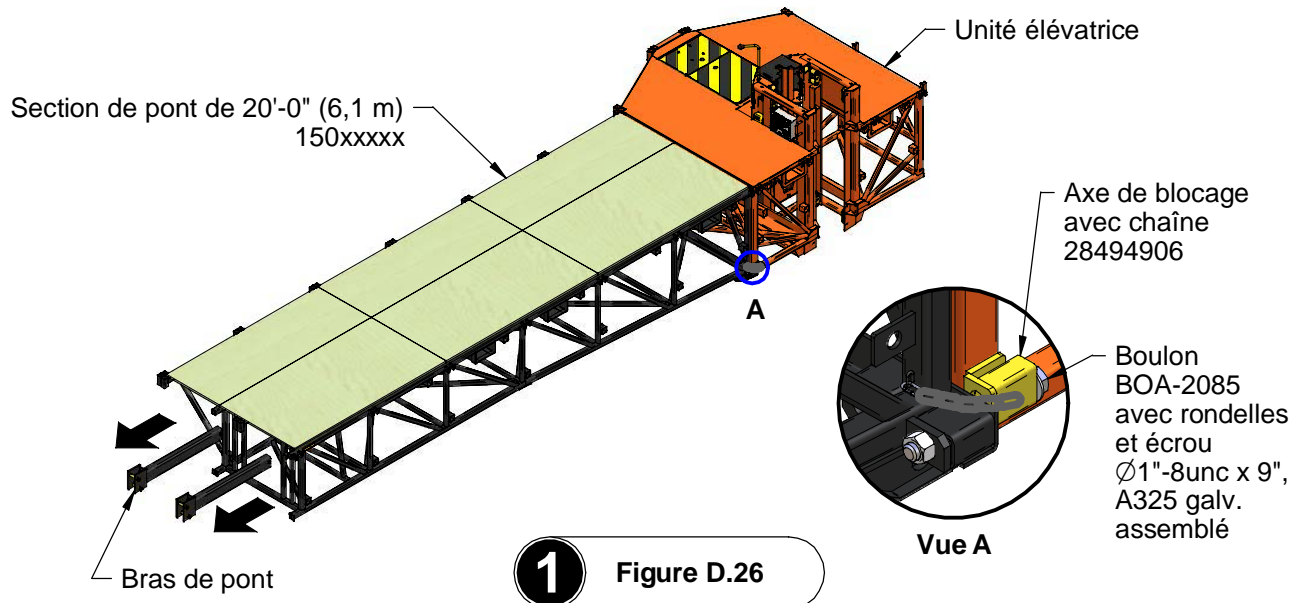
INSTALLATION DE SECTION DE PONT EN SECTION DE PORTE-À-FAUX

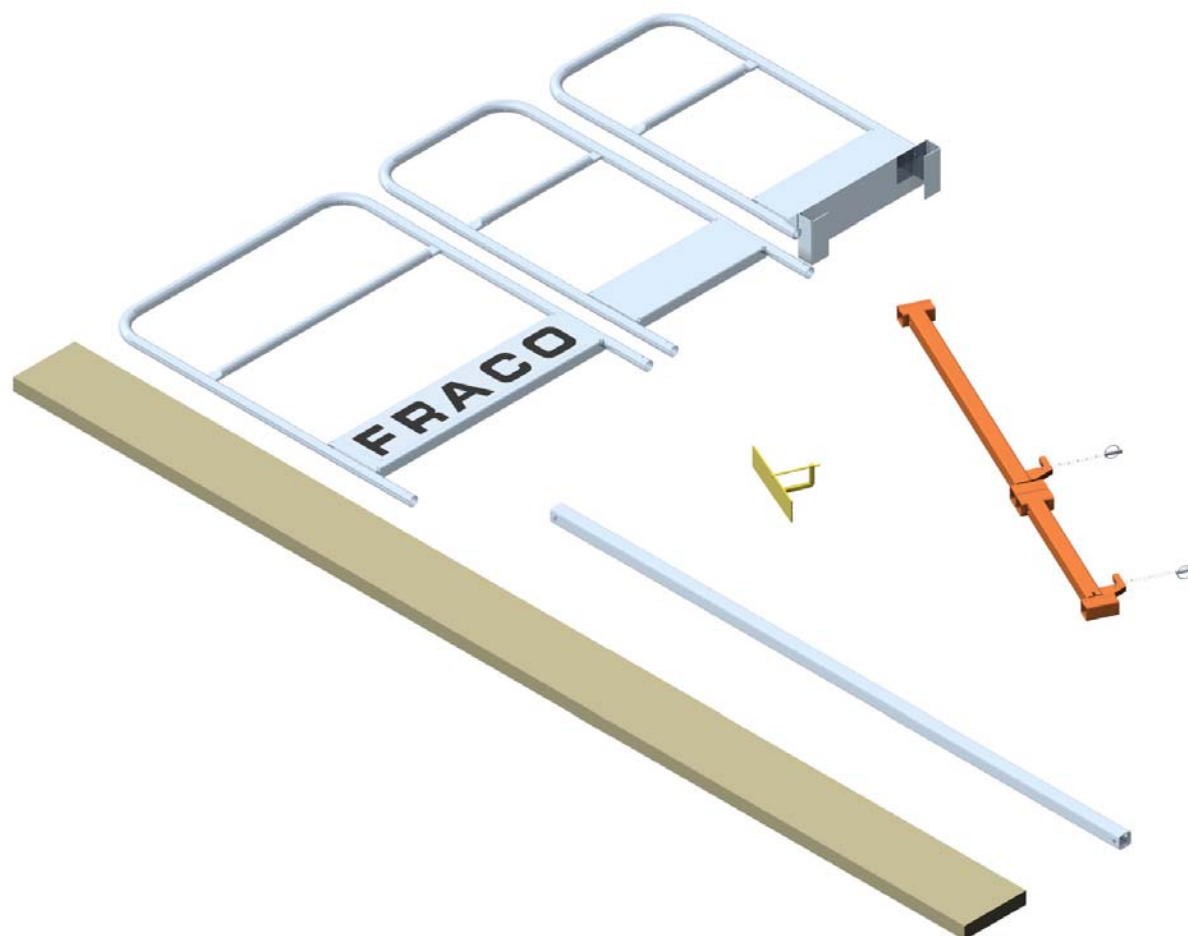
Étape 1 (voir Figure D.26)

- 29- Installer la section de pont sur les crochets de l'unité élévatrice.
- 30- Retirer les bras de pont.
- 31- Positionner l'axe de blocage avec chaîne de façon à ce que le trou ovale se retrouve face à la section de pont ensuite boulonner l'axe de blocage avec la section effilée à l'aide de (2) deux boulons BOA-2085. (voir Vue A)

Étape 2 (voir Figure D.27)

- 32- Installer la potence au bout de la section de pont à l'aide d'un axe de blocage avec une goupille de sécurité. (voir Vue B)
- 33- Installer les longerons, les madriers, les attaches à madriers, les garde-corps et les garde-corps bout de madrier.





CHAPITRE E

ACCESSOIRES

• Fiche technique des accessoires	E-2
• Installation des supports de pochettes à garde-corps et de garde-corps	E-3
• Installation des longerons	E-4
• Installation des longerons en extension	E-8
• Installation des attaches à madrier et de garde-corps de bout de madrier	E-10
• Installation des supports à longeron (optionnel)	E-12
• Installation des garde-corps de bout de longeron	E-14
• Installation des dispositifs d'anti-pivot (optionnel)	E-16
• Installation des garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage	E-17
• Installation des garde-corps de zone de travail	E-18
• Installation de l'arrêt de descente ACT (optionnel)	E-20

FICHE TECHNIQUE DES ACCESSOIRES

Garde-corps 3'-4" x 4'-2" (1,0 m x 1,27 m) (17490023)	Impérial	Métrique
Poids	31 lb	14,1 kg
Garde-corps 16 1/2" x 4'-2" (419 mm x 1,27 m) (17490281)	Impérial	Métrique
Poids	18 lb	8,1 kg
Garde-corps d'accès avec échelle 3'-4" x 4'-2" (1,0 m x 1,27 m) (17490326)	Impérial	Métrique
Poids	292 lb	132 kg
Garde-corps extensible 3'-4" x 3'-7" (1,0 m x 1,10 m) (17490034)	Impérial	Métrique
Poids	30 lb	13,6 kg
Garde-corps bout de madrier 21" x 3'-6" (533 mm x 1,07 m) (17490045)	Impérial	Métrique
Poids	26 lb	11,8 kg
Support de Pochettes à garde-corps (20490195)	Impérial	Métrique
Poids	21 lb	9,5 kg
Longeron 3/16" x 2" x 2" x 7'-8" (5 mm x 51 mm x 51 mm x 2,34 m) (19010023)	Impérial	Métrique
Poids	33 lb	15,0 kg
Longeron 3/16" x 2" x 2" x 8'-8" (5 mm x 51 mm x 51 mm x 2,64 m) (19010034)	Impérial	Métrique
Poids	37 lb	16,6 kg
Longeron 3/16" x 2" x 2" x 10'-6" (5 mm x 51 mm x 51 mm x 3,2 m) (19010045)	Impérial	Métrique
Poids	45 lb	20,5 kg
Longeron 3/16" x 2" x 2" x 13'-6" (5 mm x 51 mm x 51 mm x 4,11 m) (19010056)	Impérial	Métrique
Poids	55 lb	25,0 kg
Garde-corps bout de longeron (en L) 4'-3" (1,30 m) (17490067)	Impérial	Métrique
Poids	12 lb	5,4 kg
Garde-corps longeron zone de travail (17490056)	Impérial	Métrique
Poids	7,5 lb	3,4 kg
Rampe 1 1/2" x 1 1/2" x 4'-0" (38,1 mm x 38,1 mm x 1,2 m) (20490230)	Impérial	Métrique
Poids	7,2 lb	3,3 kg
Rampe 1 1/2" x 1 1/2" x 8'-0" (38,1 mm x 38,1 mm x 2,4 m) (20490241)	Impérial	Métrique
Poids	14 lb	6,4 kg
Tube de jonction 1 1/4" x 1 1/4" x 30" (31,8 mm x 31,8 mm x 762 mm) (20490353)	Impérial	Métrique
Poids	4,4 lb	2,0 kg
Arrêt de descente ACT (20490768)	Impérial	Métrique
Poids	48 lb	21,7 kg

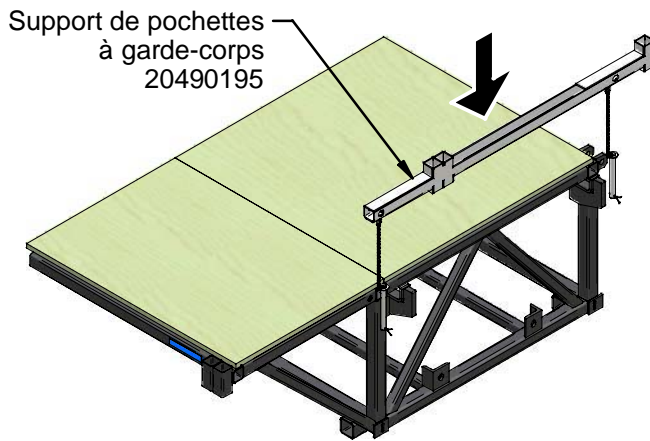
INSTALLATION DES SUPPORTS DE Pochettes À GARDE-CORPS ET GARDE-CORPS

Étape 1 (voir Figure E.1)

- 1- Déposer le support de pochettes à garde-corps sur les crochets de la section de porte-à-faux.

Étape 2 (voir Figure E.2)

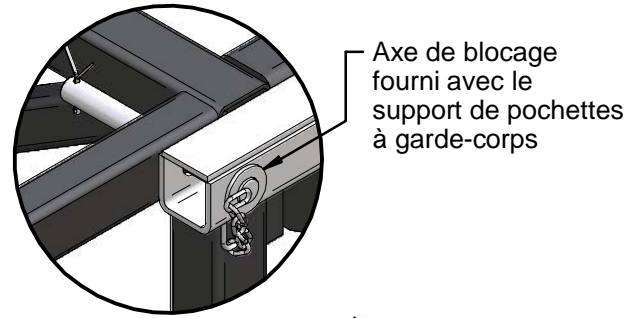
- 2- Positionner les axes de blocage dans les trous du support de pochettes à garde-corps et de la section de porte-à-faux.



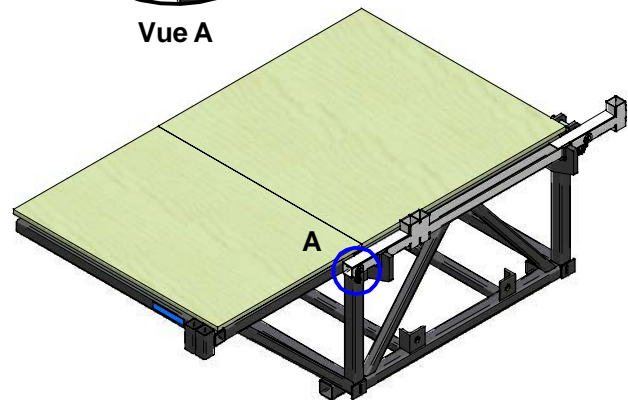
1 Figure E.1

Étape 3 (voir Figure E.3)

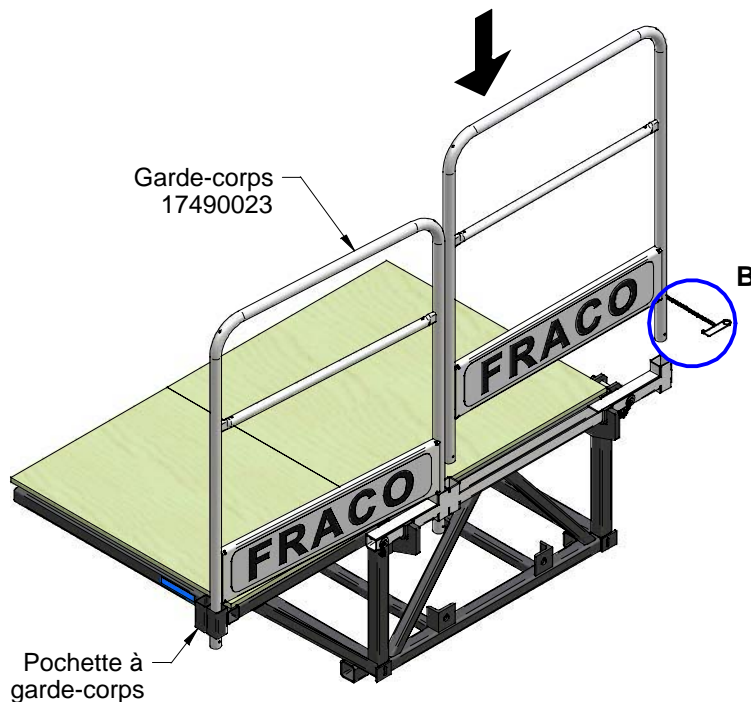
- 3- Installer les garde-corps dans les pochettes à garde-corps et les pochettes du support de pochettes à garde-corps.
- 4- Installer une goupille de sécurité (GOU-5020) à chaque garde-corps. (CE seulement) (voir Vue B)
- 5- Placer les garde-corps à tous les endroits nécessaires afin de prévenir les chutes.



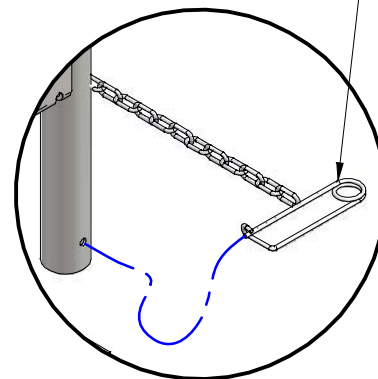
Vue A



2 Figure E.2



Goupille de sécurité GOU-5020



3 Figure E.3

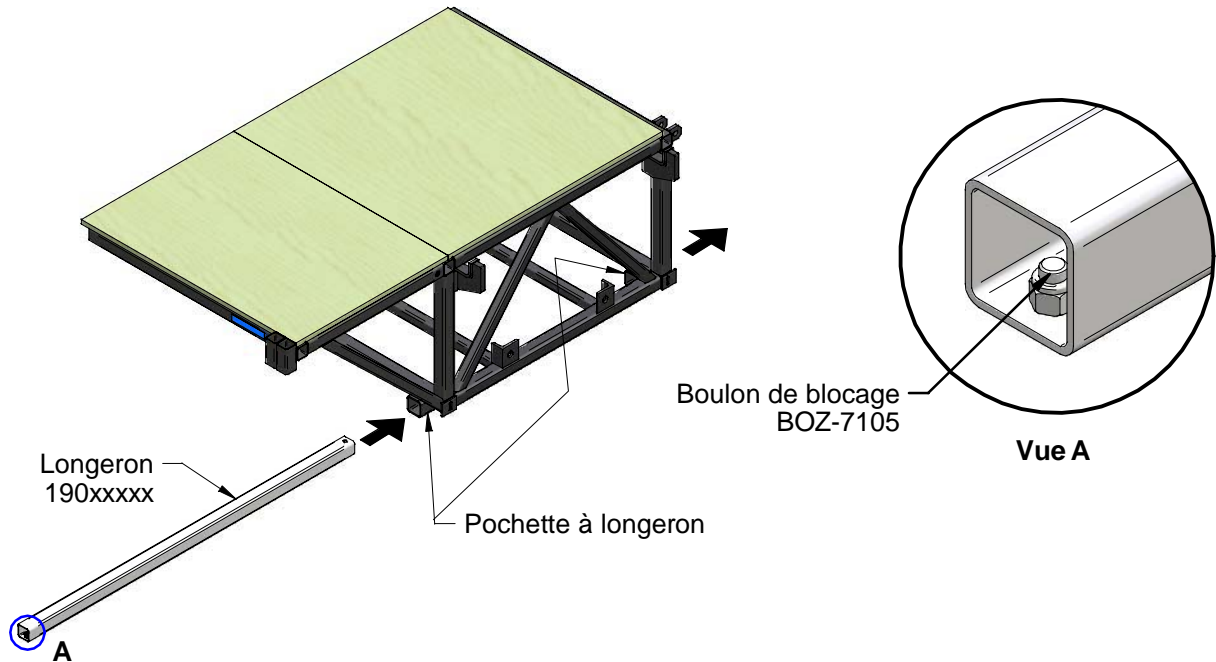
INSTALLATION DES LONGERONS

Étape 1 (voir Figure E.4)

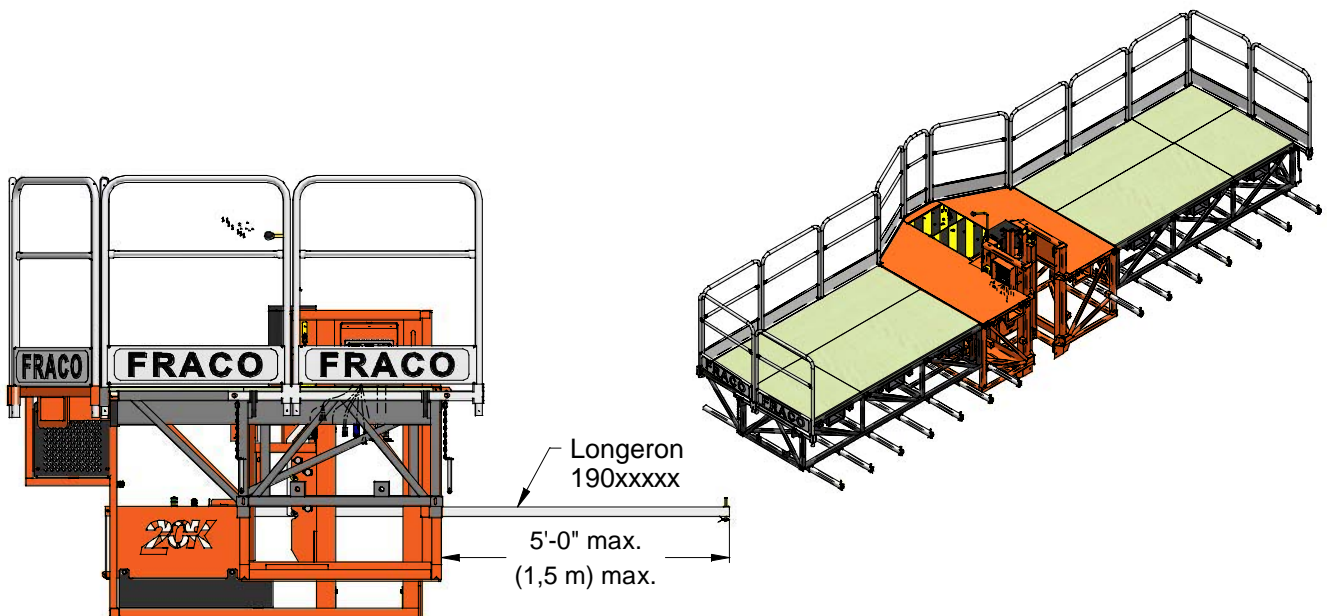
- 6- S'assurer qu'un boulon de blocage BOZ-7105 est en place avant d'installer les longerons. (voir Vue A)
- 7- Glisser les longerons dans les pochettes à longeron.
- 8- Utiliser la rangée des pochettes du haut ou du bas.

Étape 2 (voir Figure E.5)

- 9- Installer les longerons de sorte que la rangée de pochettes à longeron du bas ou celle du haut soit complètement remplie.



1 Figure E.4



2 Figure E.5

INSTALLATION DES LONGERONS (SUITE)

Étape 3 (voir Figure E.6)

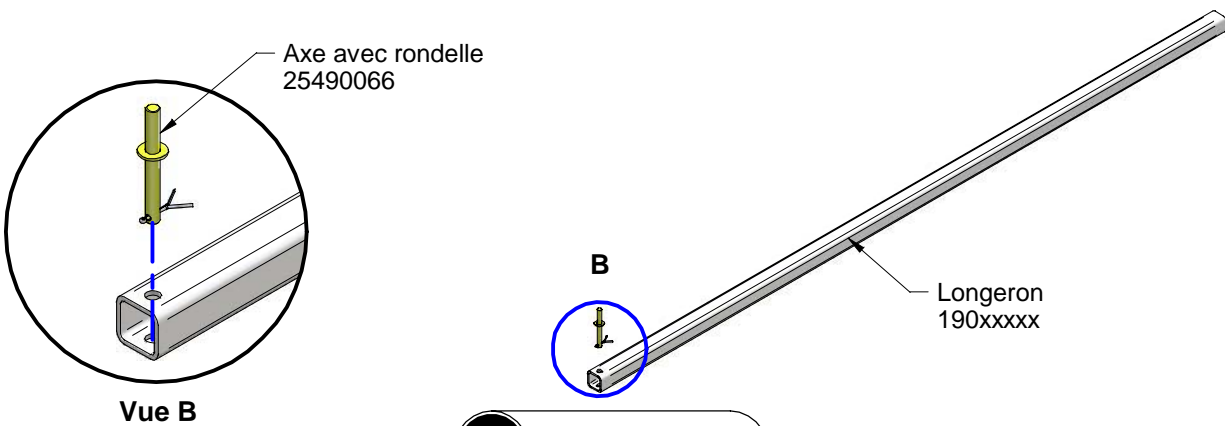
10- Installer un axe avec rondelle à chaque longeron. (voir Vue B)

Étape 4 (voir Figure E.7)

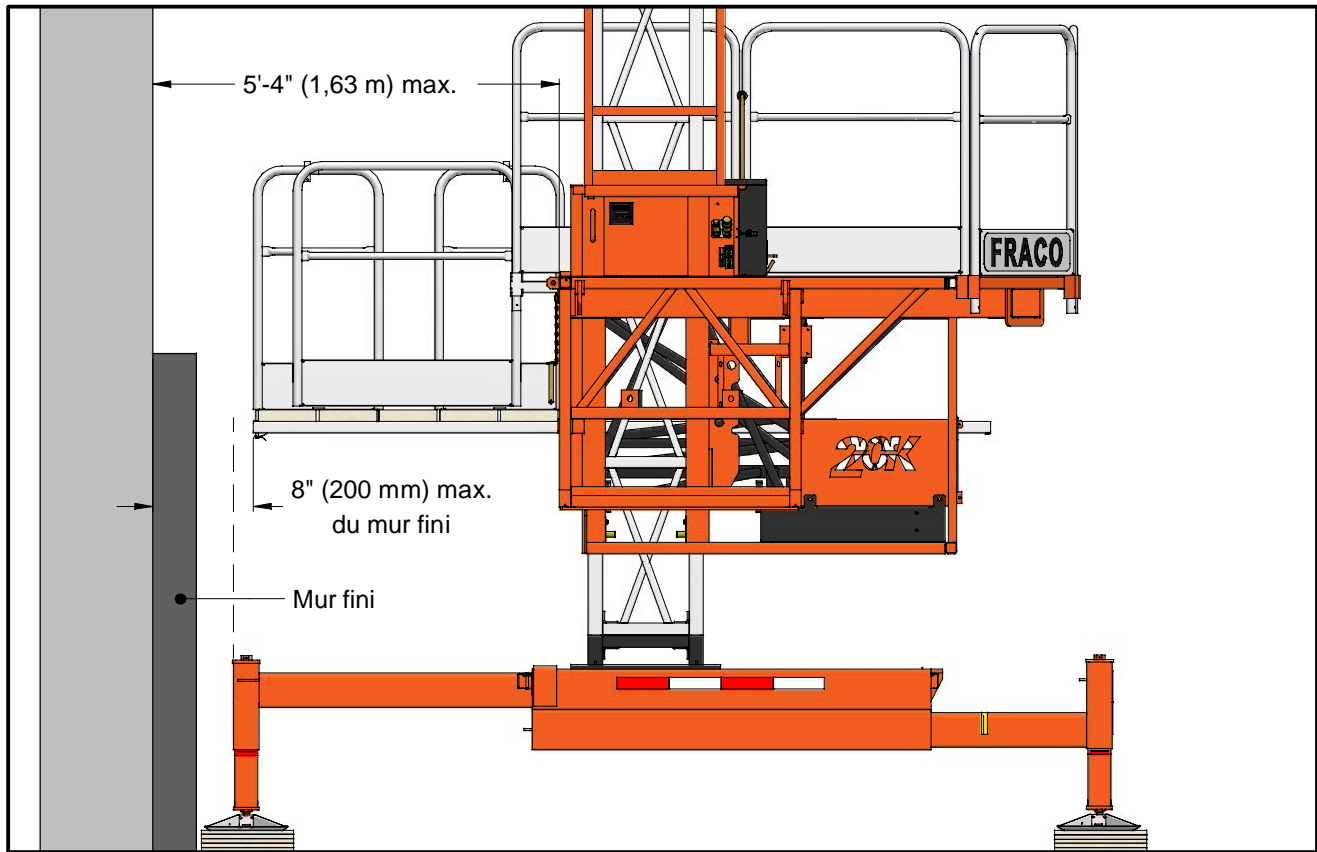
11- Ajuster les longerons à une distance de 8" (200 mm) maximum du mur fini selon les normes en vigueur.

Important :

- En situation autoportante sans dispositif d'ancrage, les longerons de la plateforme ne doit pas dépasser les stabilisateurs de la base autoportante.



3 Figure E.6



4 Figure E.7

ACCESSOIRES

INSTALLATION DES LONGERONS (SUITE)

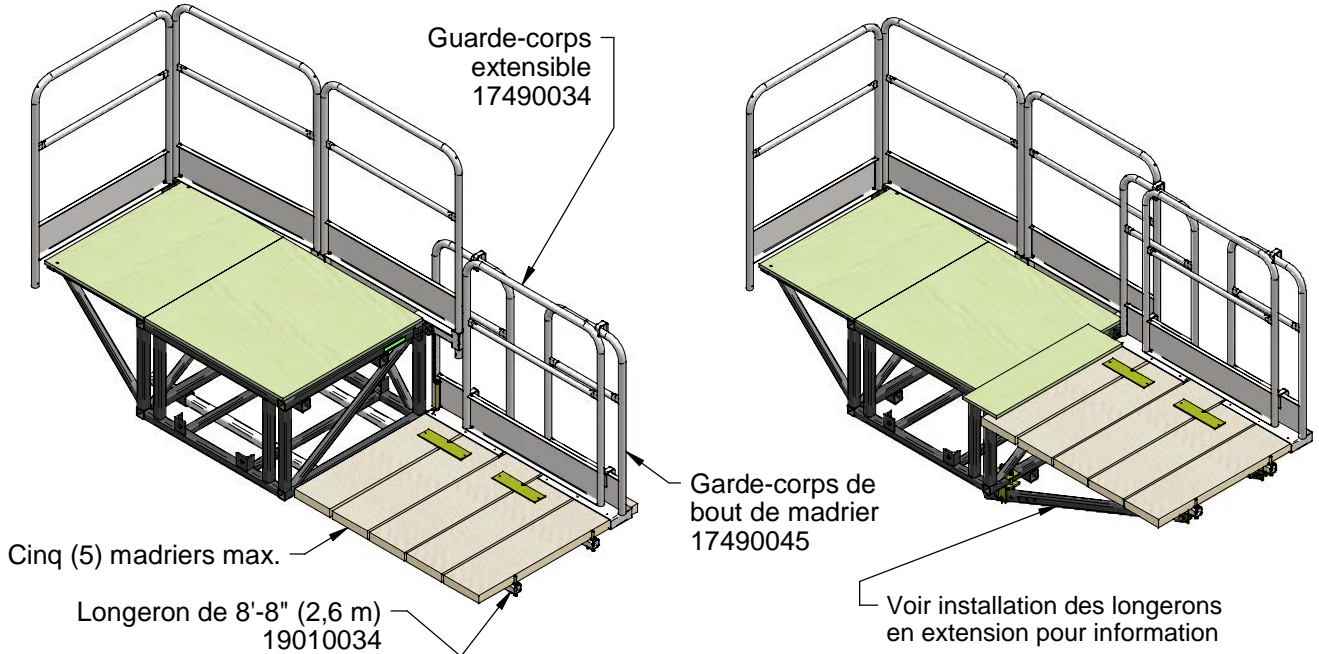
Configuration possible (doit être approuvé par le département d'ingénierie FRACO)

A (voir Figure E.8) et **B** (voir Figure E.9)

- Longeron de 8'-8" (2,6 m) avec un jeu maximum de 2 à 5 madriers de largeur (madriers de 10" (250 mm) de large).

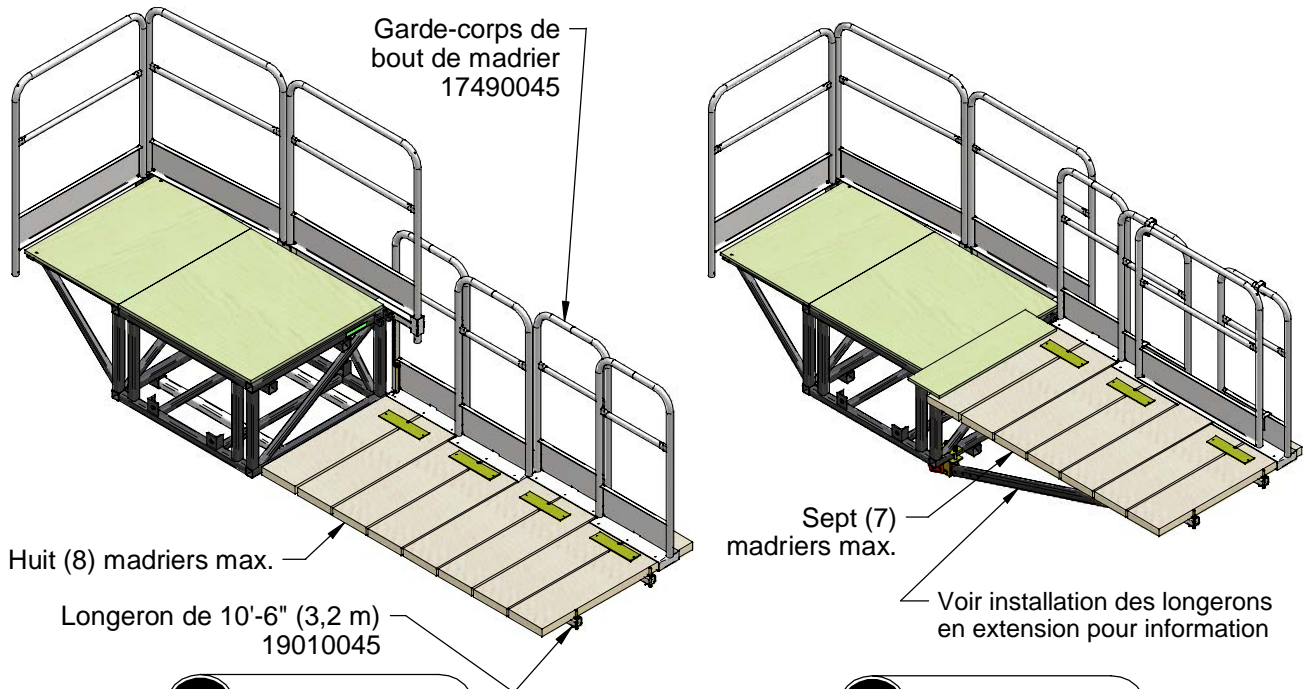
C (voir Figure E.10) et **D** (voir Figure E.11)

- Longeron de 10'-6" (3,2 m) avec un jeu maximum de 2 à 8 madriers de largeur (madriers de 10" (250 mm) de large).



A Figure E.8

B Figure E.9



C Figure E.10

D Figure E.11

INSTALLATION DES LONGERONS (SUITE)

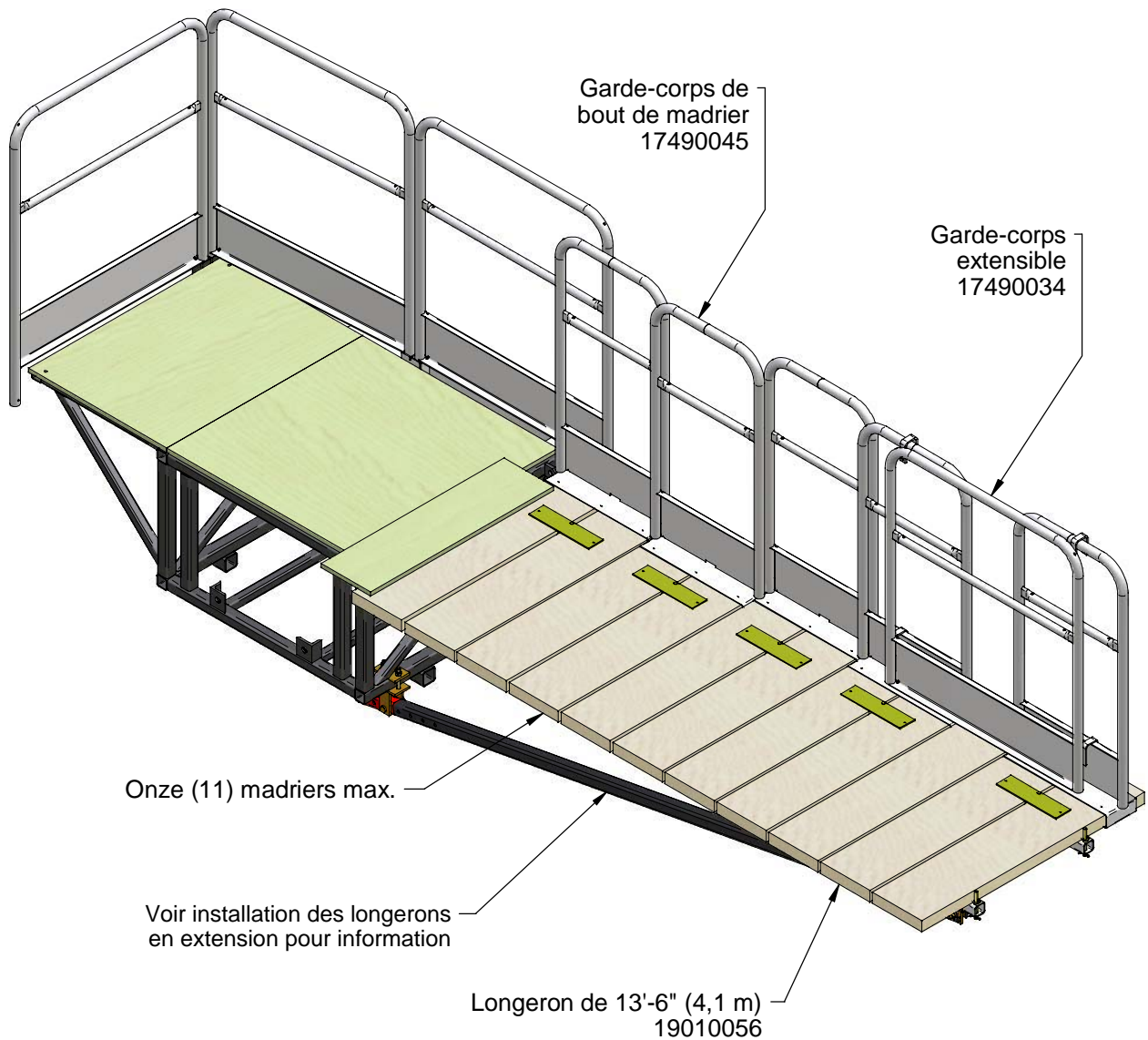
Configuration possible (doit être approuvé par le département d'ingénierie FRACO)

E (voir Figure E.12)

- Longeron de 4,1 m avec un jeu maximum de 2 à 11 madriers de largeur (madriers de 250 mm de large).

Important :

- Cette configuration doit s'exécuter uniquement par les pochettes à longeron du haut de la section de porte-à-faux..



ACCESSOIRES

E Figure E.12

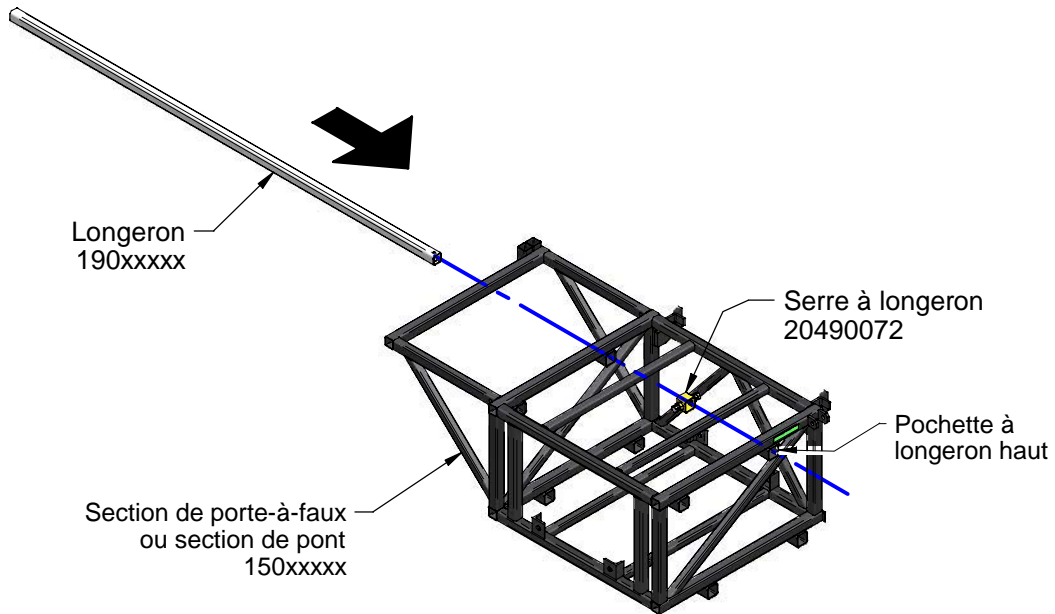
INSTALLATION DES LONGERONS EN EXTENSION

Étape 1 (voir Figure E.13)

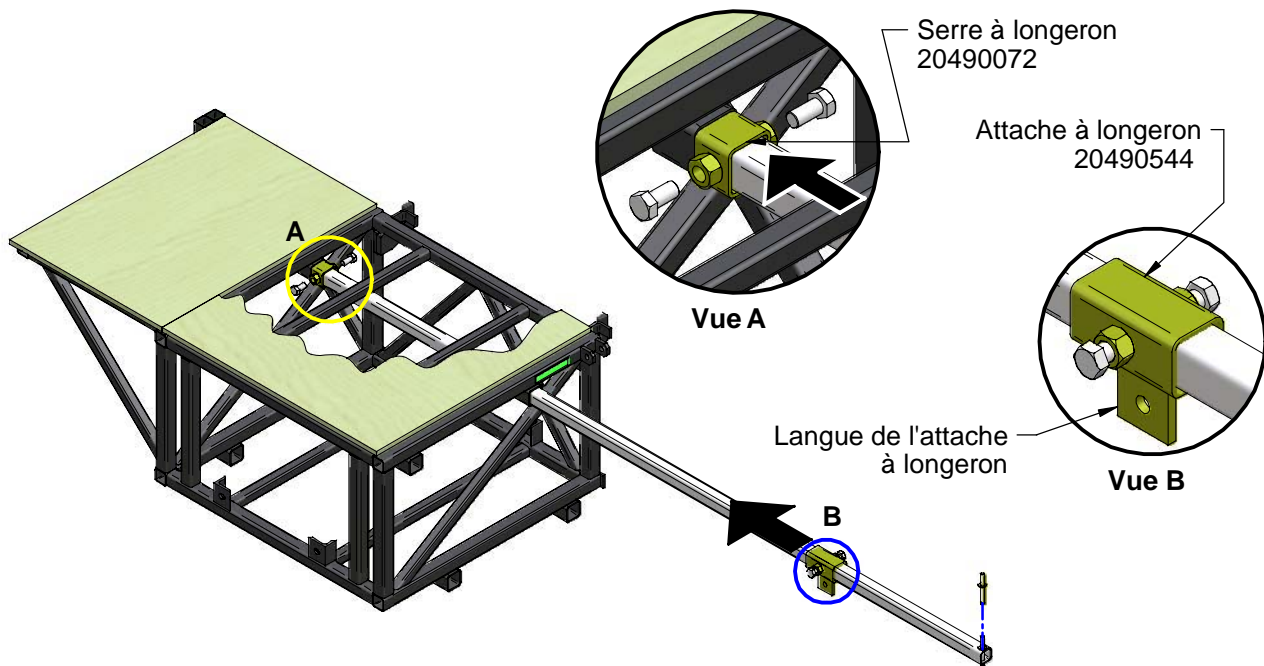
- 12- Glisser une serre à longeron autour d'un longeron.
- 13- Glisser un longeron dans les pochettes à longeron supérieures du haut de la plateforme. (voir Vue A)

Étape 2 (voir Figure E.14)

- 14- Glisser une attache à longeron à l'extrémité du longeron.
- 15- La langue percée de l'attache à longeron doit être orientée vers le bas. (voir Vue B)



1 Figure E.13



2 Figure E.14

INSTALLATION DES LONGERONS EN EXTENSION (SUITE)

Étape 3 (voir Figure E.15)

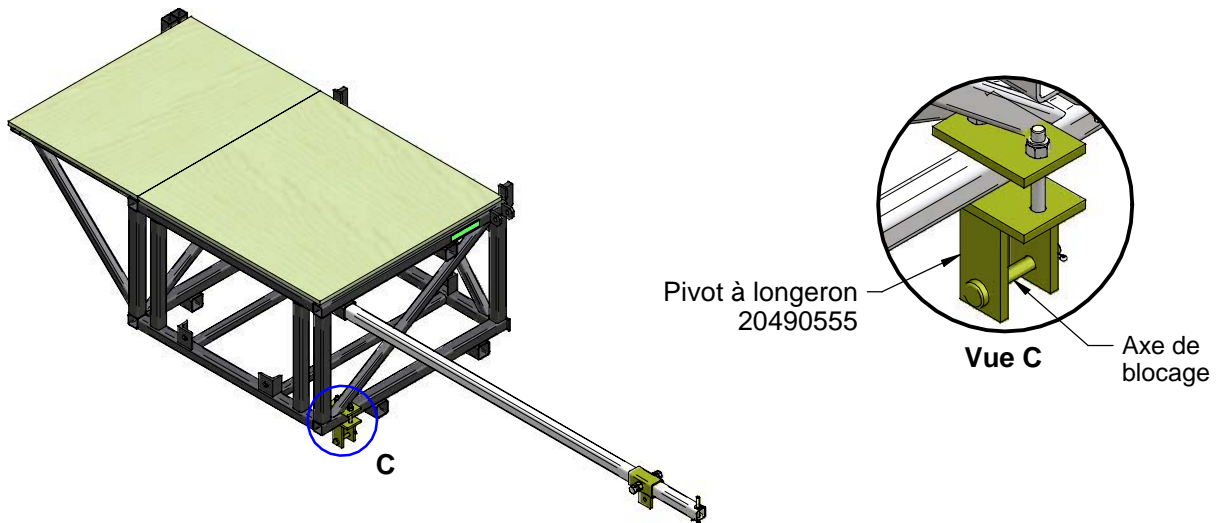
- 16- Boulonner le pivot à longeron sur le tube inférieur de la plateforme.
- 17- L'axe de blocage doit être orienté vers le bas. (voir Vue C)

Étape 4 (voir Figure E.16)

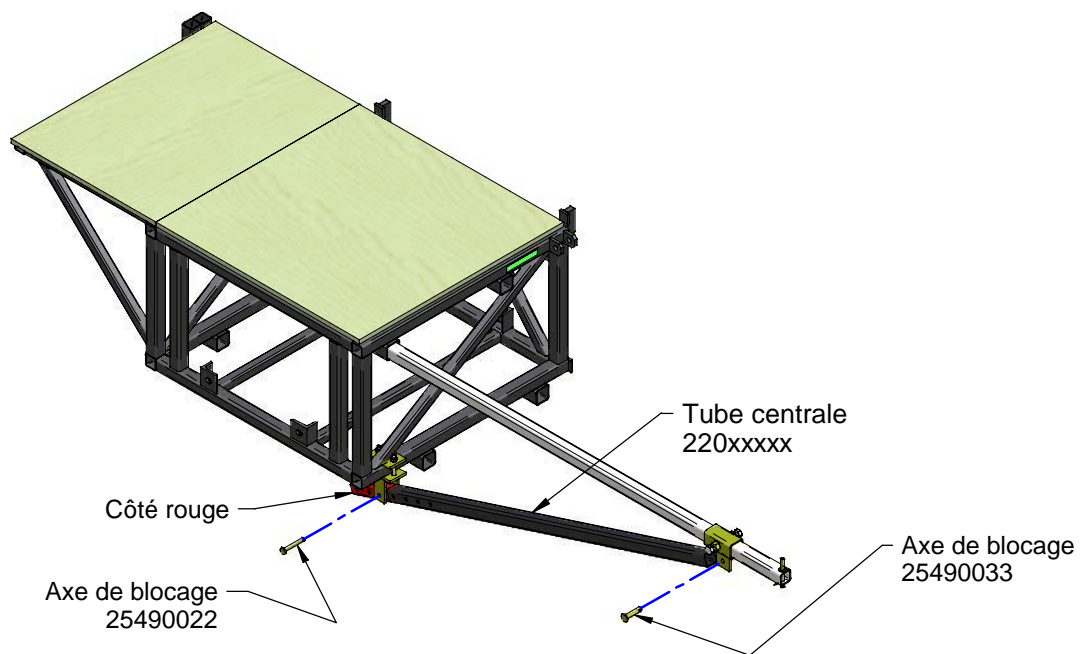
- 18- Installer le tube central et insérer tous les axes de blocage.
- 19- Le côté rouge du tube central doit être orienté vers le pivot à longeron.
- 20- Serrer l'attache à longeron et le pivot à longeron.

Important :

- Cette installation doit être approuvée par le département d'ingénierie FRACO.



3 Figure E.15



4 Figure E.16

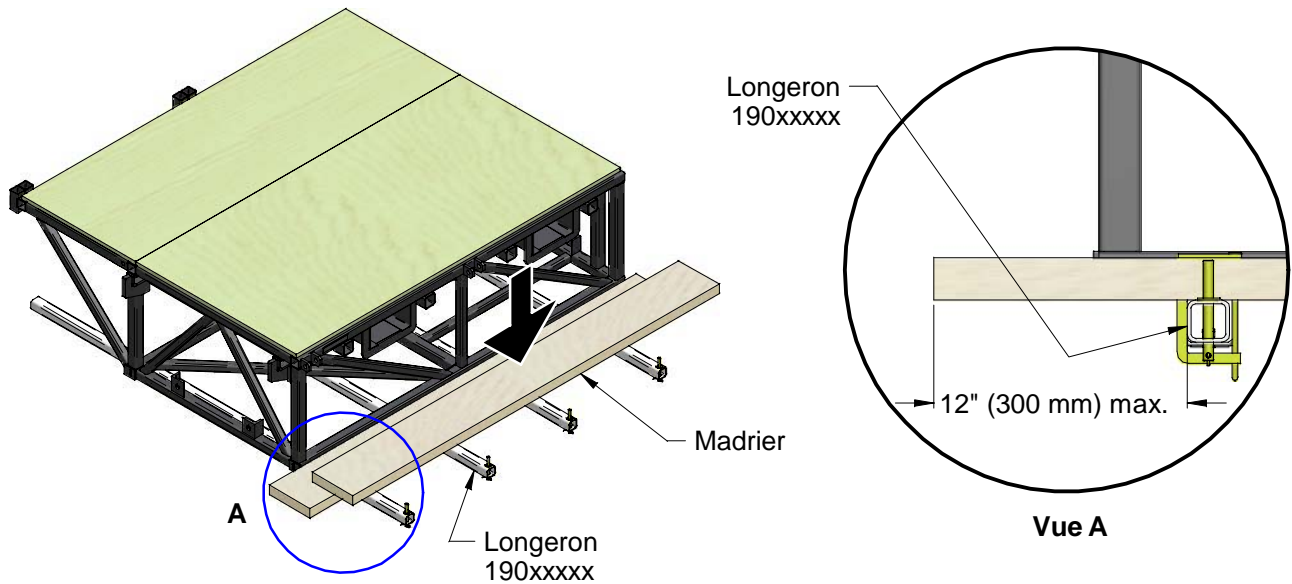
INSTALLATION DES ATTACHES À MADRIER ET DES GARDE-CORPS BOUT DE MADRIER

Étape 1 (voir Figure E.17)

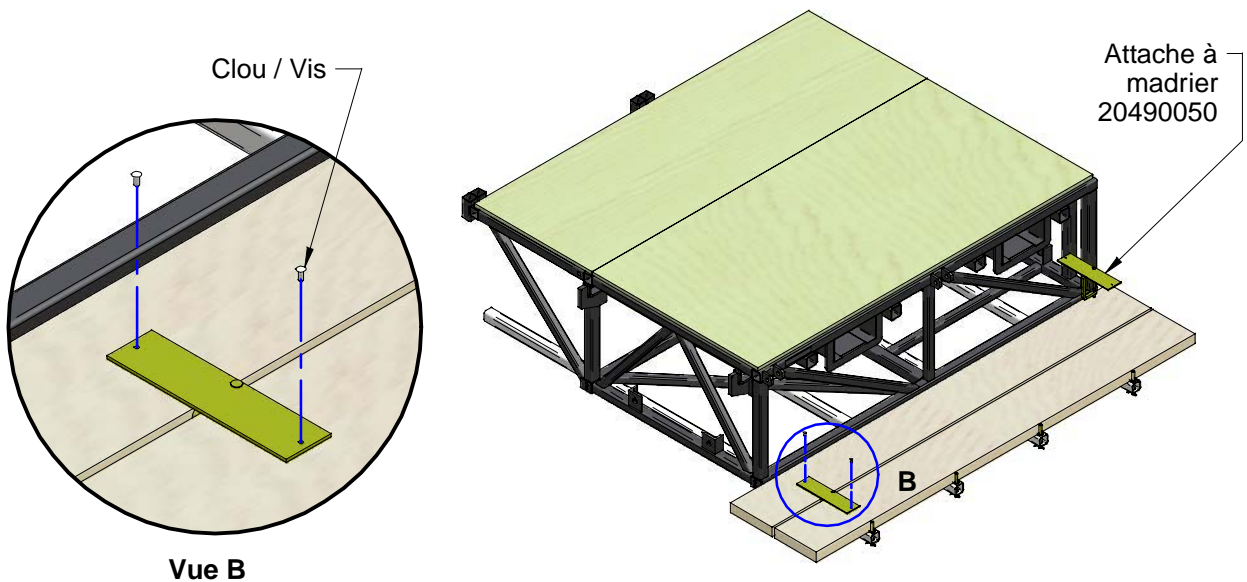
- 21- Placer un premier madrier sur les longerons et l'appuyer sur la plinthe de la plateforme.
- 22- Installer le deuxième madrier.
- 23- Les madriers ne doivent pas dépasser le dernier longeron de plus de 12" (300 mm). (voir Vue A)

Étape 2 (voir Figure E.18)

- 24- Soulever le clou de l'attache à madrier et insérer l'attache à madrier autour du longeron ensuite replacer le clou.
- 25- Placer une attache à madrier autour des longerons situés à chaque extrémité.
- 26- Visser ou clouer les attaches aux madriers afin de les empêcher de se déplacer. (voir Vue B)



1 Figure E.17



2 Figure E.18

INSTALLATION DES ATTACHES À MADRIER ET DES GARDE-CORPS BOUT DE MADRIER (SUITE)

Étape 3 (voir Figure E.19)

27- Installer les garde-corps de bout de madrier à l'extrémité des madriers de la zone de travail.

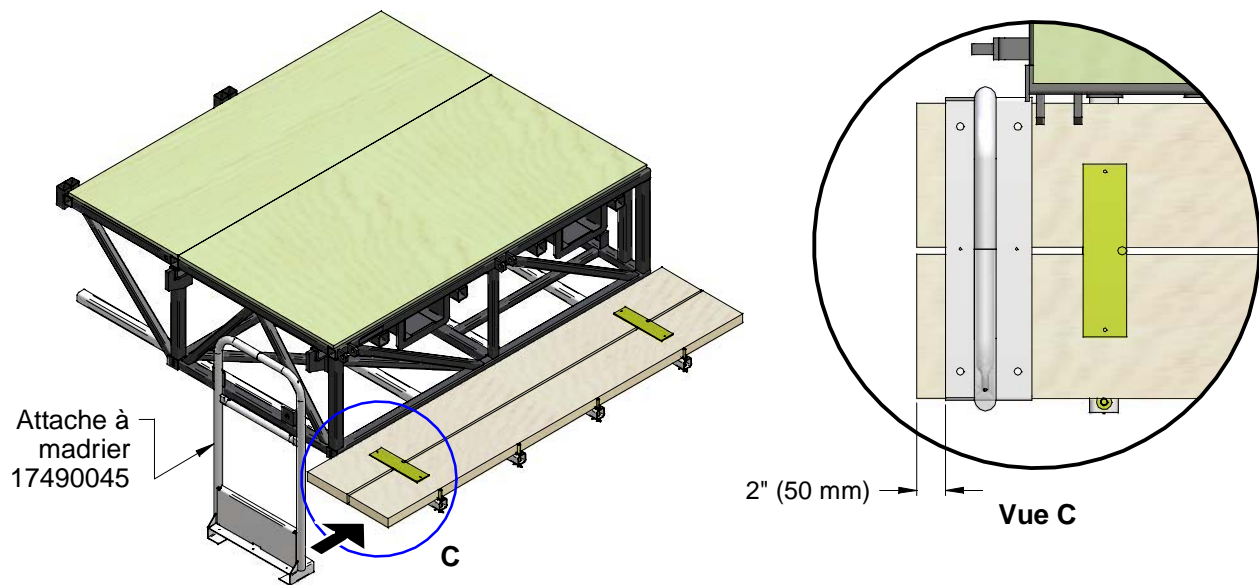
28- Il doit y avoir un espace d'environ 2" (50 mm) entre l'extrémité du madrier et le début du garde-corps de bout de madrier. (voir Vue C)

Étape 4 (voir Figure E.20)

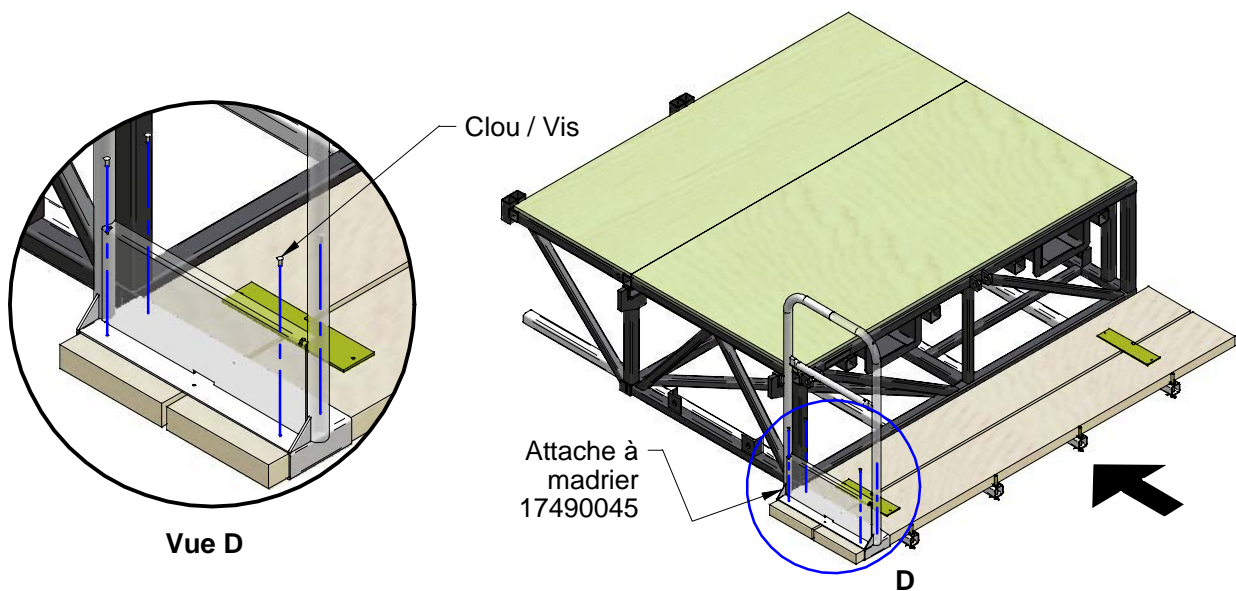
29- Fixer les garde-corps de bout de madrier avec des clous ou des vis. (voir Vue D)

30- Pousser le tout contre la plinthe des sections de porte-à-faux ou de pont.

31- Placer les garde-corps à tous les endroits nécessaires afin de prévenir les chutes.



3 Figure E.19



4 Figure E.20

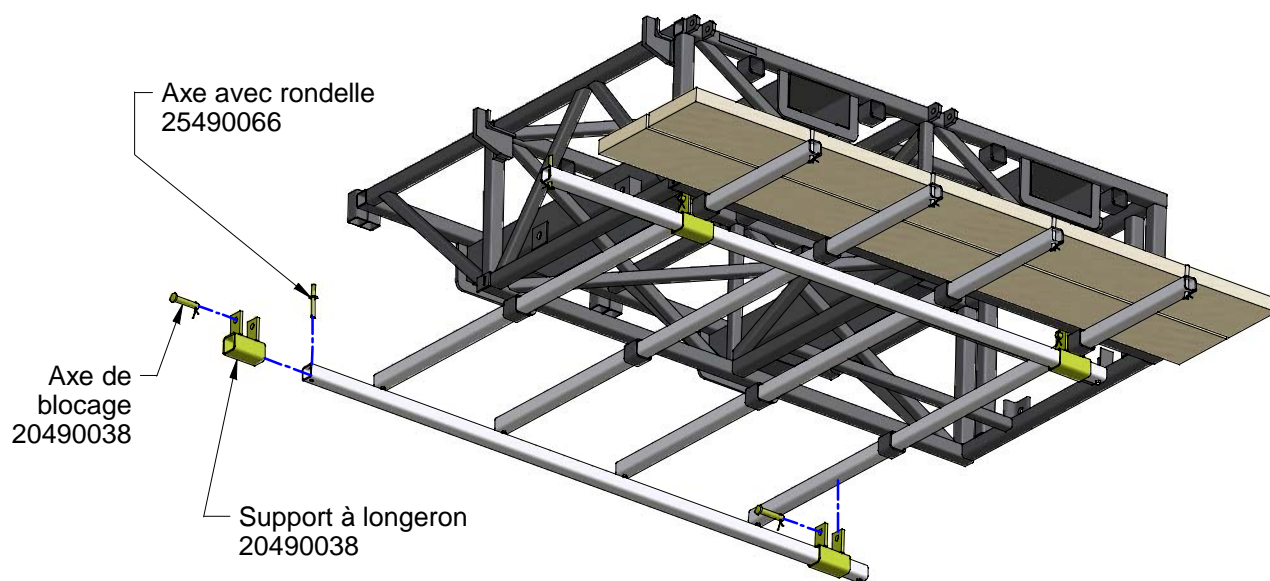
INSTALLATION DES SUPPORTS À LONGERON (OPTIONNEL)

Étape 1 (voir Figure E.21)

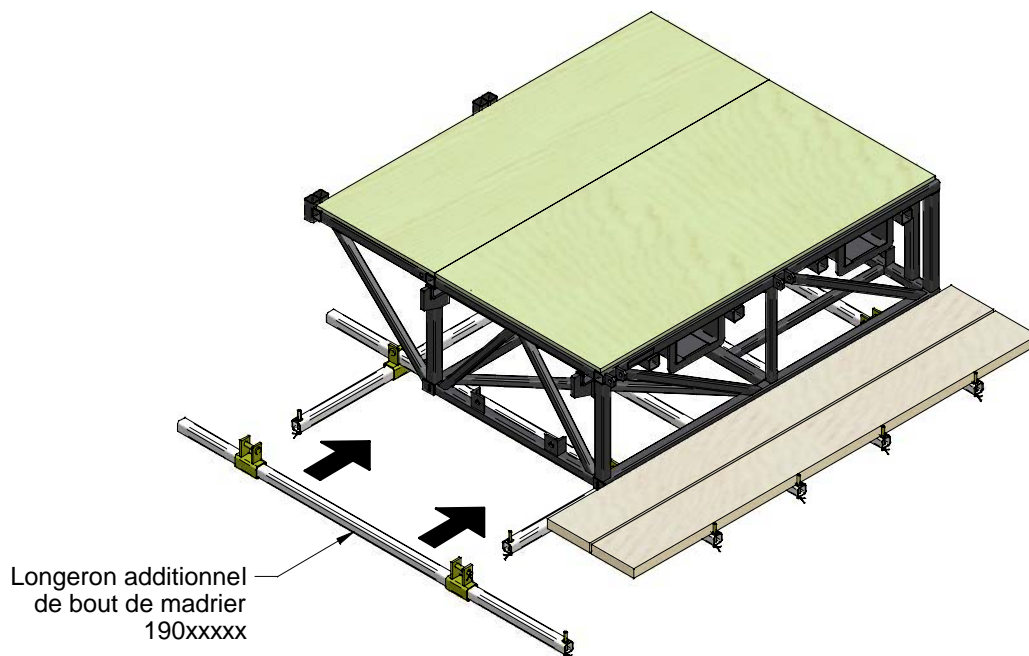
- 32- Installer des supports à longerons sur un longeron (deux (2) par longeron).
- 33- L'axe de blocage doit être orienté vers le haut.
- 34- Installer les longerons avec les supports à longeron au dessous des longerons déjà installés.
- 35- Installer les axes avec rondelle fournis avec les longerons.

Étape 2 (voir Figure E.22)

- 36- Installer un longeron additionnel avec des supports à longeron au bout des madriers.
- 37- Installer l'axe avec rondelle au bout du longeron.



1 Figure E.21



2 Figure E.22

INSTALLATION DES SUPPORTS À LONGERON (OPTIONNEL) (SUITE)

Étape 3 (voir Figure E.23)

38- Placer les madriers sur les longerons pour élargir l'aire de travail. La largeur maximale est de 25" (635 mm).

Étape 4 (voir Figure E.24)

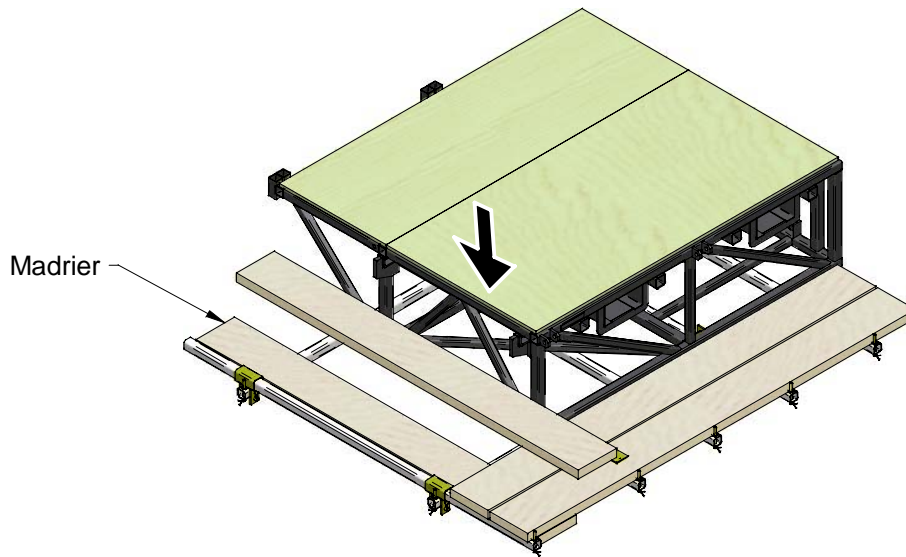
39- Installer les attaches à madrier à chaque bout des madriers.

40- Installer les garde-corps de bout de madrier à la fin des madriers de la zone de travail.

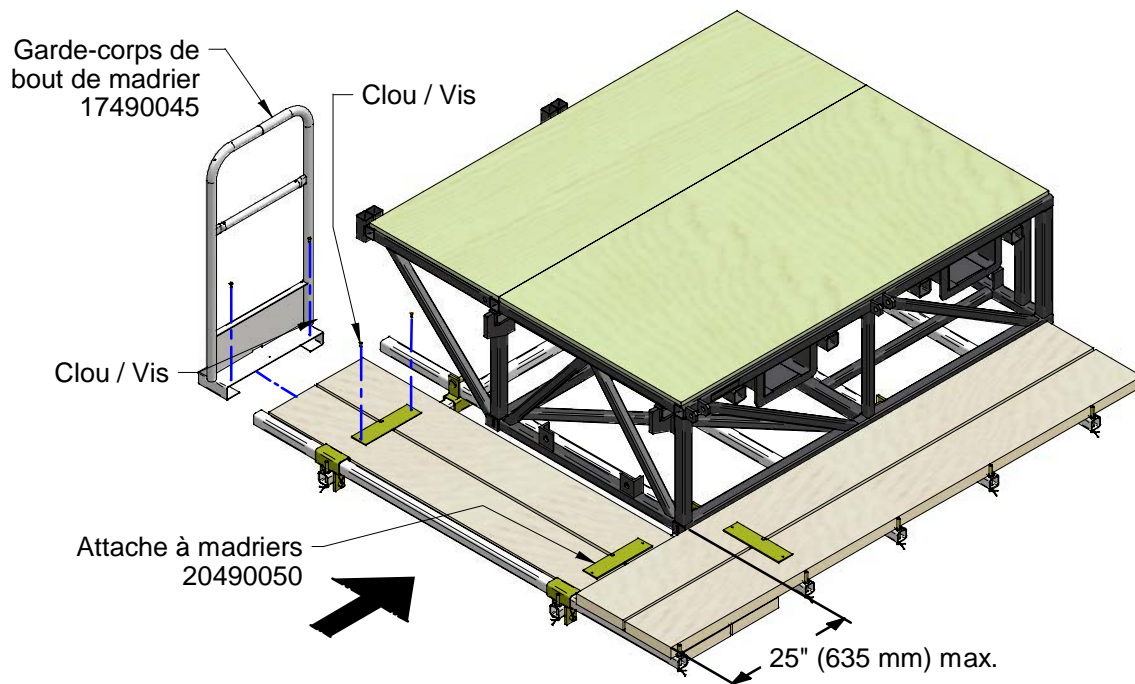
41- Il doit y avoir un espace d'environ 2" (50 mm) entre l'extrémité du madrier et le début du garde-corps de bout de madrier.

42- Pousser les madriers contre le côté de la plateforme.

43- Fixer les garde-corps de bout de madrier et les attaches à madrier avec des clous ou des vis.



3 Figure E.23



4 Figure E.24

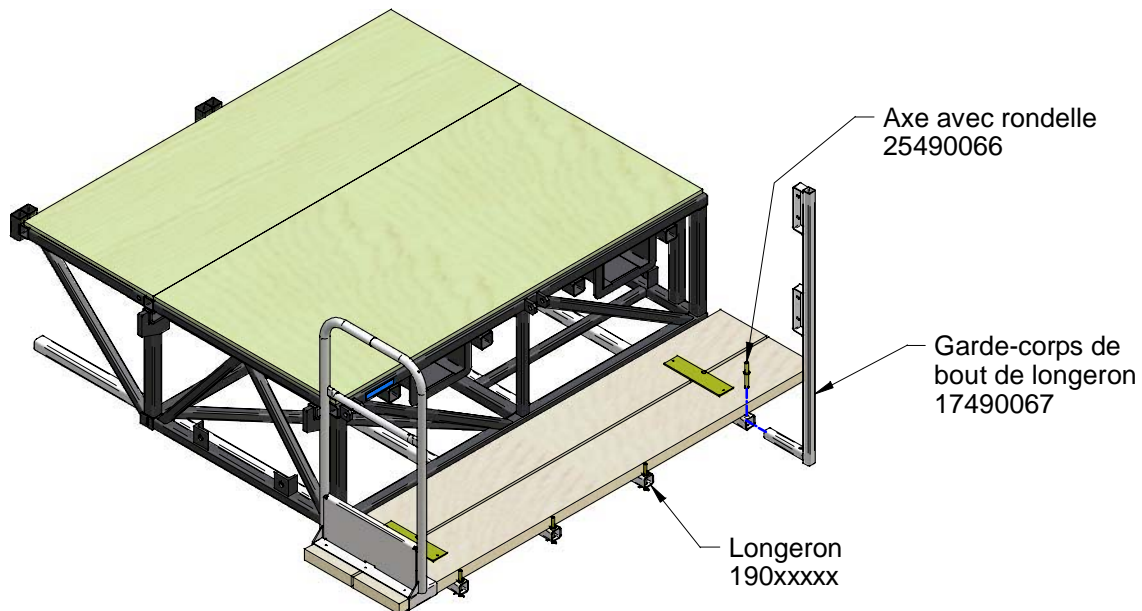
INSTALLATION DES GARDE-CORPS DE BOUT DE LONGERON

Étape 1 (voir Figure E.25)

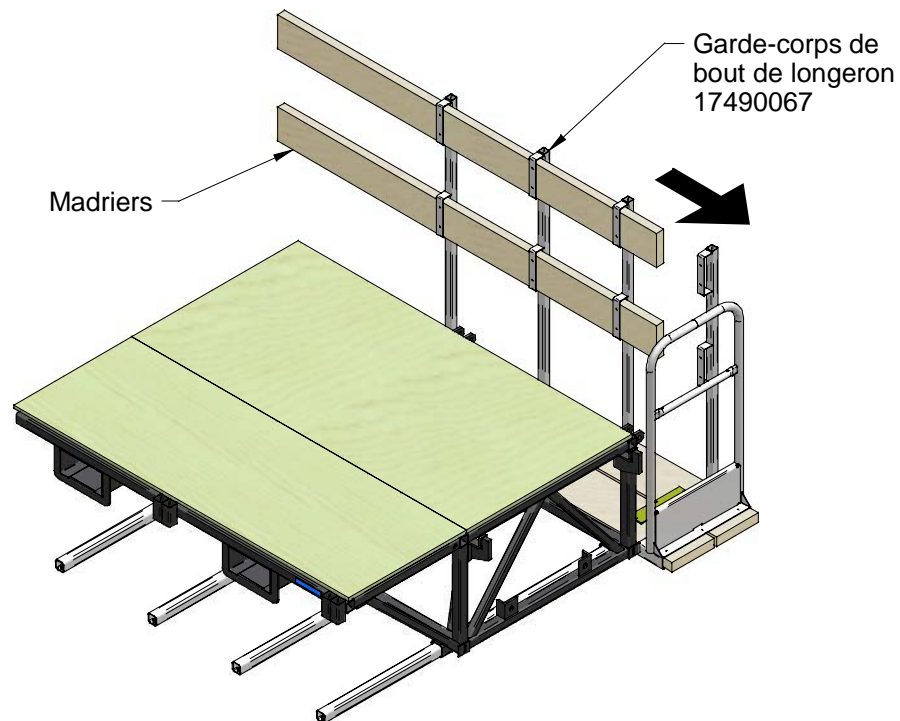
- 44- Installer le garde-corps de bout de longeron sur chaque longeron déjà installé.
- 45- Fixer les garde-corps de bout de longeron à l'aide de l'axe avec rondelle qui est fourni avec le longeron.

Étape 2 (voir Figure E.26)

- 46- Placer les madriers sur les garde-corps de bout de longeron.



1 Figure E.25



2 Figure E.26

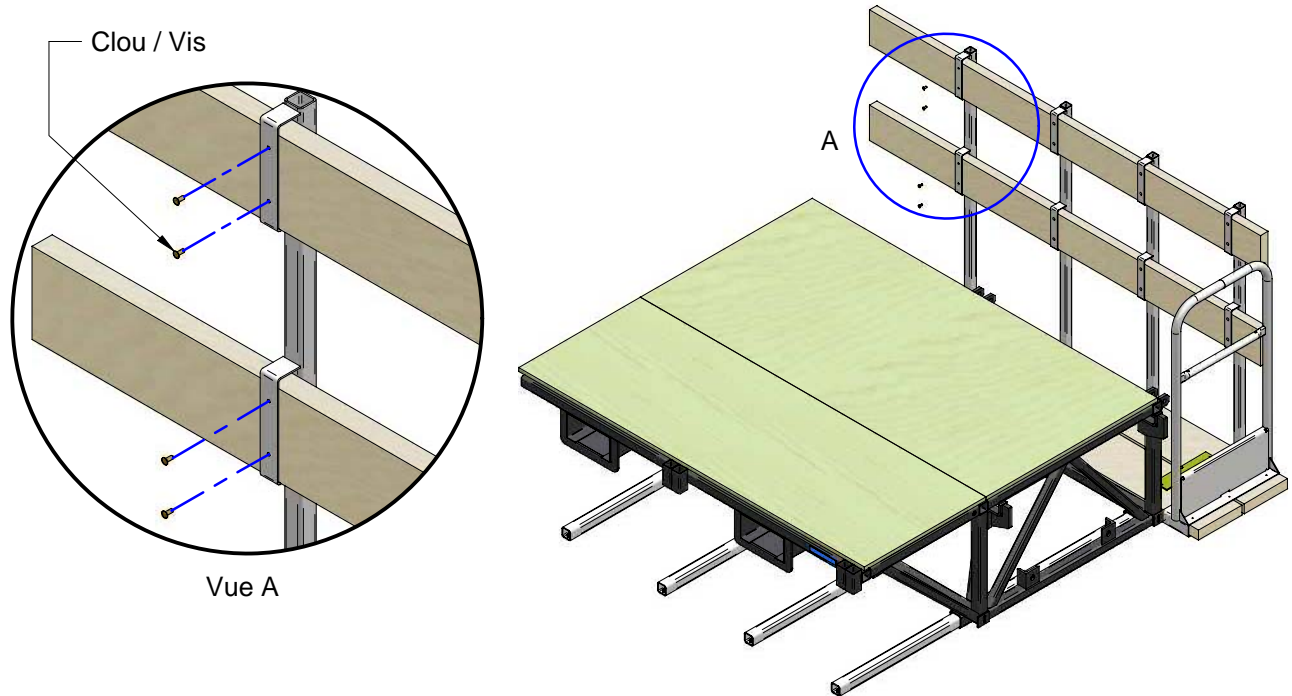
INSTALLATION DES GARDE-CORPS DE BOUT DE LONGERON (SUITE)

Étape 3 (voir Figure E.27)

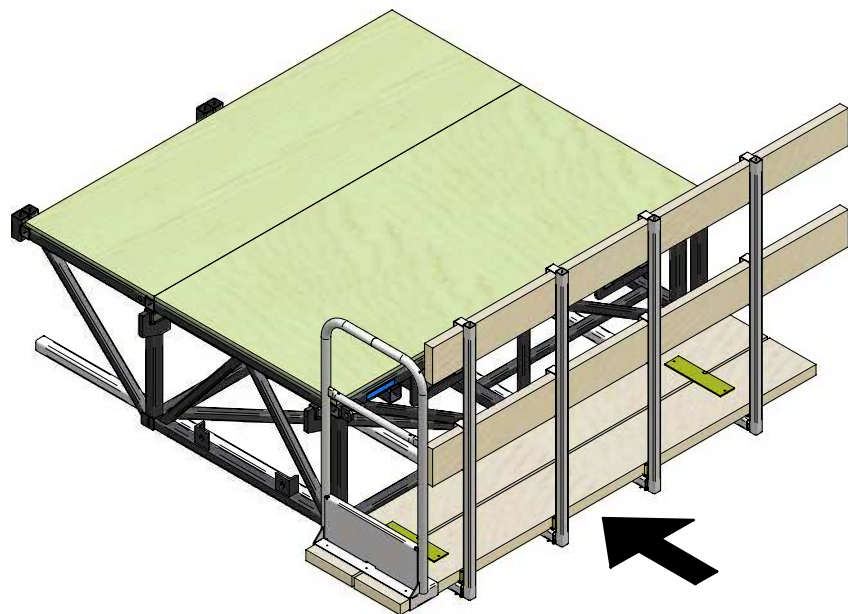
47- Fixer les madriers avec des vis ou des clous. (voir Vue A)

Étape 4 (voir Figure E.28)

48- Pousser les madriers contre la plynthe de la plateforme.



3 Figure E.27



4 Figure E.28

INSTALLATION DES DISPOSITIFS D'ANTI-PIVOT (OPTIONNEL)

Étape 1 (voir Figure E.29)

49- Insérer deux (2) serres à longeron dans les deux (2) longerons situés aux extrémités inférieures de la plateforme.

Étape 2 (voir Figure E.30)

50- Insérer les deux (2) roues dans chaque longeron muni de serre à longeron.

51- Fixer les roues au longeron à l'aide de l'axe avec rondelle qui est fourni avec le longeron.

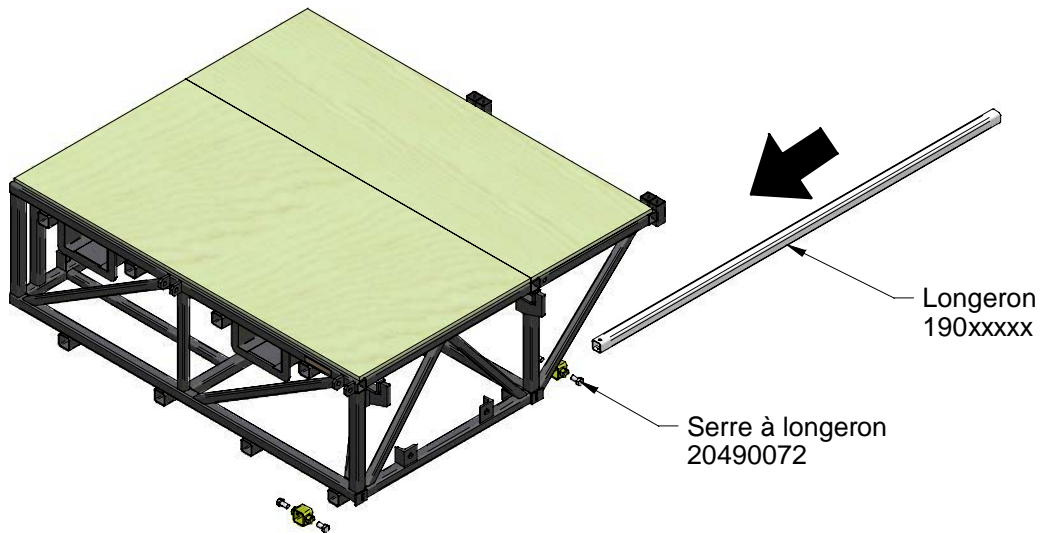
52- Pousser le tout contre la plateforme.

53- Ajuster la longueur du longeron en fonction de la distance entre le mur fini et le point de contact de la roue.

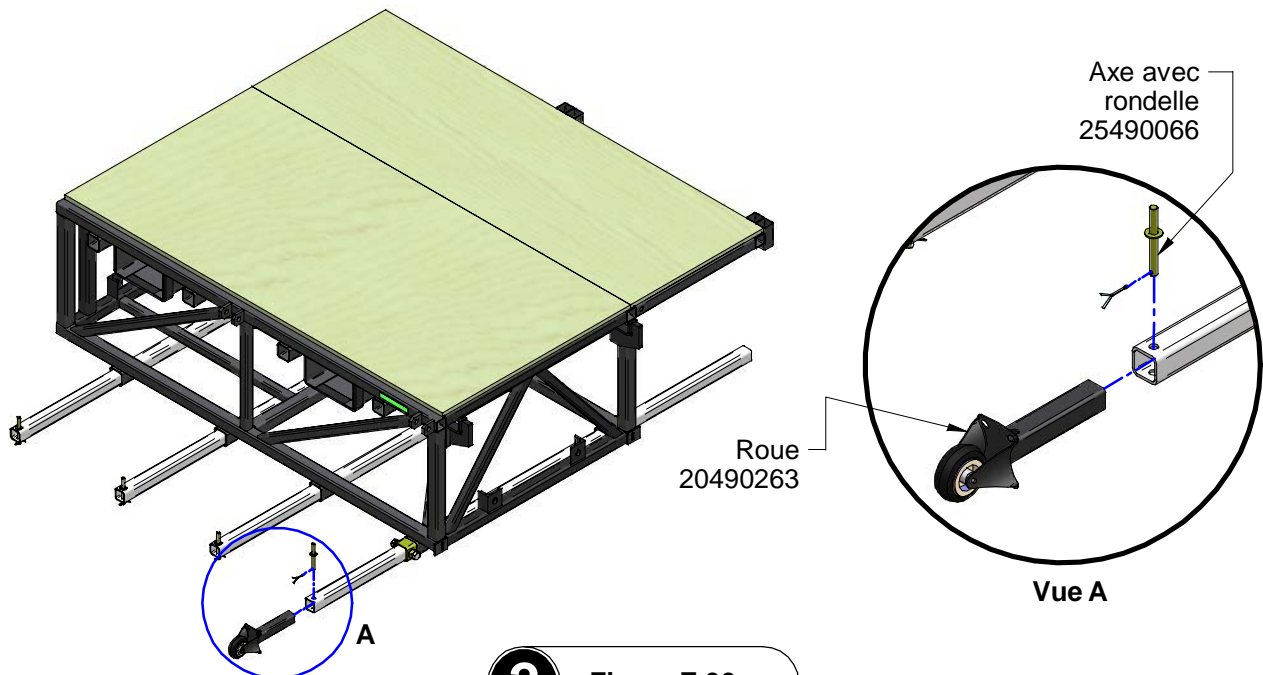
54- Serrer les boulons des serres à longeron.

Important :

- Installer des dispositifs d'anti-pivot lorsque la plateforme est utilisée en configuration simple mât.



1 Figure E.29



2 Figure E.30

INSTALLATION DES GARDE-CORPS D'ACCÈS AUX DISPOSITIFS D'ANCRAGE

Garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage (voir Figure E.31)

- Après avoir installé les dispositifs d'ancrage, vous devez installer des garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage pour bloquer l'accès aux dispositifs d'ancrage lors des déplacements.
- Installer les garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage à l'extrémité des madriers faisant face aux dispositifs d'ancrage.
- Il doit y avoir un espace d'environ 2" (50 mm) entre l'extrémité du madrier et le début du garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage. (Voir Vue B)
- Fixer les garde-corps de bout de madrier avec des clous ou des vis. (voir Vue A)

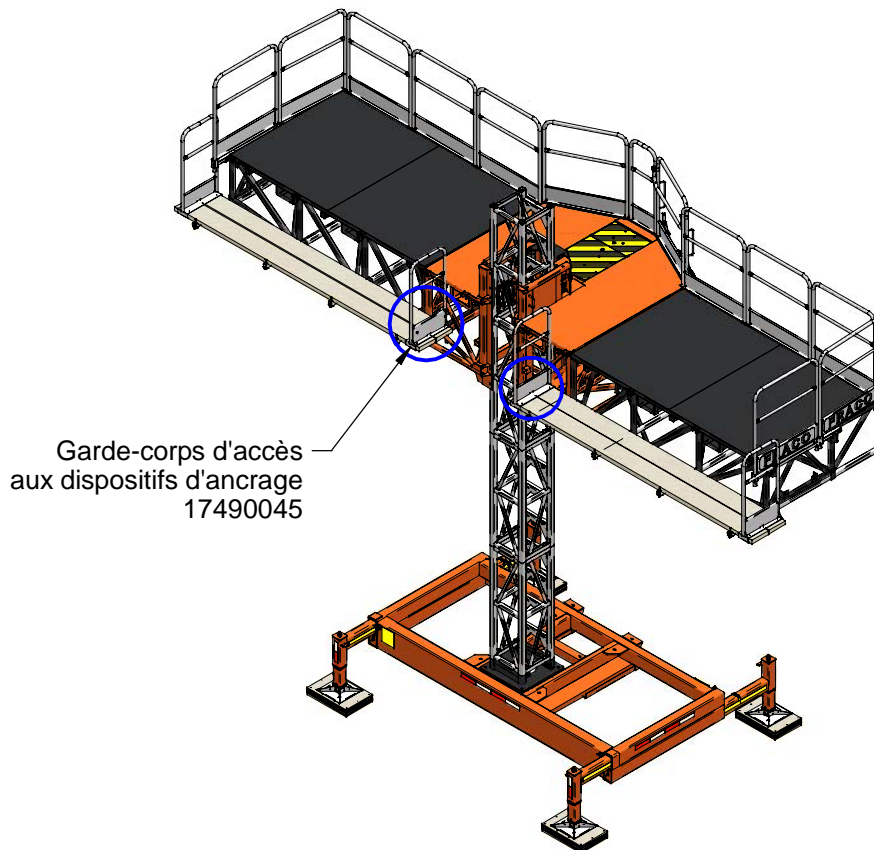
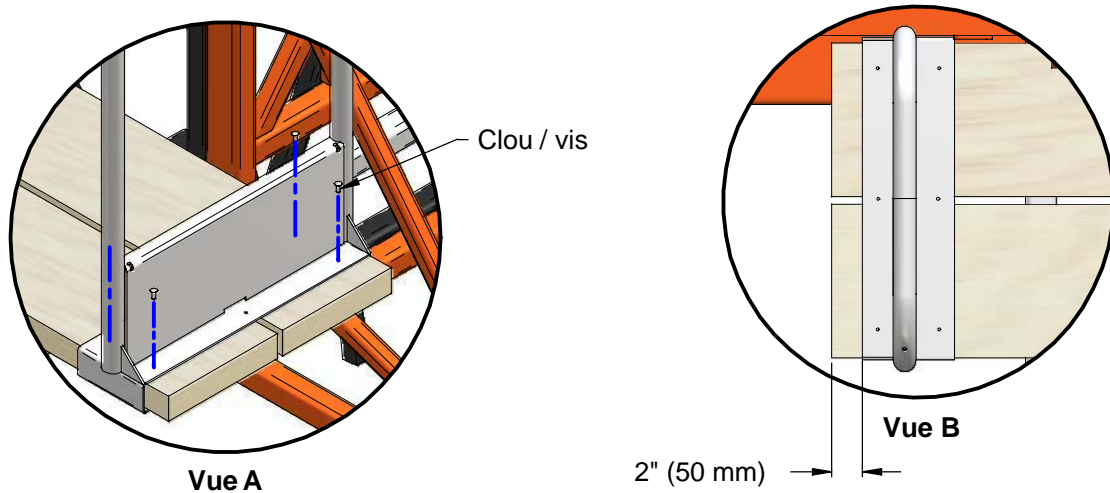


Figure E.35
Garde-corps d'accès

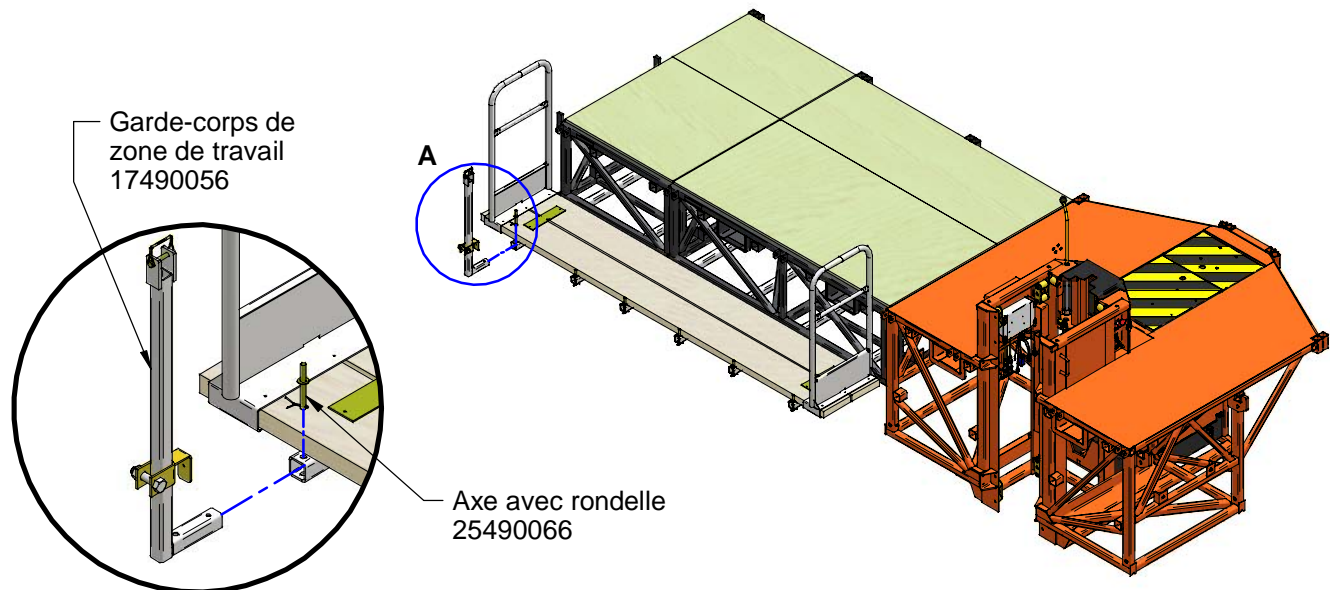
INSTALLATION DES GARDE-CORPS DE ZONE DE TRAVIL

Étape 1 (voir Figure E.32 et Vue A)

55- Fixer les garde-corps de zone de travail à l'aide de l'axe avec rondelle qui est fourni avec le longeron.

Étape 2 (voir Figure E.33)

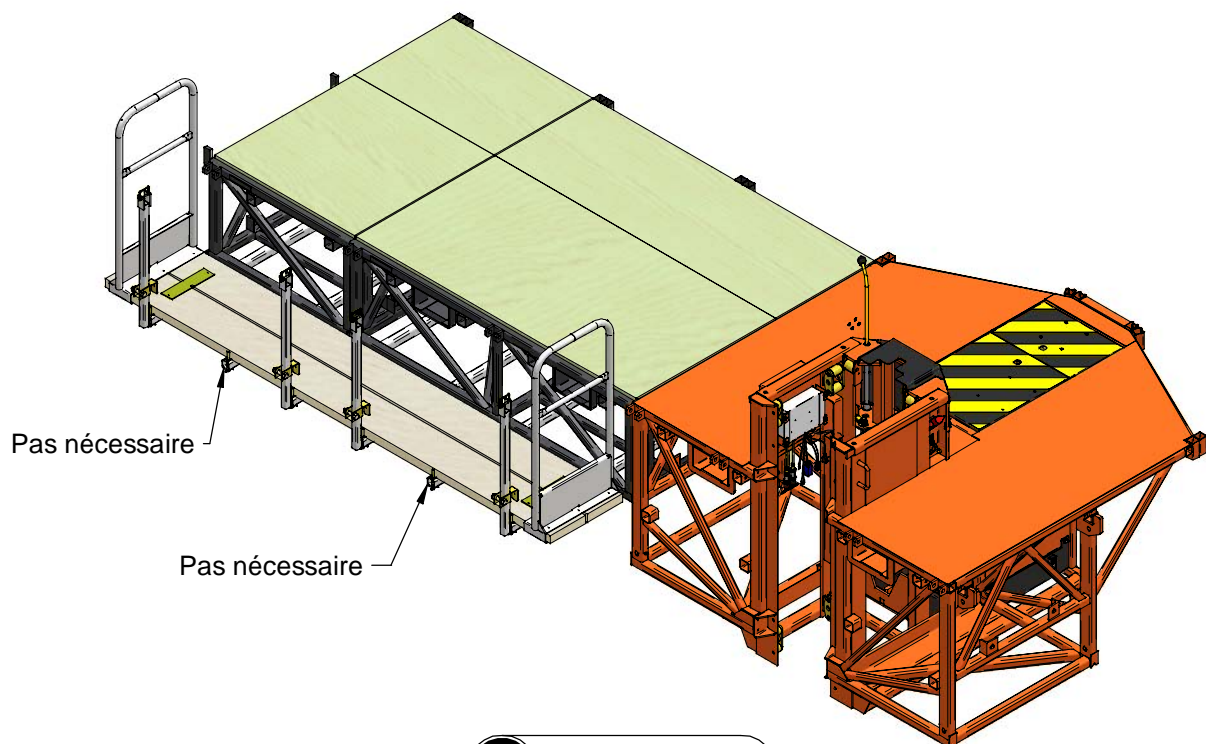
56- Installer le garde-corps de zone de travail sur chaque longeron nécessaire à l'installation des lisses.



Vue A

1

Figure E.32



2

Figure E.33

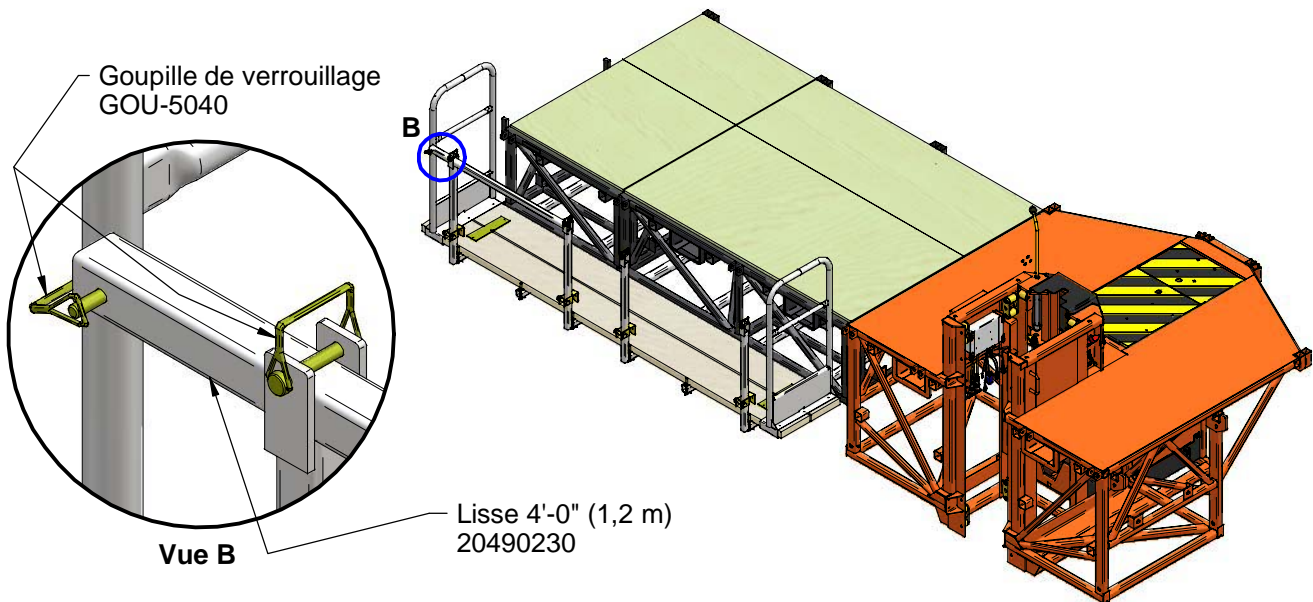
INSTALLATION DES GARDE-CORPS DE ZONE DE TRAVAIL (SUITE)

Étape 3 (voir Figure E.34)

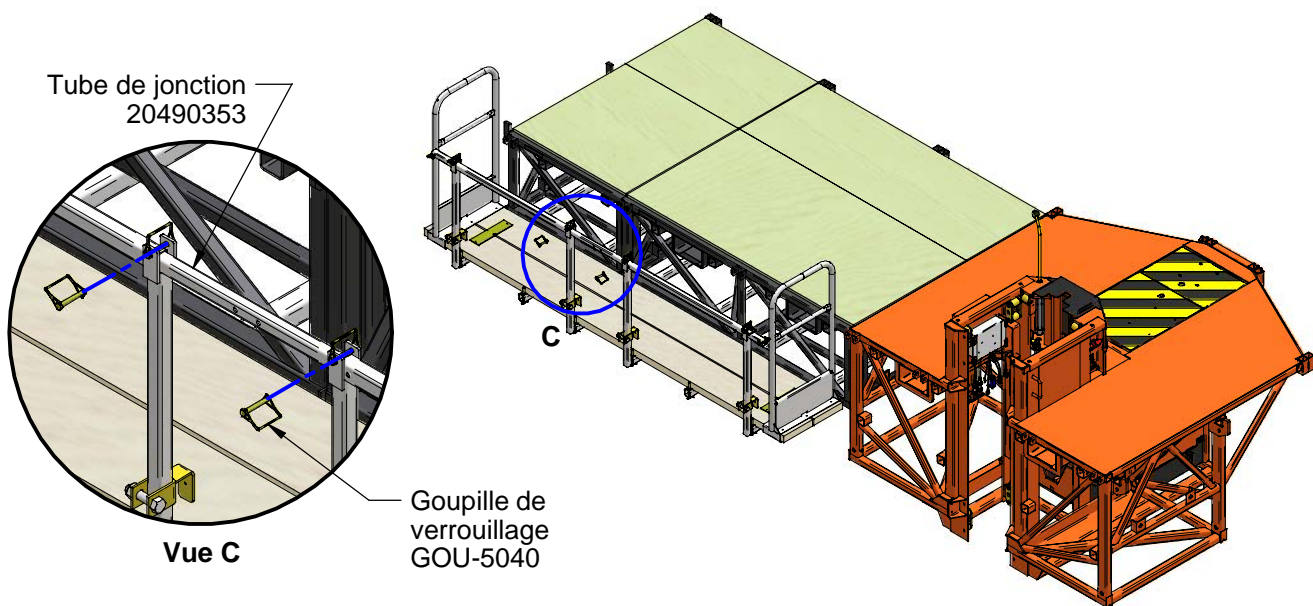
- 57- Déposer les lisses sur les garde-corps de zone de travail.
- 58- Bloquer les lisses avec des goupilles de verrouillage. (voir Vue B)
- 59- Vous pouvez aussi utiliser des lisses de 8'-0" (2,4 m).

Étape 4 (voir Figure E.35 et Vue C)

- 60- Joindre les lisses entre elles avec un tube de jonction ainsi que deux (2) goupilles de verrouillages.



3 Figure E.34



4 Figure E.35

ACCESSOIRES

INSTALLATION DE L'ARRÊT DE DESCENTE ACT (OPTIONNEL)

Arrêt de descente ACT (voir Figure E.36)

- Lorsque vous avez trouvé la position d'arrêt de la machine, placer un arrêt de descente ACT à l'intérieur de la section de mât. Le pare-choc doit pointer vers le haut.
- Bloquer l'arrêt de descente ACT avec des axe de blocage fournis avec l'arrêt de descente ACT.

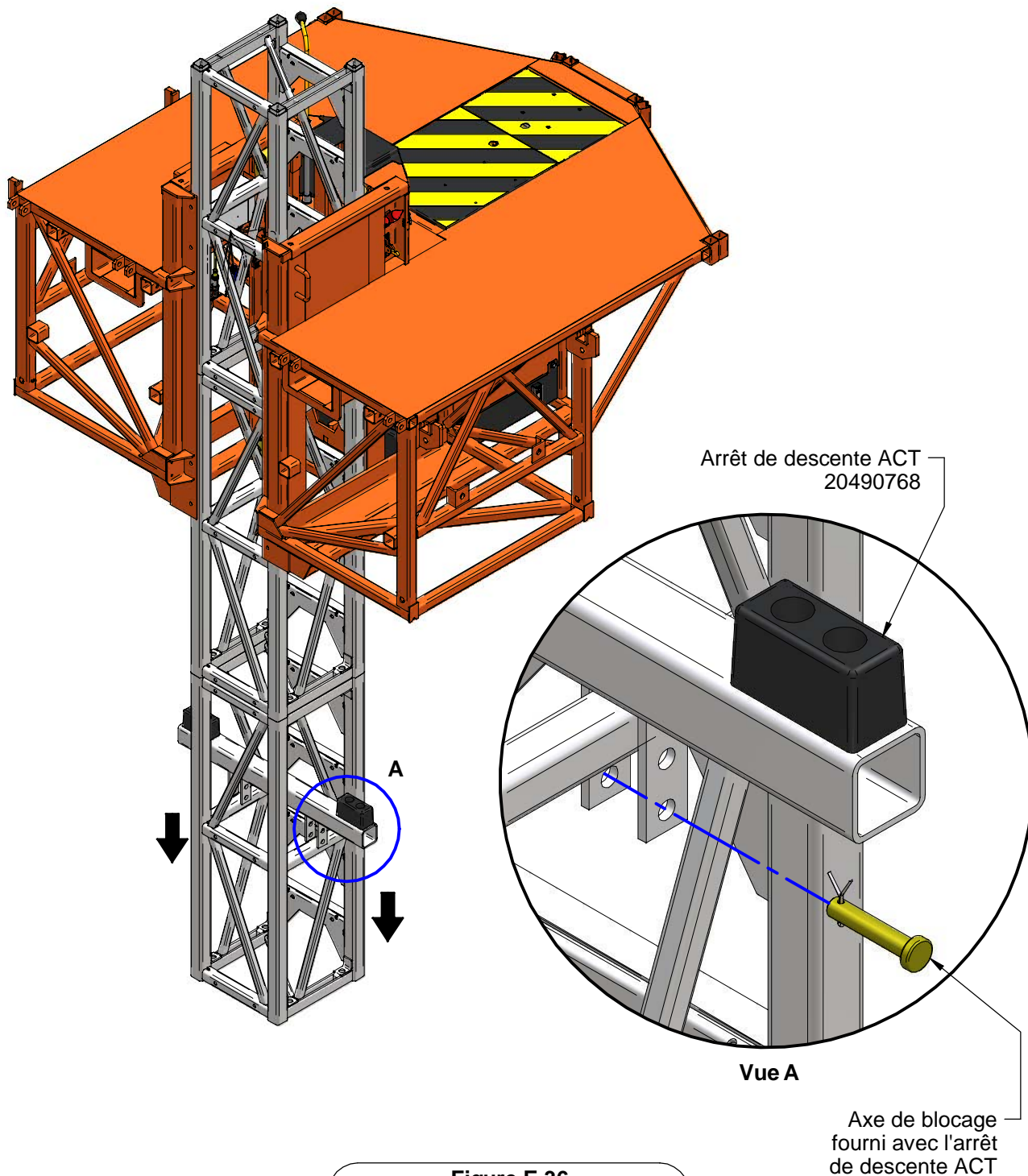


Figure E.36
Arrêt de descente ACT