

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Plateforme de travail sur mât

ACT8



ACT-8 Manuel de l'utilisateur

ACT-8 – CORRECTION DU TABLEAU «DISTANCE ENTRE LES MÂTS»

Tableau 16, page 154 du manuel 98030291 rev 14

Les valeurs du tableau 16 sont erronées pour les assemblages en pont de 40'-0" et 60'-0". Les données dans le tableau présenté plus bas ont été corrigées et seront officialisées dans les révisions ultérieures de ce manuel. Pour les manuels aux révisions 14 et antérieures, considérez les dimensions présentées au tableau plus bas.

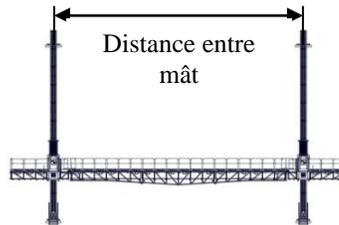


Tableau 16 - Distance entre les mâts

Configuration	Min distance	Distance standard	Max distance
Section de pont 20'-0" (6,1 m)	24'-6" (7,47 m)	24'-9" (7,54 m)	25'-0" (7,62 m)
Section de pont 20'-0" (6,1 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m)	27'-0" (8,23 m)	27'-3" (8,31 m)	27'-6" (8,38 m)
Section de pont 20'-0" (6,1 m) + deux (2) sections de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) ou une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	29'-6" (8,99 m)	29'-9" (9,07 m)	30'-0" (9,14 m)
Section de pont 20'-0" (6,1 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) et une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	32'-0" (9,75 m)	32'-3" (9,83 m)	32'-6" (9,91 m)
Section de pont 20'-0" (6,1 m) + deux sections de porte-à-faux de 5'-0" (1,50 m)	34'-6" (10,52 m)	34'-9" (10,59 m)	35'-0" (10,67 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m)	44'-5" (13,54 m)	44'-11" (13,69 m)	45'-5" (13,84 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m)	46'-11" (14,30 m)	47'-5" (14,45 m)	47'-11" (14,61 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m) + deux (2) sections de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) ou une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	49'-5" (15,06 m)	49'-11" (15,21 m)	50'-5" (15,37 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) et une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	51'-11" (15,82m)	52'-5" (15,98 m)	52'-11" (16,13 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m) + deux sections de porte-à-faux de 5'-0" (1,50 m)	54'-5" (16,59 m)	54'-11" (16,74 m)	55'-5" (16,89 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m)	64'-5" (19,63 m)	64'-11" (19,79 m)	65'-5" (19,94 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m)	66'-11" (20,40 m)	67'-5" (20,55 m)	67'-11" (20,70 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m) + deux (2) sections de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) ou une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	69'-5" (21,16 m)	69'-11" (21,31 m)	70'-5" (21,46 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) et une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	71'-11" (21,92 m)	72'-5" (22,07 m)	72'-11" (22,23 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m) + deux sections de porte-à-faux de 5'-0" (1,50 m)	74'-5" (22,68 m)	74'-11" (22,83 m)	75'-5" (22,99 m)

Pour plus d'informations, veuillez communiquer avec:

Le département technique de Fraco

Téléphone : 450-658-0094

Sans frais : 800-267-0094

Fax : 450-658-8905

Sommaire

Chapitre A – Informations générales et opération	5
Table de révision	5
Documentation et normes appliquées	5
Garanties	6
Programme de garantie FRACO	6
Programme de garantie FRACO-détaillant	6
Avertissements	7
Vue générale – Mono-mât	8
Vue générale – Bi-mât	9
Points d'attache réglementaires	10
Dimensions générales	11
Dimensions avec base au sol	11
Dimensions avec base autoportante (universelle, ACT-8)	12
Distances et dégagements minimaux	12
Affichage plaques et autocollants	15
Plaque d'identification et numéro de série	15
Autocollants	16
Compartment à documentation	17
Spécifications techniques générales	18
Configurations permises et distribution de charge	19
Configuration – Mono-mât	20
Exemple de configuration (mono-mât)	21
Configuration – Bi-mât	23
Exemple de configuration (bi-mât)	24
Opération, utilisation de l'unité élévatrice	25
Utilisation de l'unité élévatrice (modèle diesel - gaz)	26
Panneau de contrôle (diesel - gaz)	27
Utilisation de l'unité élévatrice (électrique)	28
Panneau de contrôle (électrique)	29
Utilisation de l'inclinomètre (si applicable*)	30
Procédure de descente d'urgence	31
Procédure de descente d'urgence (ancienne génération)	32
Vérification du système de sécurités périodique	33
Chapitre B – Unité élévatrice et base	35
Charge au sol et distribution de charge	35
Charge au sol et hauteur maximale	35
Charge au sol - Base au sol (14030019)	35
Charge au sol - Base autoportante universelle (14030109)	36
Charge au sol - Base autoportante ACT-8 (14030020) ancienne génération	37
Chapitre C – Installation et démontage	38
Installation	38
Localisation du site de montage et prise de mesures	38
Périmètre de sécurité	38
Prise des mesures et identification de l'emplacement de l'unité élévatrice	38
Connexion électrique requise (modèle électrique uniquement)	39
Connexion électrique requise (modèle électrique uniquement)	40
Manutention et opération de levage	41

Points de levage	41
Levage, utilisation de la section de fin de mât	42
Utilisation des élingues	42
Installation de la base et de l'unité élévatrice	44
Installation avec base au sol (14030019)	44
Installation avec base autoportante universelle (14030109)	45
Installation avec base autoportante ACT-8 (14030020)	47
Installation de l'escalier sur base au sol (3 marches)	48
Installation de l'escalier sur base au sol (5 marches)	49
Installation de l'escalier sur base autoportante (5 marches)	50
Installation de l'escalier sur base autoportante (7 marches)	51
Section de porte-à-faux	52
Section de porte-à-faux MODULAIRE	52
Section de porte-à-faux NON MODULAIRE	53
Installation de section de porte-à-faux	54
Installation de joints de section de porte-à-faux (20490566)	57
Installation des tendeurs de porte-à-faux	57
Section de pont	58
Section de ponts MODULAIRE	58
Section de ponts NON MODULAIRE	60
Installation de sections de pont	61
Installation du joint de pont avec bouteille (20490577)	62
Installation de section de pont 15'-0" ou 20'-0" individuelle entre deux unités	63
Installation de section de pont 15'-0" ou 20'-0" individuelle sur les unités et/ou porte-à-faux intermédiaires	64
Installation d'assemblage de pont de 30'-0" à 60'-0" entre deux unités et/ou porte-à-faux intermédiaires	65
Installation de section de pont en porte-à-faux	66
Boulonnage des sections de mât et de la section de fin de mât	67
Ancrage de mât	68
Spécification des ancrages de mât	68
Contrainte d'ouverture des ancrages de mât	70
Installation du dispositif d'ancrage de mât (typique)	77
Spécifications d'utilisation de l'unité élévatrice	78
Installation/Démontage de sections de mât	79
Installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage / Plateforme ACT-8 avec base au sol	80
Installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage / Plateforme ACT-8 avec base autoportante (universelle et ACT-8)	83
Installation du système auto-érectif (optionnel)	86
Nivellement du mât avec les dispositifs d'ancrage	87
Installation du grillage de protection	88
Démontage des mâts et des ancrages avec base au sol	89
Démontage des ancrages avec base autoportante (universelle, ACT-8)	91
Chapitre D – Accessoires	93
Accessoires de pont et de porte-à-faux	93
Installation des supports de pochettes à garde-corps et des garde-corps	93
Installation des longerons	93
Configuration des longerons	94
Détail de madriers et garde-corps de bout de madrier	98
Installation des supports à longeron pour retour de coin intérieur (optionnel)	99
Installation des garde-corps de bout de longeron	100

Installation des garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage de mât.....	101
Installation dispositif anti-pivot, petite roue (optionnel)	102
Installation dispositif anti-pivot, grande roue (optionnel).....	103
Installation de l'arrêt de descente	104
Installation de l'inclinomètre.....	105
Système de support de travail renforcé en retour de coin avec contrepoids.....	106
Système de travail intérieur	111
Système de toit rigide	112
Système d'abris d'hiver.....	118
Monorail sur plateforme	122
Monorail en tête de mât	126
Grue FRH-2500.....	133
Installation	133
Opération	134
Zones de chargement.....	135
Entretien périodique	136
Grue FRH-4000.....	137
Installation	137
Opération	138
Zones de chargement.....	139
Système auto-érectif intégré.....	140
Entretien périodique	141
Base mobile autoportante	142
Assemblage.....	142
Utilisation de la base mobile	147
Index.....	149
Fiches techniques	149
Fiche technique de l'unité élévatrice	149
Fiche technique de la base au sol.....	150
Fiche technique de la base autoportante universelle.....	151
Fiche technique de la base autoportante ACT-8	152
Fiche technique des sections de mât	153
Distance entre les mâts	154
Porte-à-faux et ponts (non modulaires).....	155
Porte-à-faux et ponts (modulaires)	156
Entretien périodique	157
Quotidien.....	157
Hebdomadaire.....	157
Mensuel.....	157
Test périodique de descente d'urgence (quotidien).....	158
Test périodique de descente d'urgence (mensuel).....	160
Autre (points de lubrification)	161
Grille d'inspection quotidienne	162
Pièces de rechange.....	163
Dépannage.....	164
Déclaration CE	166
Liste des figures	167

Chapitre A – Informations générales et opération

Table de révision

N° de révision	Description	Date (aaaa-mm-jj)
13	Révision générale	2017-01-10
14	Révision générale + test de descente d'urgence détaillé	2017-11-24

Documentation et normes appliquées

Marque : FRACO

Modèle : ACT-8

Numéro de série : _____

- Directive machine 2006 / 42 / CE
- ANSI/SIA A92.9-2011 : Mast-Climbing Work Platforms
- CSA B354.5 : Mast-Climbing Work Platforms

Produit par :

Les Produits FRACO Ltée

91, chemin des Patriotes

Saint-Mathias-sur-Richelieu

Québec, Canada J3L 6B6

(450) 658-0094 / www.fraco.com

REMARQUE : Le terme « FRACO » désigne dans le présent document l'entreprise « Les Produits FRACO Ltée » et ses filiales. Les dessins et les illustrations présentés dans ce document sont à titre indicatif uniquement. Le produit réel peut différer. Les spécifications et les données techniques peuvent changer sans préavis. Assurez-vous de toujours détenir la version la plus récente de ce document.

© Les Produits FRACO Ltée Tous droits réservés.

Toute reproduction en tout ou en partie du contenu de ce document par quelque moyen que ce soit est strictement interdite sans le consentement écrit de Les Produits FRACO Ltée.

Garanties

Programme de garantie FRACO

La période de garantie :

A) La période de garantie débute à la date originale d'achat au détail par un vendeur autorisé FRACO. Les Produits FRACO Ltée garantissent que les produits distribués par Les Produits FRACO Ltée qui présentent des défauts de fonctionnement lors de l'utilisation normale, quand installés et manipulés selon les instructions fournies au consommateur, seront réparés sans frais pour les pièces et le temps de travail. Les pièces fournies selon cette garantie peuvent être neuves ou refaites au choix de FRACO Ltée.

B) La période de garantie pour les clients-détaillants qui louent les produits commence à la date où le produit est d'abord mis en utilisation : a) pendant la période de location; b) au moment de la vente au détail; de la même manière qu'expliqué en **A**).

Le produit :

Unité FRACO (neuf)-----un an, pièces et main-d'œuvre

Unité FRACO (usagé)-----3 mois, pièces et main-d'œuvre

Note : La garantie sur les unités usagées n'est applicable qu'aux produits usagés dont la vente a été directement assurée par FRACO.

Cette garantie sur les produits sera honorée durant sa durée entière, qu'elle se trouve entre les mains du propriétaire original ou d'un propriétaire subséquent.

Pièces : Les Produits FRACO Ltée devront être informés par écrit de tout bris de pièce à l'intérieur des délais de la garantie. Pour les pièces à remplacer ou à réparer ainsi que pour les demandes de service, le propriétaire devra apporter à ses frais les pièces ou l'unité endommagés, selon le cas, chez un détaillant FRACO autorisé. Chaque pièce qui est remplacée à l'intérieur de la période de garantie est couverte par une nouvelle période de garantie de 3 mois sur les pièces et la main-d'œuvre.

Ce qui n'est pas couvert :

Cette garantie ne s'applique pas dans le cas où le sceau de sécurité FRACO est endommagé, détruit ou manquant.

Cette garantie ne couvre pas les modifications non autorisées par écrit par Les Produits FRACO Ltée ni les pièces qui ne sont pas des pièces d'origine FRACO.

Cette garantie ne s'applique pas si les numéros de série sur le bâti et les plaques d'identification sont endommagés, détruits ou manquants.

Pour obtenir le service et les pièces :

Les Produits FRACO Ltée comptent un certain nombre de détaillants au Canada et aux États-Unis pour vous servir en cas de réparation. Pour avoir droit à la garantie, vous devrez remplir un formulaire de demande de garantie.

Date de mise en service : _____

N° de série : _____

Programme de garantie FRACO-détaillant

Pièces :

Les détaillants qui honorent des garanties au nom de : Les Produits FRACO Ltée devront identifier et conserver toutes pièces remplacées pour une période d'un an à partir de la date de réclamation.

Main-d'œuvre :

Le travail effectué par un détaillant autorisé FRACO sera remboursé selon les heures et le taux autorisé par Les Produits FRACO Ltée.

Avertissements

Ce manuel s'adresse à toute personne appelée à procéder au montage, au démontage, à l'utilisation et/ou à l'entretien de la plateforme.

Avant le montage, le démontage, l'utilisation ou l'entretien de la plateforme, vous devez lire et comprendre parfaitement les instructions contenues dans ce manuel. Ne pas se conformer à ces consignes de sécurité peut engendrer des dommages matériels, des blessures sévères et même la mort. FRACO et/ou son représentant ne peut en aucun cas en être tenu responsable. Toute norme et réglementation locale en vigueur concernant la sécurité et la prévention des accidents, la protection de l'environnement et toute autre activité reliée au montage, au démontage, à l'utilisation et à l'entretien de ce type d'équipement sont considérées comme un supplément à ce manuel et doivent être impérativement respectées, par exemple le port d'équipement de protection individuel (harnais, casque, bottes, etc.).

La sécurité est notre priorité! Pour cette raison, ne jamais enlever ou modifier une pièce dans le but d'adapter la plateforme à une condition particulière. Contactez FRACO pour toute assistance.
N'utilisez que des pièces d'origine FRACO.

Ce manuel est considéré comme partie intégrante de la plateforme et est obligatoire pour communiquer les informations de sécurité nécessaires aux opérateurs et aux utilisateurs. Un exemplaire de ce manuel doit toujours être inclus dans le compartiment étanche prévu à cette fin sur la plateforme.

∞VOIR COMPARTIMENT À DOCUMENTATION, EN PAGE 17.

Assurez-vous de lire et de comprendre tous les autocollants, les avertissements et les instructions affichés sur les équipements, ou d'en obtenir l'explication d'une personne qualifiée.

Rappelez-vous que :

- Un **opérateur** doit avoir terminé avec succès la formation **Niveau 1 (Sécurité et utilisateur)** et être titulaire d'une carte de formation valide, être familiarisé avec le contenu de ce manuel et maîtriser les règles d'utilisation de la plateforme;
- Un **installateur** doit avoir terminé avec succès la formation **Niveau 2A ou 2B (Installation)** et être titulaire d'une carte de formation valide, être familiarisé avec le contenu de ce manuel et maîtriser les règles d'utilisation de la plateforme;
- Pour des raisons de sécurité, un **minimum de (2) deux personnes** doivent être présentes en tout temps sur chaque plateforme durant le montage, le démontage, l'entretien ou l'utilisation;
- La réglementation locale peut exiger que la plateforme soit équipée en permanence d'un extincteur. Sa position devra être signalée sur la plateforme afin d'être facilement localisé.

EN CAS DE FEU : Restez calme et avisez les personnes présentes sur la plateforme. Si disponible, utilisez l'extincteur en suivant les instructions fournies. Si le feu est hors de contrôle, évacuez la plateforme par l'accès le plus proche.

La réglementation locale peut exiger une protection adéquate de la plateforme en cas d'orage électrique.

IMPORTANT : Référez-vous à la section **OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE** pour les consignes de sécurité supplémentaires relatives à l'utilisation de la plateforme.

∞VOIR, **OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE, EN PAGE 25.**

Si, après avoir consulté ce manuel, vous avez des doutes quant au montage, au démontage, à l'utilisation ou à l'entretien de la plateforme, contactez FRACO.

Dans ce manuel, les symboles et les annotations suivants sont utilisés :

Symbole	Description
 Danger	Risques majeurs de dommages corporels et/ou matériels pour la survie et la sécurité
Avertissement	Risques de dommages corporels et/ou matériels
Important!	Points importants à surveiller

Risques RÉSIDUELS :

Malgré toutes les précautions prises, il existe des risques résiduels potentiels tels que :

- Blessures provenant de tâches non coordonnées
- Mauvais fonctionnement d'un système de contrôle
- Travail avec un système électrique
- Dommages à l'équipement de transport
- Chutes d'objets mal sécurisés
- Vents forts
- Entrée et sortie
- Bruits forts
- Poussière
- Ou tout autre risque inhérent aux travaux, etc.

Vue générale – Mono-mât

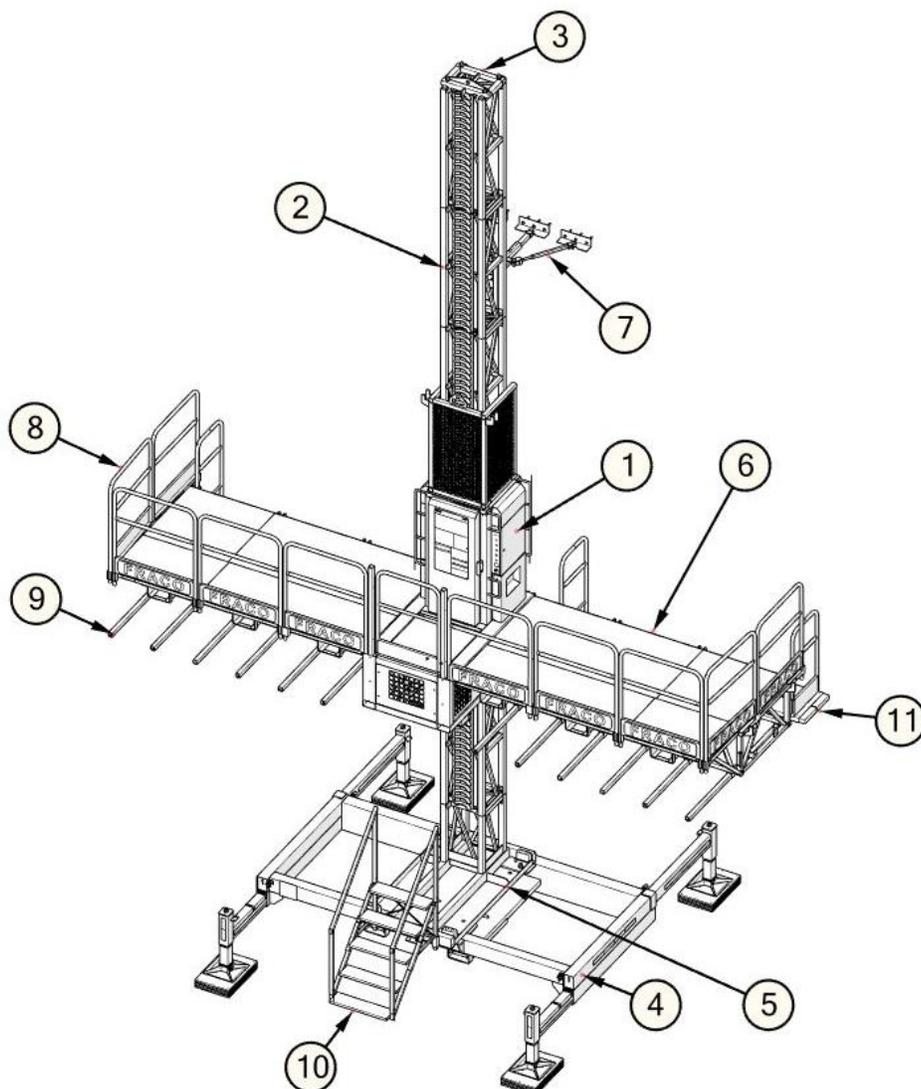


Figure 1 - ACT-8 mono-mât avec base autoportante

N°	Item	Description	N°	Item	Description
1	10030015	Unité élévatrice ACT-8 (Gas)	7	XXXXXXXX	Ancrage de mât
2	13030018	Section de mât 20" x 20" x 5'-0" avec rail (ACT)	8	17490023	Garde-corps (3'-4" x 4'-2")
3	13030029	Section finale pour mât 20" x 20"	9	190XXXXXX	Longerons
4	14030109	Base autoportante universelle	10	204XXXXXX	Escalier
5	14030019	Base sur sol 3'-6" x 6'-0" pour mât 20" x 20"	11*	XXXXXXXX	Madrier
6	150XXXXXX	Section de porte-à-faux			

* Les madriers ne sont pas fournis par FRACO.

Vue générale – Bi-mât

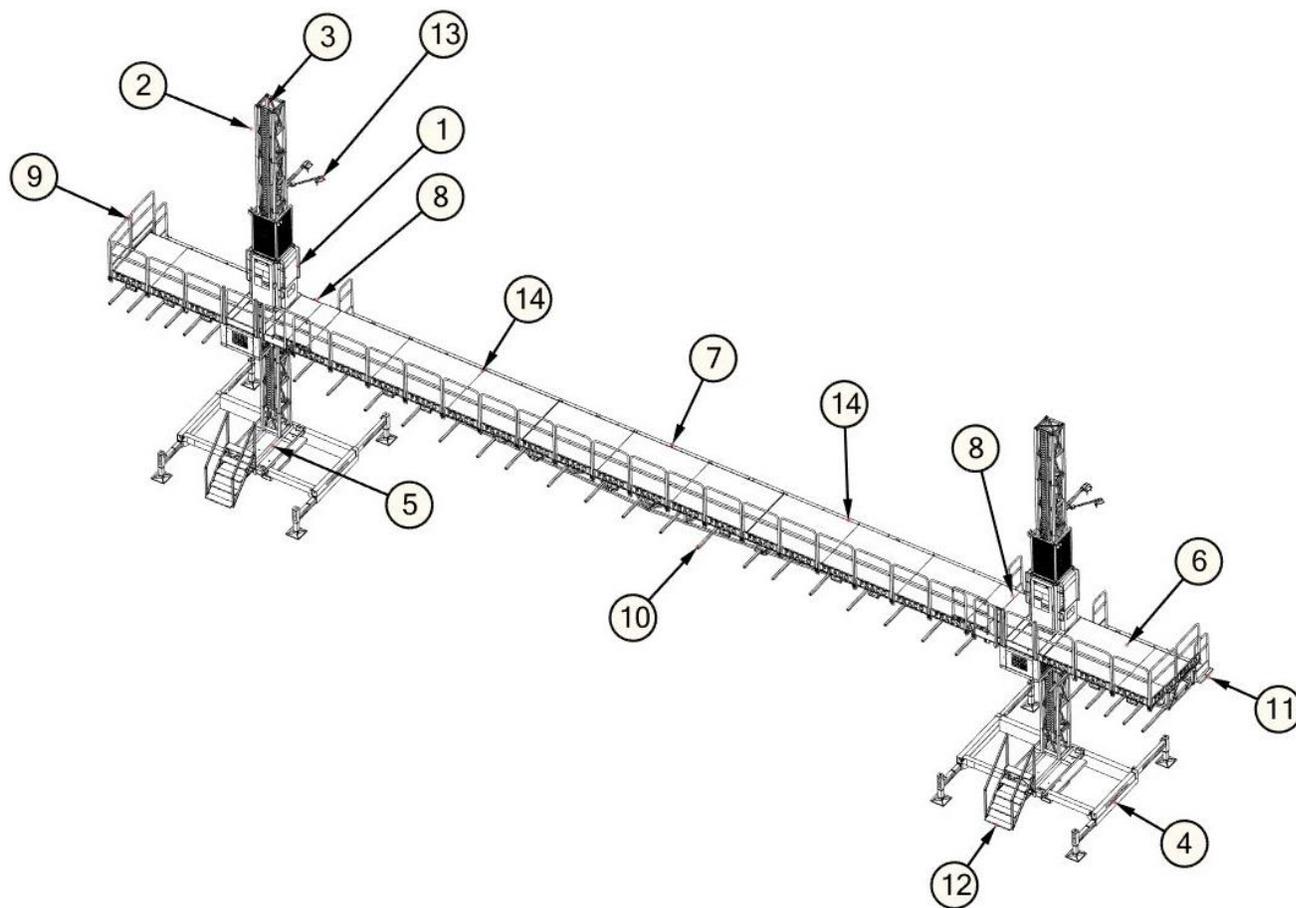


Figure 2 - ACT-8 bi-mât avec base autoportante

N°	Item	Description	N°	Item	Description
1	10030015	Unité élévatrice ACT-8 (Gas)	8	150XXXXXX	Section de porte-à-faux intermédiaire
2	13030018	Section de mât 20" x 20" x 5'-0" avec rail (ACT)	9	17490023	Garde-corps (3'-4" x 4'-2")
3	13030029	Section finale pour mât 20" x 20"	10	190XXXXXX	Longerons
4	14030109	Base autoportante universelle	11*	XXXXXXX	Madrier
5	14030019	Base sur sol 3'-6" x 6'-0" pour mât 20" x 20"	12	204XXXXXX	Escalier
6	150XXXXXX	Section de porte-à-faux	13	XXXXXXXXX	Ancrage de mât
7	150XXXXXX	Section de pont centre	14	150XXXXXX	Section de pont

* Les madriers ne sont pas fournis par FRACO.

Points d'attache réglementaires

Important! Portez votre harnais de sécurité en tout temps lorsque vous installez ou démontez les sections de mât, les attaches de mât ou lorsque vous manipulez les madriers de la zone de travail.

Les travailleurs exposés à des risques de chutes doivent porter un harnais de sécurité certifié selon les normes locales en vigueur. Le dispositif antichute doit pouvoir supporter une charge de 5 000 lb (2 270 kg) et peut être muni d'un absorbeur de choc. Les points d'attache présentés à la [Figure 3](#) de ce document respectent les normes en vigueur. Nous vous rappelons cependant qu'une mauvaise utilisation du dispositif de protection contre les chutes peut augmenter les risques de blessures. 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 seul travailleur par point d'attache individuel.
- Vérifier visuellement le bon état d'un point d'attache avant d'y fixer l'attache d'un harnais.
- Ne jamais utiliser un point d'attache présentant une déformation de l'acier.

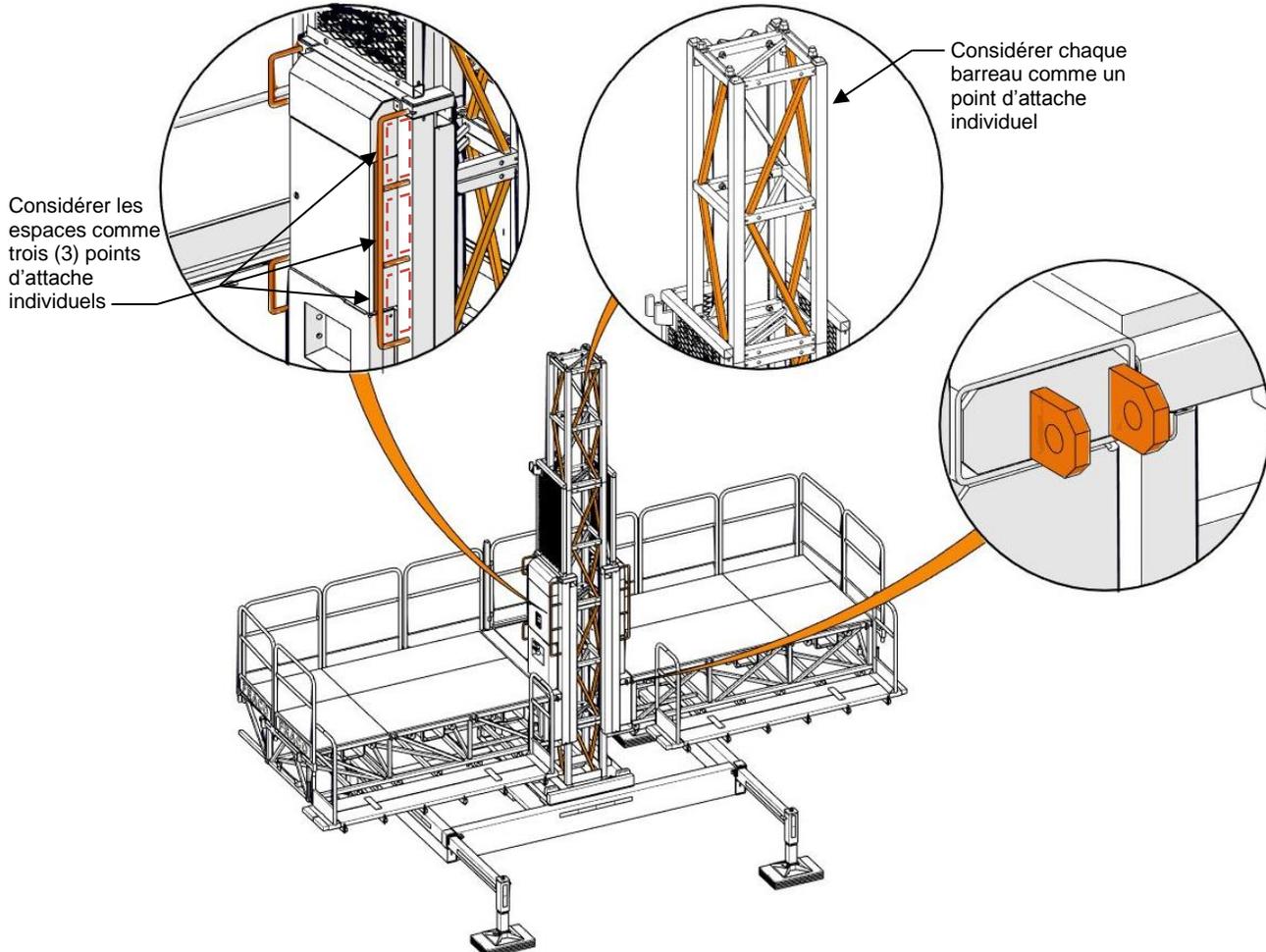


Figure 3 - Points d'attache réglementaires

Dimensions générales

Dimensions avec base au sol

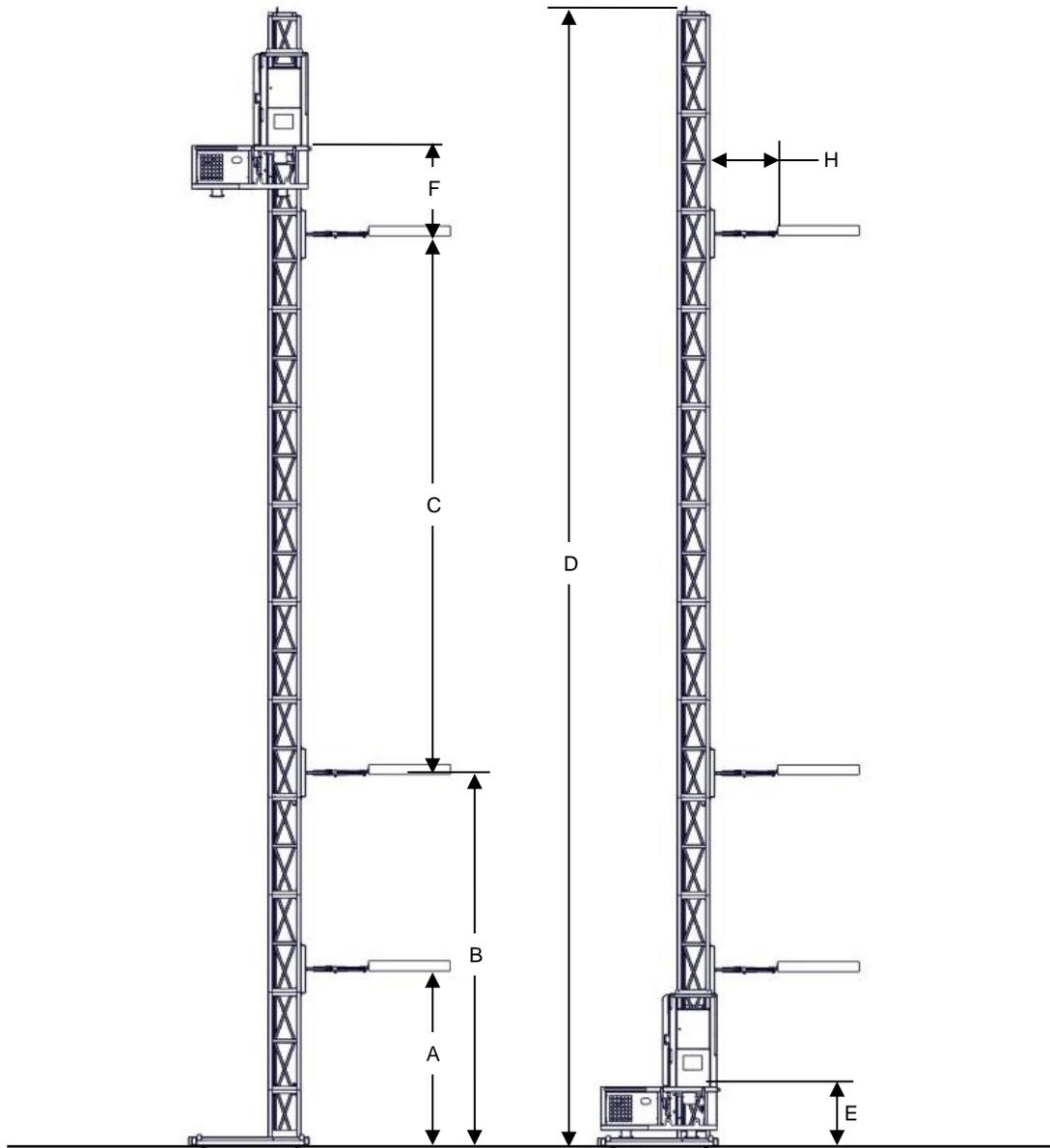


Figure 4 - Dimensions avec base au sol

Dimensions avec base autoportante (universelle, ACT-8)

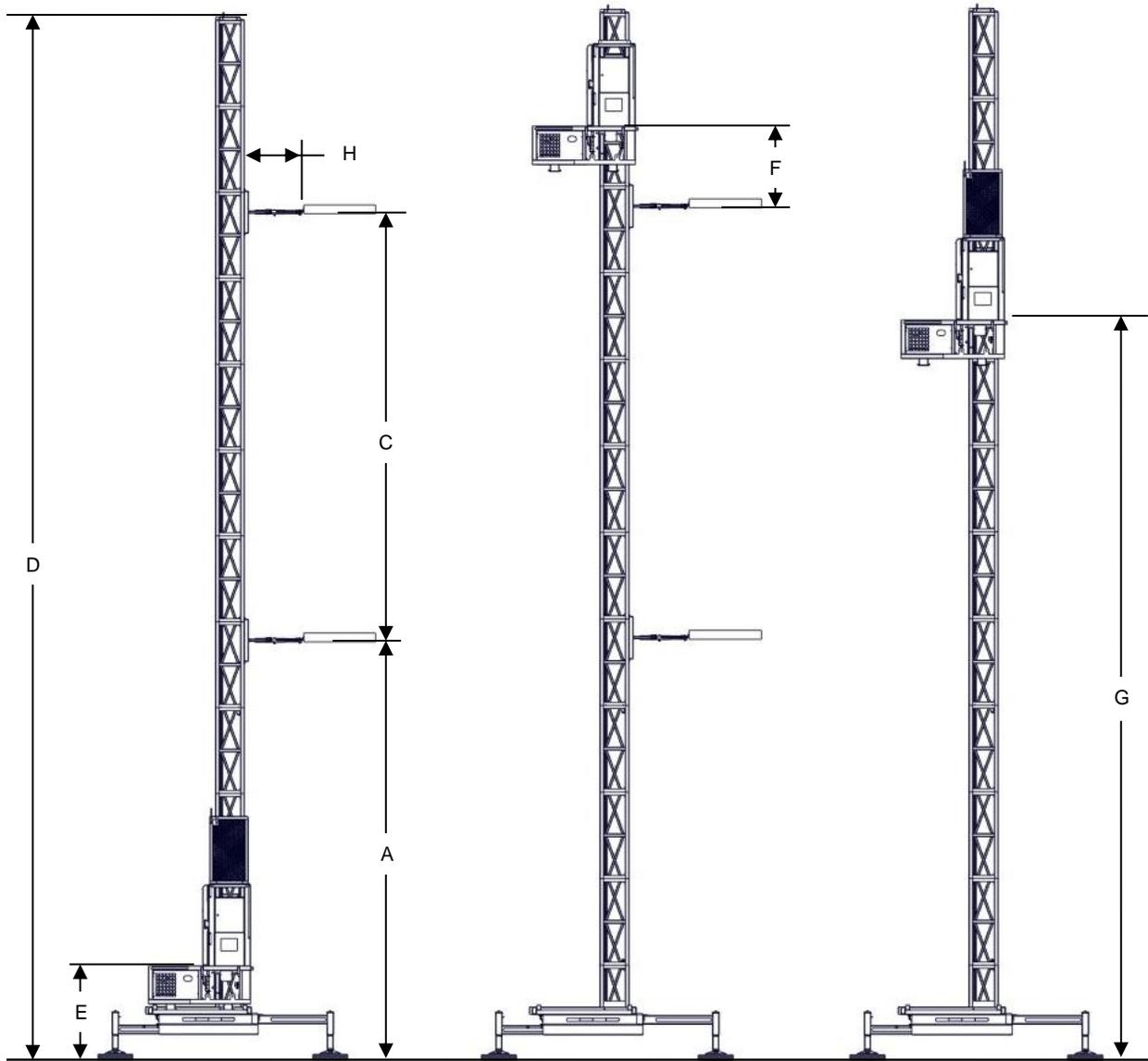


Figure 5 - Dimensions avec base autoportante

Distances et dégagements minimaux

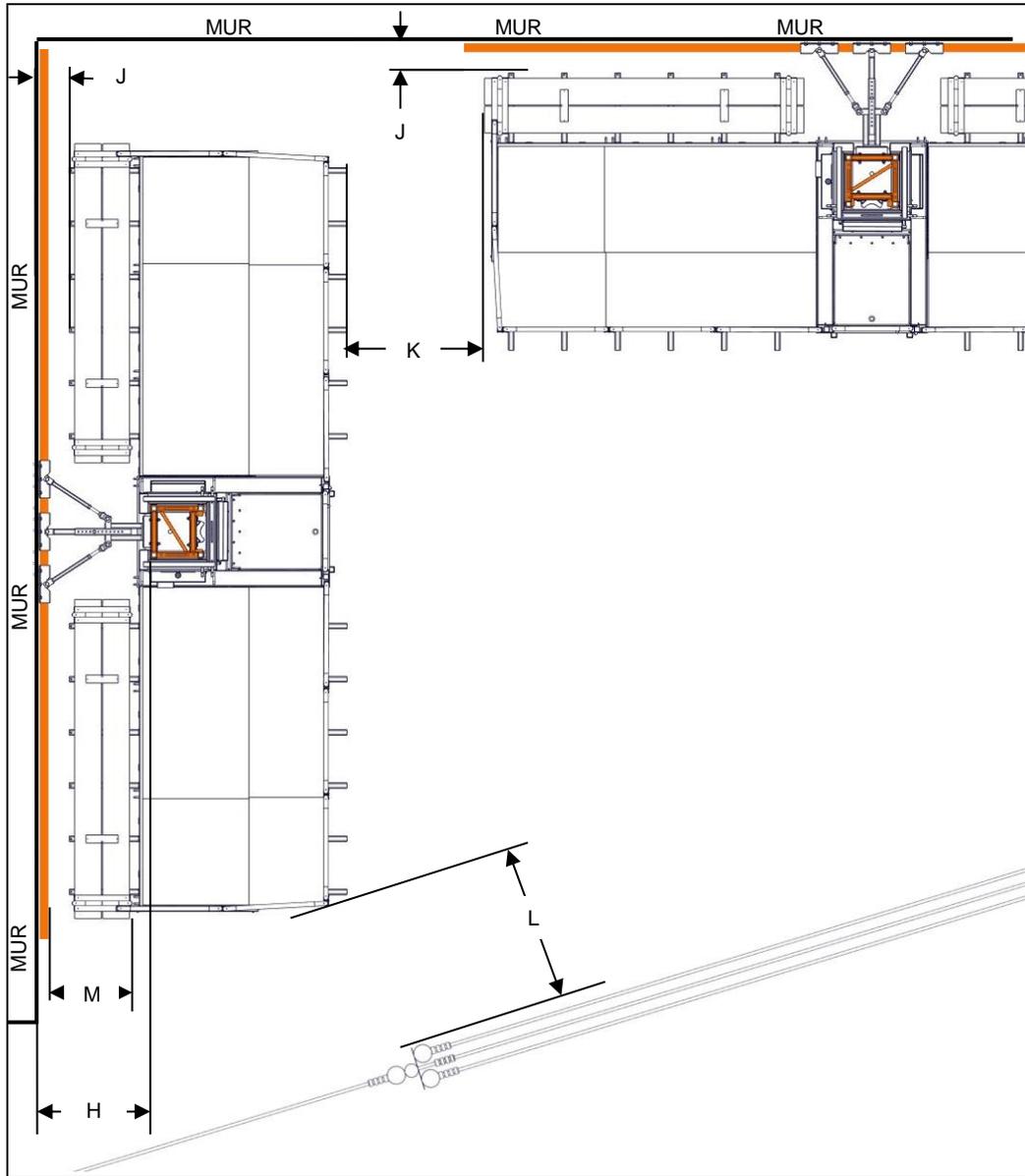


Figure 6 - Dégagement aux murs finis et autour des unités

Tableau 1 - Dimensions et dégagement

	Description	Avec base au sol	Avec base autoportante
A	Hauteur du premier ancrage de mât	Recommandé 10'-0" (3 m)*	30'-0" (9 m) 45'-0" (13,7 m)**
B	Hauteur du second ancrage de mât	Recommandé 20'-0" (6,1 m)* Maximum 30'-0" (9 m)	N/A
C	Distance entre ancrages de mât suivants	31'-0" (9,5 m) ± 5'-0" (1,5 m)	
D	Hauteur totale d'installation maximale	550'-0" (168 m)	550'-0" (168 m) 200'-0" (61 m)**
E	Hauteur de plancher minimale	33" (838 mm) 47-1/2" (1 206 mm)***	60" (1 524 mm) 74-1/2" (1 892 mm)***
F	Hauteur maximale au-dessus du dernier ancrage de mât lors de l'utilisation	5'-0" (1,5 m) †	5'-0" (1,5 m) †
G	Hauteur maximale autoportante	Configuration non permise	45'-0" (13,7 m) Avec base universelle Avec base autoportante ACT-8
H	Distance entre le devant du mât et la face du mur d'ancrage (longueur d'ancrage de mât)	Avec attache murale de 6" (152 mm)[Min 16" (406 mm) - Max 22" (660 mm)] Avec attache murale de 16" (406 mm)[Min 26" (406 mm) - Max 30" (762 mm)] Avec attache murale de 2'-3" (711 mm)[Min 34" (864 mm) - Max 72" (1 830 mm)] Max 72" (1 830 mm) ‡	
J	Dégagement entre la plateforme et le mur / structure / obstacle	Min 6" (152 mm) 14" (356 mm)**** [Min 14" (356 mm) - Max 18" (457 mm)]*****	
K	Dégagement entre plateformes adjacentes	Min 14" (356 mm)	
L	Dégagement entre plateforme et lignes électriques	Selon réglementation locale en vigueur	
M	Distance entre le devant de l'unité et le mur fini	Dépend de la longueur des ancrages	

Note : Par « autoportante », on considère tout assemblage opérationnel de l'unité sur un mât sans utiliser aucun dispositif d'ancrage de mât.

Note : On considère comme « devant de l'unité » le côté de l'unité face au mur et le « derrière de l'unité » comme le côté possédant l'aire de circulation.

* Il est possible d'installer les deux (2) premiers ancrages jusqu'à un maximum de 30'-0" (9 m), à condition de respecter un espacement minimal de 10'-0" (3 m) entre le premier et le second ancrage.

** Si le premier ancrage de mât (A) est installé plus haut que 30'-0" (9 m), la hauteur d'installation maximale (D) est 200'-0" (61 m). Aussi, pour toute hauteur d'installation supérieure à 100'-0" (30,5 m), il faut étayer directement sous le mât à l'aide de cales en bois.

*** Avec section de porte-à-faux effilée.

**** À partir de 14" (356 mm), il faut utiliser des garde-corps au bord de la façade.

***** Pour des opérations de plâtrage en façade, la distance doit être de [Min 14" (356 mm) - Max 18" (457 mm)] et il ne faut pas utiliser de garde-corps.

† Aucun accessoire (Abri d'hiver, grue portative, monorail, etc.).

‡ Pour une distance (H) supérieure à 72" (1 830 mm), contactez FRACO pour des pièces spéciales.

Affichage plaques et autocollants

Plaque d'identification et numéro de série

Ces plaques d'identification sont situées sur l'unité élévatrice et doivent être visibles en tout temps. Le numéro de série est à la fois disponible sur la plaque d'identification et gravé sur le cadre d'acier au-dessus de la plaque.

Lecture du numéro de série :

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

Assurez-vous de lire et de comprendre tous les panneaux, les avertissements et les instructions affichés sur la plateforme. Assurez-vous que ces renseignements sont en tout temps visibles, lisibles et en bon état.



Figure 7 - Plaque d'identification ACT-8

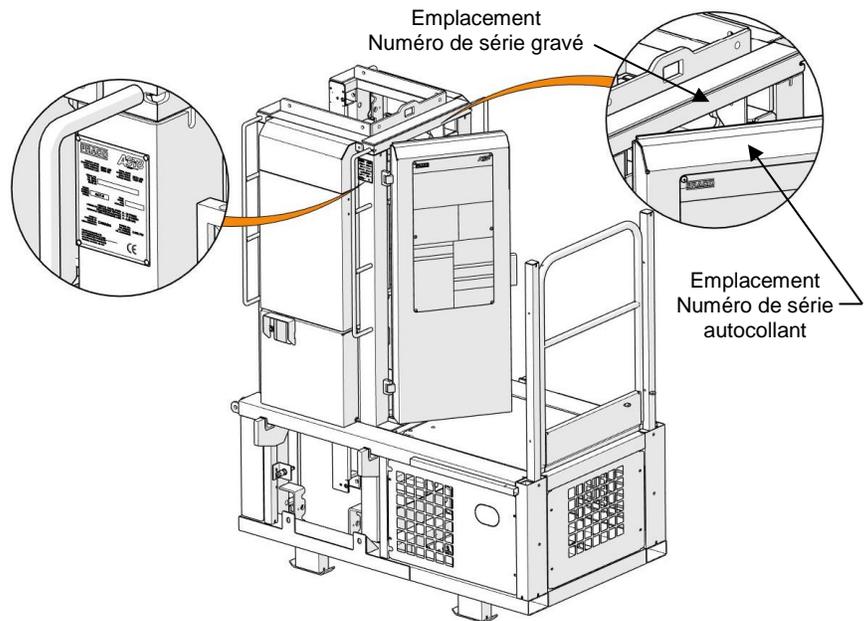
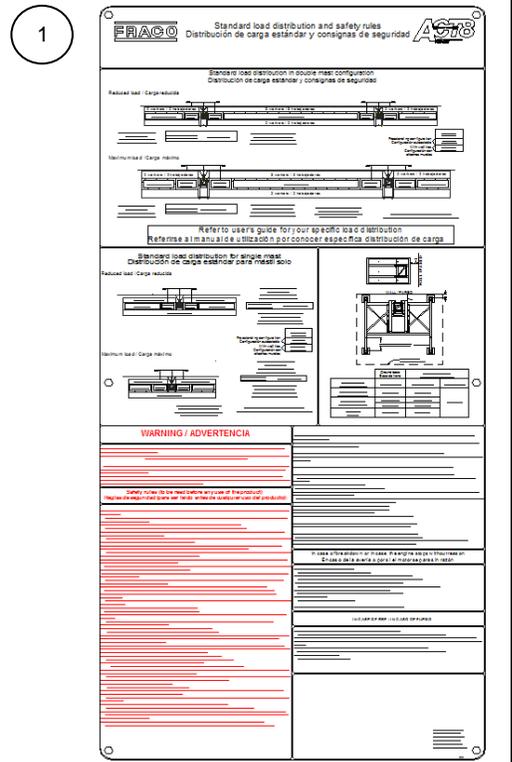
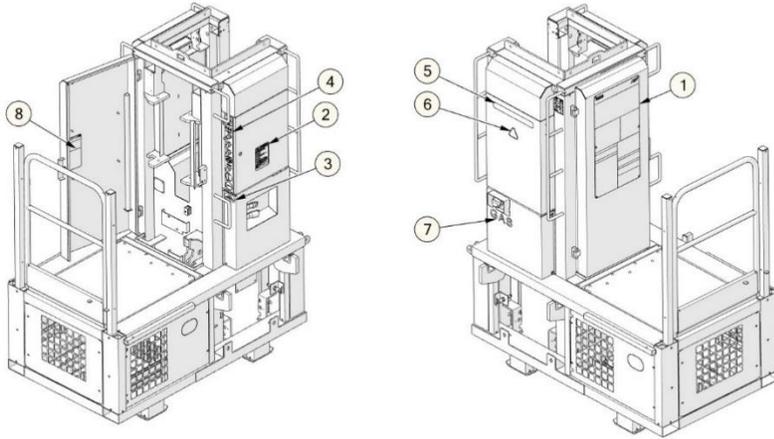


Figure 8 - Localisation de plaque et numéro de série

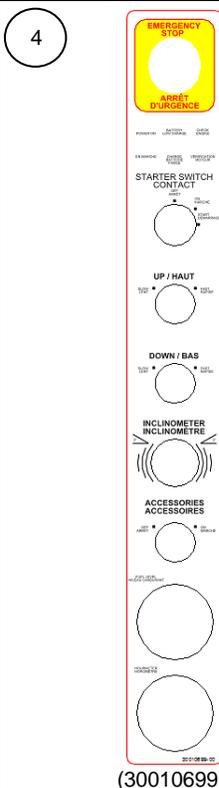
Autocollants



(30020027)
Figure 9 - Autocollant Avertissement et charge



(30050233)
Figure 10 - Autocollant Utilisation grue



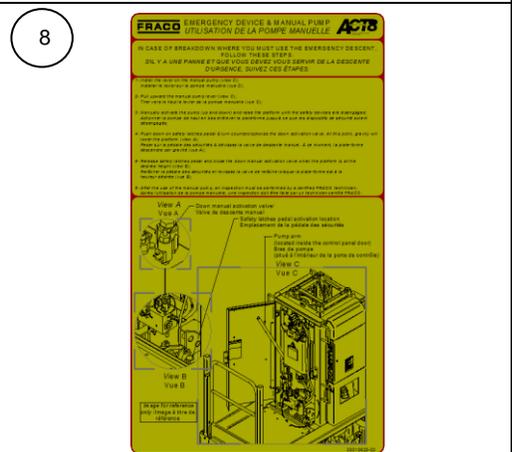
(30010699)
Figure 11 - Autocollant Bouton de contrôle



(30040074)
Figure 12 - Autocollant Huile hydraulique seulement



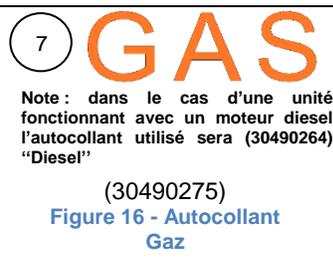
(30050255)
Figure 13 - Autocollant Étrangleur



(30040074)
Figure 14 - Autocollant Descente d'urgence



(30490028)
Figure 15 - Autocollant Avertissement surface chaude



(30490275)
Figure 16 - Autocollant Gaz

Compartiment à documentation

Le compartiment étanche situé sur l'unité élévatrice contient la documentation importante, soit les (manuels de maintenance), (manuel de l'utilisateur) et (manuel du fabricant des moteurs). Le porte-document est situé sous le panneau d'accès du moteur.

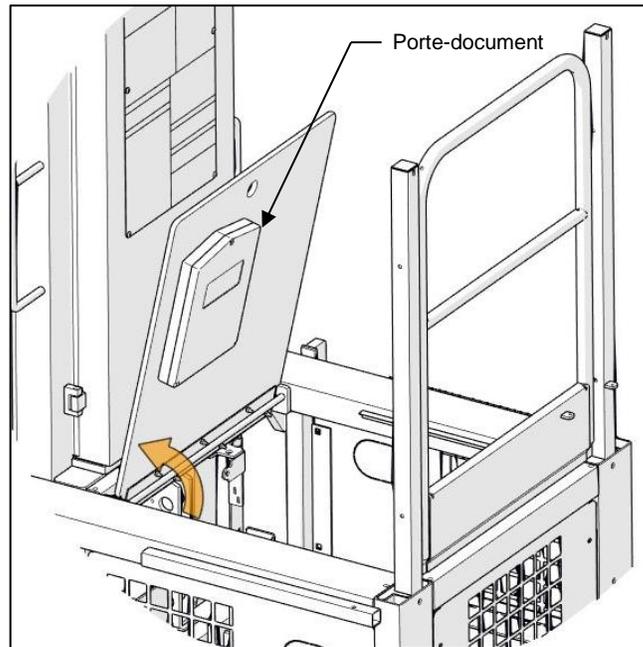


Figure 17 - Compartiment documentation

Spécifications techniques générales

Tableau 2 - Spécifications techniques

FRACO ACT-8 – Spécifications	Données
<ul style="list-style-type: none"> Capacité de charge maximale : Capacité de charge réduite : 	<ul style="list-style-type: none"> 8 000 lb (3 630 kg) / mât 4 000 lb (1 815 kg) / mât
<ul style="list-style-type: none"> Charge maximale durant l'installation et le démontage : 	<ul style="list-style-type: none"> 4 500 lb (2 041 kg) / mât
<ul style="list-style-type: none"> Vitesse de levage (électrique) : Vitesse de levage (diesel) : Vitesse de levage (gaz)* : 	<ul style="list-style-type: none"> 0-35 pi/min (0-10,7 m/min) 0-38 pi/min (0-11,5 m/min) 0-39 pi/min (0-11,9 m/min)
<ul style="list-style-type: none"> Type de moteur (électrique)** : Type de moteur (diesel) : Type de moteur (gaz)* : 	<ul style="list-style-type: none"> 20 CV, 400 AC, 60 Hz**, 20 A Kubota V1505 Honda GX690
<ul style="list-style-type: none"> Longueur de plateforme maximale (Mât simple) 	<ul style="list-style-type: none"> Pleine charge 56'-8" (17,3 m) Charge réduite 63'-4" (19,3 m)
<ul style="list-style-type: none"> Longueur de plateforme maximale (Mât double) 	<ul style="list-style-type: none"> Pleine charge 118'-8" (36,2 m) Charge réduite 125'-4" (38,2 m)
<ul style="list-style-type: none"> Hauteur d'assemblage maximale (sans ancrage) Hauteur d'assemblage maximale (avec ancrages) 	<ul style="list-style-type: none"> 45 pi (13,7 m) 550 pi (168 m)
<ul style="list-style-type: none"> Largeur de la plateforme principale Largeur de la plateforme avec supports 	<ul style="list-style-type: none"> 3'-4" (1 m) 5'-9" (1,8 m)
<ul style="list-style-type: none"> Longueur maximale des longerons (standard) Longueur maximale des longerons (avec renfort) 	<ul style="list-style-type: none"> 6'-0" (1,8 m) 8'-0" (2,4 m)
<ul style="list-style-type: none"> Espacement typique entre les ancrages 	<ul style="list-style-type: none"> 30'-0" (9,1 m)
<ul style="list-style-type: none"> Hauteur maximale au-dessus du dernier ancrage durant l'utilisation de l'unité 	<ul style="list-style-type: none"> 5'-0" (1,5 m)
<ul style="list-style-type: none"> Boulons de section de mât 	<ul style="list-style-type: none"> Ø1"-8unc x 6-½" gr8 zinc ou A325
<ul style="list-style-type: none"> Couple de serrage des boulons sur section de mât 	<ul style="list-style-type: none"> 265 lb-pi (360 Nm)
<ul style="list-style-type: none"> <u>Vitesses du vent maximales permises :</u> Durant l'assemblage En opération (sans ancrage) En opération (avec ancrages) Hors service (sans ancrage) Hors service (avec ancrages) 	<ul style="list-style-type: none"> 0 à 28 mph (45 km/h) 0 à 22 mph (35 km/h) 0 à 35 mph (55 km/h) 22 mph à 100 mph (35 à 165 km/h) 35 mph à 100 mph (55 à 165 km/h)
<ul style="list-style-type: none"> Système de levage 	<ul style="list-style-type: none"> Système de vis sans fin avec roulements

* Disponible dans certains pays uniquement.

** Fréquence d'opération 60 Hz (Amérique du Nord) et 50 Hz (Europe)

Configurations permises et distribution de charge

Notes :

- Le poids de tous les accessoires présents sur la plateforme doit être déduit de la charge totale permise.
 - ∞ VOIR TABLEAU 17 - DÉDUCTIONS DE CHARGE, EN PAGE 160
 - ∞ VOIR FICHES TECHNIQUES, EN PAGE 147
- La distribution de charge doit être respectée en tout temps.
- Le poids des travailleurs doit être déduit de la charge totale permise. Toujours considérer un **minimum** de deux (2) travailleurs présents en cas d'urgence. Considérez qu'un travailleur a un poids de 175 lb (80 kg) et que son équipement a un poids approximatif de 88 lb (40 kg). Considérez le poids de l'équipement pour un **maximum** de deux (2) travailleurs, soit 265 lb (120 kg).
- Pour des porte-à-faux dont la longueur excède 13'-4" (4 m), la première section de porte-à-faux doit être soutenue par des tendeurs ou être une section « effilée » (universelle ou effilée standard avec adaptateur).
- La section de porte-à-faux intermédiaire de 5'-0" (1,5 m) **ne peut pas** être remplacée par deux sections de 2'-6" (0,75 m) pour l'ACT-8.
- Il est **interdit** de charger sur les aires de travail et de circulation. Ces aires sont réservées aux travailleurs et aux outils uniquement.
- Important!** Il faut installer les roues du système anti-pivot des deux (2) côtés de la plateforme si un (1) ou les deux (2) côtés de la plateforme mesurent plus de 23'-4" (7,10 m).
 - ∞ VOIR INSTALLATION DISPOSITIF ANTI-PIVOT, PETITE ROUE (OPTIONNEL), EN PAGE 100
 - ∞ VOIR INSTALLATION DISPOSITIF ANTI-PIVOT, GRANDE ROUE (OPTIONNEL), EN PAGE 101

□	Installation permise
A B	Installation permise avec une réduction de 50% de charge du côté mentionné
X	Installation interdite

□		=		=	Section intermédiaire de porte-à-faux de 2'-6"(762mm)
X		=		=	Section intermédiaire de porte-à-faux de 5'-0"(1,52m)
□		=		=	Section de porte-à-faux de 3'-4"(1,0m)
□		=		=	Section de porte-à-faux de 6'-8"(2,0m)
□		=		=	Section de porte-à-faux de 10'-0"(3,0m)
□		=		=	Section de porte-à-faux effilée universelle de 10'-0" (3,0m)
20		=		=	Pont 20'-0"(6,1m) (adaptateur requis)[20491501]
40		=		=	Pont 40'-0"(12,2m)
60		=		=	Pont 60'-0"(18,3m)
	=	Tendeur de section de porte-à-faux			= Adaptateur de section de porte-à-faux effilée[20490971] *Voir note plus bas pour utilisation

Légende 1 - Distribution des charges

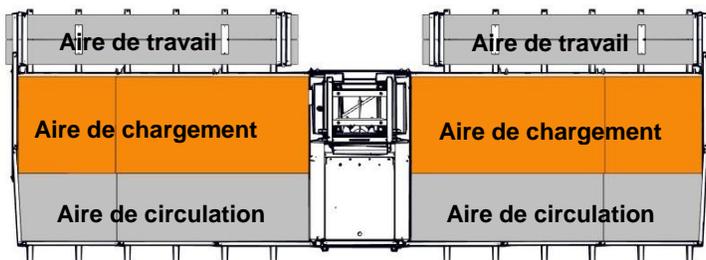
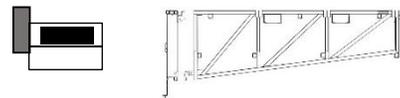


Figure 18 - Zones de la plateforme

* Note :

L'adaptateur de section de porte-à-faux effilée est seulement nécessaire lors de l'utilisation d'une section de porte-à-faux effilée non universelle (ancien modèle) (15060013) et (15060024).



Pour tout détail concernant l'installation de l'adaptateur de section de porte-à-faux effilée.

∞ VOIR FIGURE 60 - SECTION DE PORTE-À-FAUX MODULAIRE EFFILÉE, EN PAGE 53

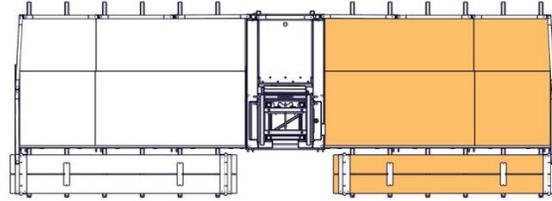
Par contre, l'adaptateur n'est pas nécessaire si l'on utilise une section de porte-à-faux effilée universelle (15090184) et (1509095).

Configuration – Mono-mât

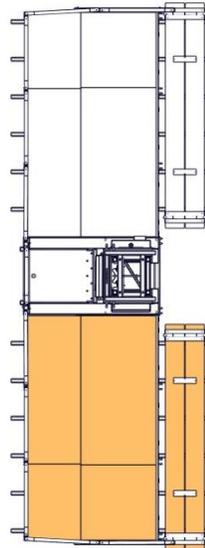
Tableau 3 - Mono-mât, distribution de charge

	Installation permise
A-B	Installation permise avec une réduction de 50% de charge du côté mentionné
X	Installation interdite

SECTION DE PORTE-À-FAUX



SECTION DE PORTE-À-FAUX



B Côté	Côté											
	A	(pas de section de porte-à-faux)										
(pas de section de porte-à-faux)												
[Icon]												
[Icon]												
[Icon] ou [Icon]		X	B					A	A	X	X	X
[Icon] ou [Icon]		X	B	B				A	X	X	X	
[Icon] ou [Icon]		X	X	B	B				A	X	X	
[Icon] ou [Icon]		X	X	X	B	B			A	A	X	
[Icon] ou [Icon]		X	X	X	X	X	B	B		A		X
[Icon] ou [Icon]		X	X	X	X	X	X	B	B			A
[Icon] ou [Icon]		X	X	X	X	X	X	X	X	B		A-B

Pleine charge :

- 4 000 lb (1 815 kg) MAX par côté de plateforme
- Total sur la plateforme 8 000 lb (3 630 kg) MAX

Charge réduite :

CAS 1 – Charge réduite d'un (1) seul côté

- 2 000 lb (907 kg) MAX du côté à charge réduite
- 4 000 lb (1 815 kg) MAX du côté à pleine charge
- Total sur la plateforme 6 000 lb (2 725 kg) MAX

CAS 2 – Charge réduite des deux (2) côtés

- 2 000 lb (907 kg) MAX des côtés à charge réduite
- Total sur la plateforme 4 000 lb (1 815 kg) MAX

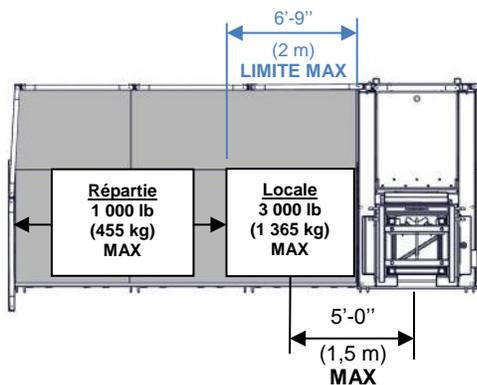


Figure 20 - Mono-mât pleine charge

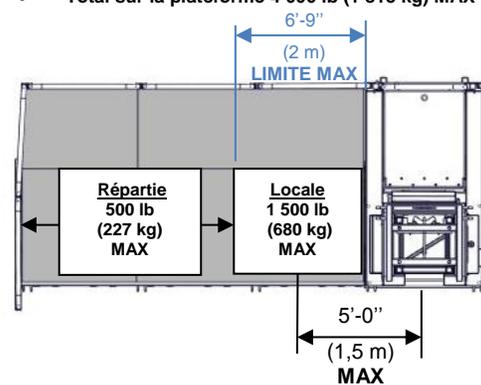


Figure 19 - Mono-mât charge réduite

Exemple de configuration (mono-mât)

Ce qui suit est un exemple pour vous aider à comprendre comment utiliser les tableaux de configuration. L'exemple du **Tableau 4** présente une unité avec des porte-à-faux courts. L'exemple du **Tableau 5** présente une unité avec des porte-à-faux longs.

Configuration porte-à-faux courts :
Lorsque la longueur d'au moins un (1) côté de l'unité est égale ou inférieure à 13'-4" (4,0 m).

Configuration porte-à-faux longs :
Lorsque la longueur des deux (2) côtés de l'unité est supérieure à 13'-4" (4,0 m).

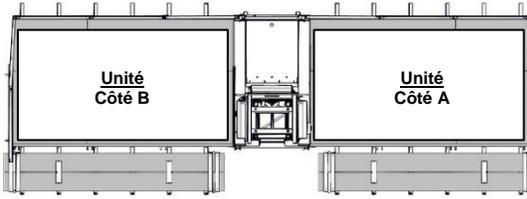


Figure 21 - Exemple, zones de distribution par unité (mono-mât)

Tableau 4 - Exemple de distribution expliquée (mono-mât, configuration porte-à-faux courts)

SECTION DE PORTE-À-FAUX

		Côté A												
		Côté B												
Côté		(pas de section de porte-à-faux)												
(pas de section de porte-à-faux)				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[Icon]				A	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[Icon]				A	A	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[Icon] ou [Icon]		X	B	B					A	X	X	X	X	X
[Icon] ou [Icon]		X	X	B					A	X	X	X	X	X
[Icon] ou [Icon]		X	X	X	B	B			A	A	X	X	X	X
[Icon] ou [Icon]		X	X	X	X	X	B	B		A	X	X	X	X
[Icon] ou [Icon]		X	X	X	X	X	X	B	B		A	X	X	X
[Icon] ou [Icon]		X	X	X	X	X	X	X	X	B	B		A	X
[Icon] ou [Icon]		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B	A	B

CAS 1 : (Porte-à-faux 10'-0" effilé universel)

CAS 2 : (Porte-à-faux 10'-0" standard)

CAS 3 : (Porte-à-faux 10'-0" mixtes)

Note : Pour toute longueur de porte-à-faux supérieure à 13'-4" (4,0 m) composé d'un porte-à-faux standard de 10'-0" (3,0 m), il faut utiliser un tendeur sur le porte-à-faux de 10'-0" (3,0 m).

Unité Côté B

Unité Côté A

Unité Côté A

Unité Côté B

Figure 22 - Exemple de distribution de charge (mono-mât, porte-à-faux courts)

Exemple de configuration (mono-mât) (SUITE)

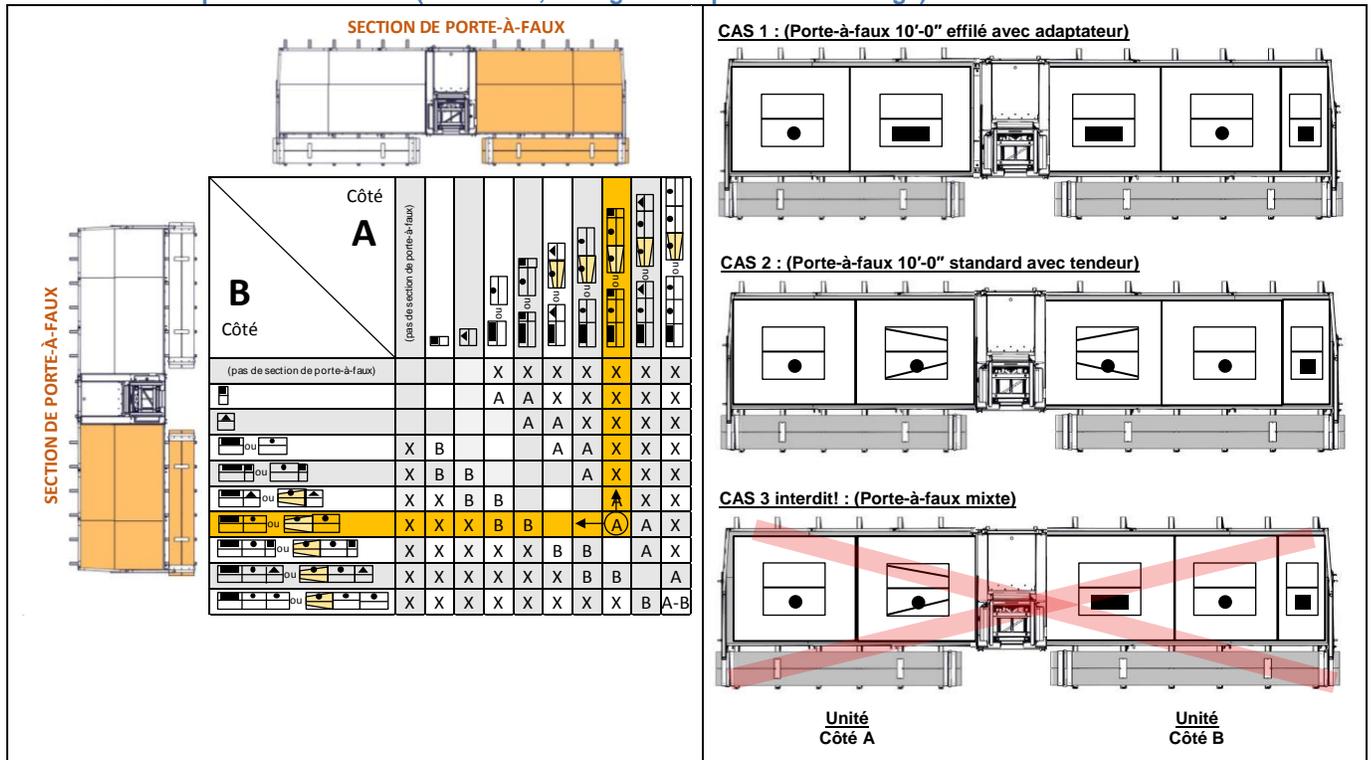
Configuration porte-à-faux courts :

Lorsque la longueur d'au moins un (1) côté de l'unité est égale ou inférieure à 13'-4" (4,0 m).

Configuration porte-à-faux longs :

Lorsque la longueur des deux (2) côtés de l'unité est supérieure à 13'-4" (4,0 m).

Tableau 5 - Exemple de distribution (mono-mât, configuration porte-à-faux longs)



Note : Lors de l'utilisation d'un tendeur de porte-à-faux, la première section de porte-à-faux installée sur l'unité élévatrice doit être une section de porte-à-faux standard de 10'-0" (3,0 m). Il faut utiliser des tendeurs de porte-à-faux si la longueur de porte-à-faux assemblée est supérieure à 13'-4" (4,0 m).

Note : Pour toute longueur de porte-à-faux supérieure à 13'-4" (4,0 m) des deux (2) côtés, il faut utiliser le même type de porte-à-faux de 10'-0" (3,0 m), soit les porte-à-faux effilés, soit les porte-à-faux standards avec tendeurs comme expliqué dans le cas ci-dessus.

Note : Pour toute longueur de porte-à-faux supérieure ou égale à 23'-4" (7,1 m) d'un côté de l'unité, il faut installer un dispositif anti-pivot des deux (2) côtés de l'unité.

∞ VOIR INSTALLATION DISPOSITIF ANTI-PIVOT, PETITE ROUE (OPTIONNEL) ET INSTALLATION DISPOSITIF ANTI-PIVOT, GRANDE ROUE (OPTIONNEL), EN PAGES 100 ET 101

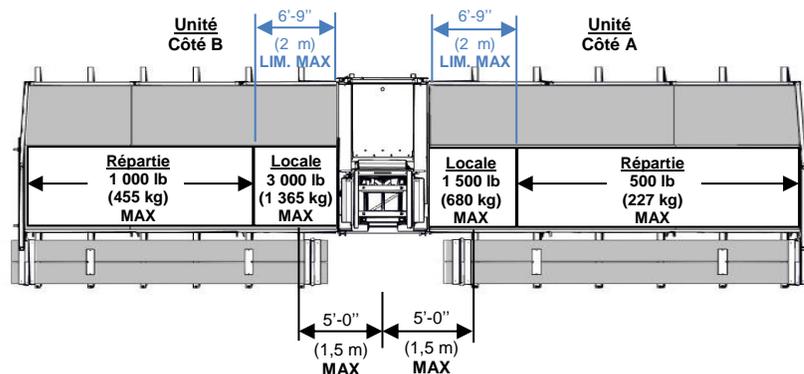


Figure 23 - Exemple de distribution de charge (mono-mât, porte-à-faux longs)

Configuration – Bi-mât

Tableau 6 - Bi-mât, distribution de charge

	Installation permise
A-B	Installation permise avec une réduction de 50% de charge du côté mentionné
X	Installation interdite

SECTION DE PORTE-À-FAUX

SECTION DE PORTE-À-FAUX	Côté A		Côté B		Côté A		Côté B		Côté A		Côté B	
	(pas de section de porte-à-faux)											
20	(*)	X				A	X	X	X	X	X	X
40		X				A	X	X	X	X	X	X
60		X				A	X	X	X	X	X	X
20	(*)	X				A	X	X	X	X	X	X
40		X				A	X	X	X	X	X	X
60		X	B	B			A	X	X	X	X	X
20	(*)	X	B	B			A	X	X	X	X	X
40		X	B	B	B			A	X	X	X	X
60		X	X	X	B	B	B		A	X	X	X

* a adaptateur requis [20491501]

Pleine charge sur toute la plateforme : 16 000 lb (7 260 kg) total

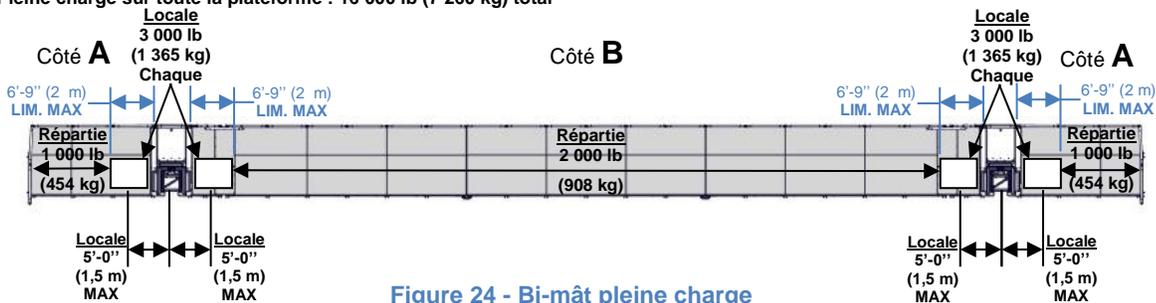


Figure 24 - Bi-mât pleine charge

Charge réduite sur toute la plateforme : 8 000 lb (3 630 kg) total

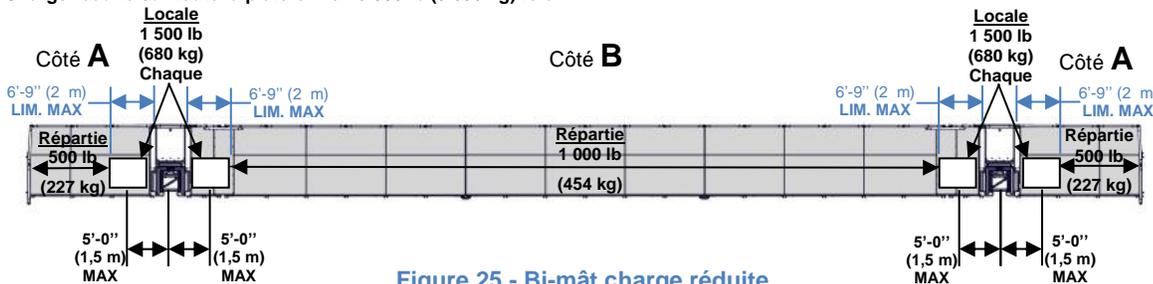


Figure 25 - Bi-mât charge réduite

Exemple de configuration (bi-mât)

Ce qui suit est un exemple pour vous aider à comprendre comment utiliser les tableaux de configuration. En configuration bi-mât, dans un premier temps, chaque unité élévatrice est considérée indépendamment par rapport à l'autre à l'intérieur du tableau. Dans un deuxième temps, les distributions de charge sont combinées afin d'obtenir la distribution totale permise de l'ensemble. Ainsi, dans l'exemple suivant :

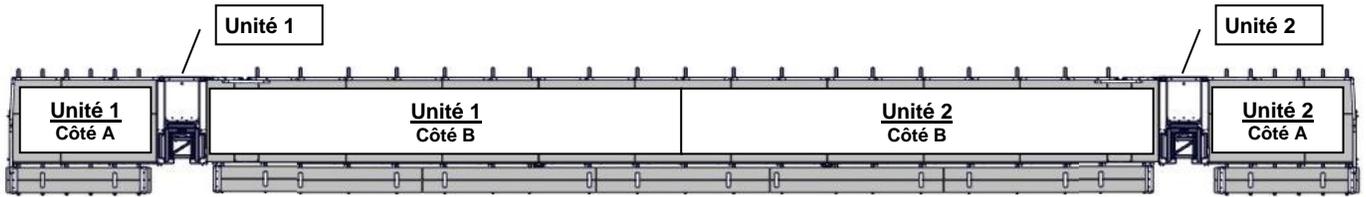


Figure 26 - Exemple, zones de distribution par unité (bi-mât)

Tableau 7 - Exemple de distribution bi-mât

SECTION DE PORTE-À-FAUX

SECTION DE PORTE-À-FAUX

Note : Pour la distribution de charge sur le pont, il faut toujours prendre la configuration la plus restrictive des deux plateformes. Voilà pourquoi la distribution sur le pont central est de 1 000 lb (454 kg)-(demi-charge) et non de 1 500 lb (680 kg)-(pleine charge).

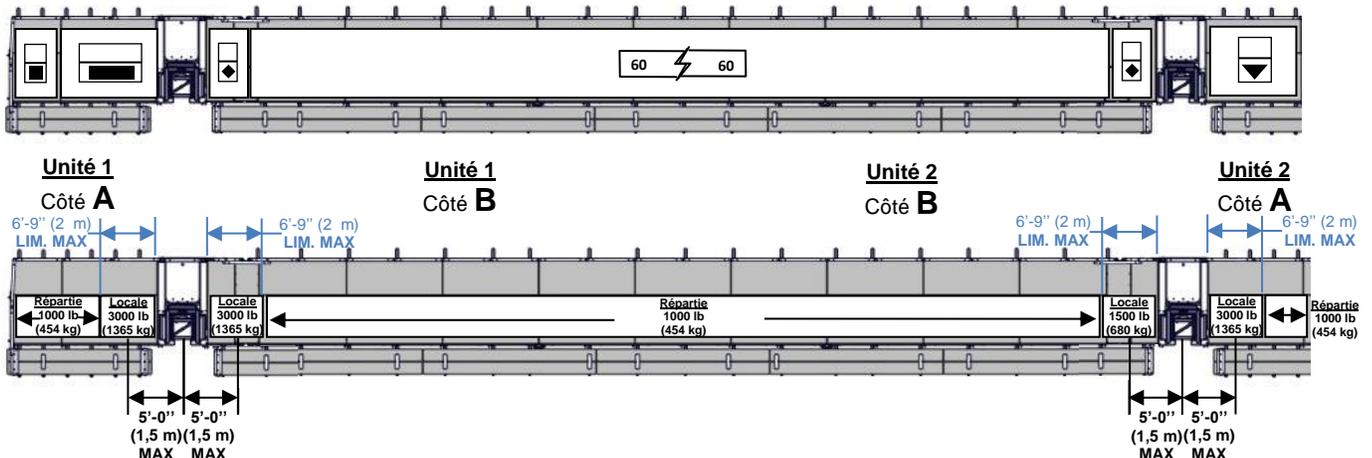


Figure 27 - Exemple de distribution de charge (bi-mât)

Opération, utilisation de l'unité élévatrice



L'opérateur doit être titulaire d'une **carte de Niveau 1** valide. Cette personne doit être familiarisée avec les instructions d'utilisation, détenir une expérience suffisante et être informée des risques inhérents à l'utilisation de la plateforme.

- **IMPORTANT!** Référez-vous à la section **AVERTISSEMENTS** pour les consignes de sécurité générales et autres avertissements complémentaires.
∞VOIR AVERTISSEMENTS, EN PAGE 7
- **IMPORTANT!** Avant utilisation au début de chaque quart de travail, tous les points de la « **GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE** » doivent être vérifiés, incluant une vérification du fonctionnement. Durant l'utilisation de la plateforme, l'opérateur doit absolument suivre les instructions d'utilisation.
∞VOIR GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE, EN PAGE 157
- Assurez-vous que personne ne se trouve sous la plateforme ni à l'intérieur du périmètre de sécurité. Selon le cas, un éclairage suffisant doit être disponible pour une utilisation sécuritaire. Avisez toutes les personnes présentes sur la plateforme avant d'effectuer tout déplacement vertical de celle-ci. Attention à la présence de personnes non autorisées.
- Avant et durant l'utilisation de la plateforme, l'opérateur doit vérifier la présence de vents et de conditions météorologiques défavorables. La plateforme ne doit pas être utilisée si la vitesse du vent excède les limites permises ou en cas d'orage électrique. Pour connaître les vitesses de vents défavorables, consultez le **TABLEAU 2 - SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES**.
∞VOIR SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES, EN PAGE 18
- Utilisez toujours des harnais de sécurité lors de la manutention des madriers et/ou garde-corps lors du passage d'un ancrage de mât ou d'obstacles.
∞VOIR POINTS D'ATTACHE RÉGLEMENTAIRES, EN PAGE 10
- Les zones de longerons doivent être composées de longerons FRACO et de madriers en bois conformes à la réglementation locale en vigueur. Tout ajout doit être déduit de la charge permise. Tout ajout important sur les longerons (plaque d'acier, épaisseur de madrier supplémentaire, contreplaqué ou autre...) doit être vérifié, approuvé et déduit de la charge permise par une personne compétente.
∞VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19
- L'opérateur doit s'assurer en tout temps du respect des distributions de charge et du nombre maximal de personnes sur la plateforme. Il faut considérer un maximum de deux (2) personnes par côté d'unité, plus une (1) personne manœuvrant l'unité. Cela signifie donc un maximum de cinq (5) personnes distribuées sur la surface totale de la plateforme pour un assemblage de type mono-mât et dix (10) personnes pour un assemblage bi-mât. Référez-vous à la signalisation présente sur la plateforme. Pour une distribution avec un nombre de travailleurs supérieur, contactez le service d'ingénierie de FRACO.
∞VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19
- Toutes les charges susceptibles de glisser ou de tomber de la plateforme doivent être sécurisées. Gardez la plateforme libre de tous débris, déchets, neige, etc. Assurez-vous qu'aucun outil ou autre objet ne dépasse le périmètre extérieur de la plateforme limité par les madriers et les garde-corps. En tout temps, vous pouvez arrêter le fonctionnement en appuyant sur le bouton d'**ARRÊT D'URGENCE** (voir [Figure 28](#) et [Figure 30](#)). En cas de bris ou de mauvais fonctionnement, immobilisez la plateforme.
∞VOIR DÉPANNAGE, EN PAGE 164, et contactez FRACO si le problème persiste.
- Lors de l'arrêt de la plateforme après un déplacement vertical, assurez-vous qu'elle repose sur le système de sécurité. À la fin de chaque quart de travail ou fin de journée, la plateforme doit être mise en position « hors service » et sécurisée afin de prévenir toute utilisation non autorisée. La plateforme est considérée comme en position « hors service » lorsqu'elle est située à égale distance entre deux ancrages de mât et que les charges de chaque côté du mât sont équilibrées, ou lorsque la plateforme est abaissée au niveau du sol.
∞VOIR PROCÉDURE DE DESCENTE D'URGENCE, EN PAGE 31
- Prévenez tout accès non autorisé de la plateforme. À la fin de chaque quart de travail, ou durant les pauses, retirez la clé du panneau de contrôle. Si requis, cadénassez l'accès (référez-vous à la réglementation locale en vigueur).
- Si disponible, prenez connaissance du plan d'évacuation et de son emplacement avant d'utiliser l'unité élévatrice.

Utilisation de l'unité élévatrice (modèle diesel - gaz)

Étape 1 (Avant l'allumage)

- 1- Assurez-vous d'avoir effectué votre inspection quotidienne avant de démarrer le moteur.
 ∞VOIR GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE, EN PAGE 157
- 2- Assurez-vous que le trajet de la plateforme est libre de tout obstacle.
- 3- Assurez-vous que le « bouton d'arrêt d'urgence » (voir [Figure 28](#)) est désengagé.
- 4- Assurez-vous que le sélecteur d'accessoires est en position « ARRÊT » avant d'utiliser l'unité élévatrice.

Vérifier l'état général des moteurs

- 5- Enlevez toute saleté ou débris excessifs, tout particulièrement autour du silencieux.
- 6- Vérifiez visuellement qu'il n'y a aucun dommage.
- 7- Assurez-vous que tous les protecteurs et couvercles sont en place et en bon état. Vérifiez aussi que tous les écrous, boulons et vis sont bien serrés.
- 8- Vérifiez 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 moteur.

Étape 2 (Allumage)

- 9- Assurez-vous que le « Levier du robinet d'essence » est en position « MARCHE/ON ».
- 10- Assurez-vous que le « Levier des gaz » est en position « MAX ».
- 11- Tirez le « bouton de l'étrangleur » situé au-dessus du boîtier de commande à droite de l'unité (voir [Figure 29](#)).
- 12- Tournez la clef de « CONTACT » (voir [Figure 28](#)) à la position de « DÉMARRAGE ».
- 13- Quand le moteur est démarré, laissez la clef retourner en position « MARCHE/ON ». Poussez le « bouton de l'étrangleur ». Le voyant lumineux « MARCHE/ON » doit être allumé.
- 14- Après le démarrage, les deux (2) voyants lumineux « Check engine » et « low battery » doivent s'éteindre. S'ils ne s'éteignent pas, arrêtez le moteur immédiatement. Si le problème persiste, contactez un représentant FRACO.

Étape 3 (Déplacer la plateforme)

- 15- Pour élever la plateforme, maintenez le sélecteur « HAUT » en position « LENT » ou « RAPIDE » pour la vitesse désirée.
- 16- Pour descendre la plateforme, maintenez le sélecteur « BAS » en position « LENT » ou « RAPIDE » pour la vitesse désirée.
- 17- Pour arrêter le mouvement de la plateforme, relâchez simplement le sélecteur « HAUT » ou « BAS ».
- 18- Pour un arrêt d'urgence, appuyez sur le bouton-poussoir « ARRÊT D'URGENCE ».
- 19- Une fois arrivé à la hauteur désirée, coupez l'alimentation du moteur en tournant la clef de démarrage de la position « CONTACT » vers « ARRÊT ».

Panneau de contrôle (diesel - gaz)

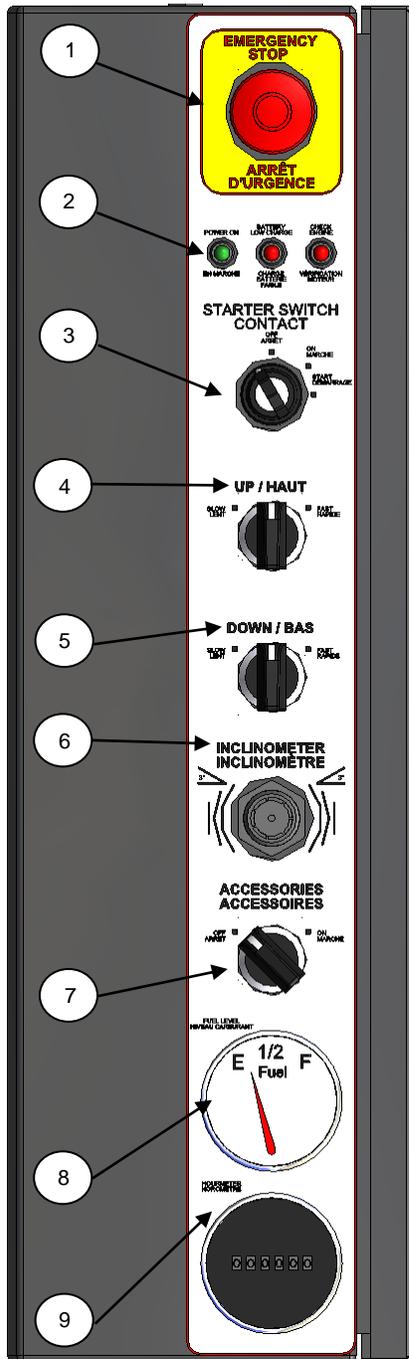
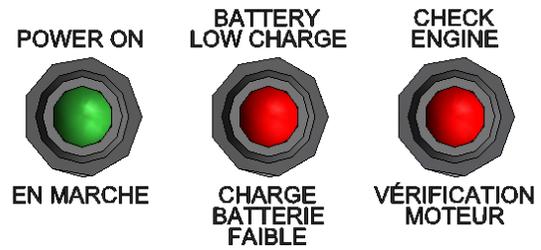


Figure 28 - Boîtier de contrôle ACT-8 (diesel-gaz)



Le bouton de l'étrangleur est situé sur le côté du panneau de branchement hydraulique pour accessoires, sous le boîtier de contrôle.

Figure 29 - Bouton de l'étrangleur

Boîtier de contrôle valide pour les modèles d'unités élévatrices ACT-8 (diesel et à gaz)

1. **Bouton d'arrêt d'urgence**
2. Indicateur lumineux (vert « MARCHÉ/ON »), (rouge centre « BATTERY LOW/BATTERIE FAIBLE ») et (rouge droite « CHECK ENGINE/VÉRIFICATION MOTEUR »)
3. Démarreur à clef
4. Sélecteur de déplacement « UP/HAUT »* (●LENT/SLOW – RAPIDE/FAST●)
5. Sélecteur de déplacement « DOWN/BAS »* (●LENT/SLOW – RAPIDE/FAST●)
6. Avertisseur sonore de l'inclinomètre
7. Sélecteur accessoires
8. Indicateur du niveau d'essence
9. Horomètre

* Note : La vitesse d'utilisation RAPIDE/FAST est disponible pour des petites configurations d'assemblage et des cas de chargements réduits uniquement. En cas de chargement complet, il est probable que la vitesse RAPIDE/FAST ne s'enclenche pas. Dans ce cas, utilisez strictement la vitesse LENT/SLOW ou réduisez les charges.

Utilisation de l'unité élévatrice (électrique)

Étape 1 (Avant l'allumage)

- 1- Assurez-vous d'avoir effectué votre inspection quotidienne avant de démarrer le moteur.
∞VOIR GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE, EN PAGE 157
- 2- Assurez-vous que le trajet de la plateforme est libre de tout obstacle.
- 3- Assurez-vous que le « bouton d'arrêt d'urgence » (voir [Figure 30](#)) est désengagé.
- 4- Assurez-vous que le sélecteur d'accessoires est en position « ARRÊT » avant d'utiliser l'unité élévatrice.

Vérifier l'état général des moteurs

- 5- Vérifiez visuellement qu'il n'y a aucun dommage au moteur.
- 6- Assurez-vous que tous les protecteurs et couvercles sont en place et en bon état. Vérifiez aussi que tous les écrous, boulons et vis sont bien serrés.
- 7- Tournez le sélecteur du disjoncteur en position « MARCHE ». Vérifiez que l'indicateur lumineux « EN MARCHE » s'allume, ce qui confirme une condition normale d'utilisation.

Étape 2 (Allumage)

- 8- Tournez la clef de « CONTACT » (voir [Figure 30](#)) à la position de « DÉMARRAGE ». Si le moteur ne démarre pas et que l'indicateur lumineux « DÉFAUT DE PHASE » est allumé, tournez le sélecteur de changement de phase vers une autre position « 0 » ou « 1 » ou « 2 ». Ceci devrait éteindre le voyant lumineux « DÉFAUT DE PHASE ». Si le problème persiste, contactez un représentant FRACO.

Étape 3 (Déplacer la plateforme)

- 9- Pour élever la plateforme, maintenez le sélecteur « HAUT » en position « LENT » ou « RAPIDE » pour la vitesse désirée.
- 10- Pour descendre la plateforme, maintenez le sélecteur « BAS » en position « LENT » ou « RAPIDE » pour la vitesse désirée.
- 11- Pour arrêter le mouvement de la plateforme, relâchez simplement le sélecteur « HAUT » ou « BAS ».
- 12- Pour un **arrêt d'urgence**, appuyez sur le bouton-poussoir « ARRÊT D'URGENCE ».
- 13- Une fois arrivé à la hauteur désirée, coupez l'alimentation du moteur en tournant la clef de démarrage de la position « CONTACT » vers « ARRÊT » et laissez l'unité élévatrice descendre tranquillement sur ses sécurités.

Panneau de contrôle (électrique)

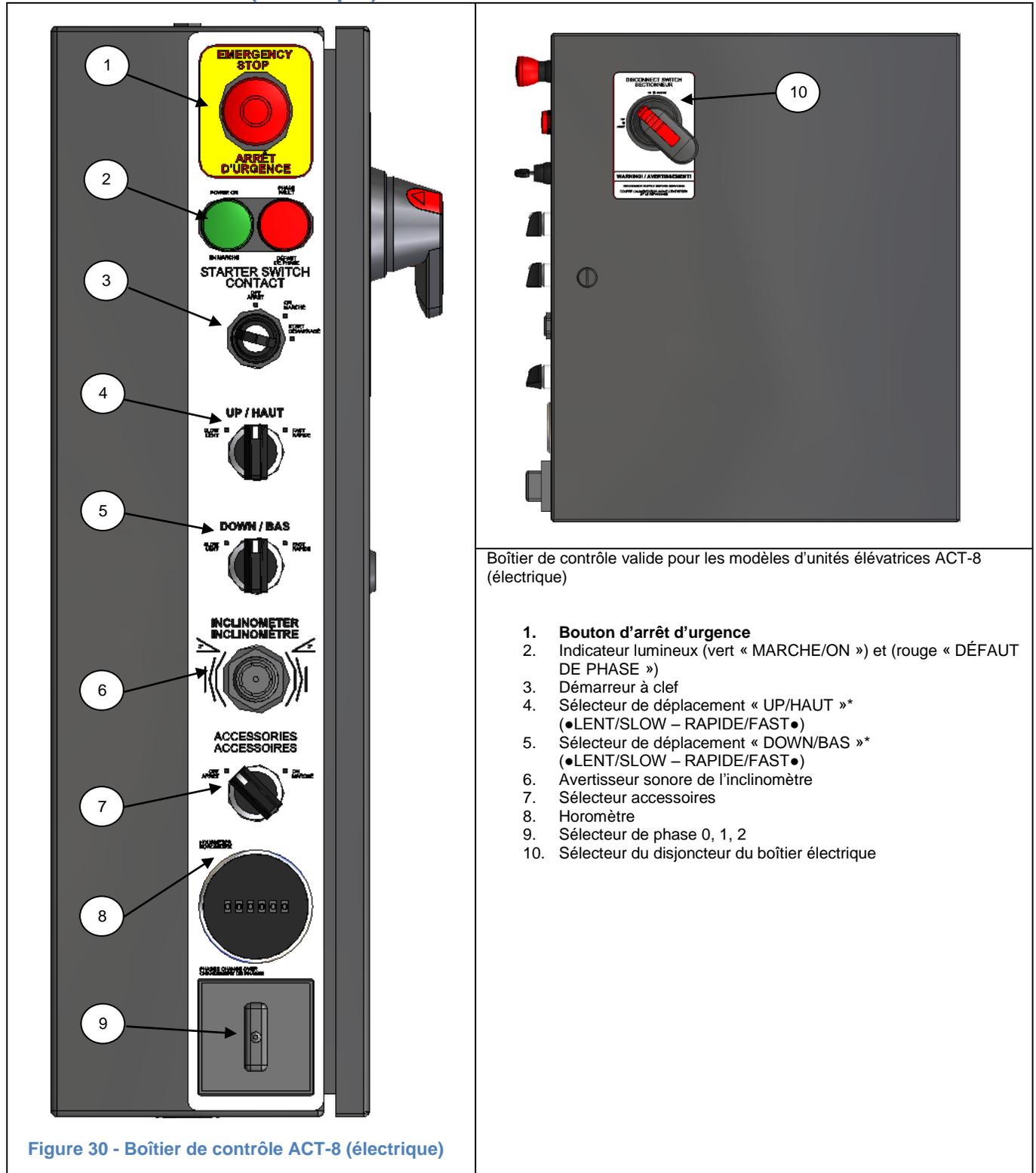


Figure 30 - Boîtier de contrôle ACT-8 (électrique)

* Note : La vitesse d'utilisation RAPIDE/FAST est disponible pour des petites configurations d'assemblage et des cas de chargements réduits uniquement. En cas de chargement complet, il est probable que la vitesse RAPIDE/FAST ne s'enclenche pas. Dans ce cas, utilisez strictement la vitesse LENT/SLOW ou réduisez les charges.

Utilisation de l'inclinomètre (si applicable*)

Alarme de l'inclinomètre (voir *Figure 28* et *Figure 30*) :

En configuration bi-mât, lorsque l'inclinaison du pont entre les deux unités devient supérieure à la valeur sécuritaire permise de $\pm 3^\circ$, l'alarme se déclenche. Dans ce cas, vous devez cesser l'utilisation et réduire cette dénivellation en abaissant ou en élevant l'une ou l'autre des unités élévatrices. Lorsque l'inclinaison dépasse 5° , la plateforme s'arrête. **Vous êtes donc en situation d'urgence!**

Utilisez la descente d'urgence pour abaisser l'unité élévatrice la plus haute.

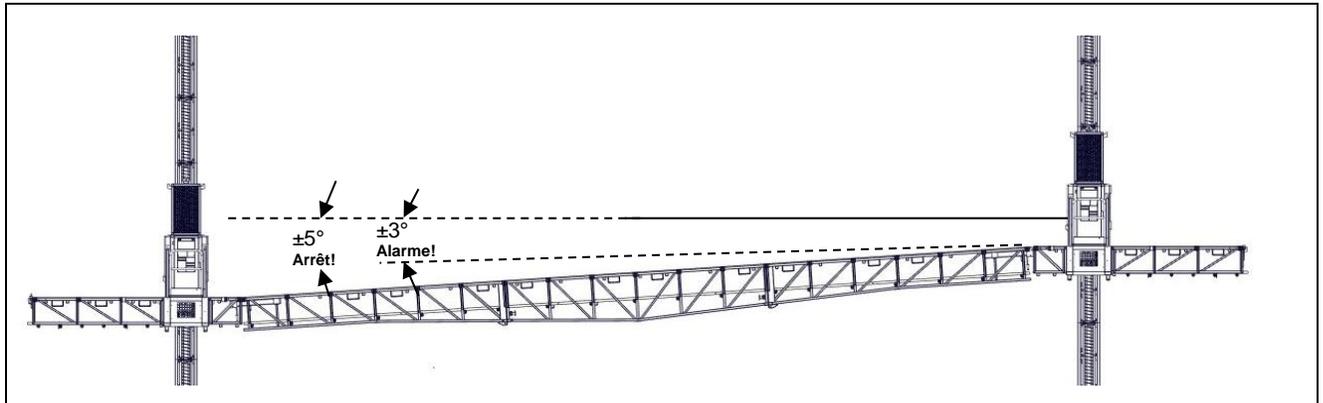
∞ VOIR PROCÉDURE DE DESCENTE D'URGENCE, EN PAGE 31, ET PROCÉDURE DE DESCENTE D'URGENCE (ANCIENNE GÉNÉRATION), EN PAGE 32

Une fois que l'inclinaison de la plateforme est de nouveau dans les limites permises de $\pm 3^\circ$, le fonctionnement normal est possible.

∞ VOIR PROCÉDURE DE DESCENTE D'URGENCE, EN PAGE 31

Pour les anciennes générations de machines, assurez-vous que le levier de désengagement de la descente d'urgence est remis en position initiale (tourné vers le bas) après la remise à niveau des plateformes.

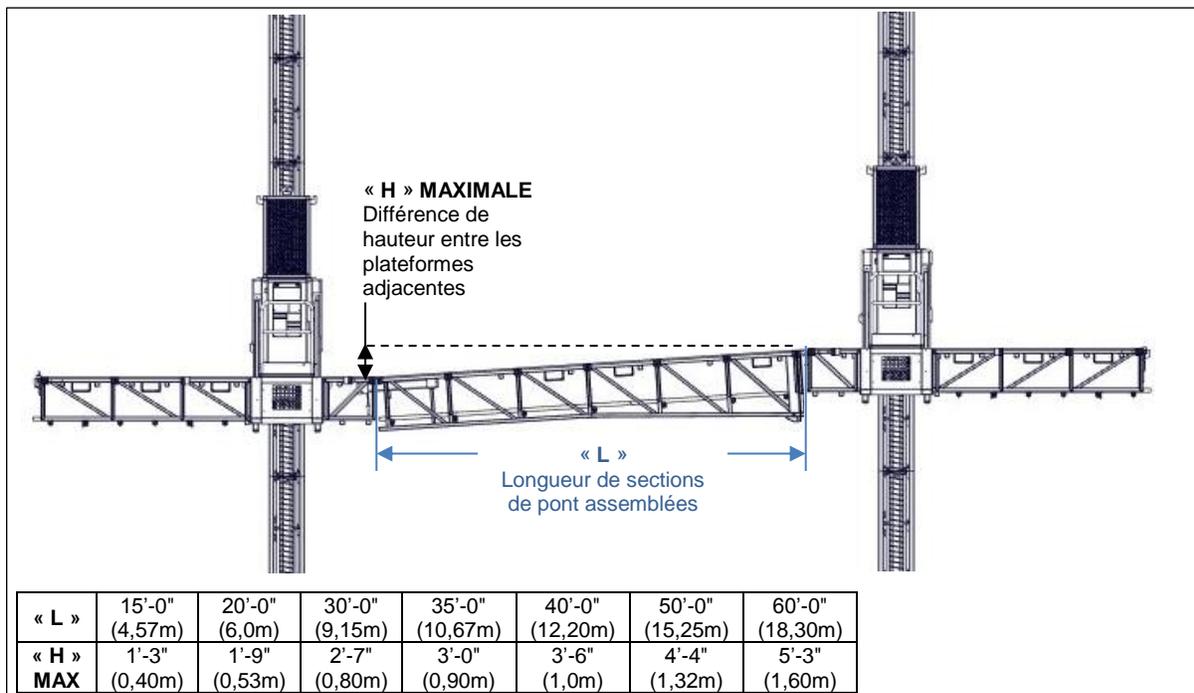
∞ VOIR PROCÉDURE DE DESCENTE D'URGENCE (ANCIENNE GÉNÉRATION), EN PAGE 32



* Note : L'utilisation de l'inclinomètre est obligatoire en Europe. Ailleurs, appliquez selon la réglementation locale en vigueur.

Figure 31 - Inclinomètre

Hauteurs maximales entre les plateformes lors d'une inclinaison maximale de 5°



Procédure de descente d'urgence

Lors d'une panne ou lors de l'utilisation du « **Bouton d'arrêt d'urgence** » (voir *Figure 28* et *Figure 30*), ou d'un arrêt causé par l'inclinomètre (VOIR UTILISATION DE L'INCLINOMÈTRE, EN PAGE 30), le système de descente d'urgence peut être utilisé pour positionner la plateforme à un niveau inférieur, permettant ainsi une évacuation sécuritaire ou un redémarrage de la machine.

- 1- Ouvrez la porte d'accès à la vis sans fin. Prenez le bras de la pompe (*item 2*) rangé dans la porte et posez-le sur le levier de la pompe manuelle (*item 1*).
- 2- Actionnez la pompe de l'avant vers l'arrière pour élever la plateforme d'environ 5-7/8" (150 mm) jusqu'à ce que le système de sécurité puisse être désengagé.
- 3- Appuyez sur la pédale de désengagement des sécurités pour activer le levier de désengagement (*item 4*).
- 4- Utilisez le bras de la pompe (*item 2*) pour tourner la valve de relâche du bloc hydraulique (*item 5*). Tournez légèrement en sens horaire.
- 5- Laissez la plateforme descendre par gravité.
- 6- Fermez la valve de relâche. Tournez complètement en sens anti-horaire.
- 7- Rangez le bras de la pompe (*item 2*) dans la porte d'accès à la vis sans fin (*item 3*) et refermez la porte.

Important! Toute défectuosité doit être signalée et réparée par un technicien certifié par FRACO.

Important! Pour revenir à un mode opératoire normal, assurez-vous de désenclencher le bouton d'urgence et que la pédale de désengagement des sécurités a bien remonté à sa position initiale.

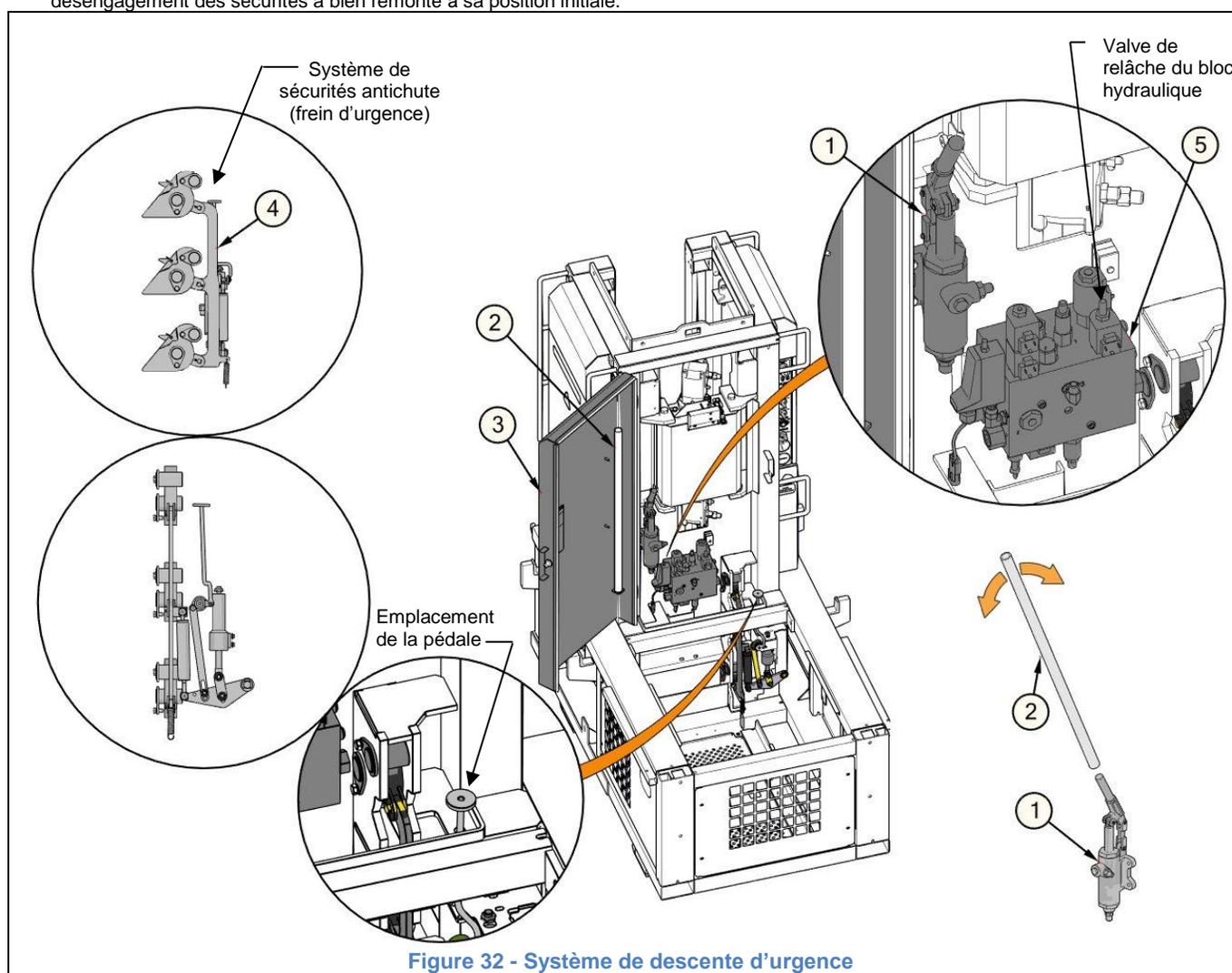


Figure 32 - Système de descente d'urgence

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	32030198	Pompe manuelle assemblée	04	32030323	Assemblage de la sécurité
02	28050038	Bras de pompe	05	32030356	Assemblage du bloc hydraulique
03	32030389	Assemblage de la porte de contrôle			

Procédure de descente d'urgence (ancienne génération)

ANCIENNE GÉNÉRATION DE MACHINE

Les modèles moins récents d'ACT-8 possèdent un système de descente d'urgence différent.

- La porte d'accès à la vis sans fin s'ouvre de gauche à droite.
- Le système de pompe manuel se trouve en plein centre sous la vis sans fin.
- Le système de sécurité possède un levier de désengagement manuel au lieu de la pédale.

Lors d'une panne ou lors de l'utilisation du « **Bouton d'arrêt d'urgence** » (voir *Figure 28* et *Figure 30*), ou d'un arrêt causé par l'inclinomètre (VOIR UTILISATION DE L'INCLINOMÈTRE, EN PAGE 30), le système de descente d'urgence peut être utilisé pour positionner la plateforme à un niveau inférieur, permettant ainsi une évacuation sécuritaire ou un redémarrage de la machine.

- 1- Ouvrez la porte d'accès à la vis sans fin. Prenez le bras de la pompe rangé dans la porte et posez-le sur le levier de la pompe manuelle.
- 2- Actionnez la pompe de l'avant vers l'arrière pour élever la plateforme d'environ 5-7/8" (150 mm) jusqu'à ce que le système de sécurité soit désengagé.
- 3- Ouvrez le panneau de plancher pour accéder au système de sécurité. Tournez le levier de désengagement vers le haut pour libérer le système de sécurité.
- 4- Utilisez le bras de la pompe pour tourner la valve de relâche du bloc hydraulique. Tournez en sens horaire.
- 5- Laissez la plateforme descendre par gravité.
- 6- Fermez la valve de relâche du bloc hydraulique. Tournez en sens anti-horaire.
- 7- Abaissez le levier de désengagement manuel et refermez le panneau de plancher.
- 8- Rangez le bras de la pompe dans la porte d'accès à la vis sans fin (*item 3*) et refermez la porte.

Important! Toute défectuosité doit être signalée et réparée par un technicien certifié par FRACO.

Important! Pour revenir à un mode opératoire normal, assurez-vous de désenclencher le bouton d'urgence et que le levier de désengagement manuel des sécurités est bien en position descendue comme stipulé à l'étape 7.

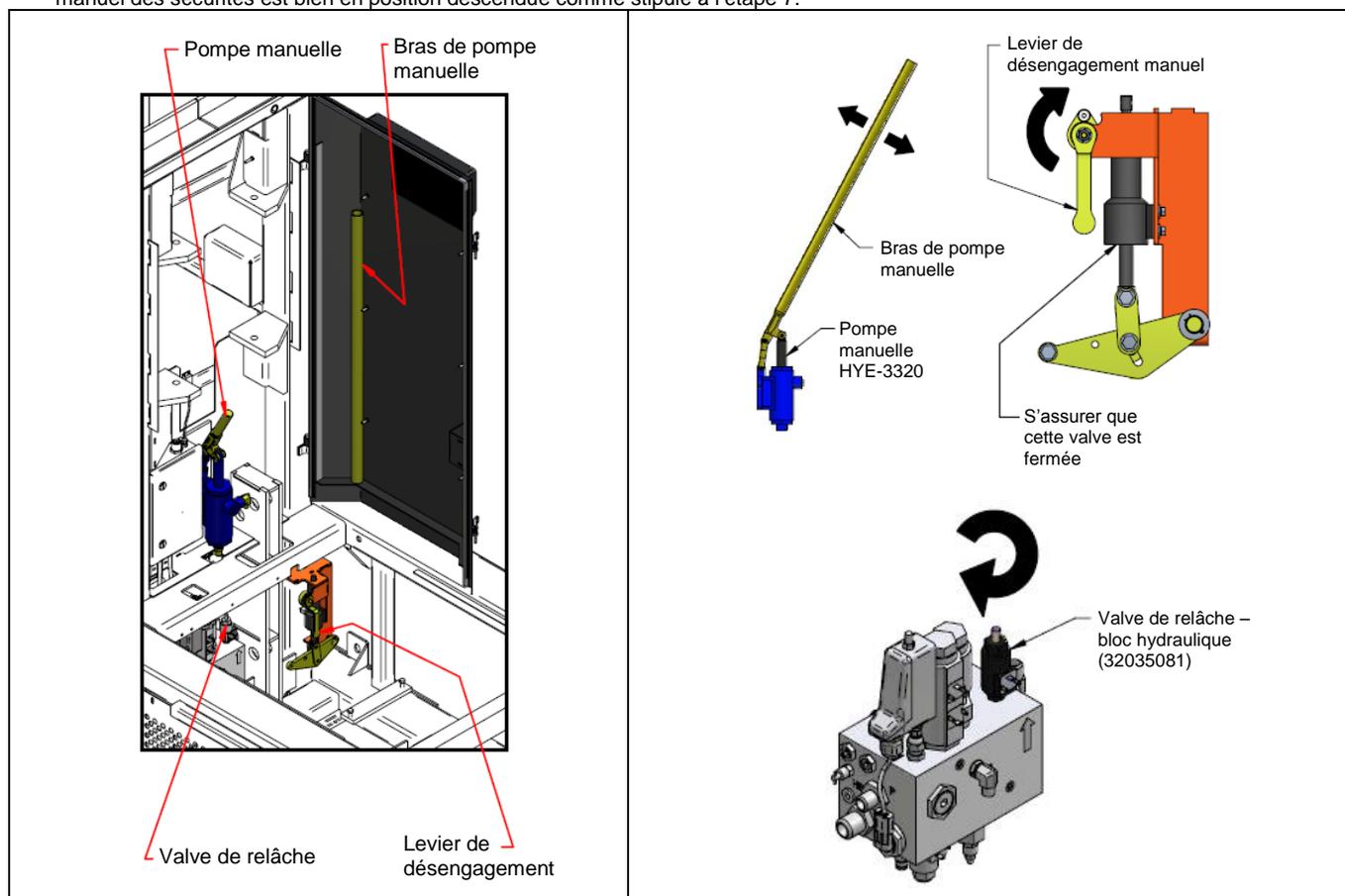


Figure 33 - Système de descente d'urgence (ancienne génération)

Vérification du système de sécurités périodique (QUOTIDIEN)

- 1- Vérifier le bon fonctionnement des pivots sur ressort sur les trois (3) BLOCS de sécurité. Ceux-ci ne doivent pas être obstrués, ni bloqués et le ressort doit fonctionner adéquatement.
 Note : Cette vérification doit être effectuée quotidiennement par l'opérateur de la plateforme.

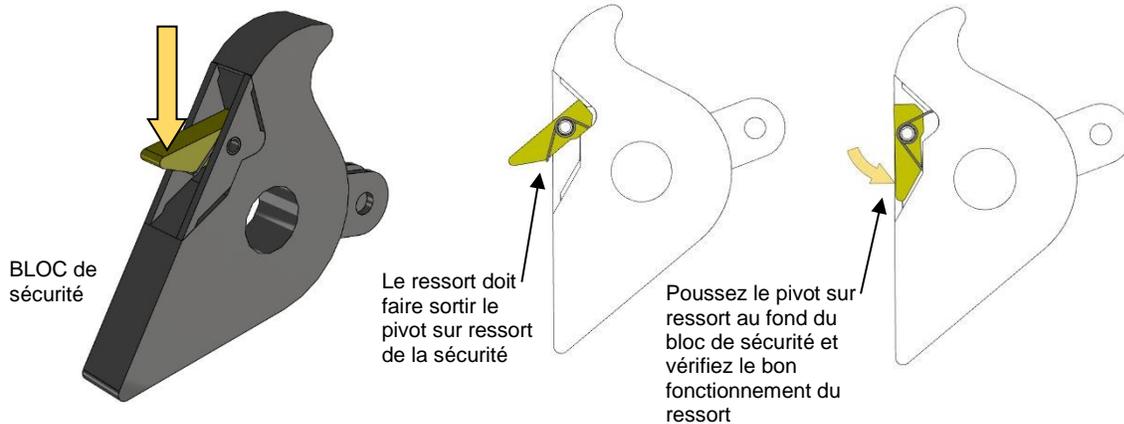
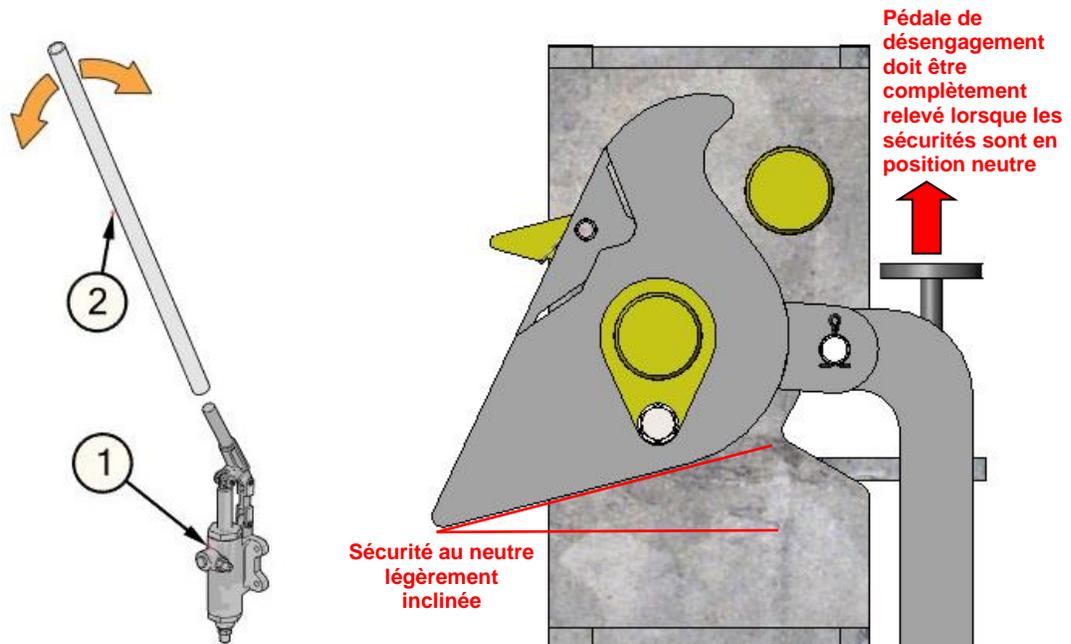
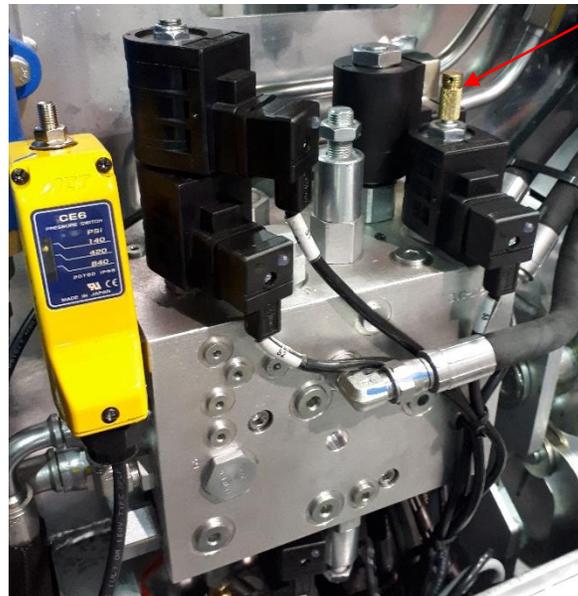


Figure 34 - Vérification des blocs de sécurité

- 2- Élevez la plateforme d'environ 3" (76 mm) et plus à l'aide du bras de pompe manuel (items 1 et 2), jusqu'au désengagement complet des sécurités.
 Les BLOCS de sécurités tombent en **POSITION NEUTRE**. Dans cette position, les BLOCS de sécurités doivent être légèrement inclinés.

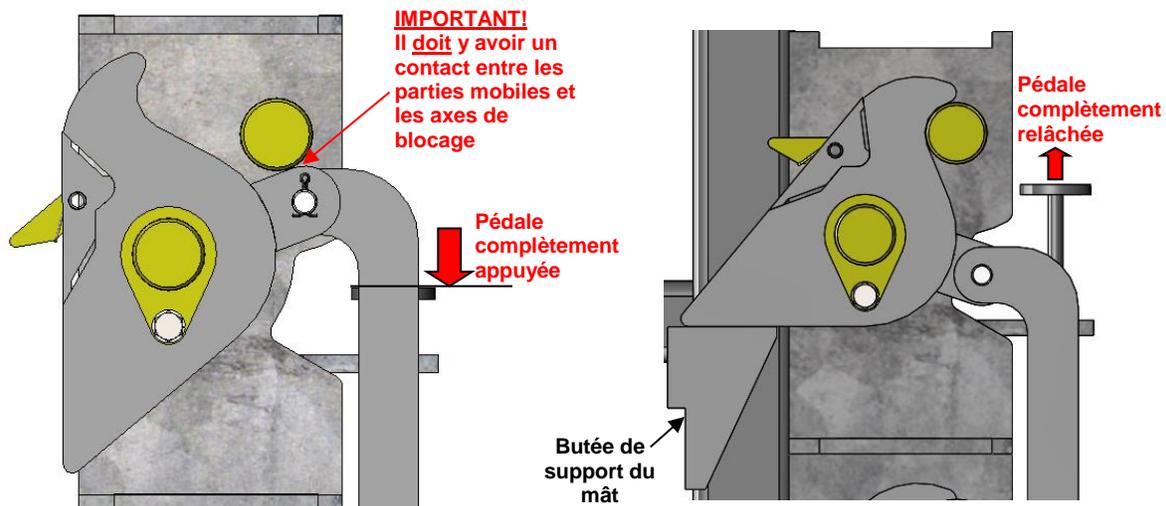


- 3- Élevez la plateforme d'au moins 60" (1,50 m) et plus.
- 4- Désengagez les sécurités en appuyant sur la pédale de désengagement et utilisez la descente manuelle pour abaisser la plateforme d'au moins 60" (1,50 m).
Utilisez la valve de relâche du bloc hydraulique pour abaisser la plateforme manuellement.
Important! Appuyez sur la pédale de désengagement des sécurités durant toute la descente.



Valve de relâche hydraulique

- 5- Après avoir testé la descente sur une distance d'au moins 60" (1,50 m), relâchez la pédale de désengagement. Celle-ci doit remonter d'elle-même jusqu'à son état initial (**position neutre**).
- 6- Élevez à nouveau la plateforme d'environ 20" (0,50 m) et plus.
Important! Utilisez à nouveau la descente manuelle (valve de relâche hydraulique) pour abaisser la plateforme jusqu'à ce que les sécurités soient déposées sur la prochaine butée de support du mât. Pour approuver le bon fonctionnement des sécurités, celles-ci doivent venir s'appuyer sur les butées correctement et doivent supporter la plateforme.



Chapitre B – Unité élévatrice et base

Charge au sol et distribution de charge

La charge totale de l'équipement est transmise au sol par la base. Assurez-vous que le sol est stable et qu'il possède la capacité portante nécessaire pour l'installation

∞VOIR TABLEAU 8 EN PAGE 33, TABLEAU 9 EN PAGE 34, TABLEAU 10 EN PAGE 35

La base ou les cales doivent être en contact avec la fondation sur toute leur surface. Le sol doit être libre de trous ou de tranchées, bien drainé ou surélevé afin d'éviter toute accumulation d'eau.

Veillez à ce qu'aucun travail d'excavation ne soit prévu durant l'installation ou l'utilisation de la plateforme.

Pour une **base au sol**, nivelez le sol avec une fondation de pierres concassées, d'une épaisseur de 4" à 6" (100 mm à 150 mm) et excédant de 4" (100 mm) les dimensions de la base sur sol, à l'aide d'une pierre concassée de 0-3/4" (19mm).

∞VOIR TABLEAU 8 - CHARGE AU SOL, BASE AU SOL, EN PAGE 33

Pour les **bases autoportantes**, installez des cales excédant les dimensions des pieds de base pour éviter l'enfoncement des pieds dans le sol.

∞VOIR FIGURE 35 - RÉPARTITION DE CHARGE, BASE AUTOPORTANTE UNIVERSELLE, EN PAGE 34

∞VOIR FIGURE 36 - RÉPARTITION DE CHARGE, BASE AUTOPORTANTE ACT-8, EN PAGE 35

Charge au sol et hauteur maximale

Les tableaux suivants indiquent les charges transmises par la base au sol. Ces charges incluent les coefficients dynamiques, mais n'incluent pas les coefficients de sécurité qui doivent être pris en compte conformément à la réglementation locale en vigueur.

Charge au sol - Base au sol (14030019)

Tableau 8 - Charge au sol, base au sol

Hauteur d'installation (avec ancrage de mât)	Charge maximum sous la base*
50'-0" (15,24 m)	26 800 lb (12 156 kg)
75'-0" (22,86 m)	28 450 lb (12 905 kg)
100'-0" (30,48 m)	30 100 lb (13 653 kg)
125'-0" (38,10 m)	31 750 lb (14 401 kg)
150'-0" (45,72 m)	33 400 lb (15 150 kg)
200'-0" (60,96 m)	36 700 lb (16 647 kg)
250'-0" (76,20 m)	40 000 lb (18 144 kg)
300'-0" (91,44 m)	43 300 lb (19 641 kg)
350'-0" (106,68 m)	46 600 lb (21 137 kg)
400'-0" (121,92 m)	49 900 lb (22 634 kg)
450'-0" (137,16 m)	53 200 lb (24 131 kg)
500'-0" (152,40 m)	56 500 lb (25 628 kg)
550'-0" (167,64 m)	59 800 lb (27 124 kg)

6-0" (152 mm) Max.
4-0" (100 mm) Min.

4-0" (100 mm) Min.
(De chaque côté)

50" x 80" x 6"
(1,27 m x 2 m x 152 mm)
Dimensions approximatives pour la fondation en pierres concassées

: Aire de la surface effective pour la répartition de charge

* Les charges maximales sous la base sont non factorisées.

Charge au sol - Base autoportante universelle (14030109)

Note : La base autoportante universelle doit être combinée avec une base au sol (14030019) ou une base à boulonner pour mât (14030110), assemblées au-dessus de la base autoportante.

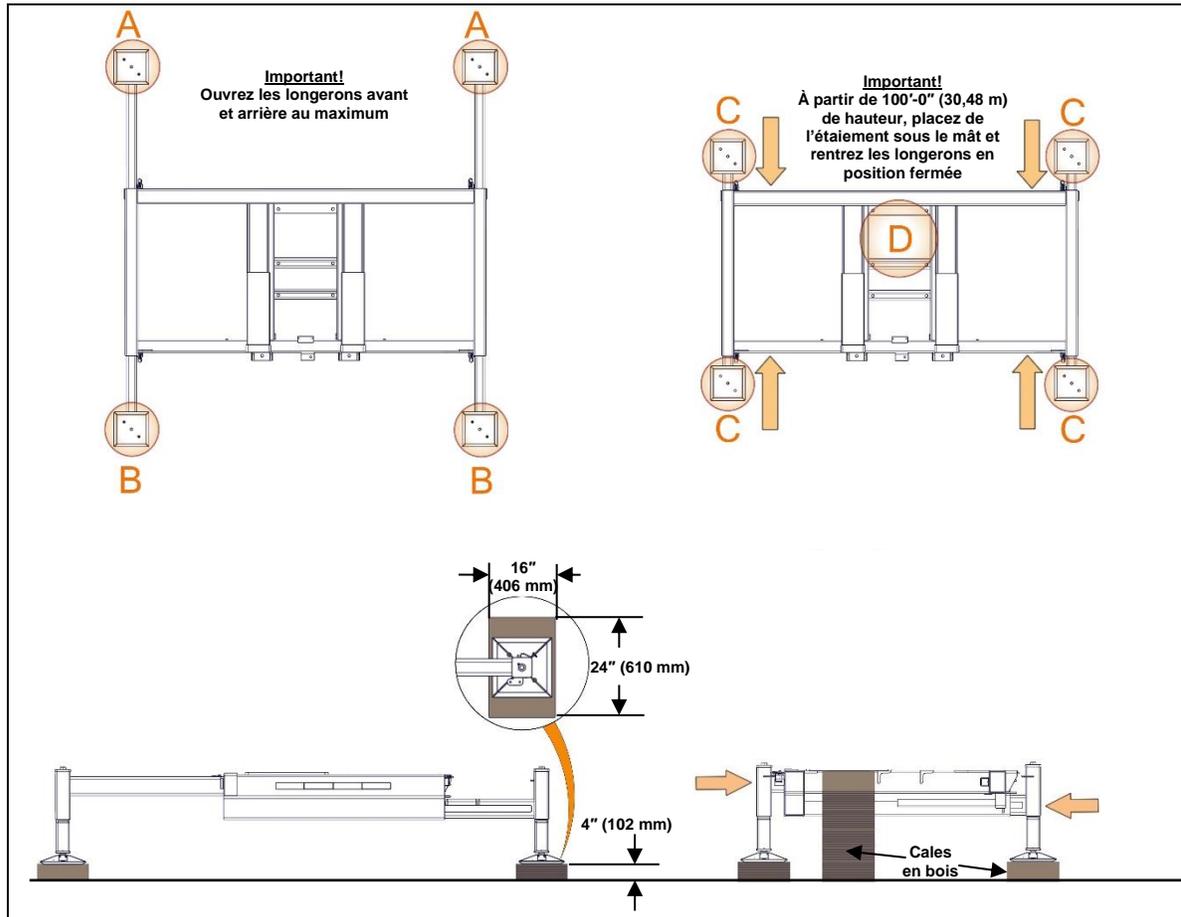


Figure 35 - Répartition de charge, base autoportante universelle

Tableau 9 - Charge au sol, base autoportante universelle

Hauteur d'installation autoportante	Charge maximum sous la base (aux emplacements ciblés)**	
45'-0" (13,72 m)	A = 12 250 lb (5 568 kg) par béquille	B = 10 000 lb (4 545 kg) par béquille
Hauteur d'installation	Charge maximum sous la base**	
50'-0" (15,24 m)	A = 10 350 lb (4 705 kg) par béquille	B = 8100 lb (3 680 kg) par béquille
75'-0" (22,86 m)	A = 10 900 lb (4 955 kg) par béquille	B = 8500 lb (3 865 kg) par béquille
100'-0" (30,48 m)	A = 11 400 lb (5 180 kg) par béquille	B = 8900 lb (4 045 kg) par béquille
Hauteur d'installation	Charge maximum sous la base**	
100'-0" (30,48 m)*	C = 3500 lb (1 590 kg) par béquille	D = 30 100 lb (13 675 kg) sous le mât
125'-0" (38,10 m)*	C = 3500 lb (1 590 kg) par béquille	D = 31 750 lb (14 425 kg) sous le mât
150'-0" (45,72 m)*	C = 3500 lb (1 590 kg) par béquille	D = 33 400 lb (15 175 kg) sous le mât
200'-0" (60,96 m)*	C = 3500 lb (1 590 kg) par béquille	D = 36 700 lb (16 675 kg) sous le mât
Plus de 200'-0" (60,96 m)	NON PERMIS	

* Pour une installation excédant 100'-0" (30,48 m), il faut étayer directement sous le mât et rentrer les longerons en position fermée.

** Les charges suivantes sont non factorisées.

∞ RÉFÉREZ-VOUS À LA SECTION DIMENSIONS AVEC BASE AUTOPORTANTE (UNIVERSELLE, ACT-8), EN PAGE 12

Charge au sol - Base autoportante ACT-8 (14030020) ancienne génération

Note : La base autoportante ACT-8 est un modèle appartenant à une ancienne génération et doit être combinée avec une base au sol (14030019).

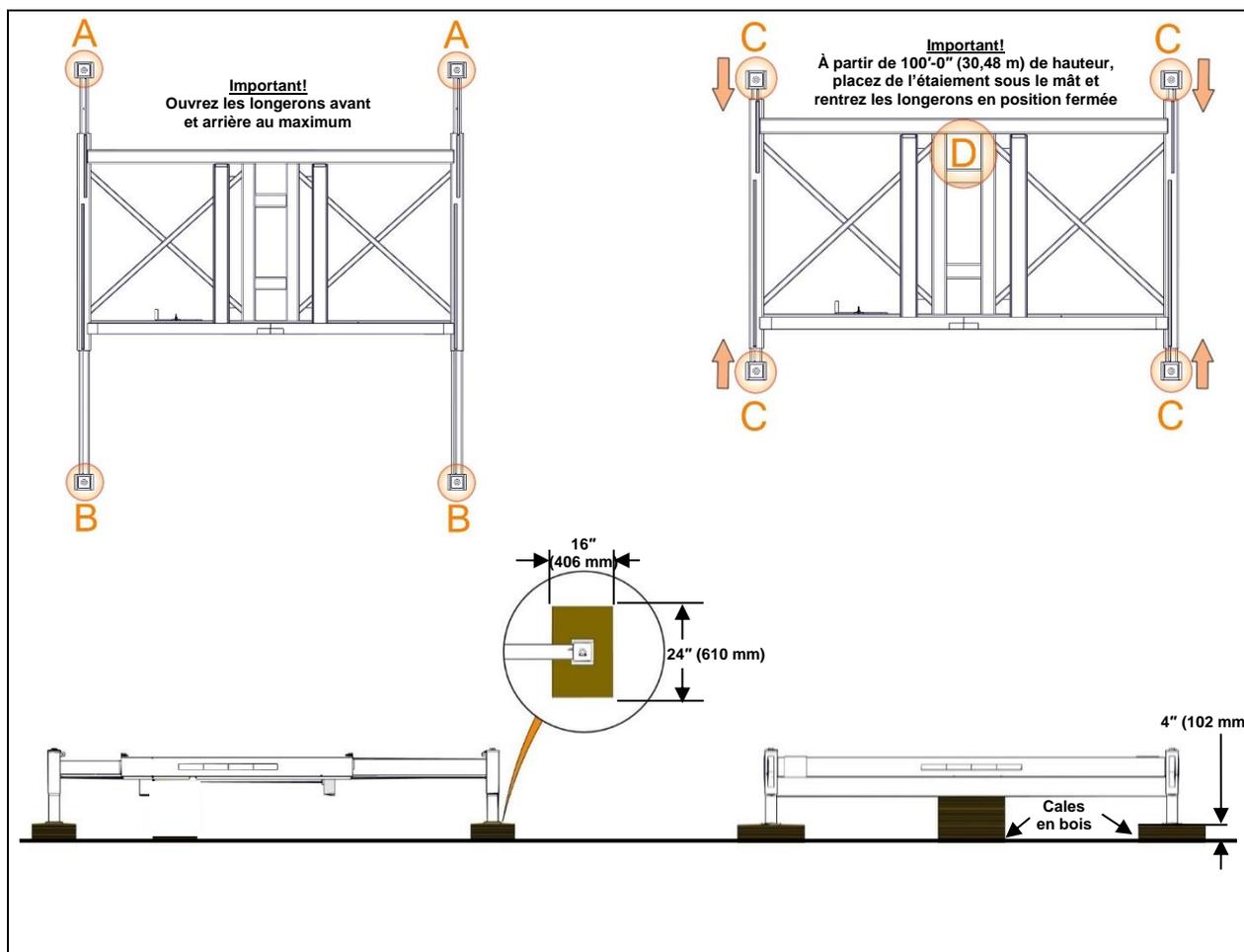


Figure 36 - Répartition de charge, base autoportante ACT-8

Tableau 10 - Charge au sol, base autoportante ACT-8

Hauteur d'installation autoportante	Charge maximum sous la base (aux emplacements ciblés)**	
45'-0" (13,72 m)	A = 13 850 lb (6 283 kg) par béquille	B = 6450 lb (2 926 kg) par béquille
Hauteur d'installation	Charge maximum sous la base**	
50'-0" (15,24 m)	A = 12 350 lb (5 602 kg) par béquille	B = 4850 lb (2 200 kg) par béquille
75'-0" (22,86 m)	A = 13 050 lb (5 920 kg) par béquille	B = 5100 lb (2 315 kg) par béquille
100'-0" (30,48 m)	A = 13 750 lb (6 237 kg) par béquille	B = 5300 lb (2 404 kg) par béquille
Hauteur d'installation*	Charge maximum sous la base**	
100'-0" (30,48 m)*	C = 3500 lb (1 590 kg) par béquille	D = 30 100 lb (13 653 kg) sous le mât
125'-0" (38,10 m)*	C = 3500 lb (1 590 kg) par béquille	D = 31 750 lb (14 402 kg) sous le mât
150'-0" (45,72 m)*	C = 3500 lb (1 590 kg) par béquille	D = 33 400 lb (15 150 kg) sous le mât
200'-0" (60,96 m)*	C = 3500 lb (1 590 kg) par béquille	D = 36 700 lb (16 647 kg) sous le mât
Plus de 200'-0" (60,96 m)	NON PERMIS	

* Pour une installation excédant 100'-0" (30,48 m), il faut étayer directement sous le mât et rentrer les longerons en position fermée.

** Les charges suivantes sont non factorisées.

∞ RÉFÉREZ-VOUS À LA SECTION DIMENSIONS AVEC BASE AUTOPORTANTE (UNIVERSELLE, ACT-8) EN PAGE 12

Chapitre C – Installation et démontage

Installation

L'équipement requis est déterminé selon les besoins spécifiques des travaux à accomplir (surfaces à couvrir, méthodes de travail, détails architecturaux pertinents au bâtiment, présence de balcons, toiture, nombre de madriers utilisés, etc.) et les configurations permises.

Ces informations sont récoltées lors de la localisation du site d'installation et doivent faire l'objet d'un plan d'implantation et/ou d'un devis d'ingénieur. Veuillez-vous y référer pour tous détails particuliers, le cas échéant.

À observer à la réception du matériel, après le déchargement de l'équipement sur le site : assurez-vous que vous ayez toutes les composantes requises pour procéder à l'installation et que l'équipement reçu correspond bien au bordereau d'expédition. Avisez le prestataire de transport de tout dommage relevé pendant la vérification, au moment même de la réception, et informez-en votre superviseur.

Important! Référez-vous à la section **OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE** pour les consignes relatives à l'utilisation de la plateforme avant de débiter.

∞ **VOIR OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE, EN PAGE 25**

Important! Le serrage des boulons lors de l'assemblage des différentes composantes peut être fait à l'aide d'une clé ou d'une boulonneuse à choc pneumatique ou électrique. Peu importe la méthode utilisée, il est impératif de **respecter les couples de serrage prescrits** à chaque étape.

Important! Toute opération de montage, de démontage et de déplacement doit être effectuée par un installateur certifié (Niveau 2A ou 2B).

Important! : Utilisez toujours un harnais de sécurité adéquatement fixé à un point d'attache réglementaire sur la plateforme lorsque vous procédez au montage et au démontage de la plate-forme.

∞ **VOIR, POINTS D'ATTACHE RÉGLEMENTAIRES, EN PAGE 10**

Localisation du site de montage et prise de mesures

Identifiez la façade du bâtiment sur laquelle la plateforme sera installée.

Périmètre de sécurité

Délimitez un périmètre de sécurité suffisant et interdisez l'accès autour de la base, de la plateforme et de toutes zones à risque autour de celle-ci. Ceci doit être réalisé conformément aux normes et règles de sécurité locales applicables en vigueur. Aucun objet ou débris ne devrait être entreposé dans ce périmètre.

Prise des mesures et identification de l'emplacement de l'unité élévatrice

REMARQUE : La distance au bâtiment sera déterminée en fonction de la distance du mur fini, du point le plus éloigné de ce dernier (balcons, bordure de fenêtre, gouttière, toiture, etc.) et du nombre de madriers déposés sur les longerons utilisés pour exécuter les travaux.

Marquez sur le sol l'emplacement exact de la base de l'unité. Dans le cas d'une configuration en pont (bi-mât ou plus), déterminez la position exacte de chaque unité en tenant compte de la distance entre les mâts.

∞ **VOIR, FIGURE 6 - DÉGAGEMENT AUX MURS FINIS ET AUTOUR DES UNITÉS, EN PAGE 13**

∞ **VOIR, TABLEAU 1 - DIMENSIONS ET DÉGAGEMENT, EN PAGE 14**

∞ **VOIR, EN ANNEXE TABLEAU 16 - DISTANCE ENTRE LES MÂTS, EN PAGE 152**

Connexion électrique requise (modèle électrique uniquement)

<p>Moteur électrique WEG (USA) – MEM-2022 20 CV, 460 VAC, 60 Hz, 60 A</p> <p>Câble électrique ELF-5427 à 4 conducteurs 8AWG Poids linéaire : 605 lb/mft (0,91 kg/m) Fixer avec guipage ELE-1832 de Ø0,75" à 0,99"</p>	<p>Moteur électrique WEG (EUROPÉEN) – MEM-2022 20 CV, 380 VAC, 50 Hz, 60 A</p> <p>Câble électrique ELF-5436 à 5 conducteurs 8AWG Poids linéaire : 781 lb/mft (1,18 kg/m) Fixer avec guipage ELE-1833 de Ø1,0" à 1,25"</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Un boîtier de branchement muni d'un disjoncteur GFCI de 60 A doit être disponible près de la base afin de permettre le branchement électrique. Assurez-vous d'effectuer le branchement électrique de façon sécuritaire et en respectant les normes et les règles de sécurité locales applicables en vigueur.

Fixez le câble à l'aide du guipage (*wire mesh*) sous la plateforme. Installez le câble **le plus loin possible** du mât et de la base autoportante. Branchez le câble dans le boîtier de jonction de l'unité.

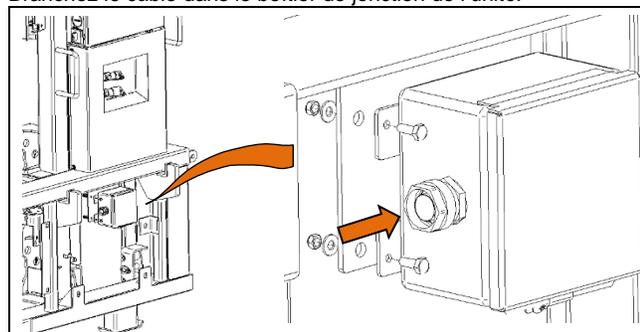
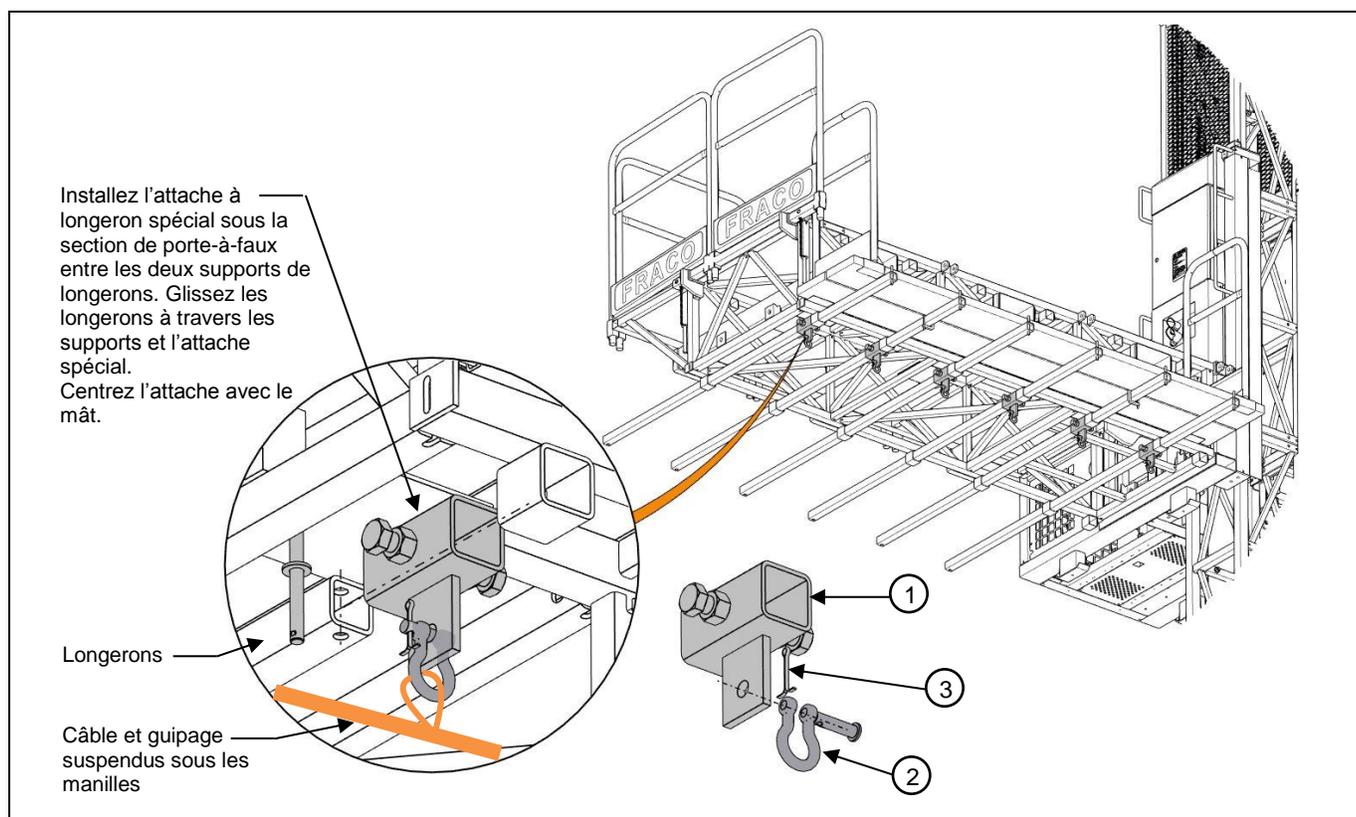


Figure 37 - Connexion au boîtier de l'unité

Exemple de guipage de câble électrique



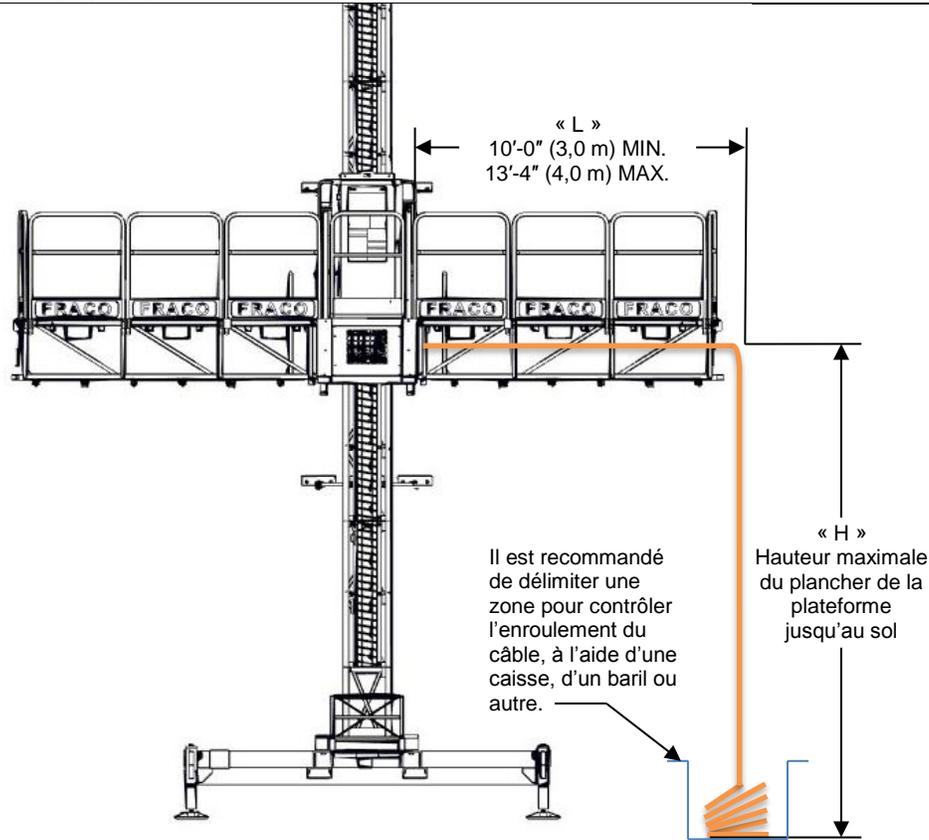
Figure 38 - Fixation du câble sous l'unité



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490544	Attache à longeron spécial	03	GOU-1125	Goupille fendue 3/16" x 2"
02	FOD-1086	Manille droite 2 tonnes			

Connexion électrique requise (modèle électrique uniquement)

Placez le câble sur le sol, en le torsadant de sorte qu'il s'enroule sur lui-même en cercles de même diamètre à chaque tour pour faciliter la maintenance et la sécurité du site.



Important! Il faut obligatoirement déduire le poids des câbles de la charge totale permise.

∞VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19

Plateforme utilisant un câble ELF-5427 à 4 conducteurs 8AWG

Charge à déduire au bout de la plateforme en fonction de la distance « L »

Hauteur totale d'installation	10'-0" (3,0 m)	13'-4" (4,0 m)
	MINIMUM	MAXIMUM
50'-0" (15,25 m)	30 lb (13,60 kg)	90 lb (40,82 kg)
100'-0" (30,50 m)	60 lb (27,22 kg)	180 lb (81,65 kg)
150'-0" (45,75 m)	90 lb (40,82 kg)	270 lb (122,50 kg)
200'-0" (61 m)	121 lb (54,88 kg)	363 lb (164,65 kg)
MAXIMUM		

Plateforme utilisant un câble ELF-5436 à 5 conducteurs 8AWG

Charge à déduire au bout de la plateforme en fonction de la distance « L »

Hauteur totale d'installation	10'-0" (3,0 m)	13'-4" (4,0 m)
	MINIMUM	MAXIMUM
50'-0" (15,25 m)	40 lb (18,15 kg)	120 lb (54,45 kg)
100'-0" (30,50 m)	78 lb (35,38 kg)	234 lb (106,15 kg)
150'-0" (45,75 m)	118 lb (53,52 kg)	354 lb (160,57 kg)
200'-0" (61 m)	156 lb (70,76 kg)	470 lb (213,20 kg)
MAXIMUM		

Note : Pour toute hauteur d'installation supérieure à 200'-0" (61 m), consultez le service d'ingénierie de FRACO.

Figure 39 - Passage du câble électrique sous la plateforme

Manutention et opération de levage

Points de levage

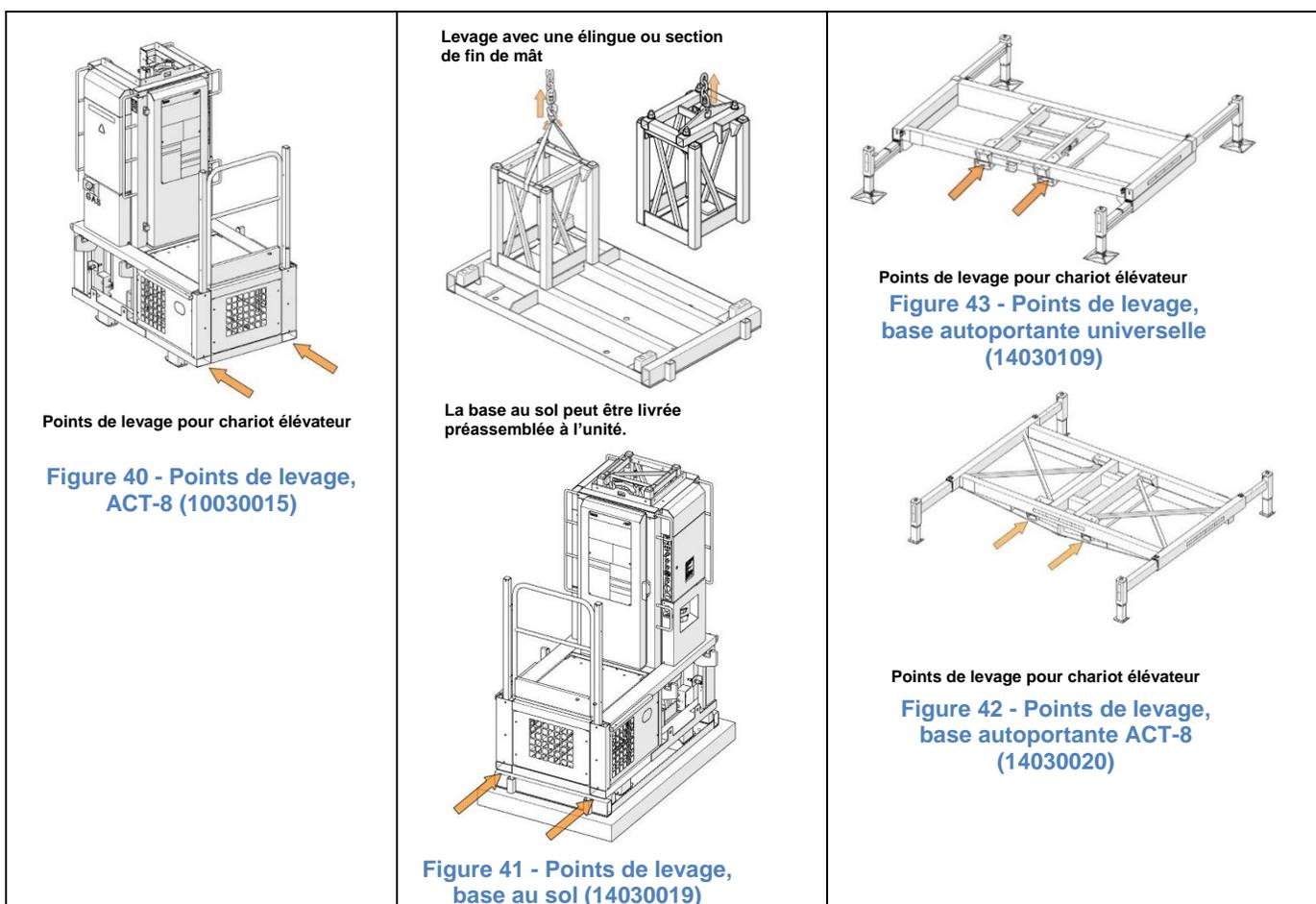
Les diverses composantes de la plateforme peuvent être chargées et déchargées en utilisant un chariot élévateur, un camion-grue ou une grue mobile, ou une grue à tour ayant les capacités suffisantes.

Certaines composantes telles que l'unité élévatrice, les bases ou les sections de pont et de porte-à-faux possèdent des points de levage spécifiques aménagés et prévus pour l'insertion des fourches de chariot élévateur.

Autrement, des élingues peuvent être utilisées pour déplacer les composantes.

Le choix des élingues, leur capacité de charge, leur disposition, le nombre et la façon dont elles sont utilisées pour effectuer le levage des composantes sont la responsabilité de l'opérateur de l'équipement de levage. Ce dernier doit aussi tenir compte du poids total combiné des composantes manipulées.

L'opérateur doit posséder la formation adéquate pour l'utilisation des équipements de levage, comme spécifié dans la réglementation locale en vigueur.



Levage, utilisation de la section de fin de mât

Lors des opérations de levage utilisant la section de fin de mât (13030029) et les sections de mât (13030018) ne peuvent être déplacées qu'en assemblage de sections de 40'-0" (12,2 m) **MAXIMUM**. Cette limite permet d'éliminer les risques de courbure des mâts lors des levages et des dépôts d'équipements. La section de fin de mât peut soulever une charge maximale de 6500 lb (2950 kg) (*Figure 44*).

Boulonnez chacune des sections avec un couple de serrage de 265 pi*lb (360 N*m).

Note : Pour toutes les explications suivantes, « **sections de mât** » désigne une pièce individuelle (13030018) et « **mât** » désigne un assemblage de deux (2) sections de mât et plus. Les mâts peuvent être préassemblés au sol ou encore érigés une section à la fois.

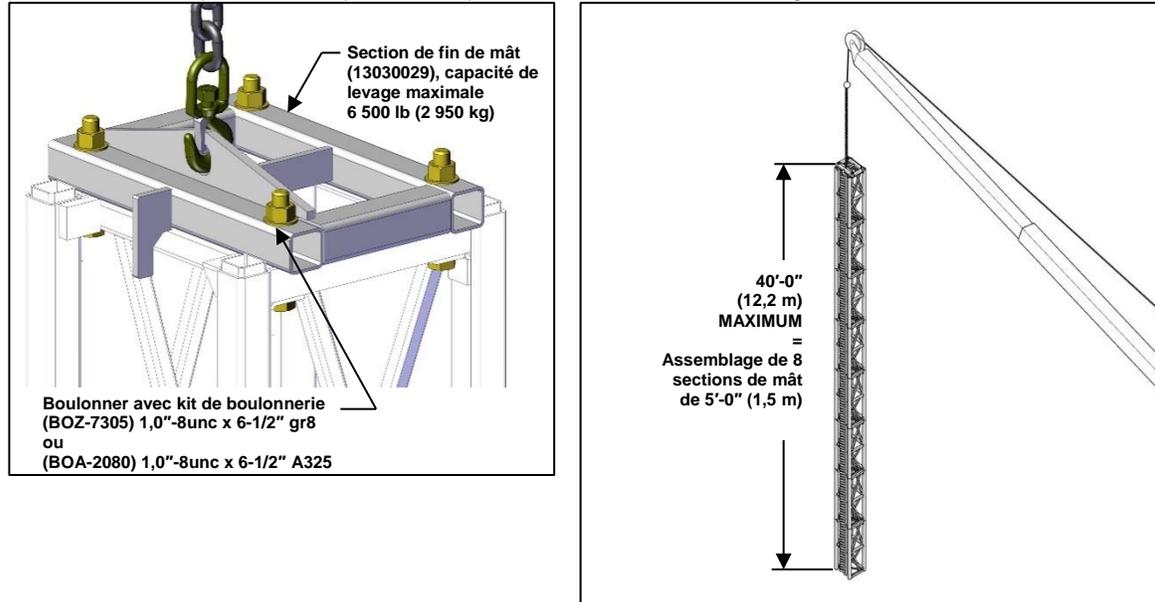


Figure 44 - Section de fin de mât

Utilisation des élingues

- Les sections de fin de mât doivent être retirées avant de positionner les élingues ou les courroies (*Figure 45*).
- Il est possible de procéder à des opérations de levage des assemblages allant jusqu'à 15 000 lb (6 804 kg) **MAXIMUM** en soulevant par élingage (*Figure 46*).
- Les assemblages doivent avoir une répartition de charge équivalente des deux (2) côtés du centre de gravité du mât.
- La responsabilité de vérifier les poids des éléments assemblés revient au responsable des opérations de levage en cours.
- Seul un installateur certifié (Niveau 2A et 2B) par FRACO peut manipuler, assembler ou démonter un équipement FRACO.
- Assurez-vous que les équipements de levage utilisés (grues, élingues, chaînes, courroies, etc.) ont la capacité de levage requise.
- Assurez-vous que les méthodes de travail utilisées respectent les lois et les réglementations locales en vigueur.

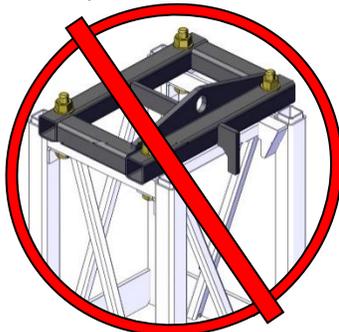


Figure 45 – Incompatibilité entre la section de fin de mât et les élingues

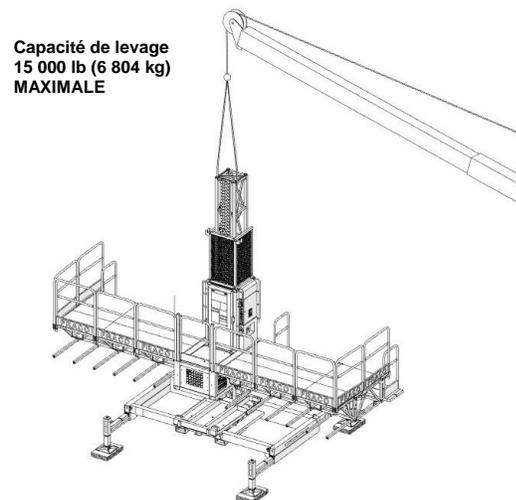


Figure 46 – Capacité de levage d'assemblage

Utilisation des élingues (SUITE)

- Les courroies de levage et les élingues doivent être positionnées du côté des rails pour vis sans fin, dans les coins marqués par les trous d'insertion des boulons (*Figure 47*).
- Une distance minimale de 8'-0" (2,44 m) entre l'extrémité du mât et le crochet de levage doit être respectée (*Figure 47*).

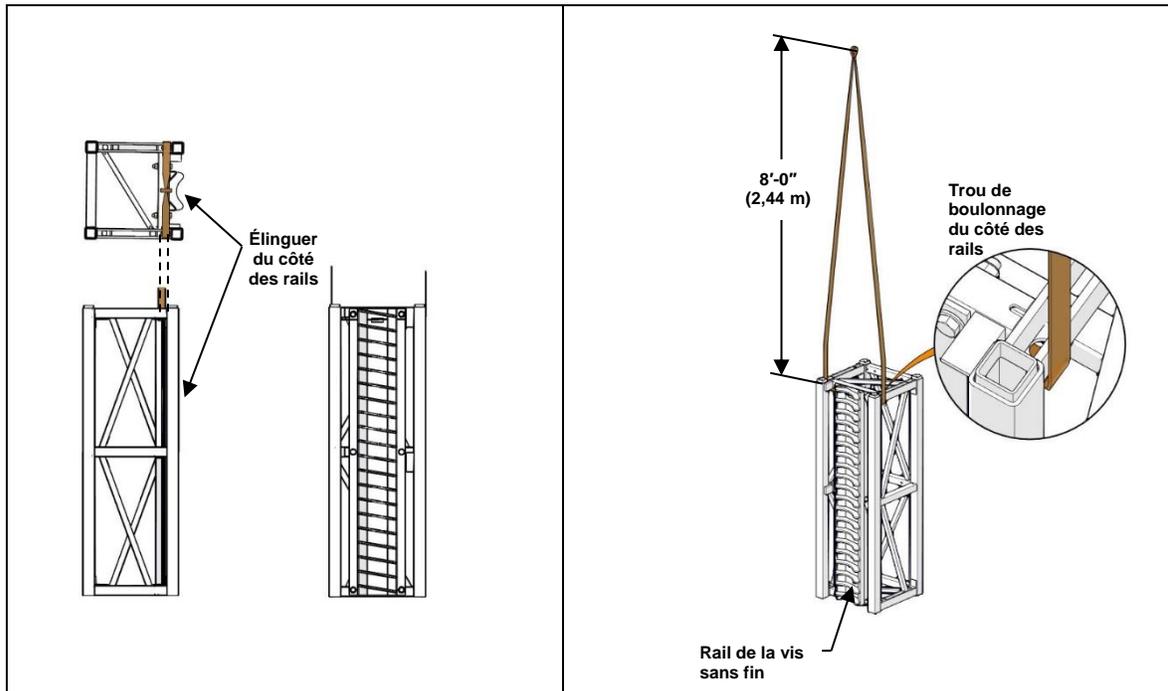
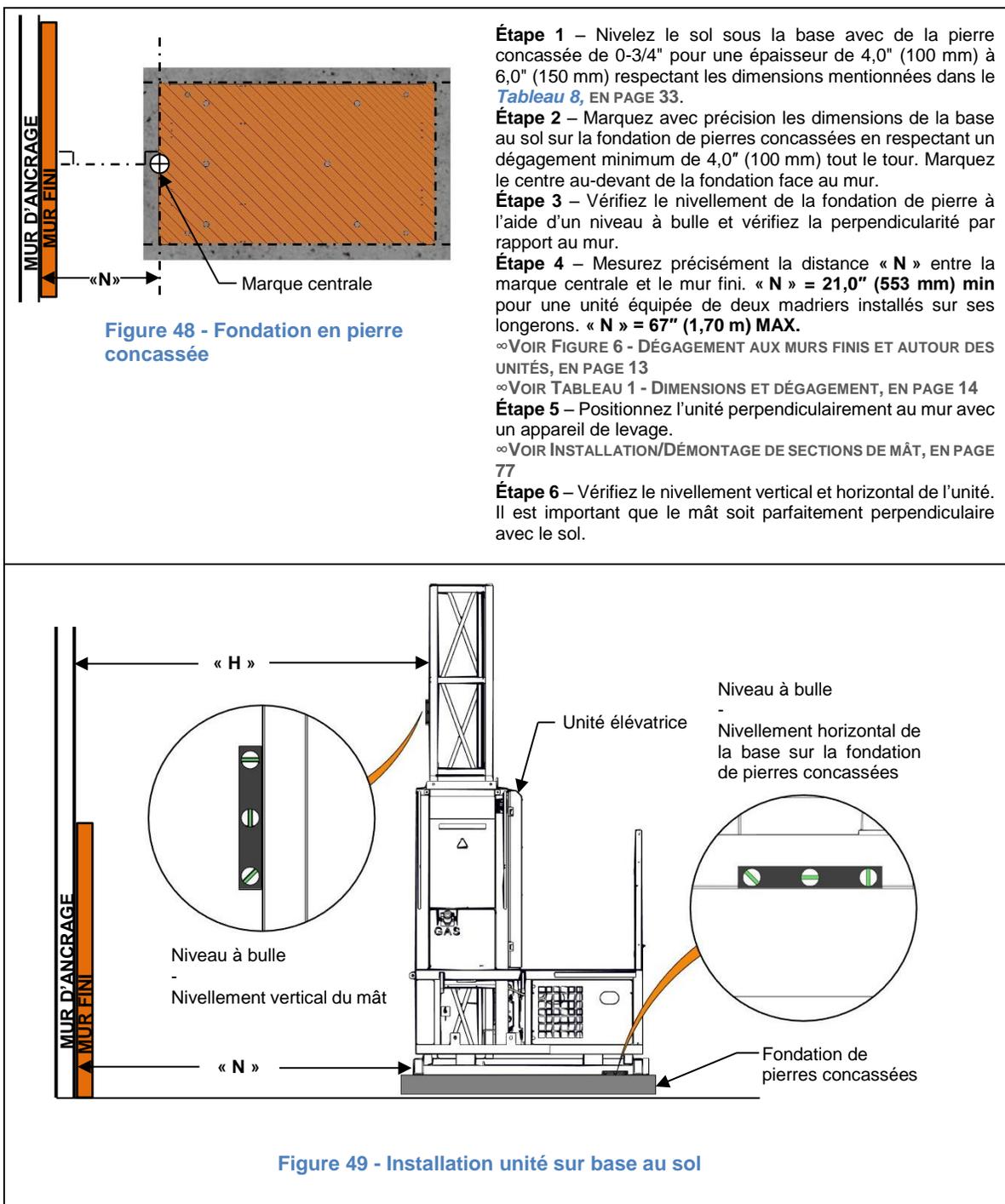


Figure 47 - Utilisation des élingues et des courroies

Installation de la base et de l'unité élévatrice

Installation avec base au sol (14030019)



Installation avec base autoportante universelle (14030109)

Étape 1 – Tirez au maximum les stabilisateurs avant et arrière de la base et abaissez les pieds des stabilisateurs sur des cales de bois. Il est important de respecter les limites des autocollants d'ouverture **MINIMUM** et **MAXIMUM** comme illustré à la *Figure 139*. Pour toute installation de plus de 100'-0" (30 m) de hauteur, rétractez les stabilisateurs en position fermée comme indiqué à la *Figure 35* et installez des cales d'étaie directement sous le mât.

Étape 2 – Mesurez avec précision la distance « H » entre le mât et le mur d'ancrage et vérifiez la perpendicularité par rapport au mur.

∞ VOIR FIGURE 6 - DÉGAGEMENT AUX MURS FINIS ET AUTOUR DES UNITÉS, EN PAGE 13

∞ VOIR TABLEAU 1 - DIMENSIONS ET DÉGAGEMENT, EN PAGE 14

Étape 3 – Vérifiez que le mât est parfaitement vertical à l'aide d'un niveau. Vérifiez que la base (pas la plateforme) est parfaitement horizontale à l'aide d'un niveau. Assurez-vous aussi que les stabilisateurs sont centrés au milieu des cales d'étaie. Pour niveler la base, utilisez la clef à six (6) pans pour ajuster les vérins des stabilisateurs.

Étape 4 – Installez la base à boulonner (14030110) ou la base au sol (14030019) directement sur la base autoportante universelle (14030109) comme illustré à la *Figure 50*. Boulonnez ensuite la première section de mât de l'unité élévatrice (13030018) sur la base à boulonner (14030110) ou la base au sol (14030019).

Étape 5 – Boulonnez une section de mât (13030018) au-dessus de celle déjà présente dans l'unité. Soulevez l'unité d'environ 18" (460 mm) et boulonnez tous les boulons de mât à l'aide d'une boulonneuse à choc.

Étape 6 – Descendez l'unité au plus bas et revérifiez le nivellement général.

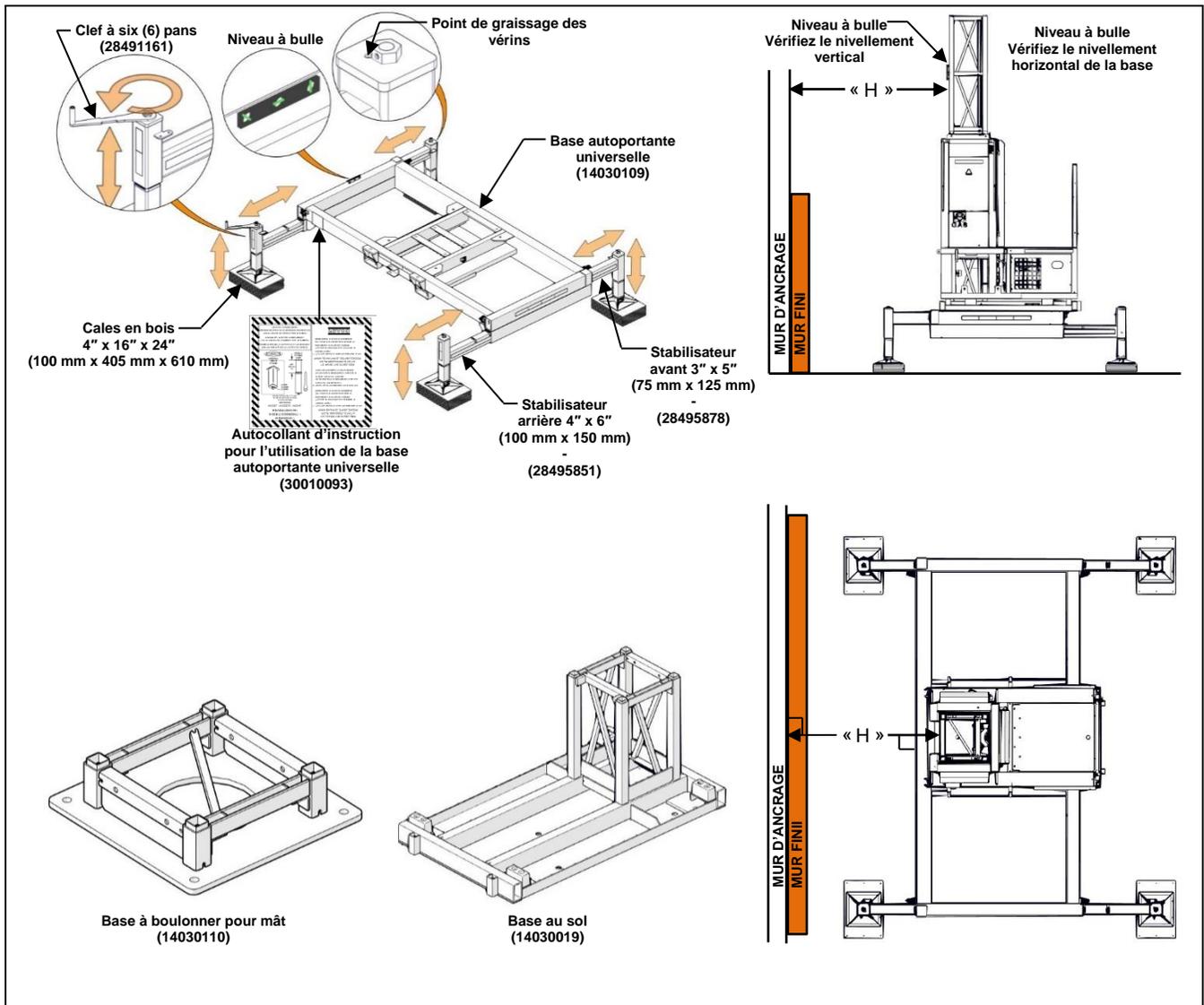


Figure 50 - Installation base autoportante universelle

Installation avec base autoportante universelle (14030109) (SUITE)

La base autoportante universelle est compatible avec la base au sol (14030019) et la base à boulonner pour mât (14030110).

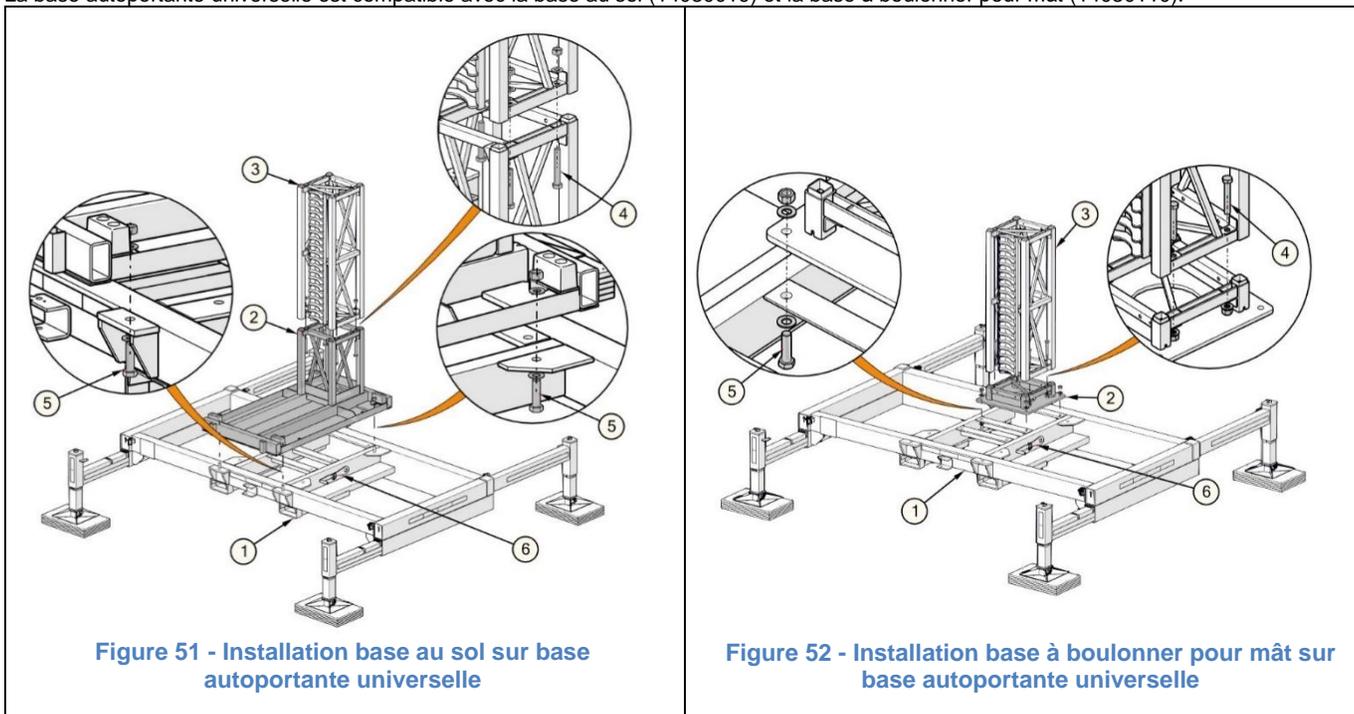


Figure 51 - Installation base au sol sur base autoportante universelle

Figure 52 - Installation base à boulonner pour mât sur base autoportante universelle

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14030109	Base autoportante universelle	01	14030109	Base autoportante universelle
02	14030019	Base au sol 3'-6" x 6'-0" pour mât 20" x 20"	02	14030110	Base à boulonner pour mât 20" x 20" x 6-1/2"
03	13030018	Section de mât 20" x 20" x 5'-0" avec rail (ACT)	03	13030018	Section de mât 20" x 20" x 5'-0" avec rail (ACT)
04	BOZ-7305 ou BOA-2080	Kit de boulonnerie 1"-8unc x 6-1/2", gr8 zinc ou Kit de boulonnerie 1"-8unc x 6-1/2", A325	04	BOZ-7305 ou BOA-2080	Kit de boulonnerie 1"-8unc x 6-1/2", gr8 zinc ou Kit de boulonnerie 1"-8unc x 6-1/2", A325
05	BOA-2072	Kit de boulonnerie 1"-8unc x 3-1/2", A325	05	BOA-2072	Kit de boulonnerie 1"-8unc x 3-1/2", A325
06	28491161	Clef à 6 pans 1-5/8"	06	28491161	Clef à 6 pans 1-5/8"

Installation avec base autoportante ACT-8 (14030020)

Étape 1 – Tirez au maximum les stabilisateurs avant et arrière de la base et abaissez les pieds des stabilisateurs sur des cales de bois. Il est important de respecter les limites des autocollants **MAXIMUM** comme illustré à la **Figure 141**. Pour toute installation de plus de 100'-0" (30 m), rétractez les stabilisateurs en position fermée comme indiqué à la **Figure 35** et installez des cales d'étaie directement sous le mât.

Étape 2 – Mesurez avec précision la distance « H » entre le mât et le mur fini et vérifiez la perpendicularité par rapport au mur.

∞VOIR FIGURE 6 - DÉGAGEMENT AUX MURS FINIS ET AUTOUR DES UNITÉS, EN PAGE 13

∞VOIR TABLEAU 1 - DIMENSIONS ET DÉGAGEMENT, EN PAGE 14

Étape 3 – Vérifiez que le mât est parfaitement vertical à l'aide d'un niveau. Vérifiez que la base (pas la plateforme) est parfaitement horizontale à l'aide d'un niveau. Assurez-vous aussi que les stabilisateurs sont centrés au milieu des cales d'étaie. Pour niveler la base, utilisez la clef à six (6) pans pour ajuster les vérins des stabilisateurs.

Étape 4 – Installez la base au sol (14030019) directement sur la base autoportante ACT-8 (14030020) comme illustré à la **Figure 53**. Boulonnez ensuite la première section de mât de l'unité élévatrice (13030018) sur la base au sol (14030019).

Étape 5 – Boulonnez une section de mât (13030018) au-dessus de celle déjà présente dans l'unité. Soulevez l'unité d'environ 18" (460 mm) et boulonnez tous les boulons de mât à l'aide d'une boulonneuse à choc.

Étape 6 – Descendez l'unité au plus bas et revérifiez le nivellement général.

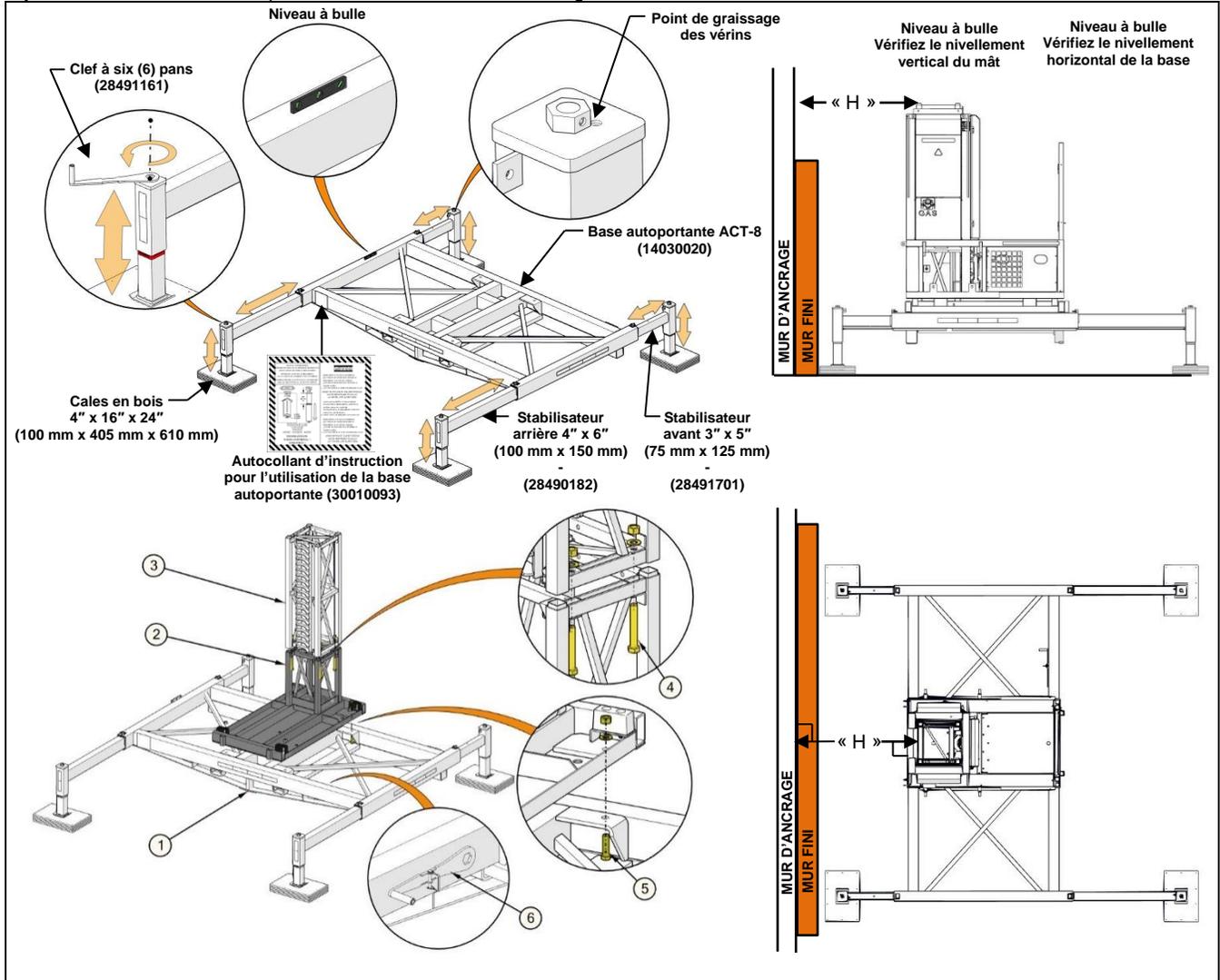


Figure 53 - Installation base autoportante ACT-8

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14030020	Base autoportante ACT-8	04	BOZ-7305 ou BOA-2080	Kit de boulonnerie 1"-8unc x 6-1/2", gr8 zinc ou Kit de boulonnerie 1"-8unc x 6-1/2", A325
02	14030019	Base au sol 3'-6" x 6'-0" pour mât 20" x 20"	05	BOZ-8576 ou BOA-2072	Kit de boulonnerie 1"-8unc x 3-1/2", gr8 zinc ou Kit de boulonnerie 1"-8unc x 3-1/2", A325
03	13030018	Section de mât 20" x 20" x 5'-0" avec rail (ACT)	06	28491161	Clef à 6 pans 1-5/8"

Installation de l'escalier sur base au sol (3 marches)

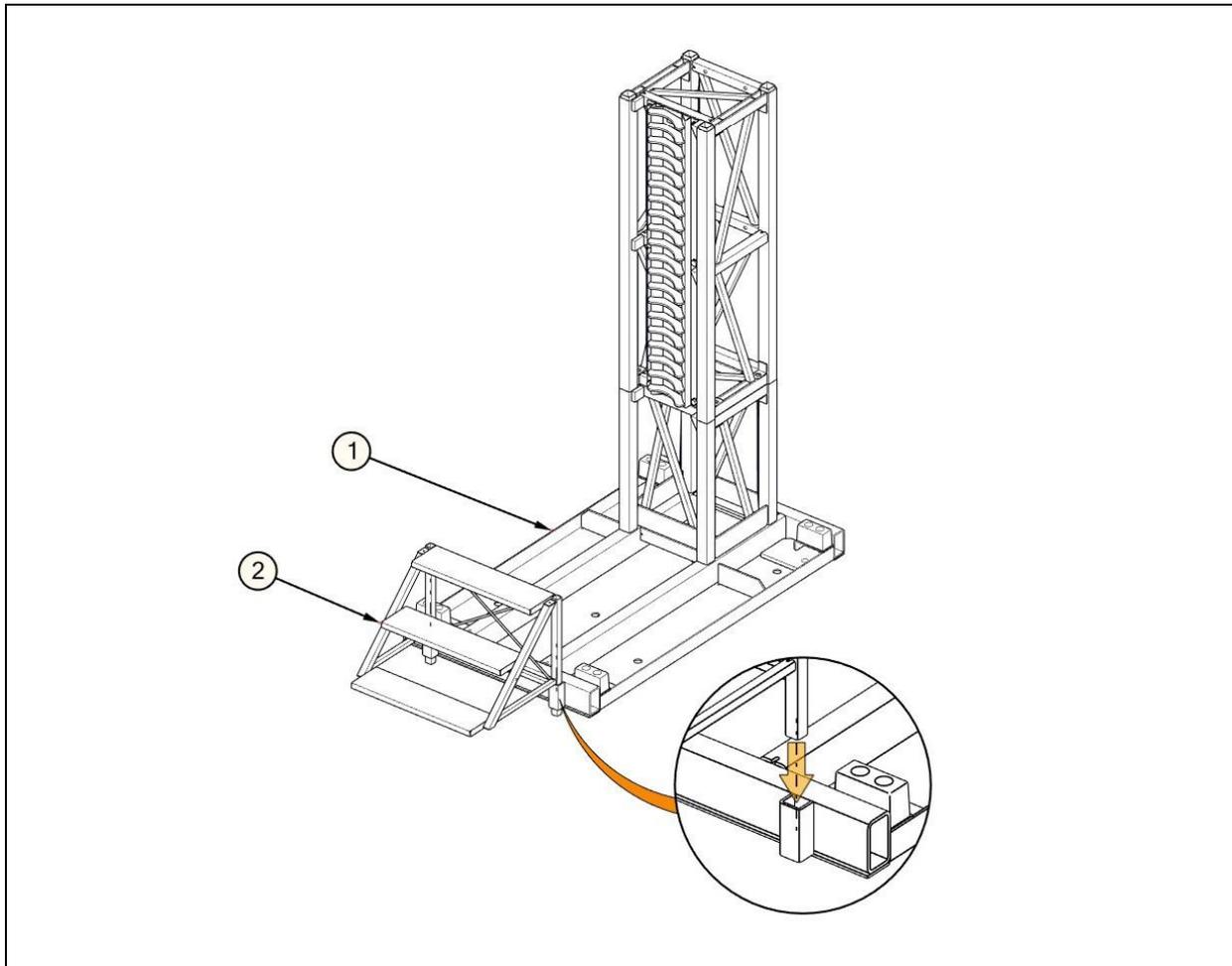


Figure 54 - Installation de l'escalier 3 marches sur base au sol

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14030019	Base au sol 3'-6" x 6'-0" pour mât 20" x 20"	02	20490106	Escalier avec 3 marches 2'-3"

Installation de l'escalier sur base au sol (5 marches)

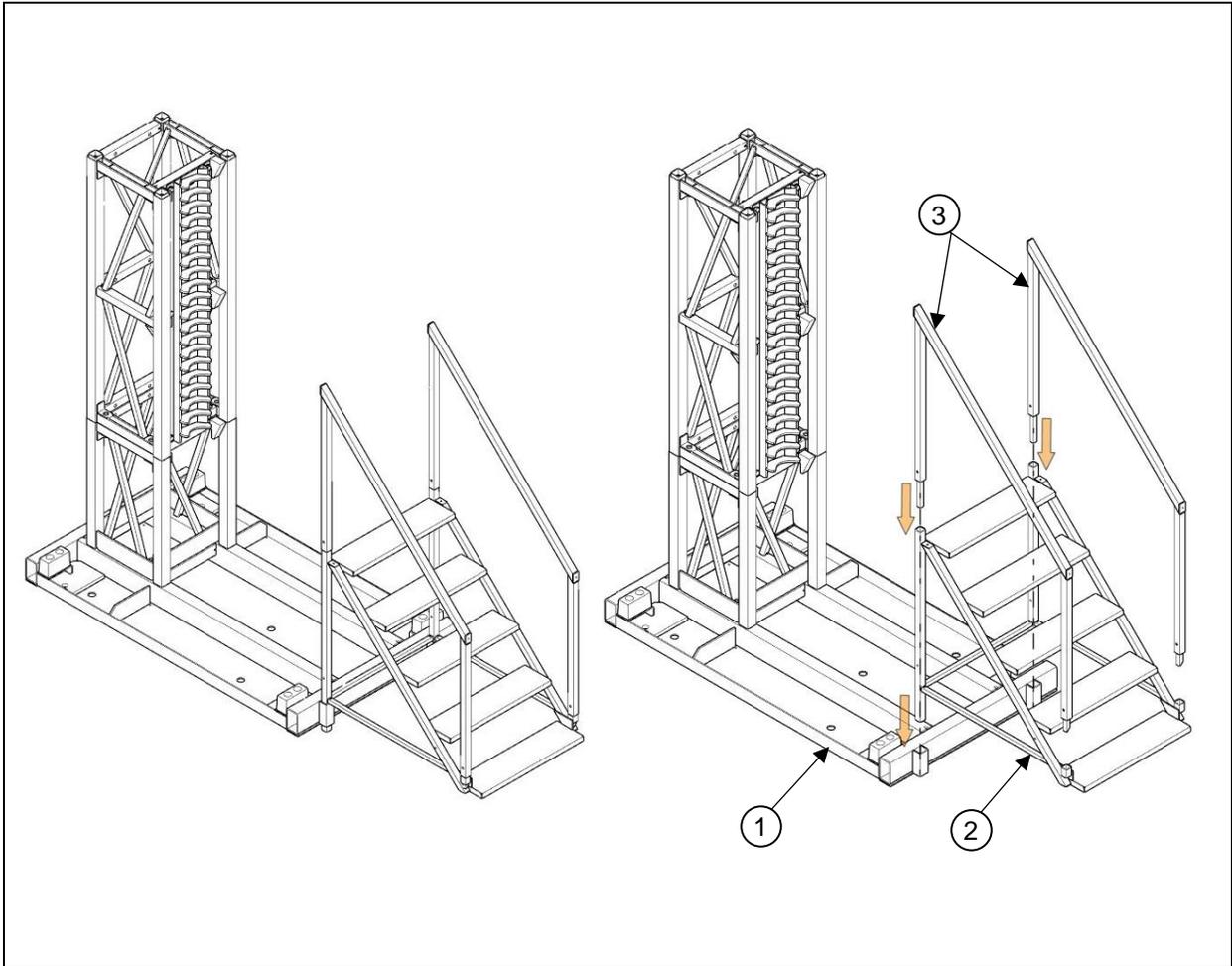


Figure 55 - Installation de l'escalier 5 marches sur base au sol

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14030019	Base au sol 3'-6" x 6'-0" pour mât 20" x 20"	03	20490252	Rampe d'escalier 3'-2" x 3'-7"
02	20491310	Escalier avec 5 marches 3'-4"			

Installation de l'escalier sur base autoportante (5 marches)

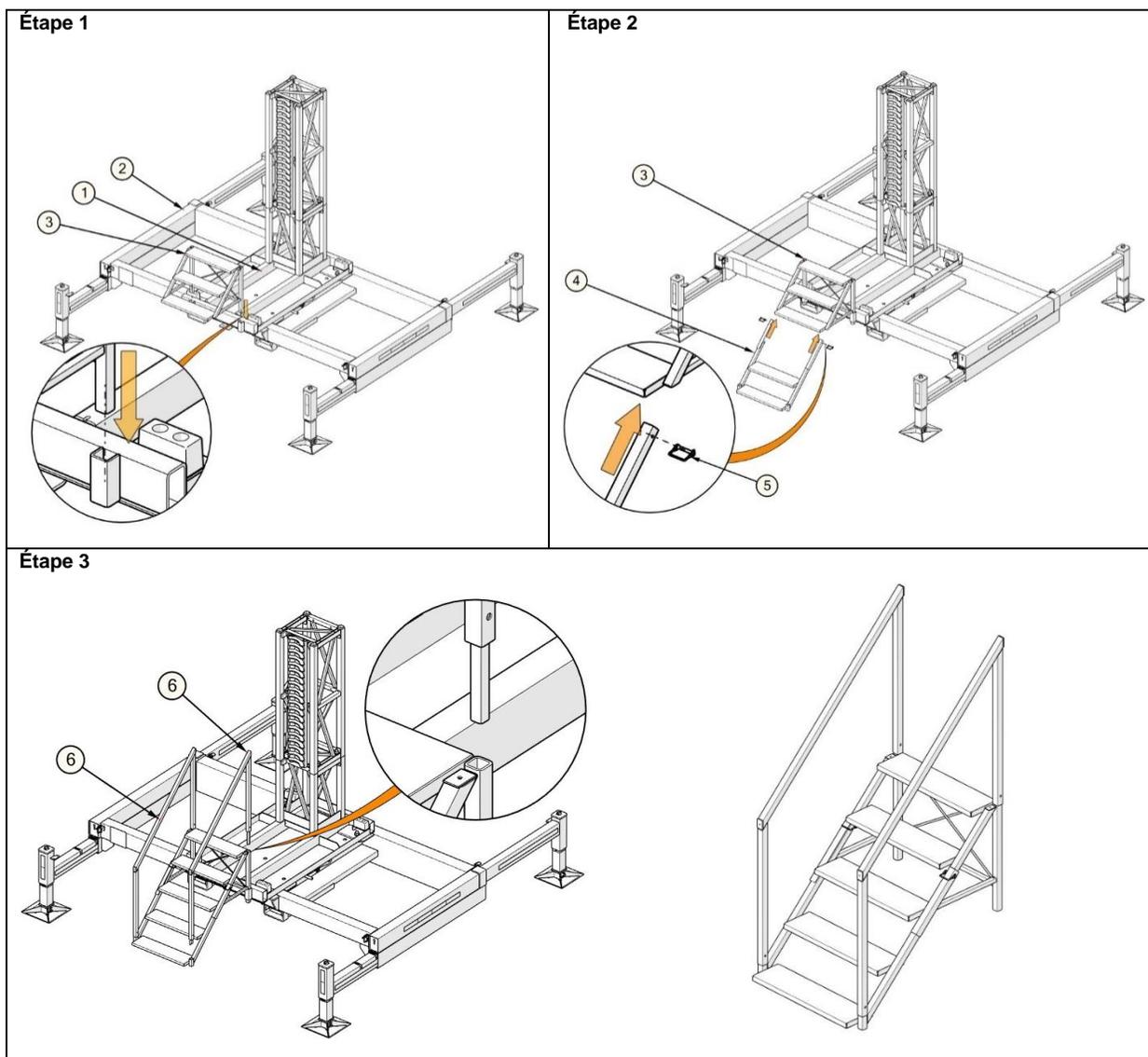


Figure 56 - Installation de l'escalier 5 marches sur base autoportante

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14030019	Base au sol 3'-6" x 6'-0" pour mât 20" x 20"	04	20490229	Rallonge escalier avec 2 marches 2'-3"
02	14030109	Base autoportante universelle	05	GOU-5040	Goupille de verrouillage 3/8" x 2-1/2" x 1-1/2"
03	20490106	Escalier avec 3 marches 2'-3"	06	20490252	Rampe d'escalier 3'-2" x 3'-7"

Installation de l'escalier sur base autoportante (7 marches)

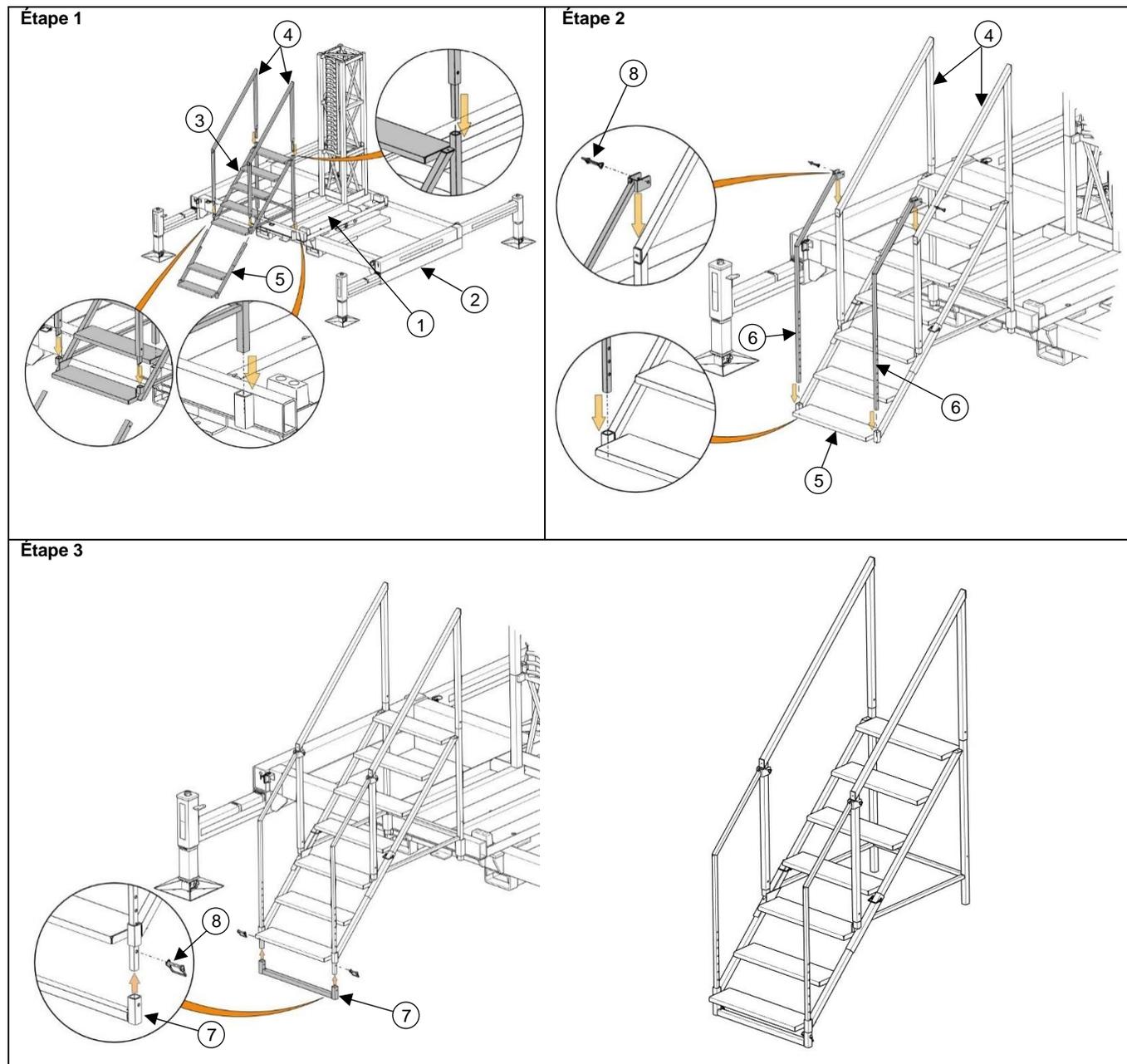


Figure 57 - Installation de l'escalier 7 marches sur base autoportante

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14030019	Base au sol 3'-6" x 6'-0" pour mât 20" x 20"	05	20490229	Rallonge escalier avec 2 marches 2'-3"
02	14030109	Base autoportante universelle	06	20491321	Rallonge de rampe d'escalier 18-3/4" x 4'-9"
03	20491310	Escalier avec 5 marches 3'-4"	07	20491400	Patte d'appui au sol 1-1/2" x 2'-6"
04	20490252	Rampe d'escalier 3'-2" x 3'-7"	08	GOU-5040	Goupille de verrouillage 3/8" x 2-1/2" x 1-1/2"

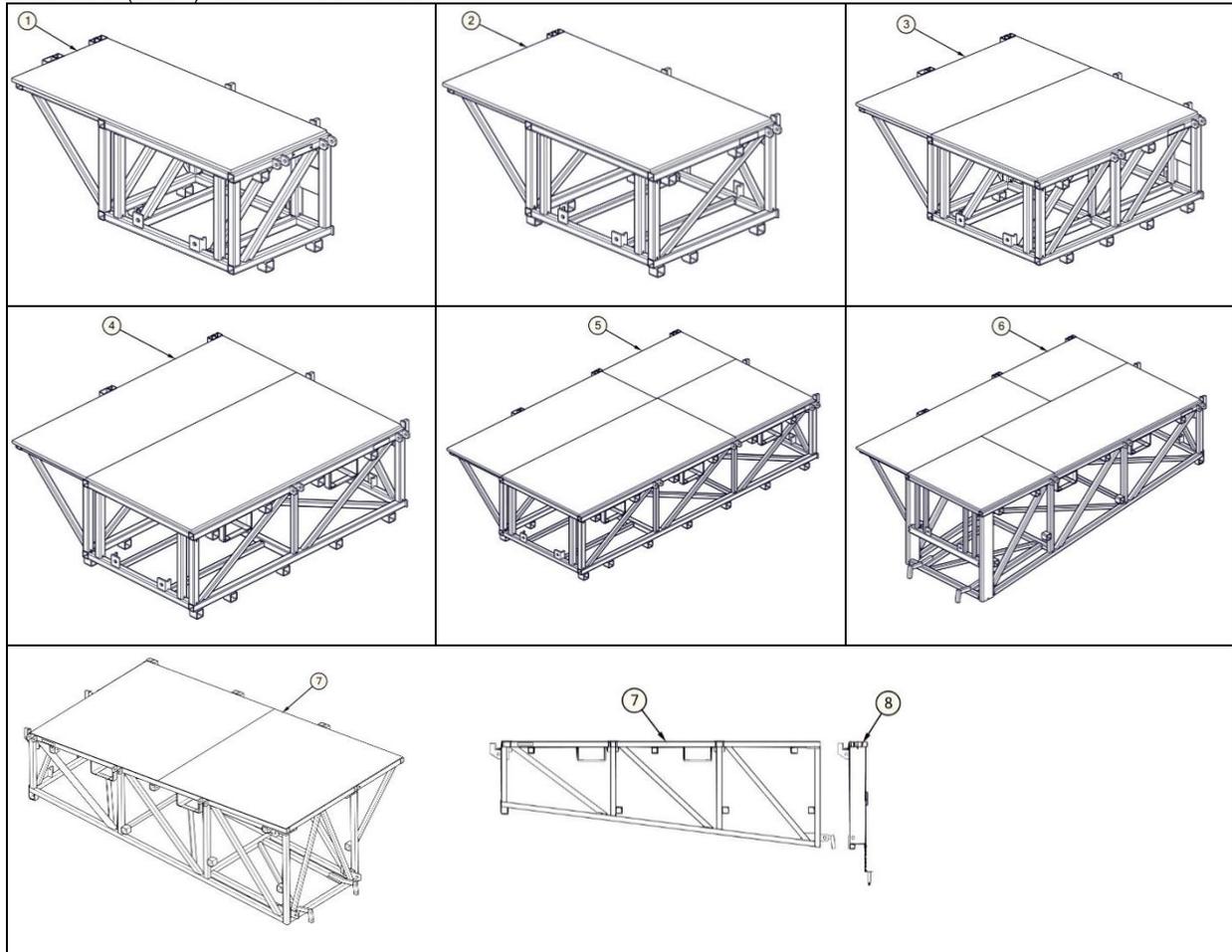
Section de porte-à-faux

Section de porte-à-faux MODULAIRE

Les sections de porte-à-faux servent à allonger la partie plateforme de l'unité élévatrice.
Les sections dites « **MODULAIRES** » ne possèdent pas de composants amovibles.

Note : La section de porte-à-faux effilée « universelle » (**item 6**) possède des renforts et s'installe directement sur l'unité.

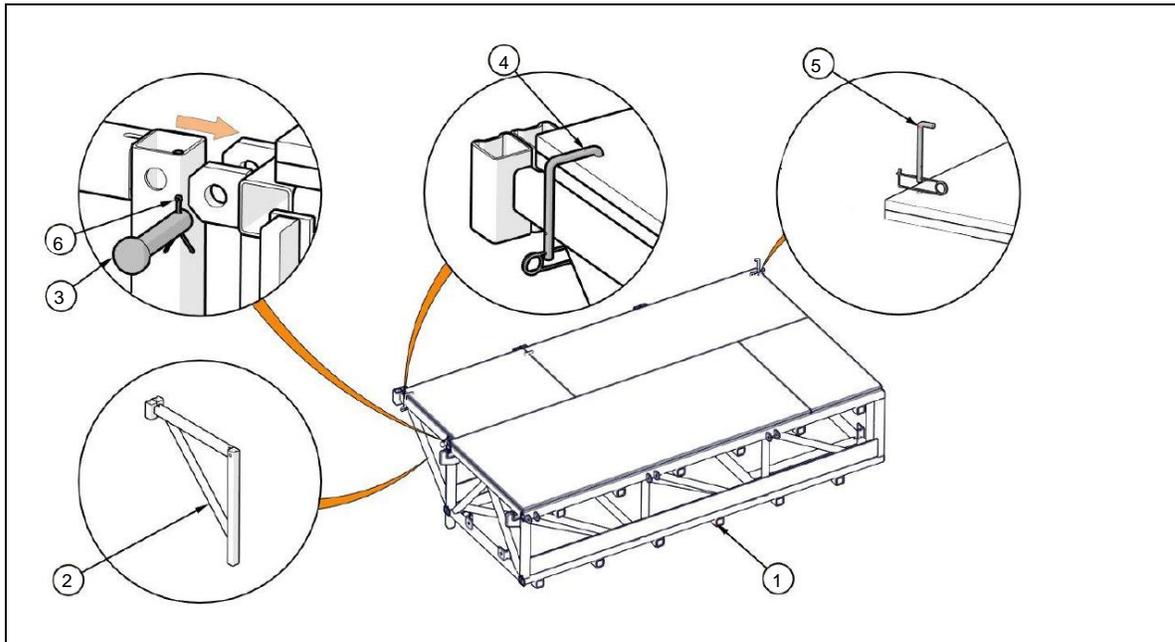
La section de porte-à-faux effilée existe aussi en version « régulière » (**item 7**) sans renfort et nécessite l'utilisation d'un adaptateur de section de porte-à-faux effilée (**item 8**) entre la section et l'unité.



N°	Code FRACO	Description
1	15090016 (Gauche) 15090094 (Droite)	Section de porte-à-faux intermédiaire de 2'-6" x 5'-9" (762 mm x 1,75 m) gauche (vert) Section de porte-à-faux intermédiaire de 2'-6" x 5'-9" (762 mm x 1,75 m) droite (bleu)
2	15090027 (Gauche) 15090106 (Droite)	Section de porte-à-faux de 3'-4" x 5'-9" (1 m x 1,75 m) gauche (vert) Section de porte-à-faux de 3'-4" x 5'-9" (1 m x 1,75 m) droite (bleu)
3	15090038 (Gauche) 15090117 (Droite)	Section de porte-à-faux intermédiaire de 5'-0" x 5'-9" (1,52 m x 1,75 m) gauche (vert) Section de porte-à-faux intermédiaire de 5'-0" x 5'-9" (1,52 m x 1,75 m) droite (bleu)
4	15090049 (Gauche) 15090128 (Droite)	Section de porte-à-faux de 6'-8" x 5'-9" (2 m x 1,75 m) gauche (vert) Section de porte-à-faux de 6'-8" x 5'-9" (2 m x 1,75 m) droite (bleu)
5	15090050 (Gauche) 15090139 (Droite)	Section de porte-à-faux de 10'-0" x 5'-9" (3 m x 1,75 m) gauche (vert) Section de porte-à-faux de 10'-0" x 5'-9" (3 m x 1,75 m) droite (bleu)
6	15090184 (Gauche) 15090195 (Droite)	Section de porte-à-faux effilée universelle de 10'-0" x 5'-9" (3 m x 1,75 m) gauche (orange) Section de porte-à-faux effilée universelle de 10'-0" x 5'-9" (3 m x 1,75 m) droite (blanc)
7	15060013 (Gauche) 15060024 (Droite)	Section de porte-à-faux effilée de 10'-0" x 5'-9" (3 m x 1,75 m) gauche (vert) Section de porte-à-faux effilée de 10'-0" x 5'-9" (3 m x 1,75 m) droite (bleu)
8	20490926	Adaptateur de section de porte-à-faux effilée (MODULAIRE)

Section de porte-à-faux NON MODULAIRE

Les sections dites « **NON MODULAIRES** » possèdent des potences amovibles et réversibles comme illustré plus bas.



N°	Code FRACO	Description
1	150200XX	Section de porte-à-faux non modulaire (exemple)
2	18490046	Potence à trou de 3/4" x 2'-4"
3	25490055	Axe de blocage Ø3/4" x 4-3/16"
4	25490088	Goupille en U Ø3/8" x 2-7/8" x 4-3/4" assemblée
5	25490099	Goupille en demi U Ø3/8" x 4-3/4" assemblée
6	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc
«7»	15020019	Section de porte-à-faux de 2'-6" x 3'-6" (762 mm x 1,07 m)
«8»	15020020	Section de porte-à-faux de 3'-4" x 3'-6" (1 m x 1,07 m)
«9»	15020031	Section de porte-à-faux de 6'-8" x 3'-6" (2 m x 1,07 m)
«10»	15020042	Section de porte-à-faux de 10'-0" x 3'-6" (3 m x 1,07 m)
«11»	15020086	Section de porte-à-faux effilée de 10'-0" x 3'-6" (3 m x 1,07 m)
«12»	20490971	Adaptateur de section de porte-à-faux effilée (NON MODULAIRE)

Note : Les items numérotés entre « » ne sont pas montrés dans l'illustration.

Installation de section de porte-à-faux

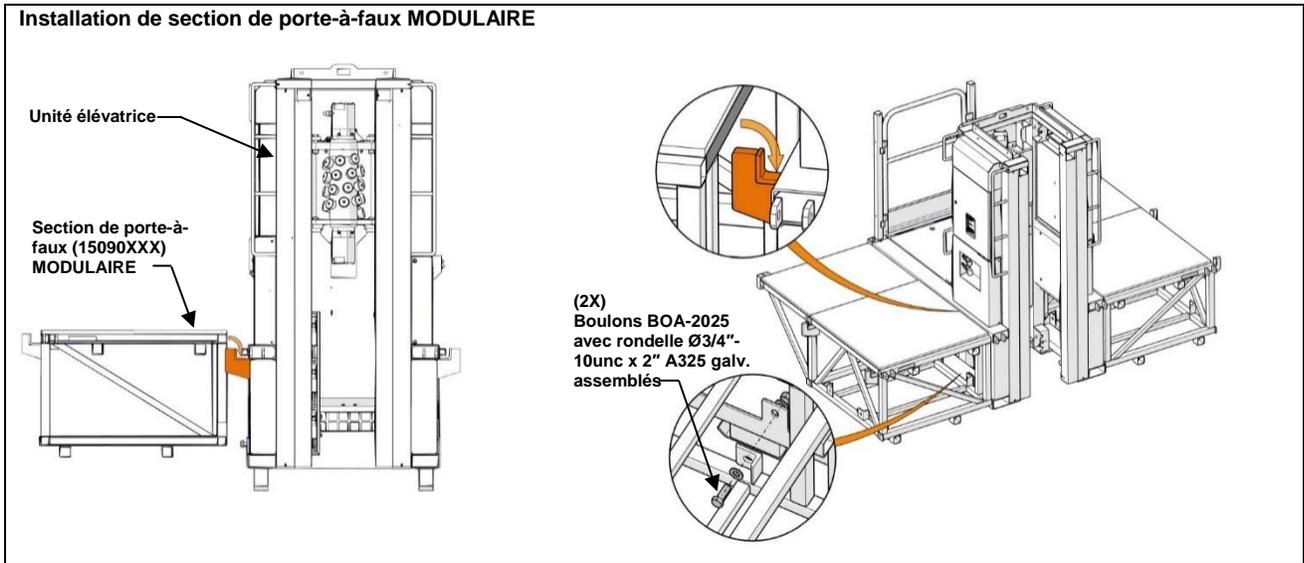


Figure 58 - Section de porte-à-faux MODULAIRE

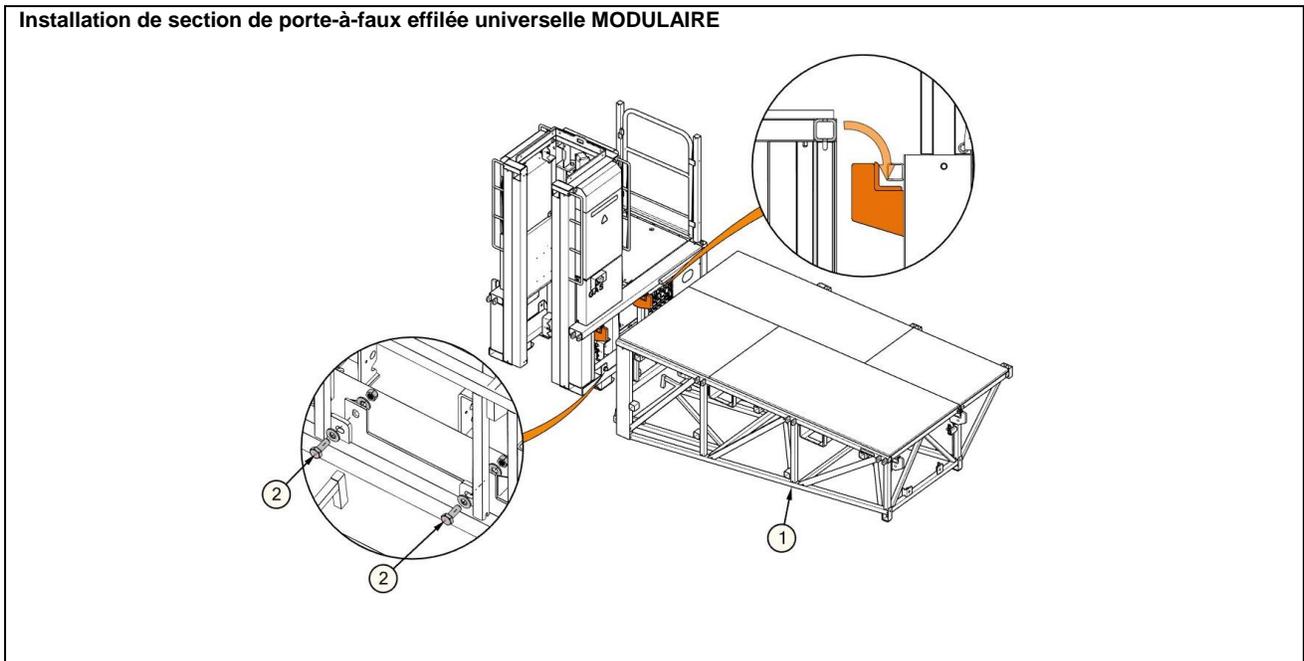


Figure 59 - Section de porte-à-faux MODULAIRE effilée universelle

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	15090184 (Gauche)	Section de porte-à-faux effilée universelle (MODULAIRE) 5'-9" x 10'-0" gauche (orange)	02	BOA-2025	Kit de boulons (BOA-2025) Ø3/4"-10unc x 2" A325 galv. avec rondelles et écrou
	15090195 (Droite)	Section de porte-à-faux effilée universelle (MODULAIRE) 5'-9" x 10'-0" droite (blanc)			

Installation de section de porte-à-faux (SUITE)

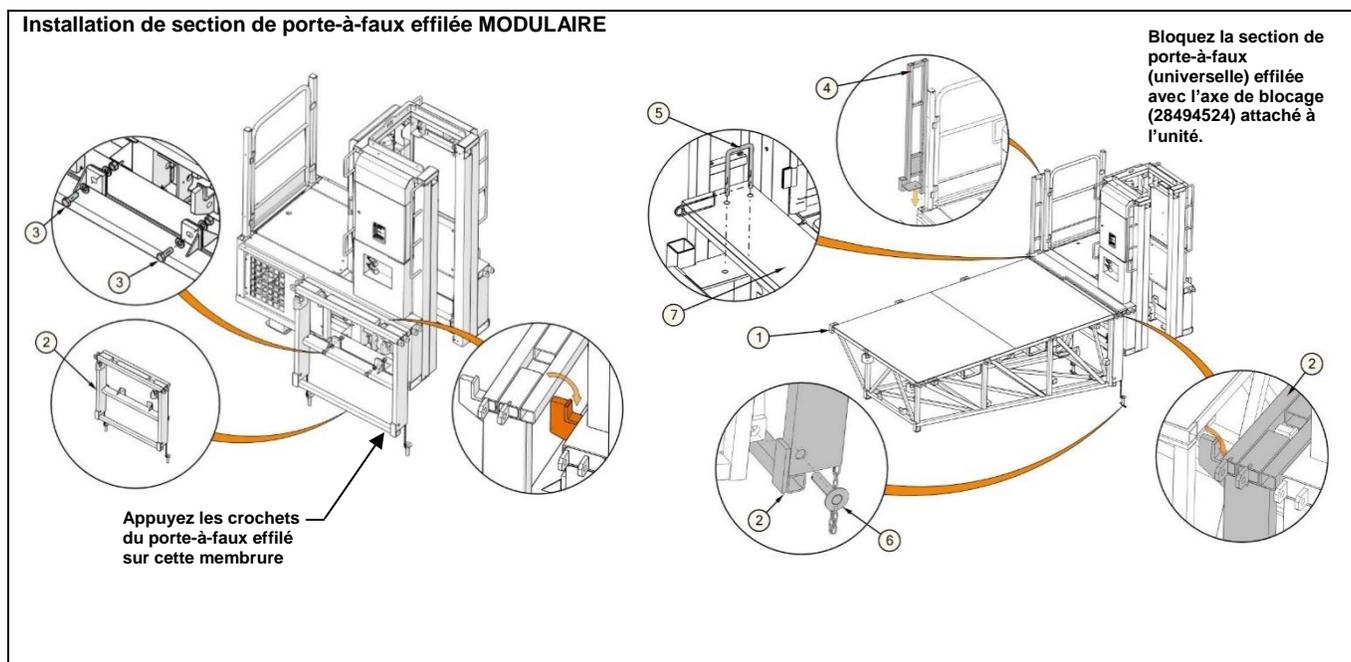


Figure 60 - Section de porte-à-faux MODULAIRE effilée

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	15060013 (gauche)	Section de porte-à-faux effilée (MODULAIRE) 5'-9" x 10'-0" gauche (vert)	05	25490088	Goupille en U dia. 3/8" x 2-7/8" x 4-3/4" assemblée
	15060024 (droite)	Section de porte-à-faux effilée (MODULAIRE) 5'-9" x 10'-0" droite (bleu)			
02	20490926	Adaptateur de section de porte-à-faux effilée (MODULAIRE)	06	28494524 et GOU-1120	Axe de blocage dia. 1" x 4-5/8" avec chaîne 8" et Goupille fendue 1/8" x 2" zinc
03	BOA-2025	Kit de boulons (BOA-2025) Ø3/4"-10unc x 2" A325 galv. avec rondelles et écrou	07	16030303	Contreplaqué 1-1/2" x 7" x 5'-9" (avec encoche 42")
04	17490337 (droite)	Garde-corps 7" x 4'-2" avec support de contreplaqué (droit)			
	17490348 (gauche)	Garde-corps 7" x 4'-2" avec support de contreplaqué (gauche)			

Installation de section de porte-à-faux (SUITE)

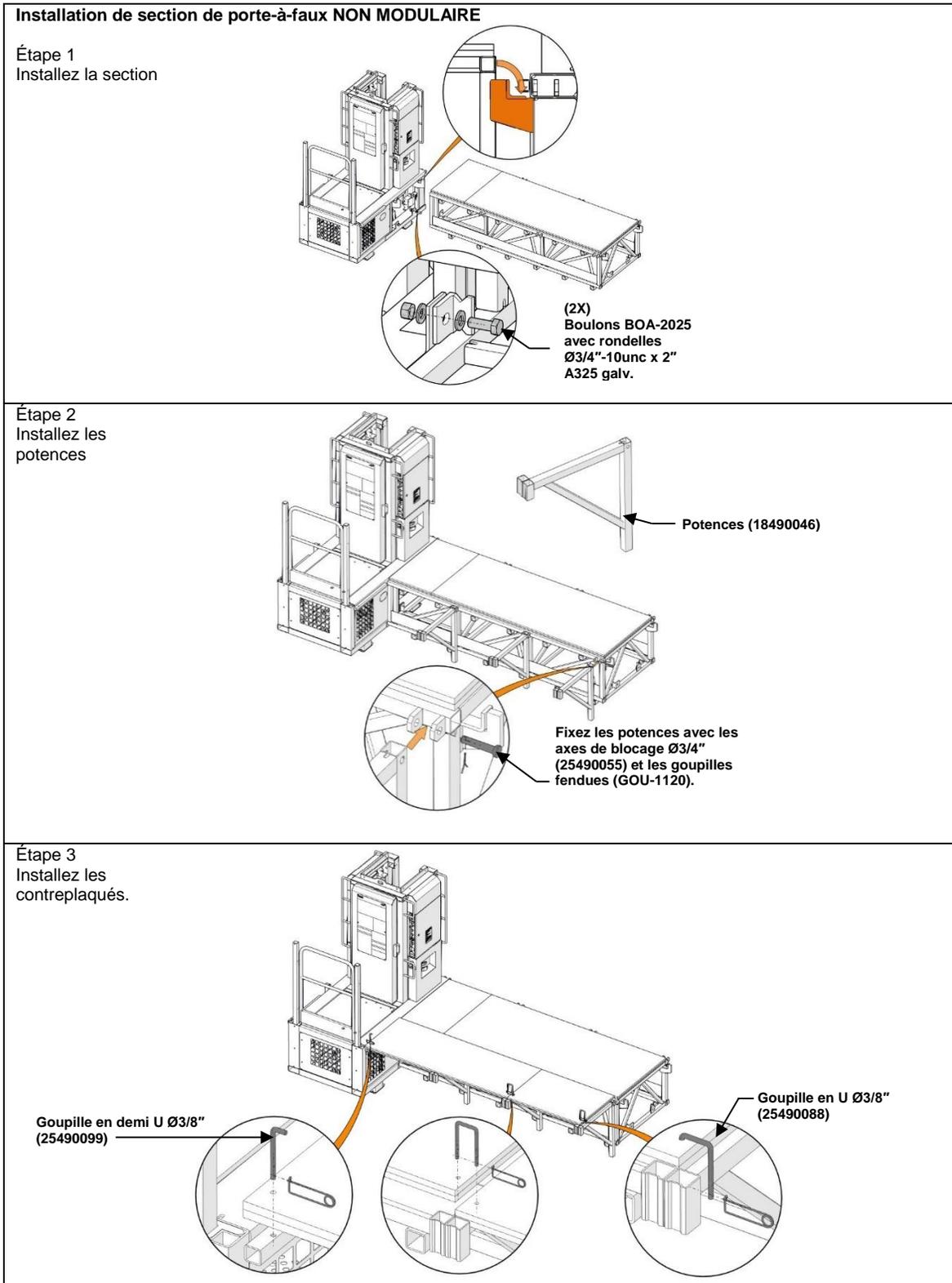


Figure 61 - Section de porte-à-faux NON MODULAIRE

Installation de joints de section de porte-à-faux (20490566)

Les joints de section de porte-à-faux sont nécessaires pour joindre une section de porte-à-faux **MODULAIRE** à une section **NON MODULAIRE**.

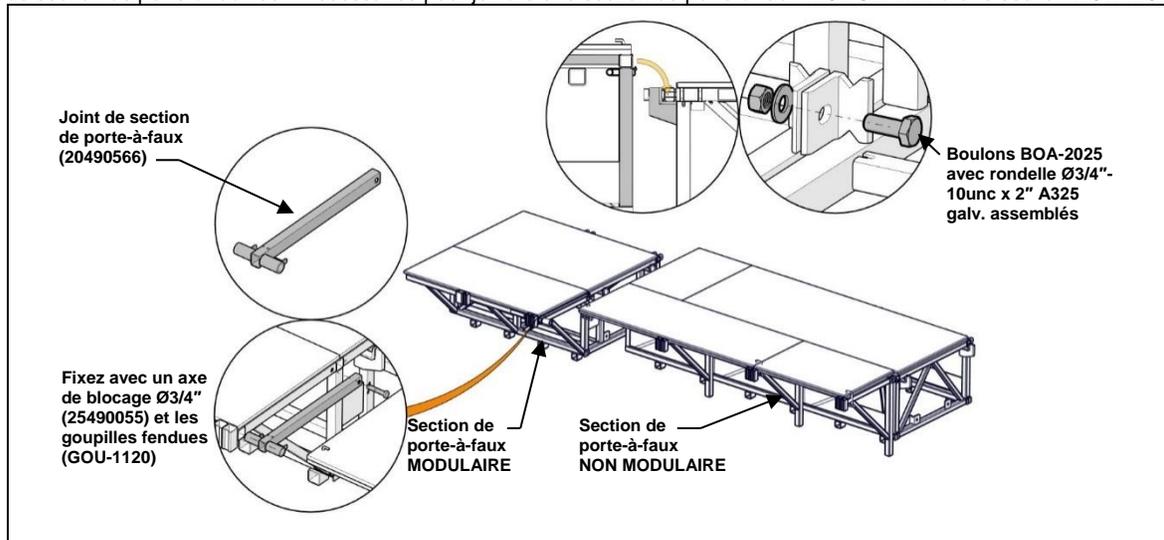


Figure 62 - Joint d'extension MODULAIRE

Installation des tendeurs de porte-à-faux

Il faut utiliser des tendeurs de porte-à-faux pour tout assemblage de section de porte-à-faux supérieure à 13'-4" (4,0 m) composé de sections de porte-à-faux de 10'-0" (3,0 m) standards. Donc, les tendeurs ne sont pas nécessaires si on utilise des sections de porte-à-faux de 10'-0" (3,0 m) effilées. Il est **interdit** d'utiliser un assemblage de porte-à-faux de 3'-4" (1,0 m) et 6'-8" (2,0 m) à la place d'une section de 10'-0" (3,0 m).

Pour plus d'information sur les configurations nécessitant l'utilisation de tendeurs :

∞ VOIR TABLEAU 3 - MONO-MÂT, DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 20

∞ VOIR TABLEAU 6 - BI-MÂT, DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 23

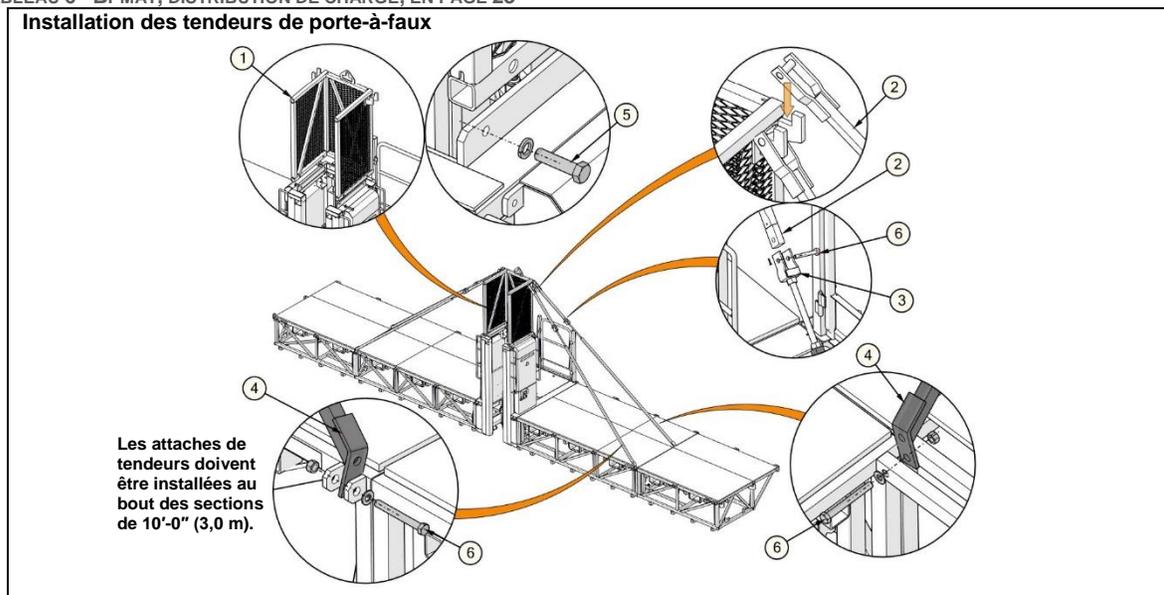


Figure 63 - Installation de tendeurs de porte-à-faux

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490117	Grillage de protection 2'-3" x 2'-3" x 3'-11" (ACT)	04	23050044	Tendeur de porte-à-faux 1-1/2" x 1-1/2" x 9'-3"
02	23050033	Tendeur de porte-à-faux 1-1/2" x 1-1/2" x 3'-5"	05	BOA-2029	Kit de boulons 3/4"-10unc x 3" A325 galv. assemblé
03	23030020	Main de tendeur 16"	06	25490022, GOU-1115	Axe de blocage dia. 1/2" x 4-1/8" et goupille fendue 1/8" x 3/4"

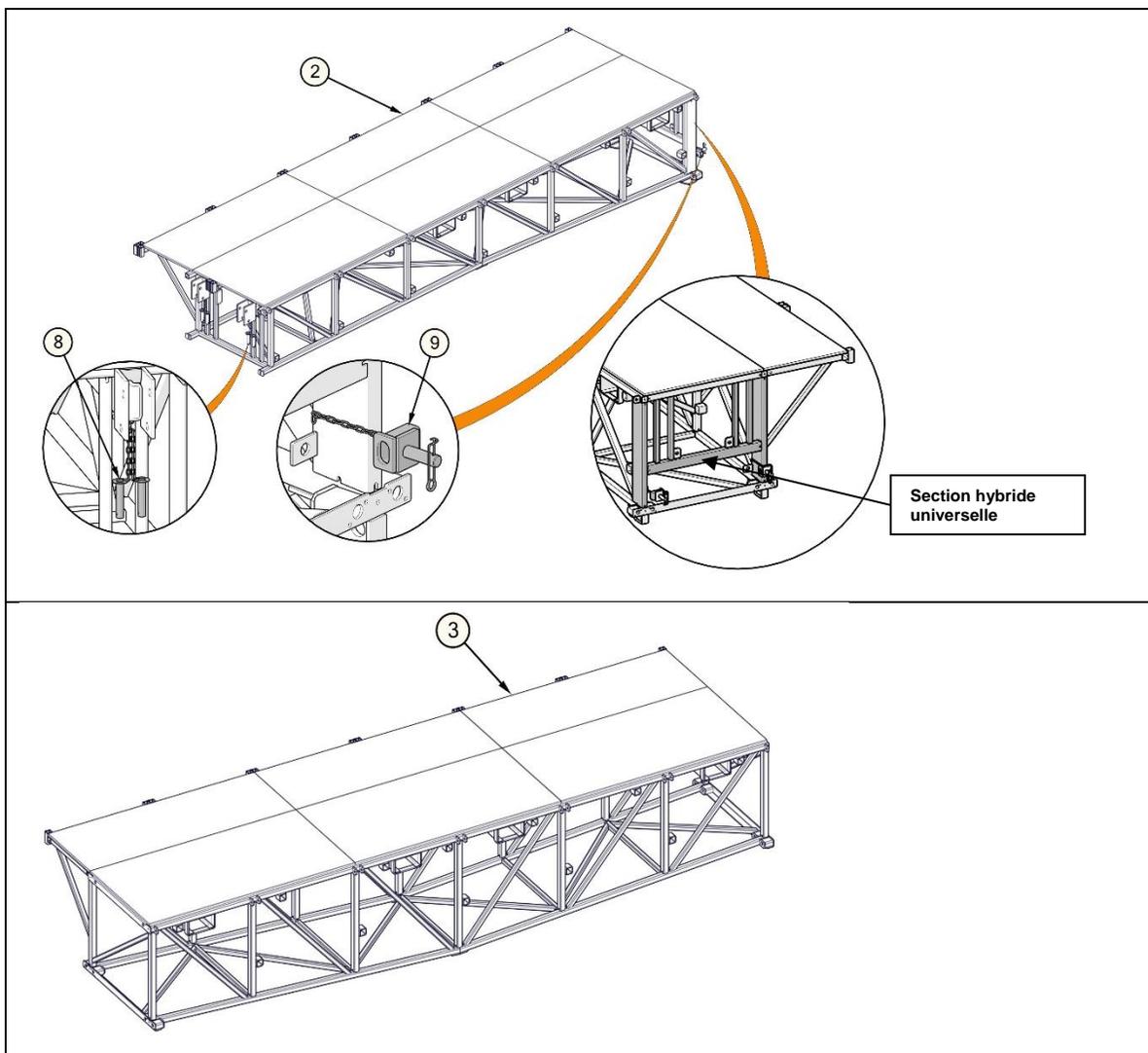
Section de pont

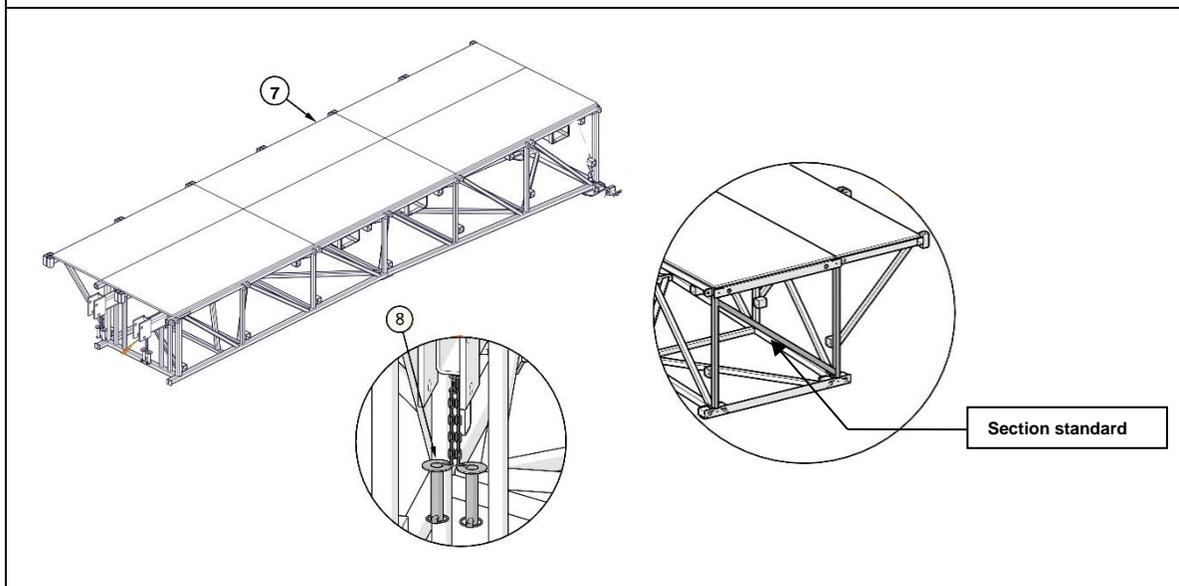
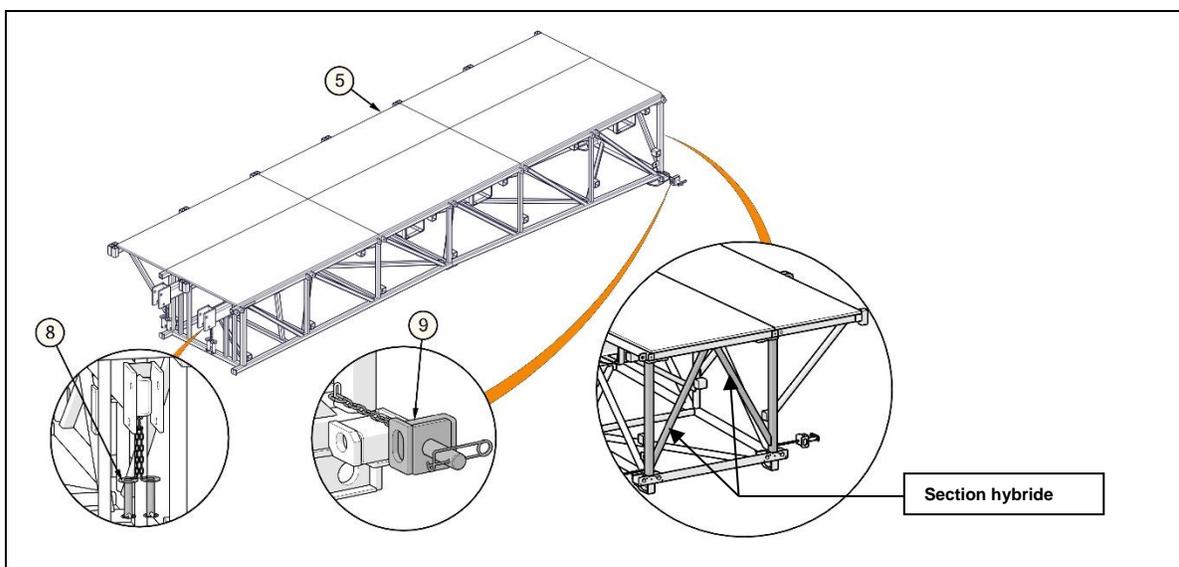
Section de ponts MODULAIRE

Les sections de pont servent à faire le lien entre deux unités installées sur des mâts indépendants.

Il existe 3 types de sections de pont **MODULAIRES** : « hybride universelle », « hybride », « standard ».

- Les ponts dits « hybrides universels » peuvent servir de pont et peuvent servir de porte-à-faux sur **les unités ACT-8**.
- Les ponts dits « hybrides » peuvent servir de pont sur **les unités ACT-8**.
- Les ponts dits « hybrides » peuvent servir de porte-à-faux sur **les unités ACT-8**, à condition d'utiliser un adaptateur de porte-à-faux effilé **MODULAIRE (20490926)**.
- Les ponts dits « standards » peuvent seulement servir de pont sur **les unités ACT-8**.
- Les ponts dits « standards » **ne peuvent pas** servir de porte-à-faux.



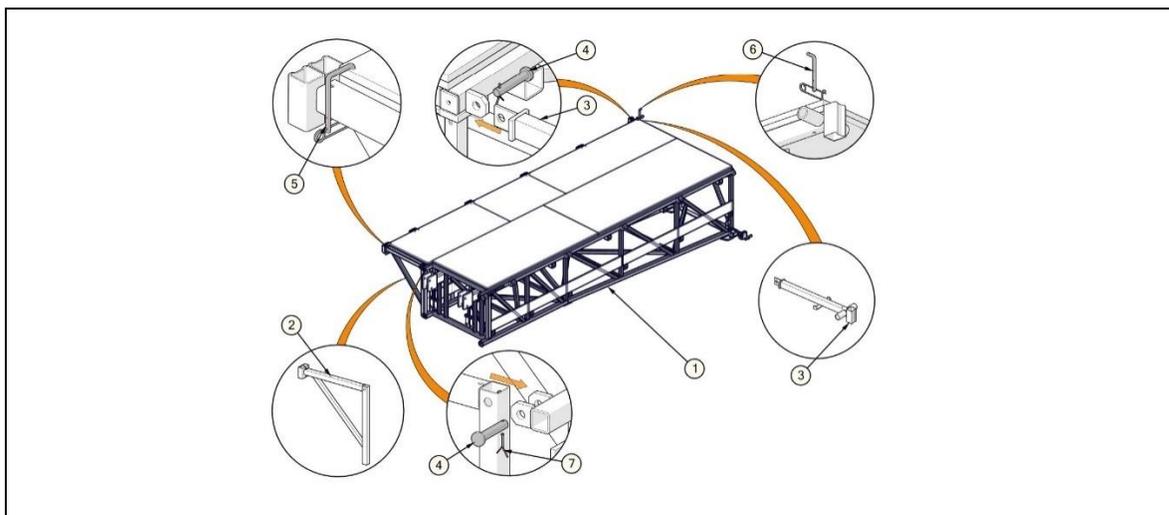


No	Code Fraco	Description
«1»	15090229 (Gauche)	Section de pont (hybride universelle) MODULAIRE 5'-9" x 15'-0" (1,75 m x 4,57 m) gauche (orange)
	15090230 (Droite)	Section de pont (hybride universelle) MODULAIRE 5'-9" x 15'-0" (1,75 m x 4,57 m) droite (blanc)
2	15090207 (Gauche)	Section de pont (hybride universelle) MODULAIRE 5'-9" x 20'-0" (1,75 m x 6,10 m) gauche (orange)
	15090218 (Droite)	Section de pont (hybride universelle) MODULAIRE 5'-9" x 20'-0" (1,75 m x 6,10 m) droite (blanc)
3	15090083 (Centre)	Section centrale de pont MODULAIRE de 5'-9" x 20'-0" (1,75 m x 6,10 m)
«4»	15090061 (Gauche)	Section de pont (hybride) MODULAIRE 5'-9" x 15'-0" (1,75 m x 4,57 m) gauche (orange)
	15090140 (Droite)	Section de pont (hybride) MODULAIRE 5'-9" x 15'-0" (1,75 m x 4,57 m) droite (blanc)
5	15090072 (Gauche)	Section de pont (hybride) MODULAIRE 5'-9" x 20'-0" (1,75 m x 6,10 m) gauche (orange)
	15090151 (Droite)	Section de pont (hybride) MODULAIRE 5'-9" x 20'-0" (1,75 m x 6,10 m) droite (blanc)
«6»	15030054 (Gauche)	Section de pont MODULAIRE 5'-9" x 15'-0" (1,75 m x 4,57 m) gauche (vert)
	15030133 (Droite)	Section de pont MODULAIRE 5'-9" x 15'-0" (1,75 m x 4,57 m) droite (bleu)
7	15090205 (Gauche)	Section de pont MODULAIRE 5'-9" x 20'-0" (1,75 m x 6,10 m) gauche (vert)
	15090206 (Droite)	Section de pont MODULAIRE 5'-9" x 20'-0" (1,75 m x 6,10 m) droite (bleu)
8	28493938 + GOU-6040 + FOD-5325	Chaîne de bras de pont double
9	28494906	Axe de blocage dia. 1,000" x 3,188" avec chaîne 9,500"
«10»	20490926	Adaptateur de section de porte-à-faux effilée (MODULAIRE)

Note : Les items numérotés entre « » ne sont pas montrés dans l'illustration.

Section de ponts NON MODULAIRE

Les sections dites « **NON MODULAIRES** » possèdent des potences amovibles et réversibles comme illustré plus bas.



N°	Code Fraco	Description
1	150200XX	Section de pont NON MODULAIRE (exemple)
2	18490046	Potence à trou de 3/4" x 2'-4"
3	20490577	Joint de pont MODULAIRE avec bouteille
4	25490055	Axe de blocage Ø3/4" x 4-3/16"
5	25490088	Goupille en U Ø3/8" x 2-7/8" x 4-3/4" assemblée
6	25490099	Goupille en demi U Ø3/8" x 4-3/4" assemblée
7	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc
«8»	15020097	Section de pont (hybride) NON MODULAIRE 3'-6" x 15'-0" (1,07 m x 4,57 m) (orange - blanc)
«9»	15020109	Section de pont (hybride) NON MODULAIRE 3'-6" x 20'-0" (1,07 m x 6,10 m) (orange - blanc)
«10»	15020075	Section centrale de pont 3'-6" x 20'-0" (1,07 m x 6,10 m)
«11»	20490971	Adaptateur de section de porte-à-faux effilée (NON MODULAIRE)

Note : Les items numérotés entre « » ne sont pas montrés dans l'illustration.

Installation de sections de pont

Exemples de combinaisons de sections de pont



Assemblage du pont 20'-0" (6,10 m), avec adaptateur de bout de pont

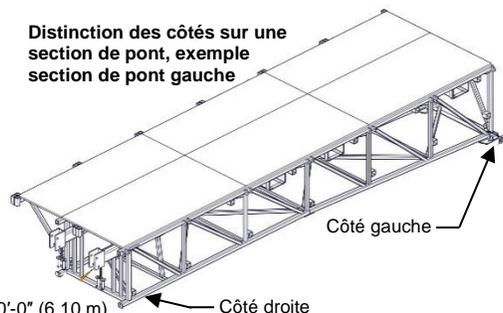


Assemblage du pont 40'-0" (12,20 m), avec deux (2) ponts de 20'-0" (6,10 m)



Assemblage du pont 60'-0" (18,30 m), avec deux (2) ponts de 20'-0" (6,10 m) et pont central de 20'-0" (6,10 m)

Distinction des côtés sur une section de pont, exemple section de pont gauche



Côté gauche

Côté droite

Liste de toutes les combinaisons de ponts possibles

Note : Seules les sections de pont « hybrides universelles » MODULAIRES sont présentées dans la liste des composants du tableau ci-dessous, mais toutes les combinaisons peuvent aussi être réalisées en utilisant les sections de pont « hybrides » et « standards ».

Résultat	Liste des composants	
Pont de 15'-0" (4,57 m)	Section de pont de 15'-0" (4,57 m)	(15090229-gauche) ou (15090230-droite) + adaptateur de bout de pont (20491501)
Pont de 20'-0" (6,10 m)	Section de pont de 20'-0" (6,10 m)	(15090207-gauche) ou (15090218-droite) + adaptateur de bout de pont (20491501)
Pont de 30'-0" (9,15 m)	Section de pont de 15'-0" (4,57 m) Section de pont de 15'-0" (4,57 m)	(15090229-gauche) ou (15090230-droite) + (15090229-gauche) ou (15090230-droite)
Pont de 35'-0" (10,67 m)	Section de pont de 15'-0" (4,57 m) Section de pont de 20'-0" (6,10 m)	(15090229-gauche) ou (15090230-droite) + (15090207-gauche) ou (15090218-droite)
Pont de 40'-0" (12,20 m)	Section de pont de 20'-0" (6,10 m) Section de pont de 20'-0" (6,10 m)	(15090207-gauche) ou (15090218-droite) + (15090207-gauche) ou (15090218-droite)
Pont de 50'-0" (15,25 m)	Section de pont de 15'-0" (4,57 m) Section de pont centrale 20'-0" (6,10 m) Section de pont de 15'-0" (4,57 m)	(15090229-gauche) ou (15090230-droite) + (15090083) + (15090229-gauche) ou (15090230-droite)
Pont de 55'-0" (16,75 m)	Section de pont de 15'-0" (4,57 m) Section de pont centrale 20'-0" (6,10 m) Section de pont de 20'-0" (6,10 m)	(15090229-gauche) ou (15090230-droite) + (15090083) + (15090207-gauche) ou (15090218-droite)
Pont de 60'-0" (18,30 m)	Section de pont de 20'-0" (6,10 m) Section de pont centrale 20'-0" (6,10 m) Section de pont de 20'-0" (6,10 m)	(15090207-gauche) ou (15090218-droite) + (15090083) + (15090207-gauche) ou (15090218-droite)

Pour toutes questions sur les combinaisons de sections de pont, consultez le service d'ingénierie de FRACO.

Exemple d'assemblage entre sections de pont

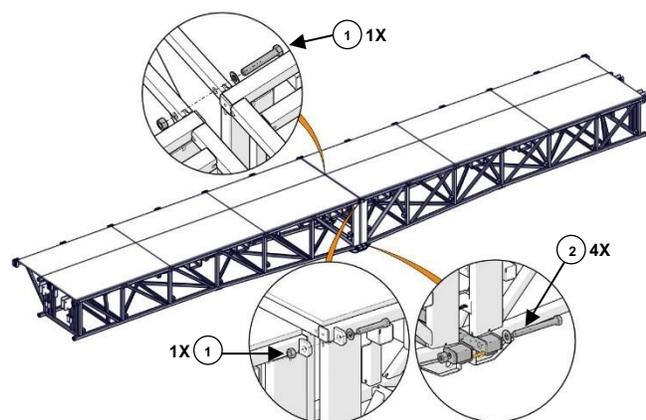


Figure 64 - Combinaison 20'-0" à 20'-0"

Exemple d'assemblage entre section de pont et section centrale

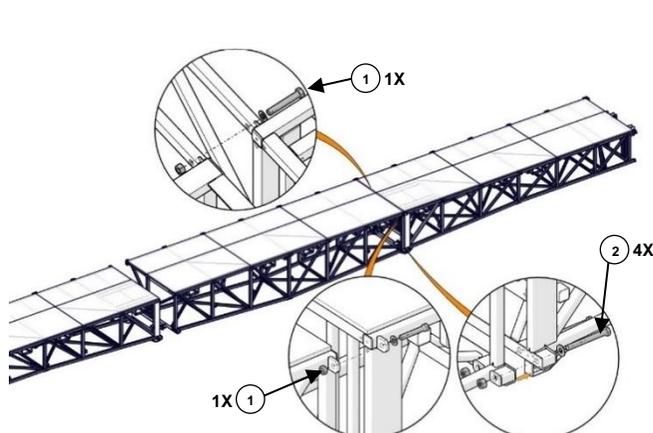


Figure 65 - Combinaison 20'-0" à centre

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	BOA-2090	Kit boulon avec rondelle et écrou Ø3/4"-10unc x 4-1/2" A325, galv.	02	BOA-2085	Kit boulon avec rondelle et écrou Ø1"-8unc x 9" A325, galv.

Installation du joint de pont avec bouteille (20490577)

Les joints de pont sont nécessaires pour joindre une section de pont **MODULAIRE** à une section de pont **NON MODULAIRE**.

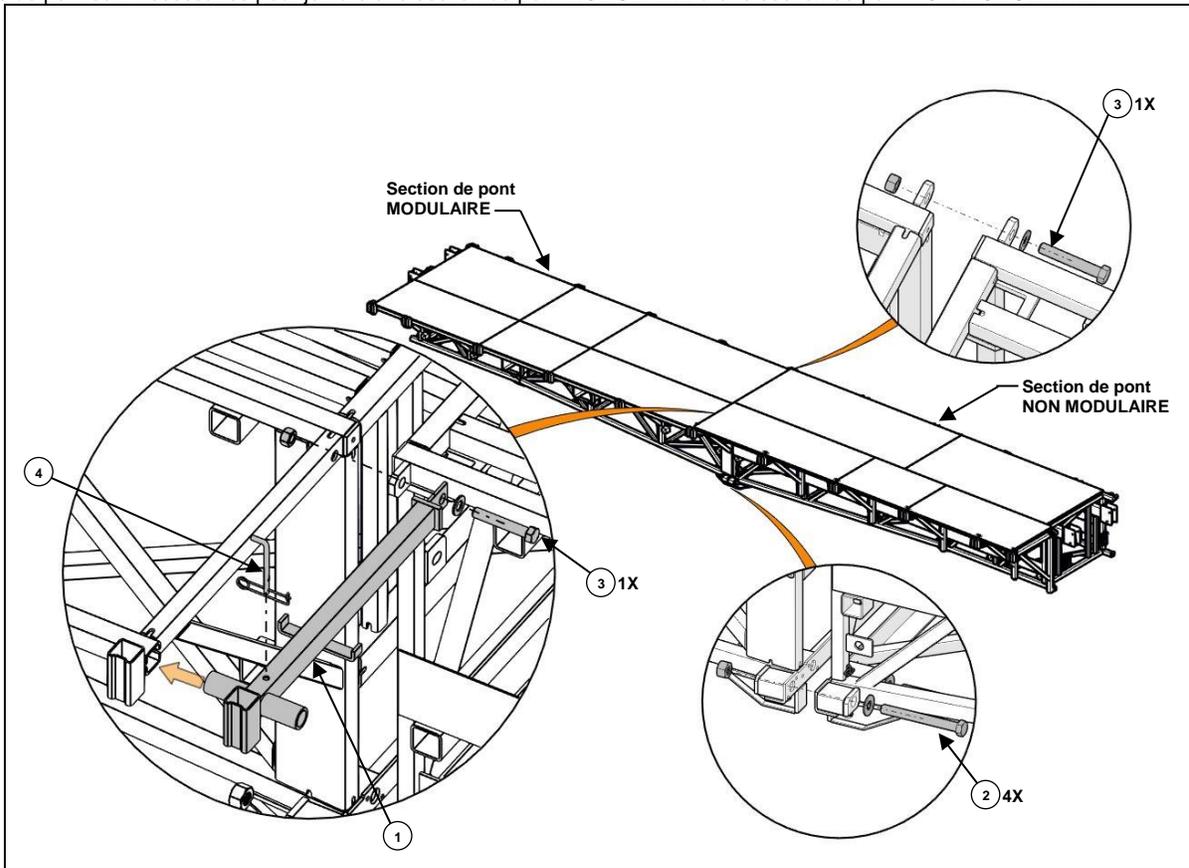


Figure 66 - Joint de pont avec bouteille

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490577	Joint de pont avec bouteille	03	BOA-2090	Kit boulon avec rondelle et écrou Ø3/4"-10unc x 4-1/2" A325, galv.
02	BOA-2085	Kit boulon avec rondelle et écrou Ø1"-8unc x 9" A325, galv.	04	25490099	Goupille en demi U Ø3/8" x 4-3/4" assemblée

Installation de section de pont 15'-0" ou 20'-0" individuelle entre deux unités

Installez une section de pont de 15'-0" (4,57 m) ou 20'-0" (6,10 m) directement entre deux (2) unités élévatoires.

Note : Lorsque l'on installe **une seule** section de pont de 15'-0" (4,57 m) ou 20'-0" (6,10 m), il faut **obligatoirement** utiliser l'adaptateur de bout de pont (20491501).

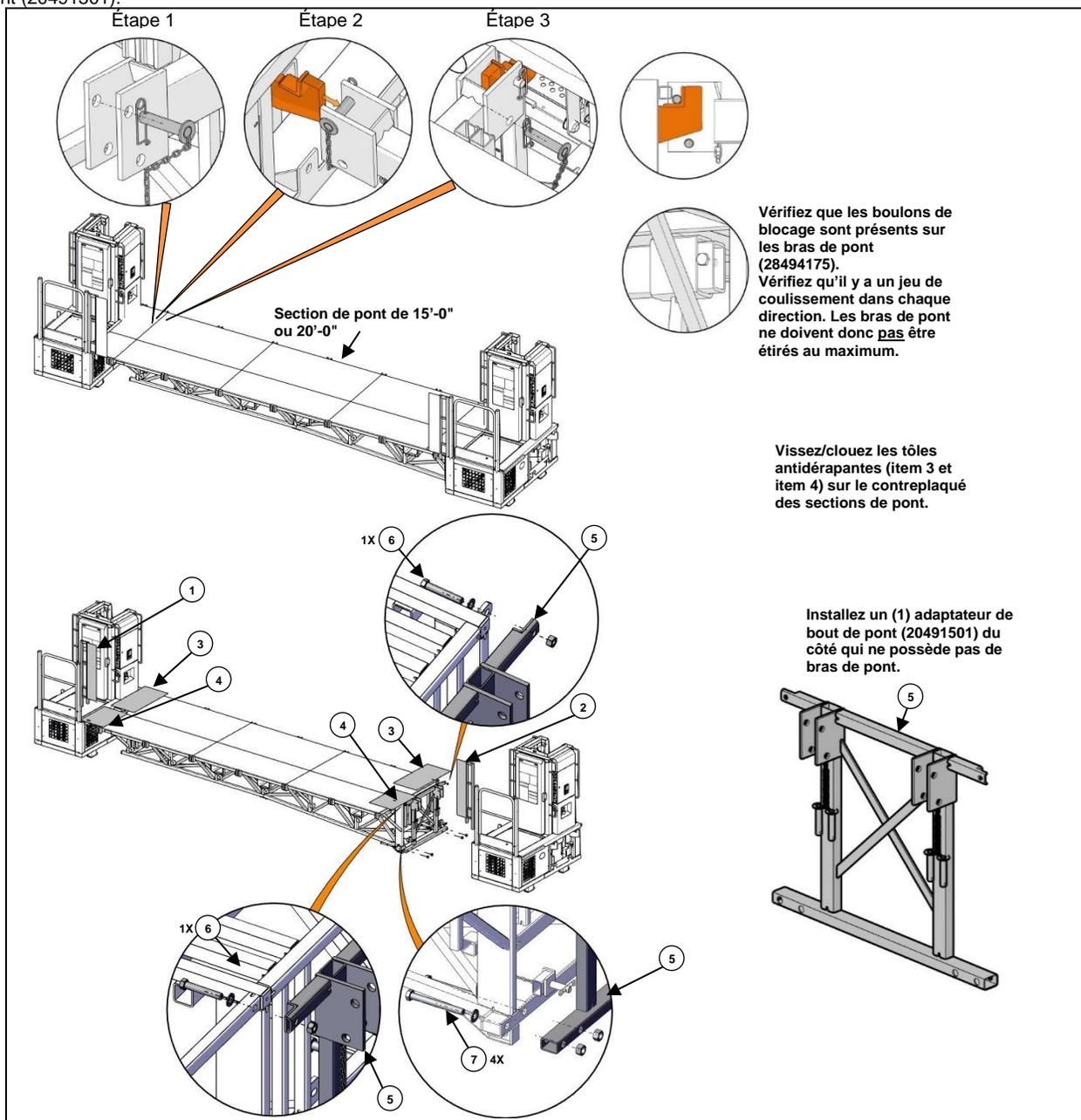


Figure 67 - Installation de section de pont 15'-0" ou 20'-0" entre unités élévatoires

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	17490427	Garde-corps de recouvrement 13-15/16" x 4'-2" (Droite bleu)	05	20491501	Adaptateur de bout de pont 3'-0" x 4'-0"
02	17490416	Garde-corps de recouvrement 13-15/16" x 4'-2" (Gauche vert)	06	BOA-2090	Kit boulon avec rondelle et écrou Ø3/4"-10unc x 4-1/2" A325, galv.
03	20490320	Tôle antidérapante 1/8" x 20" x 39-1/2"	07	BOA-2085	Kit boulon avec rondelle et écrou Ø1"-8unc x 9" A325, galv.
04	20490319	Tôle antidérapante 1/8" x 20" x 2'-4"			

Installation de section de pont 15'-0" ou 20'-0" individuelle sur les unités et/ou porte-à-faux intermédiaires

Installez une section de pont de 15'-0" (4,57 m) ou 20'-0" (6,10 m) directement entre deux (2) unités élévatrices et/ou entre des porte-à-faux intermédiaires.

Note : Lorsque qu'on installe **une seule** section de pont de 15'-0" (4,57 m) ou 20'-0" (6,10 m), il faut **obligatoirement** utiliser l'adaptateur de bout de pont (20491501).

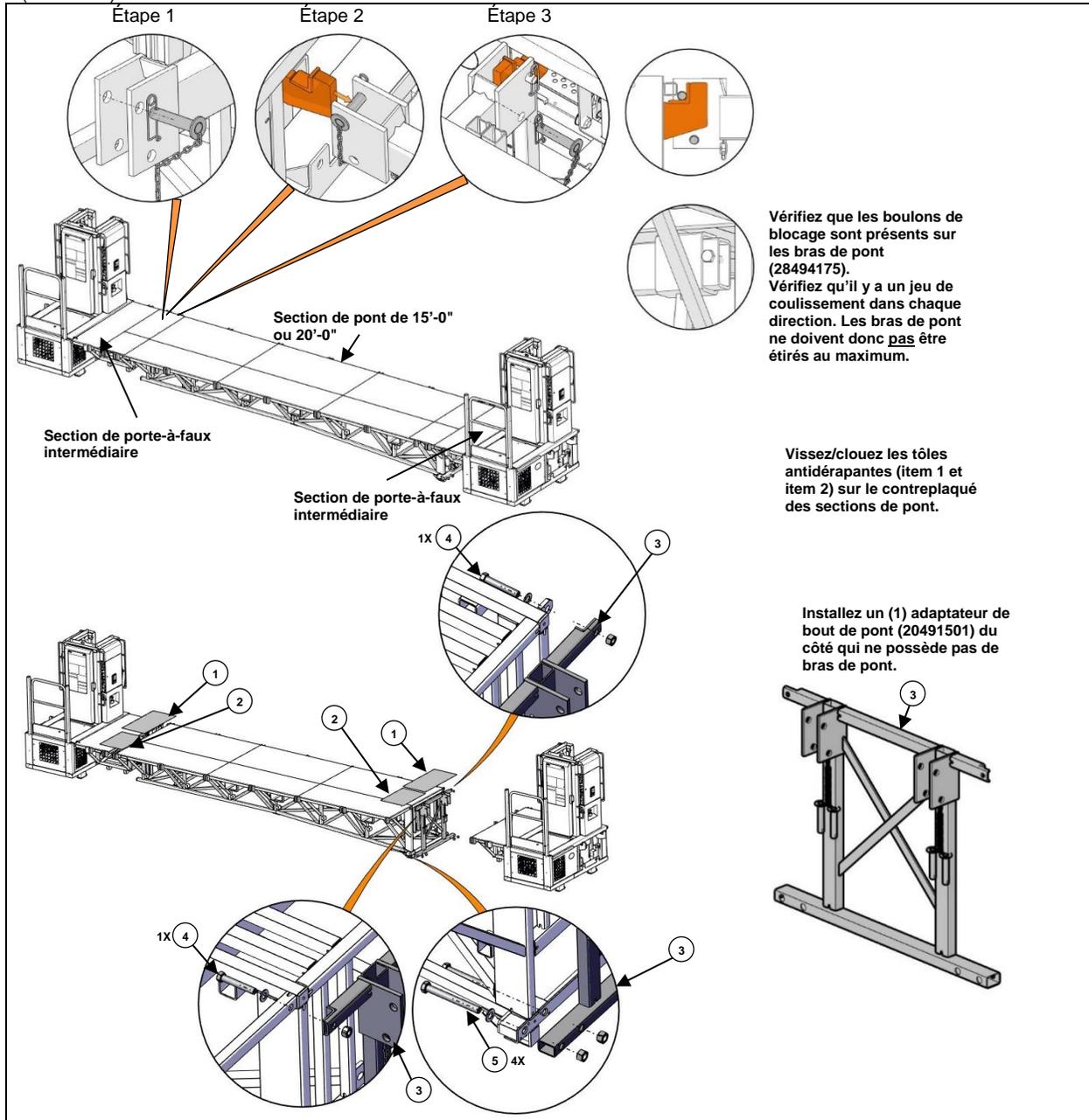


Figure 68 - Installation de section de pont 15'-0" ou 20'-0" entre unités élévatrices et/ou PAF intermédiaires

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490320	Tôle antidérapante 1/8" x 20" x 39-1/2"	04	BOA-2090	Kit boulon avec rondelle et écrou Ø3/4"-10unc x 4-1/2" A325, galv.
02	20490319	Tôle antidérapante 1/8" x 20" x 2'-4"	05	BOA-2085	Kit boulon avec rondelle et écrou Ø1"-8unc x 9" A325, galv.
03	20491501	Adaptateur de bout de pont 3'-0" x 4'-0"			

Installation d'assemblage de pont de 30'-0" à 60'-0" entre deux unités et/ou porte-à-faux intermédiaires

Assembler des sections de pont de 15'-0" (4,57 m) ou 20'-0" (6,10 m) et installer l'assemblage de pont entre deux (2) unités élévatrices et/ou entre des porte-à-faux intermédiaires.

Pour les combinaisons de ponts permises, VOIR INSTALLATION DE SECTIONS DE PONT, EN PAGE 59.

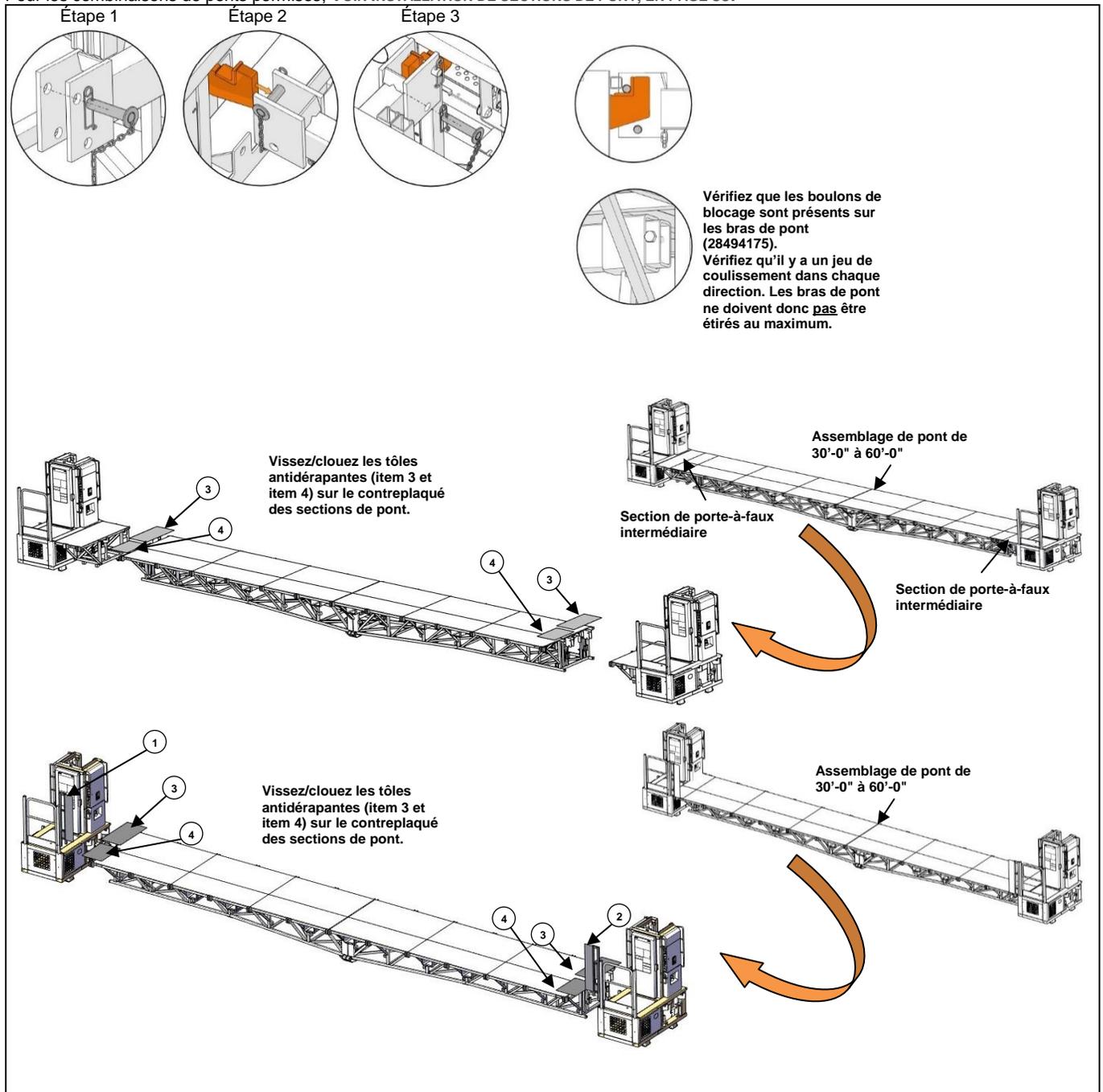


Figure 69 - Installation d'assemblage de pont 30'-0" à 60'-0" sur unité élévatrice et/ou PAF intermédiaire

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	17490427	Adaptateur de garde-corps 13-15/16" x 4'-2" (Droite bleu)	03	20490320	Tôle antidérapante 1/8" x 20" x 39-1/2"
02	17490416	Adaptateur de garde-corps 13-15/16" x 4'-2" (Gauche vert)	04	20490319	Tôle antidérapante 1/8" x 20" x 2'-4"

Installation de section de pont en porte-à-faux

Important! Ceci est un **cas particulier d'installation** et requiert une attention spéciale.

Pour les conditions d'utilisation, VOIR SECTION DE PONT, EN PAGE 56.

- Il est possible d'utiliser une section de pont de 15'-0" (4,57 m) ou 20'-0" (6,10 m) « **hybride universelle** » en guise de porte-à-faux, directement sur l'unité élévatrice. **Exclut les sections de pont centrales.**
- Il est possible d'utiliser une section de pont de 15'-0" (4,57 m) ou 20'-0" (6,10 m) « **hybride** » en guise de porte-à-faux sur une unité élévatrice, à condition d'utiliser un adaptateur de porte-à-faux effilé MODULAIRE (20490926) ou NON MODULAIRE (20490971). **Exclut les sections de pont centrales.**

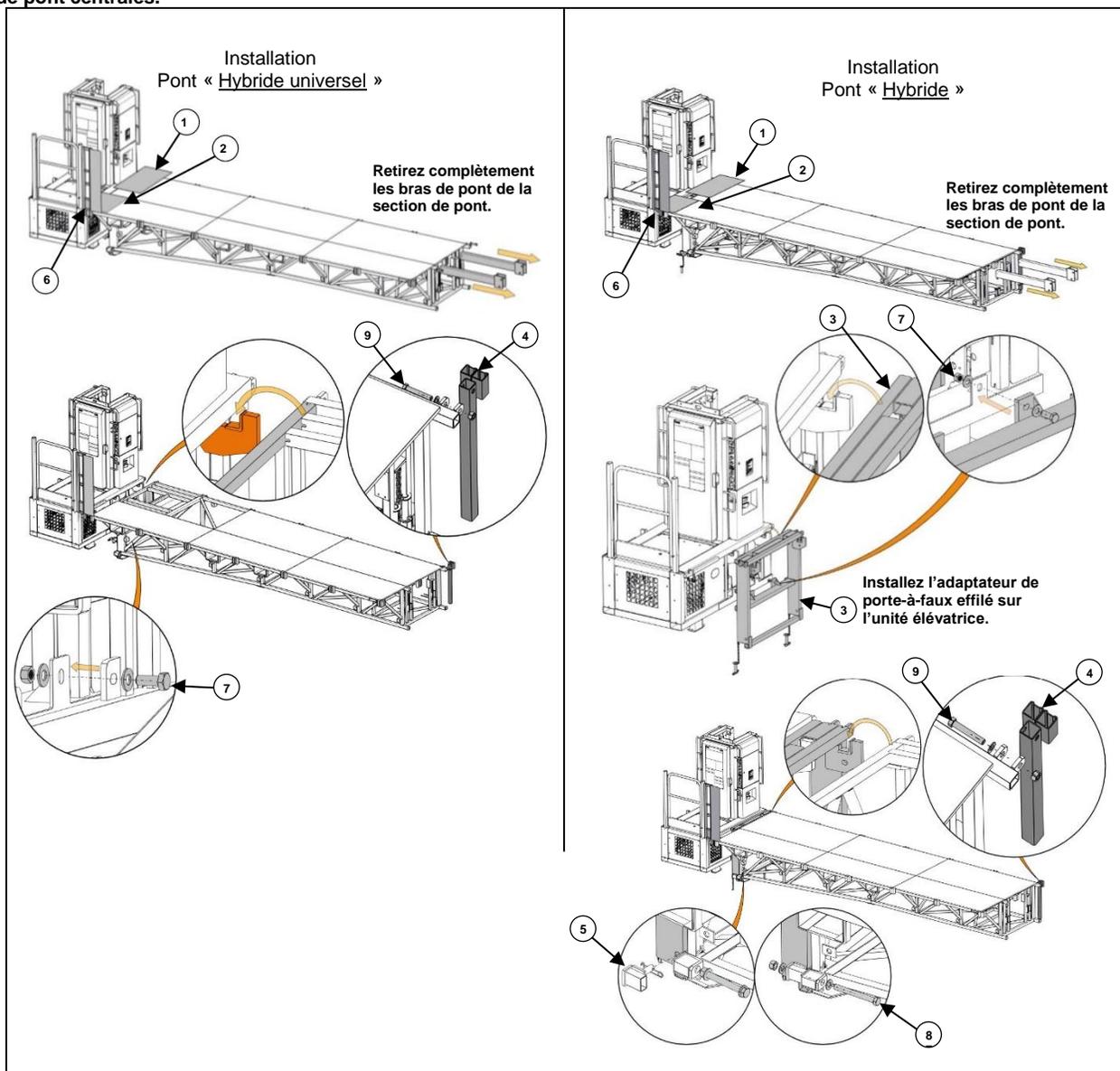


Figure 70 - Installation de section de pont en porte-à-faux

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490320	Tôle antidérapante 1/8" x 20" x 39-1/2"	06	17490427 (droite)	Garde-corps de recouvrement 13-15/16" x 4'-2" droit (bleu)
02	20490319	Tôle antidérapante 1/8" x 20" x 2'-4"		17490416 (gauche)	Garde-corps de recouvrement 13-15/16" x 4'-2" gauche (vert)
03	20490926	Adaptateur de porte-à-faux effilé (MODULAIRE)	07	BOA-2025	Kit de boulon 3/4"-10unc x 2" A325 galv.
04	20490184	Pochettes à garde-corps à trou 3/4"	08	BOA-2085	Kit boulon avec rondelles et écrou Ø1"-8unc x 9" A325, galv.
05	28494906	Axe de blocage dia. 1,000" x 3,188" avec chaîne 11"	09	BOA-2090	Kit boulon avec rondelle et écrou Ø3/4"-10unc x 4-1/2" A325, galv.

Boulonnage des sections de mât et de la section de fin de mât

Assemblez les sections de mât en joignant les extrémités mâles et femelles à l'aide des (4) quatre boulons (BOZ-7305 ou BOA-2080). Serrez les boulons en respectant le couple de serrage prescrit au TABLEAU 15 - FICHE TECHNIQUE, SECTION DE MÂT ACT-8, EN PAGE 151.

Note : Pour toutes les explications suivantes, « sections de mât » désigne une pièce individuelle (13030018) et « mât » désigne un assemblage de deux (2) sections de mât et plus. Les mâts peuvent être préassemblés au sol ou encore érigés une section à la fois.

IMPORTANT! Les boulons doivent toujours être installés par dessous, écrou et rondelle sur le dessus.

Installez la section de fin de mât sur la dernière section de mât installée à l'aide de quatre (4) kits de boulons (BOZ-7305 ou BOA-2080). Serrez les boulons en respectant le couple de serrage prescrit.

Le couple de serrage des boulons de sections de mât doit être de près de **265 lb-pi (360 Nm)**.

Ne pas dépasser les tolérances de verticalité suivantes :

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

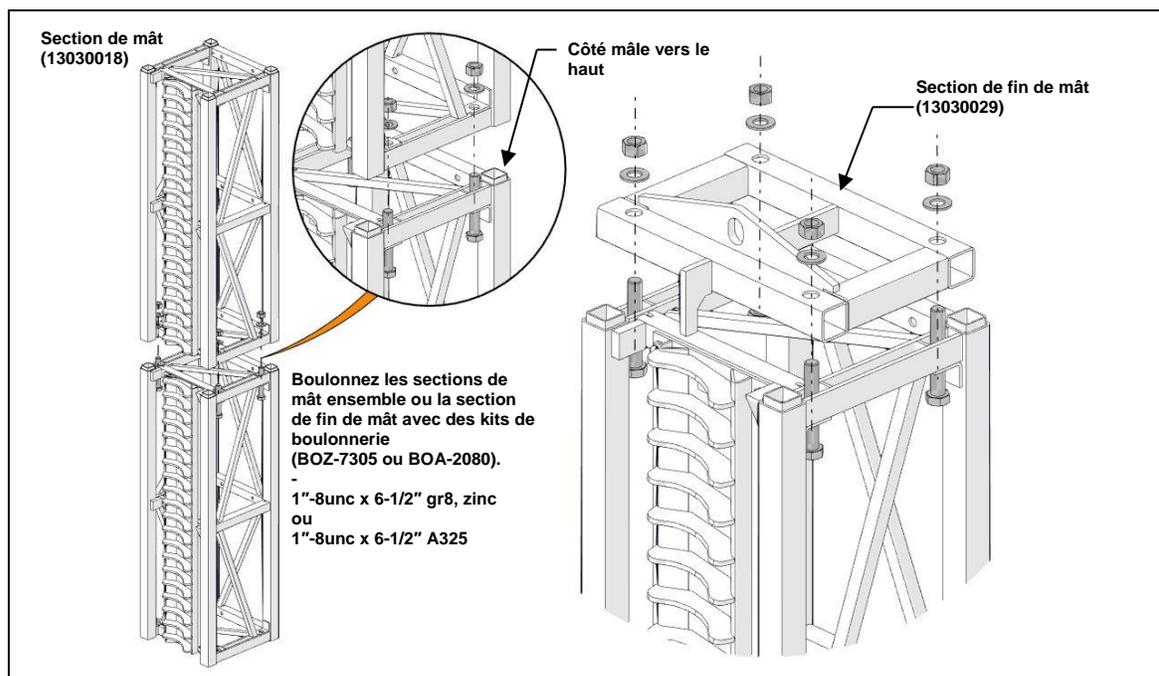


Figure 71 - Boulonnage des sections de mât et section de fin de mât

Ancrage de mât

Pour toute information sur les pièces détaillées, les numéros de pièces **FRACO** et les données d'ingénierie propres aux différents dispositifs d'ancrage de mât, référez-vous aux documents de « **SPÉCIFICATIONS D'ANCRAGE DE MÂT** » les plus récents disponibles avec le devis de travail spécifique au projet. Vous pouvez aussi contacter votre représentant **FRACO** pour un exemplaire de ces documents.

Spécification des ancrages de mât

Efforts transmis

Les figures suivantes indiquent les charges transmises par l'ancrage de mât au bâtiment pour les différents types d'ancrage de mât disponibles. Ces charges **n'incluent pas** les coefficients de sécurité qui doivent être inclus conformément à la réglementation locale en vigueur. Référez-vous au détail de l'ancrage du devis d'installation spécifique pour les exigences d'installation. Ces charges incluent les coefficients dynamiques.

La charge horizontale maximale considérée pour la poussée d'un homme est de 45 lbf (200 N). Si des outils de travail (tels un système d'hydrodémolition, un marteau piqueur télécommandé, etc.) créent une plus grande poussée, cette poussée doit être évaluée et approuvée par le service d'ingénierie de Fraco.

Note : Référez-vous aux tableaux des angles d'ouverture et détails d'ancrage des **PAGES 69 À 74**.

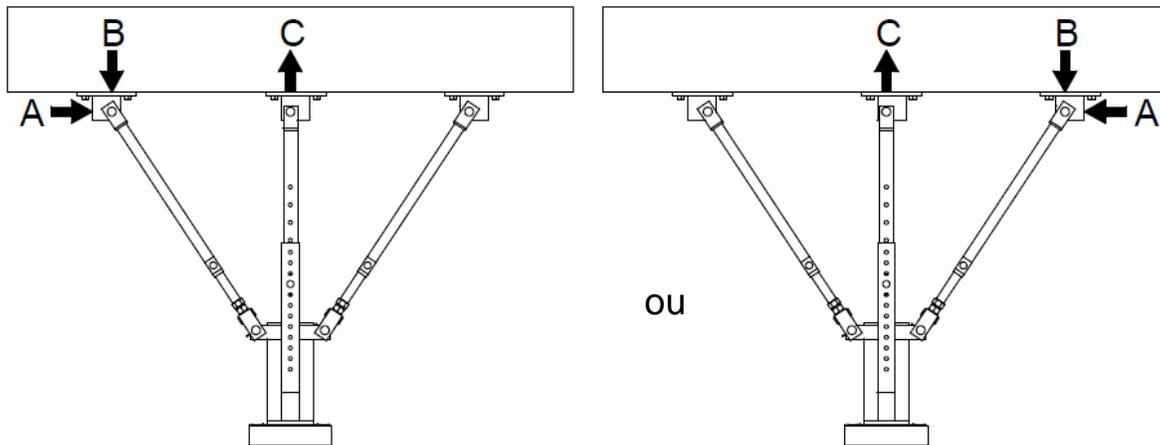
IMPORTANT : Un ingénieur doit confirmer que le bâtiment sera capable de supporter les efforts transmis.

A = 2 500 lb (1 136 kg)

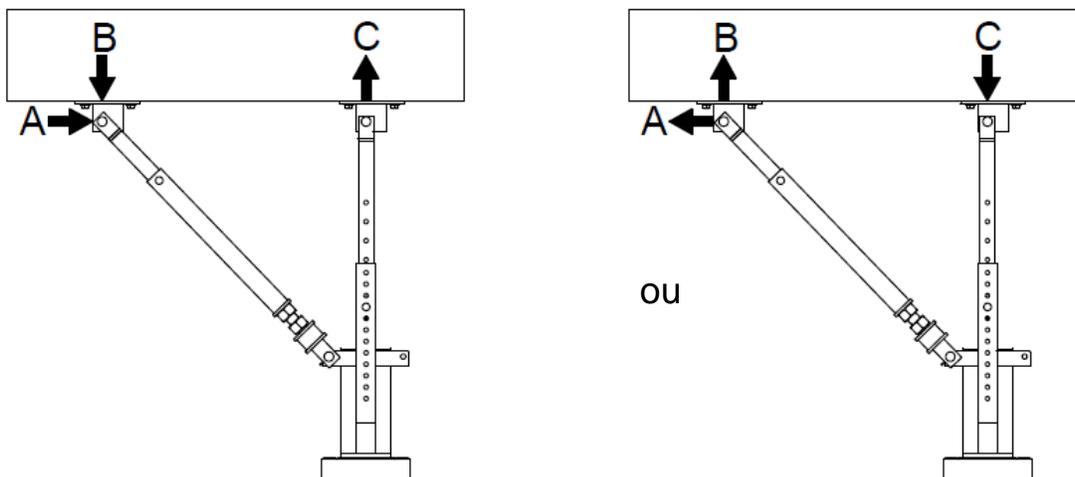
B = 4 500 lb (2 045 kg)

C = 5 500 lb (2 500 kg)

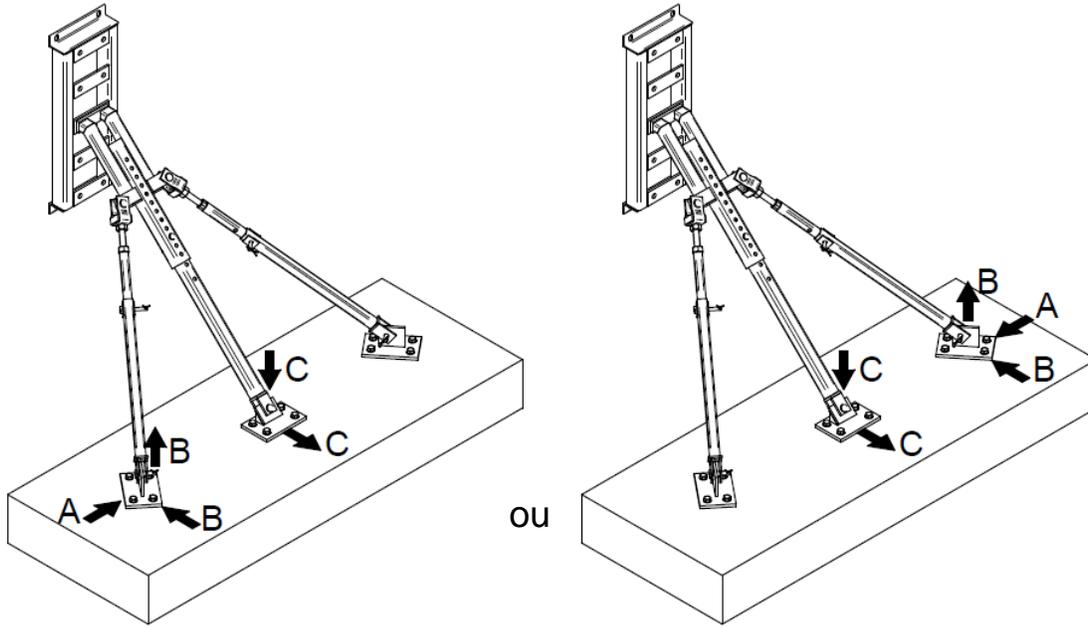
Système d'attache de mât à 3 points - surface d'ancrage verticale



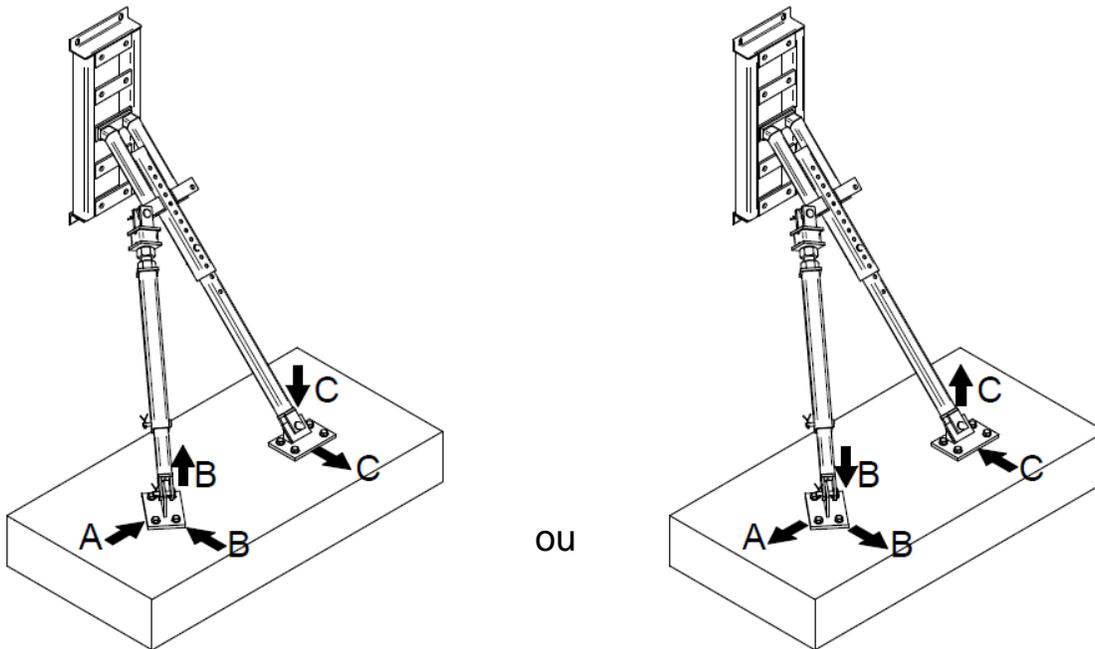
Système d'attache de mât à 2 points - surface d'ancrage verticale



Système d'attache de mât à 3 points - surface d'ancrage horizontale



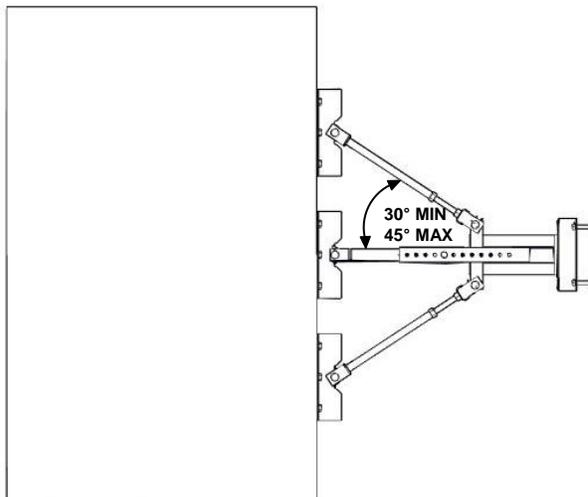
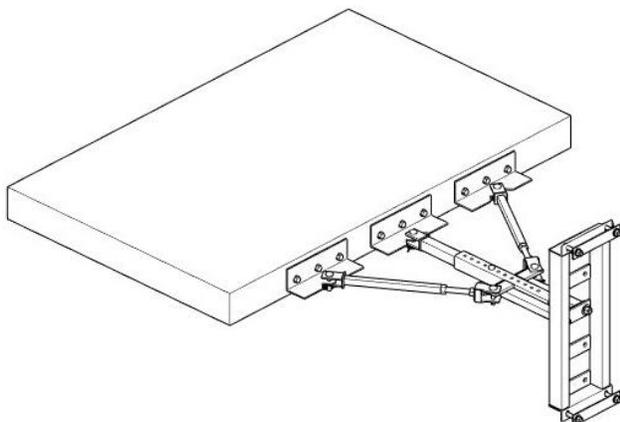
Système d'attache de mât à 2 points - surface d'ancrage horizontale



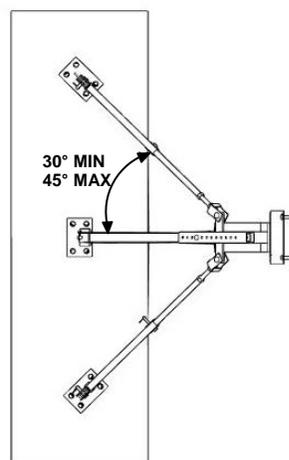
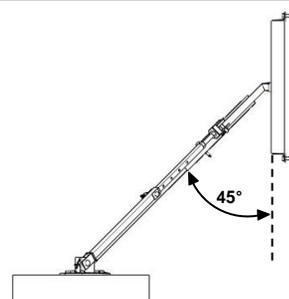
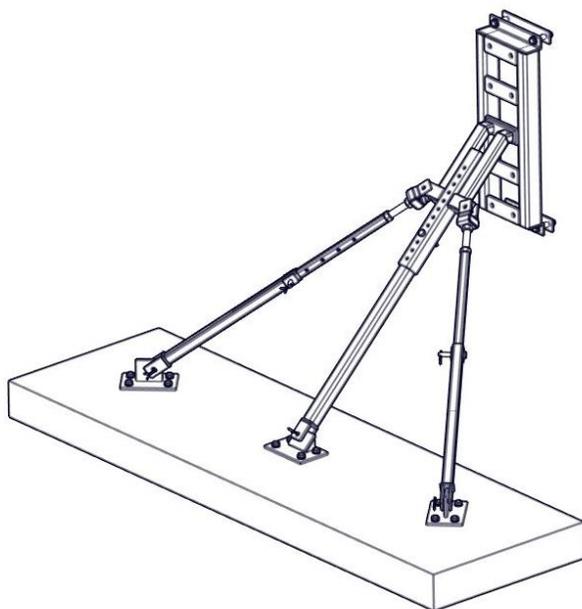
Contrainte d'ouverture des attaches de mât

La distance d'installation entre les centres des ancrages « D » est calculée en fonction de l'angle d'ouverture et de la distance entre le mur d'ancrage et le mât « H ».

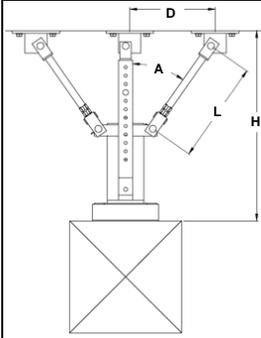
Attache horizontale - Surface d'ancrage verticale



Attache incliné à 45° - Surface d'ancrage horizontale



Ancrages horizontaux trois (3) points - Composition de l'attache de mât



- A : Angle ouverture des tendeurs
- H : Distance de la face du mur
- D : Distance entre les plaques d'ancrage
- L : Longueur du tendeur assemblé

Tous les ancrages sont composés d'une attache murale, d'un tube central et de deux (2) assemblages de tendeurs. Les tableaux montrent les dimensions MIN/MAX pour les différentes options de tender.

Note : Pour des dimensions H supérieures, consultez le service d'ingénierie de FRACO.

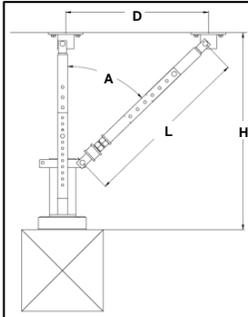
Exemple :

	RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté
	Tube central 2'-0"	22010027	1
Option tender (0)	Tendeur assemblé 14"	23070114	2
Option tender (1)	Tendeur assemblé 18"	23070147	2
Option tender (2)	Tendeur assemblé 2'-0"	23070147	2

		RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté		
Attache murale 6" (21490118)	(0)	Tube central 6"	22020039	1		
	(0)	Tendeur assemblé 14"	23070114	2		
			H	D	L	
	(0)	A=30°	MIN/ MAX	N/A	N/A	N/A
	(0)	A=45°	MIN/ MAX	19" (482 mm)	13" (330 mm)	14-1/4" (362 mm)
			RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté	
		(0)	Tube central 15"	22020028	1	
		(0)	Tendeur assemblé 14"	23070114	2	
			H	D	L	
	(0)	A=30°	MIN/ MAX	22" (560 mm)	10,54" (268 mm)	15,08" (383 mm)
(0)	A=45°	MIN/ MAX	21" (535 mm)	15,06" (382 mm)	17,06" (433 mm)	
Attache murale 16" (21490028)	(0)	Tube central 15"	22020028	1		
	(0)	Tendeur assemblé 14"	23070114	2		
	(1)	Tendeur assemblé 18"	23070147	2		
			H	D	L	
	(0)	A=30°	MIN/ MAX	29" (736 mm)	12,17" (310 mm)	15,08" (383 mm)
	(0)	A=45°	MIN/ MAX	26" (660 mm)	14,70" (375 mm)	14,25" (362 mm)
	(1)	A=45°	MIN/ MAX	29" (736 mm)	17,70" (450 mm)	18,50" (470 mm)
	(1)	A=45°	MIN/ MAX	30" (762 mm)	18,70" (475 mm)	20" (508 mm)

		RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté		
Attache murale 2'-3" (21490017)	(0)	Tube central 2'-0"	22010027	1		
	(0)	Tendeur assemblé 14"	23070114	2		
	(1)	Tendeur assemblé 18"	23070147	2		
	(2)	Tendeur assemblé 2'-0"	23070147	2		
			H	D	L	
	(0)	A=30°	MIN/ MAX	34" (864 mm)	13,5" (343 mm)	17,10" (435 mm)
	(1)	A=30°	MIN/ MAX	35" (890 mm)	14" (355 mm)	18,25" (465 mm)
	(1)	A=45°	MIN/ MAX	36" (915 mm)	14,58" (370 mm)	19,40" (493 mm)
	(1)	A=45°	MIN/ MAX	39" (990 mm)	16,30" (414 mm)	22,88" (580 mm)
	(2)	A=30°	MIN/ MAX	40" (1,02 m)	16,90" (430 mm)	24" (610 mm)
(2)	A=45°	MIN/ MAX	50" (1,27 m)	22,66" (575 mm)	35,58" (904 mm)	
(2)	A=45°	MIN/ MAX	36" (915 mm)	21,70" (551 mm)	23,78" (604 mm)	
(2)	A=45°	MIN/ MAX	44" (1,12 m)	29,70" (755 mm)	35" (890 mm)	
		RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté		
(0)	(0)	Tube central 3'-0"	22010049	1		
(1)	(0)	Tendeur assemblé 2'-0"	23070125	2		
(1)	(1)	Tendeur assemblé 3'-1"	23070013	2		
		H	D	L		
(0)	A=30°	MIN/ MAX	46" (1,17 m)	20,35" (517 mm)	40" (1,02 m)	
(1)	A=30°	MIN/ MAX	50" (1,27 m)	22,66" (575 mm)	35,58" (904 mm)	
(1)	A=30°	MIN/ MAX	52" (1,32 m)	23,82" (605 mm)	37,90" (962 mm)	
(1)	A=45°	MIN/ MAX	62" (1,57 m)	29,60" (752 mm)	49,50" (1,25 m)	
(1)	A=45°	MIN/ MAX	46" (1,17 m)	31,70" (805 mm)	37,92" (963 mm)	
(1)	A=45°	MIN/ MAX	62" (1,57 m)	47,70" (1,21 m)	60,55" (1,55 m)	
		RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté		
(0)	(0)	Tube central 4'-0"	22010050	1		
(0)	(0)	Tendeur assemblé 3'-1"	23070013	2		
		H	D	L		
(0)	A=30°	MIN/ MAX	63" (1,60 m)	30,17" (766 mm)	50,60" (1,30 m)	
(0)	A=45°	MIN/ MAX	73" (1,85 m)	36" (915 mm)	62,15" (1,60 m)	
(0)	A=45°	MIN/ MAX	58" (1,50 m)	43,70" (1,11 m)	54,90" (1,40 m)	
(0)	A=45°	MIN/ MAX	63" (1,60 m)	48,70" (1,25 m)	62" (1,57 m)	

Ancrages horizontaux deux (2) points - Composition de l'attache de mât



- **A** : Angle ouverture des tendeurs
- **H** : Distance de la face du mur
- **D** : Distance entre les plaques d'ancrage
- **L** : Longueur du tendeur assemblé

Note : Pour des dimensions H supérieures, consultez le service d'ingénierie de FRACO.

Tous les ancrages sont composés d'une attache murale, d'un tube central et d'un (1) assemblage de tendeurs. Les tableaux montrent les dimensions MIN/MAX pour les différentes options de tendeur.

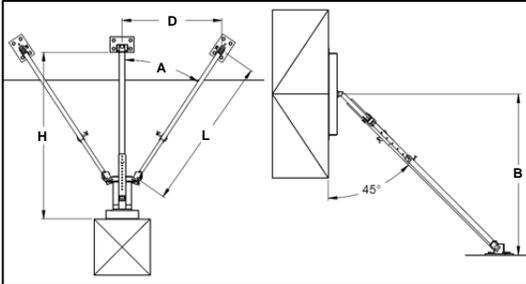
Exemple :

RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté
Tube central 2'-0"	22010027	1
Tendeur assemblé 14"	23070114	2
Tendeur assemblé 18"	23070147	2
Tendeur assemblé 2'-0"	23070147	2

		RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté		
Attache murale 2'-3" (21490017)	(0)	Tube central 2'-0"	22010027	1		
		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1		
		Tube central 2'-0"	22010027	1		
	(0)	A=30°	MIN	N/A	N/A	
			MAX	49" (1,25 m)	34,70" (880 mm)	42,16" (1,07 m)
		A=45°	MIN	50" (1,27 m)	35,70" (907 mm)	43,57" (1,10 m)
			MAX			
				RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté
		(0)	Tube central 3'-0"	22010049	1	
	Tendeur 2'-7"		23070103	1		
	Tube central 2'-0"		22010027	1		
	(1)	Tendeur 2'-7"	23070103	1		
Tube central 3'-0"		22010049	1			
(0)	A=30°	MIN	56" (1,42 m)	26,13" (664 mm)	42,50" (1,08 m)	
		MAX	62" (1,58 m)	29,60" (752 mm)	49,50" (1,25 m)	
	A=45°	MIN	49" (1,25 m)	34,70" (880 mm)	42,16" (1,07 m)	
		MAX	57" (1,45 m)	42,70" (1,08 m)	53,50" (1,35 m)	
	(1)	A=45°	MIN	58" (1,47 m)	43,70" (1,11 m)	54,90" (1,40 m)
			MAX	62" (1,58 m)	47,70" (1,20 m)	60,55" (1,54 m)
			RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté	
	(0)	Tube central 4'-0"	22010050	1		
		Tendeur 2'-7"	23070103	1		
		Tube central 2'-0"	22010027	1		
	(1)	Tendeur 2'-7"	23070103	1		
		Tube central 3'-0"	22010049	1		
(2)	Tendeur 2'-7"	23070103	1			
	Tube central 4'-0"	22010050	1			
(0)	A=30°	MIN	58" (1,47 m)	27,28" (693 mm)	44,82" (1,14 m)	
		MAX	65" (1,65 m)	31,32" (795 mm)	52,90" (1,35 m)	
	(1)	A=30°	MIN	66" (1,68 m)	31,90" (810 mm)	54" (1,37 m)
			MAX	74" (1,88 m)	36,50" (928 mm)	63,30" (1,60 m)
	(1)	A=45°	MIN	58" (1,47 m)	43,70" (1,11 m)	54,90" (1,40 m)
			MAX	65" (1,65 m)	50,70" (1,29 m)	64,80" (1,65 m)
	(2)	A=45°	MIN	66" (1,68 m)	51,70" (1,30 m)	66,20" (1,68 m)
			MAX	74" (1,88 m)	59,70" (1,52 m)	77,52" (2 m)

		RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté		
Attache murale 2'-3" (21490017)	(0)	Tube central 5'-0"	22010061	1		
		Tendeur 2'-7"	23070103	1		
		Tube central 3'-0"	22010049	1		
	(1)	Tendeur 2'-7"	23070103	1		
		Tube central 4'-0"	22010050	1		
	(2)	Tendeur 2'-7"	23070103	1		
		Tube central 5'-0"	22010061	1		
	(3)	Tendeur 2'-7"	23070103	1		
		Tube central renforcé 6'-0"	22030074	1		
	(0)	A=30°	MIN	70" (1,78 m)	34,20" (869 mm)	58,67" (1,50 m)
			MAX	76" (1,93 m)	37,68" (957 mm)	65,60" (1,67 m)
		(1)	A=30°	MIN	77" (1,96 m)	38,25" (972 mm)
MAX				86" (2,18 m)	43,45" (1,10 m)	77,15" (1,96 m)
(1)		A=45°	MIN	70" (1,78 m)	55,70" (1,40 m)	71,85" (1,82 m)
			MAX	74" (1,88 m)	59,70" (1,52 m)	77,52" (1,97 m)
(2)		A=45°	MIN	75" (1,90 m)	60,70" (1,55 m)	78,93" (2 m)
			MAX	82" (2,08 m)	67,70" (1,72 m)	88,83" (2,25 m)
(3)		A=45°	MIN	83" (2,10 m)	68,70" (1,75 m)	90,25" (2,30 m)
			MAX	86" (2,18 m)	71,70" (1,82 m)	94,50" (2,40 m)
		RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté		
(0)		Tube central 5'-0"	22010061	1		
	Tendeur 2'-7"	23070103	1			
	Tube central 4'-0"	22010050	1			
(1)	Tendeur 2'-7"	23070103	1			
	Tube central 5'-0"	22010061	1			
(2)	Tendeur 2'-7"	23070103	1			
	Tube central renforcé 6'-0"	22030074	1			
(3)	Tendeur 2'-7"	23070103	1			
	Tube central renforcé 7'-0"	22030085	1			
(0)	A=30°	MIN	85" (2,16 m)	42,87" (1,09 m)	76" (1,93 m)	
		MAX	86" (2,18 m)	43,45" (1,10 m)	77,15" (1,96 m)	
	(1)	A=30°	MIN	87" (2,21 m)	44,03" (1,12 m)	78,30" (2 m)
			MAX	97" (2,46 m)	49,80" (1,25 m)	89,85" (2,28 m)
	(2)	A=45°	MIN	85" (2,16 m)	70,70" (1,80 m)	93,07" (2,36 m)
			MAX	91" (2,31 m)	76,70" (1,95 m)	101,56" (2,58 m)
	(3)	A=45°	MIN	92" (2,34 m)	77,70" (1,97 m)	103" (2,62 m)
			MAX	98" (2,50 m)	83,70" (2,13 m)	111,50" (2,83 m)

Ancrages inclinés à 45° trois (3) points - Composition de l'attache de mât



- **A** : Angle ouverture des tendeurs
- **H** : Distance de la face du mur
- **D** : Distance entre les plaques d'ancrage
- **L** : Longueur du tendeur assemblé
- **B** : Hauteur de l'attache

Note : Pour des dimensions H supérieures, consultez le service d'ingénierie de FRACO.

Tous les ancrages sont composés d'une attache murale, d'un tube central et de deux (2) assemblages de tendeurs. Les tableaux montrent les dimensions MIN/MAX pour les différentes options de tendeur.

Exemple :
Option tendeur (0)
Option tendeur (1)
Option tendeur (2)

RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté
Tube central 2'-0"	22010027	1
Tendeur assemblé 14"	23070114	2
Tendeur assemblé 18"	23070147	2
Tendeur assemblé 2'-0"	23070147	2

		RECETTE COMPOSANTES				
		Item n°	Qté			
(0)	A=30°	Tube central 3'-0"	22010049	1		
		Tendeur 2'-0"	23070125	2		
		Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Tendeur 14"	23070114	2		
(1)	A=30°	Tendeur 18"	23070147	2		
		Tendeur 2'-0"	23070125	2		
(2)	A=30°	Tendeur 2'-0"	23070125	2		
		Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		H D L B				
(0)	A=30°	MIN	24" (610 mm)	13,31" (338 mm)	16,87" (428 mm)	21,95" (558 mm)
		MAX	25" (635 mm)	14,13" (360 mm)	18,50" (470 mm)	22,95" (583 mm)
(1)	A=30°	MIN	26" (660 mm)	14,95" (380 mm)	20,13" (511 mm)	23,95" (608 mm)
		MAX	27" (686 mm)	15,75" (400 mm)	21,77" (553 mm)	24,95" (634 mm)
(2)	A=30°	MIN	29" (737 mm)	17,40" (442 mm)	25" (635 mm)	26,95" (685 mm)
		MAX	34" (864 mm)	21,50" (546 mm)	33,20" (843 mm)	31,95" (812 mm)
(1)	A=45°	MIN	24" (610 mm)	19,50" (495 mm)	20,66" (525 mm)	21,95" (558 mm)
		MAX	25" (635 mm)	20,90" (531 mm)	22,66" (575 mm)	22,95" (583 mm)
(2)	A=45°	MIN	26" (660 mm)	22,32" (567 mm)	24,66" (626 mm)	23,95" (608 mm)
		MAX	31" (787 mm)	29,40" (747 mm)	34,66" (880 mm)	28,95" (735 mm)
(3)	A=45°	MIN/MAX	34" (864 mm)	33,63" (854 mm)	40,66" (1,03 m)	91,95" (812 mm)
		RECETTE COMPOSANTES				
		Item n°	Qté			
(0)	A=30°	Tube central 3'-0"	22010049	1		
		Tendeur 2'-0"	23070125	2		
(1)	A=30°	Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Tendeur 15-1/8"	23040010	2		
		H D L B				
(0)	A=30°	MIN	34" (864 mm)	21,50" (546 mm)	33,20" (843 mm)	31,95" (812 mm)
		MAX	35" (889 mm)	22,30" (566 mm)	34,83" (885 mm)	32,95" (837 mm)
(1)	A=30°	MIN	37" (840 mm)	23,93" (608 mm)	38,10" (968 mm)	34,95" (888 mm)
		MAX	43" (1,09 m)	28,83" (732 mm)	47,90" (1,22 m)	40,95" (1,04 m)
(1)	A=45°	MIN	34" (864 mm)	33,63" (854 mm)	40,66" (1,03 m)	91,95" (812 mm)
		MAX	43" (1,09 m)	46,36" (1,18 m)	58,66" (1,50 m)	40,95" (1,04 m)
		RECETTE COMPOSANTES				
		Item n°	Qté			
(0)	A=30°	Tube central 4'-0"	22010050	1		
		Tendeur 3'-1"	23070013	2		
(1)	A=30°	Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Rallonge tendeur 15-1/8"	23040010	2		
		H D L B				
(0)	A=30°	MIN	40" (1,02 m)	26,38" (670 mm)	43" (1,09 m)	37,95" (964 mm)
		MAX	51" (1,30 m)	35,36" (898 mm)	60,96" (1,55 m)	48,95" (1,24 m)
(0)	A=45°	MIN	40" (1,02 m)	42,12" (1,07 m)	52,66" (1,34 m)	37,95" (964 mm)
		MAX	45" (1,14 m)	49,20" (1,25 m)	62,66" (1,60 m)	42,95" (1,09 m)
(1)	A=45°	MIN	46" (1,17 m)	50,60" (1,28 m)	64,66" (1,64 m)	43,95" (1,12 m)
		MAX	51" (1,30 m)	57,67" (1,46 m)	74,66" (1,90 m)	48,95" (1,24 m)

Attache murale en angle (21490051)

		RECETTE COMPOSANTES				
		Item n°	Qté			
(0)	A=30°	Tube central 5'-0"	22010061	1		
		Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Rallonge tendeur 15-1/8"	23040010	2		
(1)	A=30°	Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Rallonge tendeur 2'-3"	23040032	2		
(2)	A=30°	Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Rallonge tendeur 2'-3"	23040032	2		
(3)	A=30°	Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Rallonge tendeur 3'-3"	23040021	2		
		H D L B				
(0)	A=30°	MIN	48" (1,22 m)	32,91" (836 mm)	56,06" (1,42 m)	45,95" (1,17 m)
		MAX	52" (1,32 m)	36,18" (919 mm)	62,59" (1,59 m)	49,95" (1,27 m)
(1)	A=30°	MIN	53" (1,35 m)	37" (940 mm)	64,22" (1,63 m)	50,95" (1,30 m)
		MAX	59" (1,50 m)	41,89" (1,06 m)	74,02" (1,88 m)	56,95" (1,45 m)
(2)	A=30°	MIN/MAX	60" (1,52 m)	42,71" (1,08 m)	75,66" (1,92 m)	57,95" (1,47 m)
(1)	A=45°	MIN	48" (1,22 m)	53,43" (1,36 m)	68,66" (1,74 m)	45,95" (1,17 m)
		MAX	51" (1,30 m)	57,67" (1,46 m)	74,66" (1,90 m)	48,95" (1,24 m)
(2)	A=45°	MIN	52" (1,32 m)	59,09" (1,50 m)	76,66" (1,95 m)	49,95" (1,27 m)
		MAX	57" (1,45 m)	66,16" (1,68 m)	86,66" (2,20 m)	54,95" (1,40 m)
(3)	A=45°	MIN	58" (1,47 m)	67,57" (1,72 m)	88,66" (2,25 m)	55,95" (1,42 m)
		MAX	60" (1,52 m)	70,40" (1,79 m)	92,66" (2,35 m)	57,95" (1,47 m)
		RECETTE COMPOSANTES				
		Item n°	Qté			
(0)	A=30°	Tube central renforcé 6'-0"	22030074	1		
		Tendeur 3'-1"	23070013	2		
(1)	A=30°	Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Rallonge tendeur 15-1/8"	23040010	2		
(2)	A=30°	Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Rallonge tendeur 2'-3"	23040032	2		
(3)	A=30°	Tendeur 3'-1"	23070013	2		
		Rallonge tendeur 15-1/8"	23040010	2		
		H D L B				
(0)	A=30°	MIN/MAX	59" (1,50 m)	41,89" (1,06 m)	74,02" (1,88 m)	56,95" (1,45 m)
(1)	A=30°	MIN	60" (1,52 m)	42,71" (1,08 m)	75,66" (1,92 m)	57,95" (1,47 m)
		MAX	67" (1,70 m)	48,42" (1,23 m)	87,09" (2,21 m)	64,95" (1,65 m)
(2)	A=30°	MIN/MAX	68" (1,73 m)	49,25" (1,25 m)	88,72" (2,25 m)	65,95" (1,67 m)
(2)	A=45°	MIN	59" (1,50 m)	67" (1,70 m)	90,66" (2,30 m)	56,95" (1,45 m)
		MAX	63" (1,60 m)	74,65" (1,90 m)	98,66" (2,50 m)	60,95" (1,55 m)
(3)	A=45°	MIN	64" (1,62 m)	76,06" (1,93 m)	100,66" (2,56 m)	61,95" (1,57 m)
		MAX	68" (1,73 m)	81,71" (2,07 m)	108,66" (2,76 m)	65,95" (1,67 m)

Attache murale en angle (21490051)

Ancrages inclinés à 45° trois (3) points - Composition de l'attache de mât (SUITE)

- A : Angle ouverture des tendeurs
- H : Distance de la face du mur
- D : Distance entre les plaques d'ancrage
- L : Longueur du tendeur assemblé
- B : Hauteur de l'attache

Note : Pour des dimensions H supérieures, consultez le service d'ingénierie de FRACO.

Exemple :

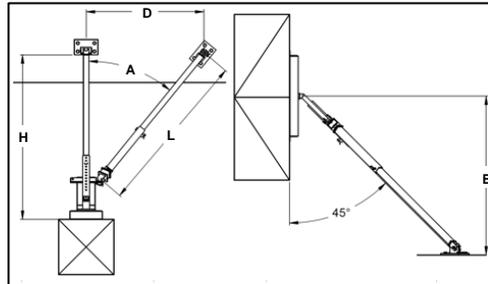
RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté
Option tendeur (0)		
Tube central 2'-0"	22010027	1
Tendeur assemblé 14"	23070114	2
Option tendeur (1)		
Tendeur assemblé 18"	23070147	2
Option tendeur (2)		
Tendeur assemblé 2'-0"	23070147	2

Tous les ancrages sont composés d'une attache murale, d'un tube central et de deux (2) assemblages de tendeurs. Les tableaux montrent les dimensions MIN/MAX pour les différentes options de tendeur. Exemple :

		RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté
		Tube central renforcé 7'-0"	22030085	1
(0)		Tendeur 3'-1"	23070013	2
		Rallonge tendeur 2'-3"	23040032	2
(1)		Tendeur 3'-1"	23070013	2
		Rallonge tendeur 3'-3"	23040021	2
(2)		Tendeur 3'-1"	23070013	2
		Rallonge tendeur 15-1/8"	23040010	2
		Rallonge tendeur 3'-3"	23040021	2
(3)		Tendeur 3'-1"	23070013	2
		Rallonge tendeur 2'-3"	23040032	2
		Rallonge tendeur 3'-3"	23040021	2
(4)		Tendeur 3'-1"	23070013	2
		Rallonge tendeur 3'-3"	23040021	4

			H	D	L	B
(0)	A=30°	MIN/MAX	67" (1,70 m)	48,42" (1,23 m)	87,09" (2,21 m)	64,95" (1,65 m)
		MIN	68" (1,73 m)	49,25" (1,25 m)	88,72" (2,25 m)	65,95" (1,67 m)
(1)	A=30°	MIN	74" (1,88 m)	54,15" (1,37 m)	98,52" (2,50 m)	71,95" (1,83 m)
		MAX	75" (1,90 m)	54,96" (1,40 m)	100,15" (2,54 m)	72,95" (1,85 m)
(2)	A=30°	MIN	77" (1,96 m)	56,60" (1,44 m)	103,42" (2,63 m)	74,95" (1,90 m)
		MAX	67" (1,70 m)	80,30" (2,04 m)	106,66" (2,71 m)	64,95" (1,65 m)
(2)	A=45°	MIN	69" (1,75 m)	83,13" (2,11 m)	110,66" (2,81 m)	66,95" (1,70 m)
		MAX	70" (1,78 m)	84,54" (2,15 m)	112,66" (2,86 m)	67,95" (1,73 m)
(3)	A=45°	MIN	75" (1,90 m)	91,61" (2,33 m)	122,66" (3,12 m)	72,95" (1,85 m)
		MAX	76" (1,93 m)	93,03" (2,36 m)	124,66" (3,17 m)	73,95" (1,88 m)
(4)	A=45°	MIN	77" (1,96 m)	94,44" (2,40 m)	126,66" (3,22 m)	74,95" (1,90 m)
		MAX				

Ancrages inclinés à 45° deux (2) points - Composition de l'attache de mât



- A : Angle ouverture des tendeurs
- H : Distance de la face du mur
- D : Distance entre les plaques d'ancrage
- L : Longueur du tendeur assemblé
- B : Hauteur de l'attache

Tous les ancrages sont composés d'une attache murale, d'un tube central et d'un (1) assemblage de tendeurs. Les tableaux montrent les dimensions MIN/MAX pour les différentes options de tendeur. Exemple :

Note : Pour des dimensions H supérieures, consultez le service d'ingénierie de FRACO.
Note : Ext. veut dire extension.

Exemple :
Option tendeur (0)
Option tendeur (1)
Option tendeur (2)

RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté
Tube central 2'-0"	22010027	1
Tendeur assemblé 14"	23070114	2
Tendeur assemblé 18"	23070147	2
Tendeur assemblé 2'-0"	23070147	2

		RECETTE COMPOSANTES			
		Item n°	Qté		
(0)		Tube central 3'-0"	22010049	1	
		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 2'-0"	22010027	1	
(1)		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 3'-0"	22010049	1	
		H	D	L	B
(0)	A=30°	MIN 40" (1,02 m)	26,38" (670 mm)	43" (1,09 m)	37,95" (964 mm)
		MAX 43" (1,09 m)	28,83" (732 mm)	47,89" (1,22 m)	40,95" (1,04 m)
(0)	A=45°	MIN 35" (889 mm)	35,04" (1,04 m)	42,66" (1,08 m)	32,95" (837 mm)
		MAX 40" (1,02 m)	42,12" (1,07 m)	52,66" (1,34 m)	37,95" (964 mm)
(1)	A=45°	MIN 41" (1,04 m)	43,53" (1,10 m)	54,66" (1,39 m)	38,95" (989 mm)
		MAX 43" (1,09 mm)	46,36" (1,18 m)	58,66" (1,50 m)	40,95" (1,04 m)
		RECETTE COMPOSANTES			
		Item n°	Qté		
(0)		Tube central 4'-0"	22010050	1	
		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 2'-0"	22010027	1	
(1)		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 3'-0"	22010049	1	
(2)		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 4'-0"	22010050	1	
		H	D	L	B
(0)	A=30°	MIN 40" (1,02 m)	26,38" (670 mm)	43" (1,09 m)	37,95" (964 mm)
		MAX 46" (1,17 m)	31,28" (795 mm)	52,79" (1,34 m)	43,95" (1,12 m)
(1)	A=30°	MIN 47" (1,20 m)	32,09" (815 mm)	54,43" (1,38 m)	44,95" (1,14 m)
		MAX 51" (1,30 m)	35,36" (898 mm)	60,96" (1,55 m)	48,95" (1,25 m)
	A=45°	MIN/MAX 40" (1,02 m)	42,12" (1,07 m)	52,66" (1,34 m)	37,95" (964 mm)
(1)	A=45°	MIN 41" (1,04 m)	43,53" (1,10 m)	54,66" (1,39 m)	38,95" (989 mm)
		MAX 46" (1,17 m)	50,60" (1,27 m)	64,66" (1,64 m)	43,95" (1,12 m)
(2)	A=45°	MIN 47" (1,20 m)	52" (1,32 m)	66,66" (1,70 m)	44,95" (1,14 m)
		MAX 51" (1,30 m)	57,67" (1,46 m)	74,66" (1,90 m)	48,95" (1,25 m)

Attache murale en angle (21490051)

		RECETTE COMPOSANTES			
		Item n°	Qté		
(0)		Tube central 5'-0"	22010061	1	
		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 3'-0"	22010049	1	
(1)		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 4'-0"	22010050	1	
(2)		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 5'-0"	22010061	1	
(3)		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central renforcé 6'-0"	22030074	1	
		H	D	L	B
(0)	A=30°	MIN 48" (1,22 m)	32,91" (836 mm)	56,06" (1,42 m)	45,95" (1,17 m)
		MAX 54" (1,37 m)	37,81" (960 mm)	65,86" (1,67 m)	51,95" (1,32 m)
(1)	A=30°	MIN 55" (1,40 m)	38,63" (981 mm)	67,50" (1,71 m)	52,95" (1,34 m)
		MAX 60" (1,52 m)	42,71" (1,08 m)	75,66" (1,92 m)	57,95" (1,47 m)
(1)	A=45°	MIN 48" (1,22 m)	53,43" (1,36 m)	68,66" (1,74 m)	45,95" (1,17 m)
		MAX 52" (1,32 m)	59,09" (1,50 m)	76,66" (1,95 m)	49,95" (1,27 m)
(2)	A=45°	MIN 53" (1,35 m)	60,50" (1,54 m)	78,66" (2 m)	50,95" (1,30 m)
		MAX 58" (1,47 m)	67,57" (1,72 m)	88,66" (2,25 m)	55,95" (1,42 m)
(3)	A=45°	MIN 59" (1,50 m)	69" (1,75 m)	90,66" (2,30 m)	56,95" (1,45 m)
		MAX 60" (1,52 m)	70,40" (1,79 m)	92,66" (2,35 m)	57,95" (1,47 m)
		RECETTE COMPOSANTES			
		Item n°	Qté		
(0)		Tube central renforcé 6'-0"	22030074	1	
		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 4'-0"	22010050	1	
(1)		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central 5'-0"	22010061	1	
(2)		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central renforcé 6'-0"	22030074	1	
(3)		Tendeur renforcé 2'-7"	23070103	1	
		Tube central renforcé 7'-0"	22030085	1	
		H	D	L	B
(0)	A=30°	MIN 59" (1,50 m)	41,89" (1,06 m)	74,02" (1,88 m)	56,95" (1,45 m)
		MAX 61" (1,55 m)	43,52" (1,11 m)	77,29" (1,96 m)	58,95" (1,50 m)
(1)	A=30°	MIN 62" (1,57 m)	44,34" (1,13 m)	78,92" (2 m)	59,95" (1,52 m)
		MAX 68" (1,73 m)	49,25" (1,25 m)	88,72" (2,25 m)	65,95" (1,67 m)
(2)	A=45°	MIN 59" (1,50 m)	69" (1,75 m)	90,66" (2,30 m)	56,95" (1,45 m)
		MAX 64" (1,62 m)	76,06" (1,93 m)	100,66" (2,56 m)	61,95" (1,57 m)
(3)	A=45°	MIN 65" (1,65 m)	77,47" (1,97 m)	102,66" (2,61 m)	62,95" (1,60 m)
		MAX 68" (1,73 m)	81,71" (1,06 m)	108,66" (2,76 m)	65,95" (1,67 m)

Attache murale en angle (21490051)

Ancrages inclinés à 45° deux (2) points - Composition de l'attache de mât (SUITE)

- A : Angle ouverture des tendeurs
- H : Distance de la face du mur
- D : Distance entre les plaques d'ancrage
- L : Longueur du tendeur assemblé
- B : Hauteur de l'attache

Tous les ancrages sont composés d'une attache murale, d'un tube central et d'un (1) assemblage de tendeurs. Les tableaux montrent les dimensions MIN/MAX pour les différentes options de tendeur.

Exemple :

RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté
Tube central 2'-0"	22010027	1
Option tendeur (0) Tendeur assemblé 14"	23070114	2
Option tendeur (1) Tendeur assemblé 18"	23070147	2
Option tendeur (2) Tendeur assemblé 2'-0"	23070147	2

Note : Pour des dimensions H supérieures, consultez le service d'ingénierie de FRACO.
Note : Ext veut dire extension

		RECETTE COMPOSANTES	Item n°	Qté																																																														
Attache murale en angle (21490051)	(0)	Tube central renforcé 7'-0"	22030085	1																																																														
		Tendeur renforcé 2'-7" + Tube central 5'-0"	23070103 22010061	1 1																																																														
	(1)	Tendeur renforcé 2'-7" + Tube central renforcé 6'-0"	23070103 22030074	1 1																																																														
		Tendeur renforcé 2'-7" + Tube central renforcé 7'-0"	23070103 22030085	1 1																																																														
	(2)	Tendeur renforcé 2'-7" + Tube central renforcé 8'-0"	23070103 22030096	1 1																																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>H</th> <th>D</th> <th>L</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">(0)</td> <td rowspan="2">A=30°</td> <td>MIN</td> <td>67" (1,70 m)</td> <td>48,42" (1,23 m)</td> <td>87,09" (2,21 m)</td> <td>64,95" (1,65 m)</td> </tr> <tr> <td>MAX</td> <td>68" (1,73 m)</td> <td>49,25" (1,25 m)</td> <td>88,72" (2,25 m)</td> <td>65,95" (1,67 m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(1)</td> <td rowspan="2">A=30°</td> <td>MIN</td> <td>69" (1,75 m)</td> <td>50,06" (1,27 m)</td> <td>90,35" (2,30 m)</td> <td>66,95" (1,70 m)</td> </tr> <tr> <td>MAX</td> <td>76" (1,93 m)</td> <td>55,77" (1,42 m)</td> <td>101,78" (1,59 m)</td> <td>73,95" (1,88 m)</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>A=30°</td> <td>MIN/MAX</td> <td>77" (1,96 m)</td> <td>56,59" (1,44 m)</td> <td>103,42" (2,63 m)</td> <td>74,95" (1,90 m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(2)</td> <td rowspan="2">A=45°</td> <td>MIN</td> <td>67" (1,70 m)</td> <td>80,30" (2,04 m)</td> <td>106,66" (2,71 m)</td> <td>64,95" (1,65 m)</td> </tr> <tr> <td>MAX</td> <td>70" (1,78 m)</td> <td>84,54" (2,15 m)</td> <td>112,66" (2,86 m)</td> <td>67,95" (1,73 m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(3)</td> <td rowspan="2">A=45°</td> <td>MIN</td> <td>71" (1,80 m)</td> <td>85,96" (2,18 m)</td> <td>114,66" (2,91 m)</td> <td>68,95" (1,75 m)</td> </tr> <tr> <td>MAX</td> <td>76" (1,93 m)</td> <td>93,03" (2,36 m)</td> <td>124,66" (3,17 m)</td> <td>73,95" (1,88 m)</td> </tr> </tbody> </table>							H	D	L	B	(0)	A=30°	MIN	67" (1,70 m)	48,42" (1,23 m)	87,09" (2,21 m)	64,95" (1,65 m)	MAX	68" (1,73 m)	49,25" (1,25 m)	88,72" (2,25 m)	65,95" (1,67 m)	(1)	A=30°	MIN	69" (1,75 m)	50,06" (1,27 m)	90,35" (2,30 m)	66,95" (1,70 m)	MAX	76" (1,93 m)	55,77" (1,42 m)	101,78" (1,59 m)	73,95" (1,88 m)	(2)	A=30°	MIN/MAX	77" (1,96 m)	56,59" (1,44 m)	103,42" (2,63 m)	74,95" (1,90 m)	(2)	A=45°	MIN	67" (1,70 m)	80,30" (2,04 m)	106,66" (2,71 m)	64,95" (1,65 m)	MAX	70" (1,78 m)	84,54" (2,15 m)	112,66" (2,86 m)	67,95" (1,73 m)	(3)	A=45°	MIN	71" (1,80 m)	85,96" (2,18 m)	114,66" (2,91 m)	68,95" (1,75 m)	MAX	76" (1,93 m)	93,03" (2,36 m)	124,66" (3,17 m)	73,95" (1,88 m)
			H	D	L	B																																																												
	(0)	A=30°	MIN	67" (1,70 m)	48,42" (1,23 m)	87,09" (2,21 m)	64,95" (1,65 m)																																																											
			MAX	68" (1,73 m)	49,25" (1,25 m)	88,72" (2,25 m)	65,95" (1,67 m)																																																											
	(1)	A=30°	MIN	69" (1,75 m)	50,06" (1,27 m)	90,35" (2,30 m)	66,95" (1,70 m)																																																											
			MAX	76" (1,93 m)	55,77" (1,42 m)	101,78" (1,59 m)	73,95" (1,88 m)																																																											
(2)	A=30°	MIN/MAX	77" (1,96 m)	56,59" (1,44 m)	103,42" (2,63 m)	74,95" (1,90 m)																																																												
(2)	A=45°	MIN	67" (1,70 m)	80,30" (2,04 m)	106,66" (2,71 m)	64,95" (1,65 m)																																																												
		MAX	70" (1,78 m)	84,54" (2,15 m)	112,66" (2,86 m)	67,95" (1,73 m)																																																												
(3)	A=45°	MIN	71" (1,80 m)	85,96" (2,18 m)	114,66" (2,91 m)	68,95" (1,75 m)																																																												
		MAX	76" (1,93 m)	93,03" (2,36 m)	124,66" (3,17 m)	73,95" (1,88 m)																																																												

Installation du dispositif d'attache de mât (typique)

Exemple avec système d'attache horizontal sur surface verticale

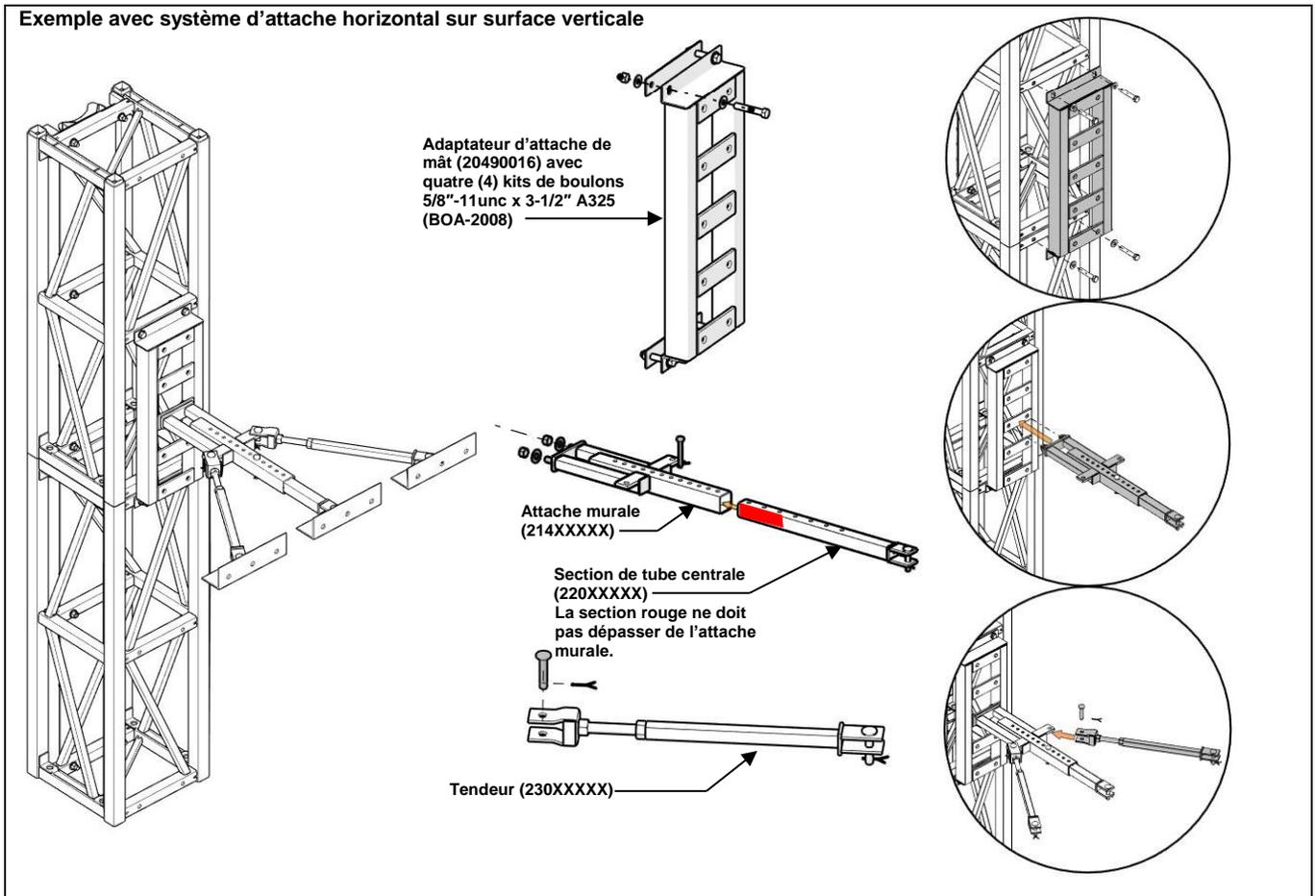


Figure 72 - Installation des attaches de mât

Spécifications d'utilisation de l'unité élévatrice

IMPORTANT! Rappels - Spécifications d'utilisation

- En condition « hors service », la plateforme, avec sa charge équilibrée de chaque côté, doit toujours être localisée entre deux (2) niveaux, à égale distance des dispositifs d'ancrage de mât, et abaissée au niveau du sol.
- La distance typique entre chaque dispositif d'ancrage de mât est de 31'-0" (9,5 m) \pm 5'-0" (1,5 m). Cette distance doit être respectée à partir du premier ou du second ancrage en fonction du type de base utilisé. Référez-vous à la section **INSTALLATION/DÉMONTAGE DE SECTIONS DE MÂT, EN PAGE 77**.
- Positionnement de l'unité par rapport à l'ancrage le plus haut :
 - Il est permis de dépasser le niveau de l'ancrage le plus haut d'une hauteur de 5'-0" (1,5 m) en mode d'utilisation normale de l'unité. Cette permission est d'ailleurs valable pour une unité équipée d'un système de grue portative, ou d'un système de monorail, à condition que ces systèmes ne soient pas en opération (pas chargés).
 - Il est **interdit** de dépasser le niveau de l'ancrage le plus haut lorsque l'unité élévatrice est chargée, ou équipée d'une grue portative en opération (chargée), ou d'un système de monorail en opération (chargé), ou d'un accessoire de type « abris d'hiver » ou d'un système de toit rigide.
- Il est **interdit** de couvrir les garde-corps et les plateformes avec du contreplaqué (faces verticales) ou de prolonger les garde-corps sans le consentement de FRACO.
- Respectez les conditions de vent maximal :
 - [0 à 28 mph] (0 à 45 km/h) : Condition de vent en installation
 - [0 à 34 mph] (0 à 55 km/h) : Condition de vent en service
 - [34 à 102 mph] (55 à 165 km/h) : Condition de vent hors service
 - [102 mph et +] (165 km/h et +) : La structure requiert un renforcement supplémentaire. Contactez votre représentant FRACO.
- Pour une utilisation sans ancrage et les distributions de charge associées :
 - ∞VOIR CHARGE AU SOL - BASE AUTOPORTANTE UNIVERSELLE (14030109), EN PAGE 34
 - ∞VOIR CHARGE AU SOL - BASE AUTOPORTANTE ACT-8 (14030020) ANCIENNE GÉNÉRATION, EN PAGE 35
- La pénétration minimale dans la dalle de béton/mur dépend du type de dispositif d'ancrage de mât et de son utilisation. FRACO n'est pas responsable de l'utilisation et du choix des ancres en dehors de ceux proposés avec les devis de projet.
 - ∞VOIR ANCRAGE DE MÂT, EN PAGE 66Pour plus d'information sur les différents dispositifs d'ancrage de mât, référez-vous aux documents de « SPÉCIFICATIONS D'ANCRAGE DE MÂT » les plus récents disponibles avec le devis de travail spécifique au projet. Vous pouvez aussi contacter votre représentant FRACO pour un exemplaire de ces documents.

Installation/Démontage de sections de mât

IMPORTANT! En tout temps durant l'installation et le démontage des mâts et des ancrages, le plancher de l'unité ne doit pas se trouver à plus de 30'-0" (9,1 m) au-dessus du dernier dispositif d'ancrage installé (le plus haut).

IMPORTANT! Durant l'installation des deux (2) premiers ancrages, sur un assemblage de base au sol uniquement, **il faut obligatoirement** supporter le mât avec un équipement de levage indépendant (grue, camion-grue ou chariot élévateur).

IMPORTANT! Dans le cas d'une installation avec base au sol, la plateforme **NE DOIT JAMAIS** être élevée et/ou chargée de matériel sans que l'installation des (2) deux premiers ancrages de mât ne soit terminée. Cela est valable au montage et au démontage.

IMPORTANT! Portez en tout temps un harnais de sécurité attaché à un point d'attache réglementaire lors des opérations d'installation et de démontage de la plateforme.
 ☞ VOIR FIGURE 3 - POINTS D'ATTACHE, EN PAGE 10

Dans tous les cas, lors de l'installation ou du démontage d'ancrage de mât, un **maximum permis** de 10'-0" (3,0 m) de porte-à-faux peut être installé de chaque côté de l'unité élévatrice.

- Complétez les plateformes de 10'-0" (3,0 m) de porte-à-faux, en incluant madriers, garde-corps et accessoires, avant de procéder à l'installation des sections de mât et des ancrages.
- Durant l'installation des deux premiers ancrages de mât, sur un assemblage de base au sol, il est **interdit** de charger la plateforme.



IMPORTANT! Le non-respect de ces consignes peut entraîner de sérieux dommages matériels et corporels, ainsi que la mort. Si une situation non mentionnée dans ce manuel se présente, contactez votre représentant FRACO.



Installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage / Plateforme ACT-8 avec base au sol

Étape 1

- Vous pouvez installer jusqu'à un **MAXIMUM** de 10'-0" (3,0 m) de porte-à-faux de chaque côté de l'unité durant l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage de mât. Considérez ceci comme la « **configuration d'installation** ».
- Installez les longerons, garde-corps de bout de madrier, attaches à madrier, garde-corps, supports de pochettes à garde-corps et madriers sur l'unité élévatrice.
- Posez des madriers sous l'emplacement des ancrages à installer. Installez le premier ancrage de mât à 10'-0" (3,0 m) du sol. Cette hauteur est une recommandation. Pour plus d'information sur les hauteurs d'installation permises pour le premier ancrage.
∞ VOIR TABLEAU 1 - DIMENSIONS ET DÉGAGEMENT, EN PAGE 14

Étape 2

- Assemblez jusqu'à cinq (5) sections de mât au sol.
∞ VOIR BOULONNAGE DES SECTIONS DE MÂT ET DE LA SECTION DE FIN DE MÂT, EN PAGE 65
- Soulevez les sections de mât préassemblées à l'aide d'un équipement de levage indépendant (grue, camion-grue ou chariot élévateur) et positionnez les mâts vis-à-vis de ceux de l'unité élévatrice. Les rails de vis sans fin doivent se trouver du bon côté.
- Installez et boulonnez les sections de mât sur celles de l'unité élévatrice. Gardez l'assemblage sécurisé avec le système de levage indépendant (grue, camion-grue ou chariot élévateur).

Étape 3

- Retirez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement des ancrages de mât **avant** d'élever l'unité élévatrice jusqu'à la hauteur du prochain ancrage de mât.
- Élevez l'unité jusqu'à l'emplacement pour le second ancrage de mât.
- Remplacez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement des ancrages à installer.
- Installez le second ancrage de mât à 20'-0" (6,0 m) du sol. Cette hauteur est une recommandation. Pour plus d'information sur les hauteurs d'installation permises pour le second ancrage.
∞ VOIR TABLEAU 1 - DIMENSIONS ET DÉGAGEMENT, EN PAGE 14

Une fois les deux (2) premiers dispositifs d'ancrage installés, vous pouvez continuer l'installation sans avoir besoin de supporter le mât avec le système de levage indépendant (grue, camion-grue ou chariot élévateur).

- Vous pouvez maintenant poursuivre l'installation des sections de mât et des ancrages de mât subséquents. Vous pouvez préassembler jusqu'à 40'-0" (12,2 m) [8 sections de mât] de sections de mât et soulever l'ensemble pour le boulonner au mât (voir [Figure 44](#)).
- Poursuivez l'installation en respectant la méthode décrite ci-dessus.
- Si vous utilisez un système auto-érectif (**optionnel – système auto-érectif**), passez à l'**étape 4**, (voir [Figure 74](#)).
- Élevez la plateforme et terminez l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage jusqu'à la hauteur désirée. Veuillez respecter la distance maximale de 31'-0" (9,5 m) ± 5'-0" (1,5 m) entre les ancrages subséquents. De plus, respectez la distance d'installation maximale spécifique aux dimensions des unités sur base au sol – **Chapitre A** (TABLEAU 1 - DIMENSIONS ET DÉGAGEMENT, EN PAGE 14).
- Une fois la dernière section de mât installée, boulonnez la section de fin de mât.
∞ VOIR [Figure 71](#) - BOULONNAGE DES SECTIONS DE MÂT ET SECTION DE FIN DE MÂT, EN PAGE 65
- Abaissez finalement la plateforme jusqu'au sol et installez vos sections de pont et porte-à-faux conformément aux instructions d'installation du **Chapitre D**. Terminez l'installation de la plateforme (ajoutez les raccords, garde-corps et autres accessoires restant...) et installez le grillage de protection sur l'unité élévatrice (voir [Figure 79](#)).

! Installation des sections de mât et des dispositifs d’ancrage / Plateforme ACT-8 avec base au sol (SUITE)

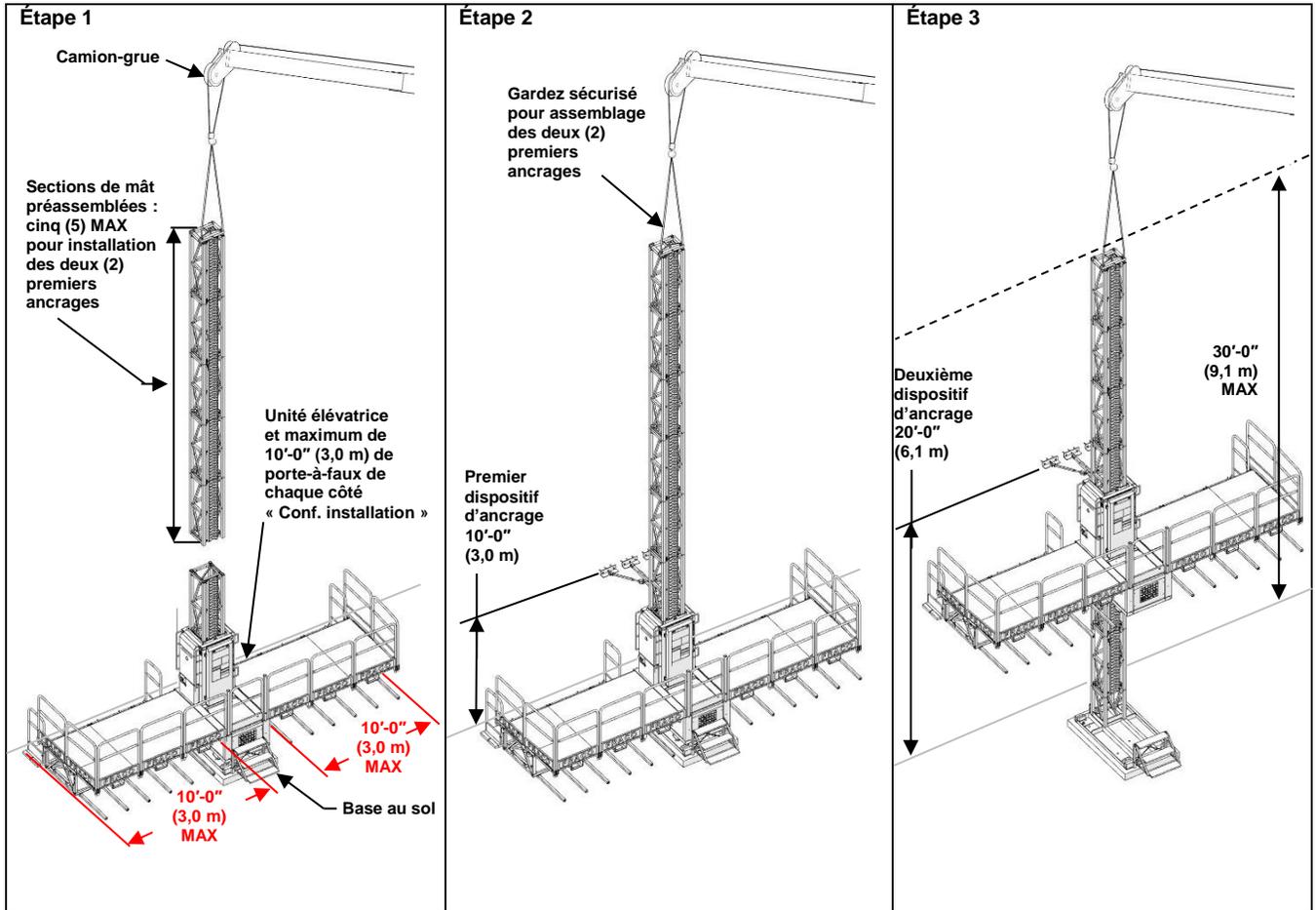


Figure 73 - Installation mâts et ancrages, base au sol



Installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage / Plateforme ACT-8 avec base au sol (SUITE)

Étape 4 (Optionnelle – système auto-érectif)

Une fois les deux (2) premiers dispositifs d'ancrage installés, vous pouvez continuer l'installation en utilisant le système auto-érectif.

- Abaissez l'unité au sol et installez le système auto-érectif. Pour plus de détails, voir [Figure 77](#).
- Chargez jusqu'à six (6) sections de mât **MAXIMUM** de chaque côté de la plateforme. Attention, il est important de charger la plateforme également des deux (2) côtés en tout temps pendant l'installation.
- Élevez la plateforme et terminez l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage jusqu'à la hauteur désirée. Veuillez respecter la distance maximale de 31'-0" (9,5 m) \pm 5'-0" (1,5 m) entre les ancrages subséquents. De plus, respectez la distance d'installation maximale spécifique aux dimensions de base au sol – **Chapitre A** (TABLEAU 1 - DIMENSIONS ET DÉGAGEMENT, EN PAGE 14).
- Une fois la dernière section de mât installée, boulonnez la section de fin de mât.
 ∞ VOIR [Figure 71](#) - BOULONNAGE DES SECTIONS DE MÂT ET SECTION DE FIN DE MÂT, EN PAGE 65
- Abaissez ensuite la plateforme jusqu'au sol et retirez le système auto-érectif.
- Toujours avec la plateforme abaissée au sol, installez vos sections de pont et porte-à-faux conformément aux instructions d'installation du **Chapitre D**. Terminez l'installation de la plateforme (ajoutez les raccords, garde-corps et autres accessoires restant...) et installez le grillage de protection sur l'unité élévatrice (voir [Figure 79](#)).
- Assurez-vous que toutes les barres du système auto-érectif sont présentes avant d'utiliser l'auto-érectif.

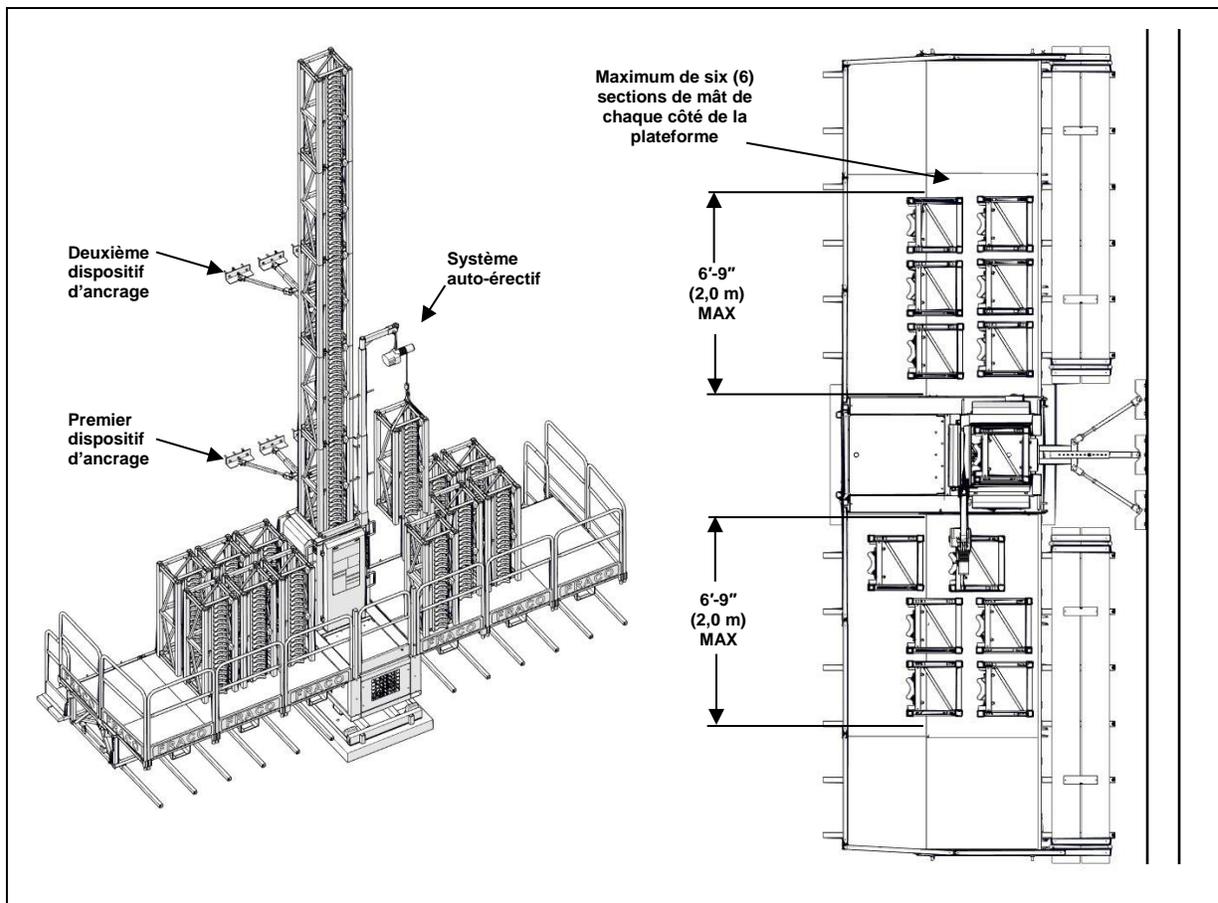


Figure 74 - Installation mâts et ancrages sur base au sol, auto-érectif (optionnel)



Installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage / Plateforme ACT-8 avec base autoportante (universelle et ACT-8)

IMPORTANT! Dans le cas d'une installation autoportante **UNIQUEMENT** (dont la hauteur de travail ne dépasse pas 45'-0" [13,7 m], ne nécessitant donc pas d'ancrage), il vous est permis d'installer la plateforme complète dans sa configuration finale de travail, incluant porte-à-faux, pont, madriers, garde-corps et accessoires, avant de procéder à l'installation des sections de mât.

Étape 1

- Vous pouvez installer jusqu'à un **MAXIMUM** de 10'-0" (3,0 m) de porte-à-faux de chaque côté de l'unité durant l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage de mât. Considérez ceci comme la « **configuration d'installation** ».
- Installez les longerons, garde-corps de bout de madrier, attaches à madrier, garde-corps, supports de pochettes à garde-corps et madriers sur l'unité élévatrice.
- Pour une installation avec un camion-grue, vous pouvez préassembler jusqu'à 40'-0" (12,2 m) [8 sections de mât] de sections de mât au sol et les installer en les soulevant à l'aide d'une élingue. Boulonnez les sections de mât ensemble en respectant les couples de serrage.
∞ VOIR BOULONNAGE DES SECTIONS DE MÂT ET DE LA SECTION DE FIN DE MÂT, EN PAGE 65
- Si vous utilisez un système auto-érectif (**optionnel – système auto-érectif**), passez à l'**étape 4**.

Étape 2

- Élevez l'unité jusqu'à l'emplacement du premier ancrage de mât.
- Placez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement des ancrages à installer.
- Installez le premier dispositif d'ancrage à 30'-0" (9,1 m) du sol ou jusqu'à un maximum de 45'-0" (13,7 m) du sol (dans ce cas particulier, consultez les dimensions pour base autoportante au **Chapitre A** (TABLEAU 1 - DIMENSIONS ET DÉGAGEMENT, EN PAGE 14).

Étape 3

- Vous pouvez à nouveau préassembler jusqu'à 40'-0" (12,2 m) [8 sections de mât] de sections de mât, les positionner à l'aide du camion-grue au-dessus du mât précédemment installé et boulonner les sections ensemble.
- Si vous utilisez un système auto-érectif (**optionnel – système auto-érectif**), passez à l'**étape 5**.
- Retirez les madriers et les attaches à madrier de l'espace sous l'ancrage de mât **avant** d'élever l'unité élévatrice jusqu'à la hauteur du prochain ancrage de mât.
- Élevez l'unité sous l'emplacement du second ancrage de mât à installer.
- Remplacez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement du second ancrage de mât à installer.
- Installez ensuite le second ancrage 31'-0" (9,5 m) ± 5'-0" (1,5 m) au-dessus du premier. Cette dimension est le **MAXIMUM** qui est permis entre tous les dispositifs d'ancrage subséquents.
- Terminez l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage jusqu'à la hauteur désirée et boulonnez la section de fin de mât (voir **Figure 71**) au-dessus de la dernière section de mât.
- Abaissez finalement la plateforme jusqu'au sol et installez vos sections de pont et porte-à-faux conformément aux instructions d'installation du **Chapitre D**. Terminez l'installation de la plateforme (ajoutez les raccords, garde-corps et autres accessoires restant...) et installez le grillage de protection sur l'unité élévatrice (voir **Figure 79**).

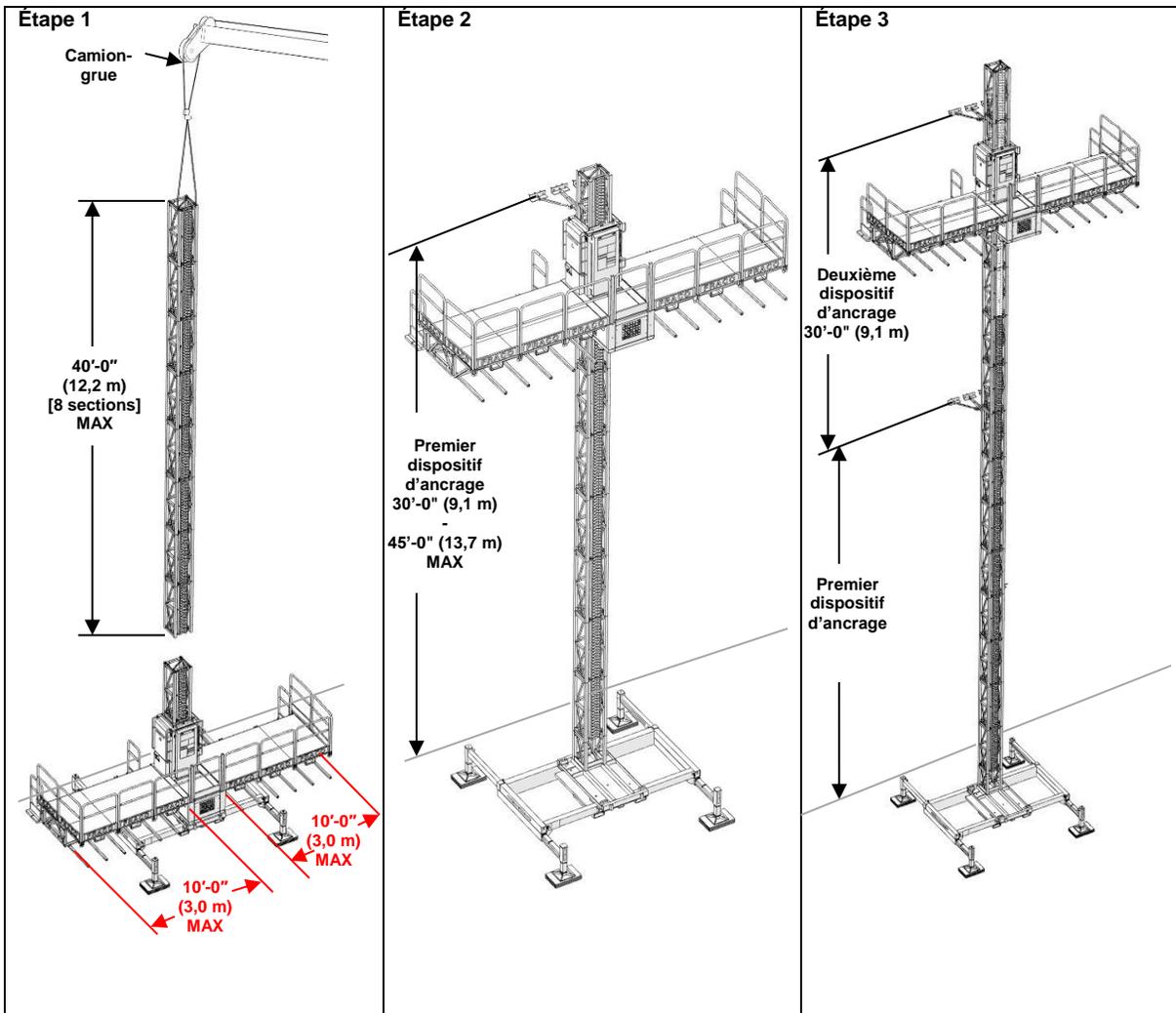


Figure 75 - Installation mâts et ancrages, base autoportante

Étape 4 (Optionnelle – système auto-érectif)

Si vous utilisez une base autoportante, il vous est possible d'utiliser le système auto-érectif dès le début de l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage de mât.

- Abaissez l'unité au niveau du sol.
- Vous pouvez installer jusqu'à un **MAXIMUM** de 10'-0" (3,0 m) de porte-à-faux de chaque côté de l'unité durant l'installation des sections de mât et des dispositifs d'ancrage de mât. Considérez ceci comme la « **configuration d'installation** ».
- Installez les longerons, garde-corps de bout de madrier, attaches à madrier, garde-corps, supports de pochettes à garde-corps et madriers sur l'unité élévatrice.
- Installez ensuite le système auto-érectif et chargez jusqu'à six (6) sections de mât de chaque côté de la plateforme (douze [12] sections par plateforme). Attention, il est important de charger la plateforme également des deux côtés comme illustré à la [Figure 74](#).
- Élevez l'unité sous l'emplacement du second ancrage de mât à installer.
- Remplacez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement des ancrages à installer.
- Installez le premier dispositif d'ancrage de mât jusqu'à 30'-0" (9,1 m) ou jusqu'à un maximum de 45'-0" (13,7 m) du sol (dans ce cas particulier, consultez les dimensions pour base autoportante au **Chapitre A** (TABLEAU 1 - DIMENSIONS ET DÉGAGEMENT, EN PAGE 14).

Étape 5 (Optionnelle – système auto-érectif)

- Chargez jusqu'à six (6) sections de mât **MAXIMUM** de chaque côté de la plateforme. Attention, il est important de charger la plateforme également des deux côtés.
- Retirez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement des ancrages et élevez la plateforme sous l'emplacement du second ancrage à installer.
- Remplacez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement du second ancrage de mât à installer.
- Installez ensuite le second ancrage 31'-0" (9,5 m) ± 5'-0" (1,5 m) au-dessus du premier. Cette dimension est le **MAXIMUM** qui est permis entre tous les dispositifs d'ancrage subséquents.
- Procédez ainsi pour l'installation de toutes les sections de mât et des dispositifs d'ancrage nécessaires jusqu'à arriver à la hauteur désirée.
- Une fois la dernière section de mât installée, boulonnez la section de fin de mât.
 ∞ VOIR [Figure 71](#) - BOULONNAGE DES SECTIONS DE MÂT ET SECTION DE FIN DE MÂT, EN PAGE 65
- Descendez la plateforme au niveau du sol et désinstallez le système auto-érectif.
- Au sol, installez vos sections de pont et porte-à-faux conformément aux instructions d'installation du **Chapitre D**. Terminez l'installation de la plateforme (ajoutez les raccords, garde-corps et autres accessoires restant...) et installez le grillage de protection sur l'unité élévatrice (voir [Figure 79](#)).

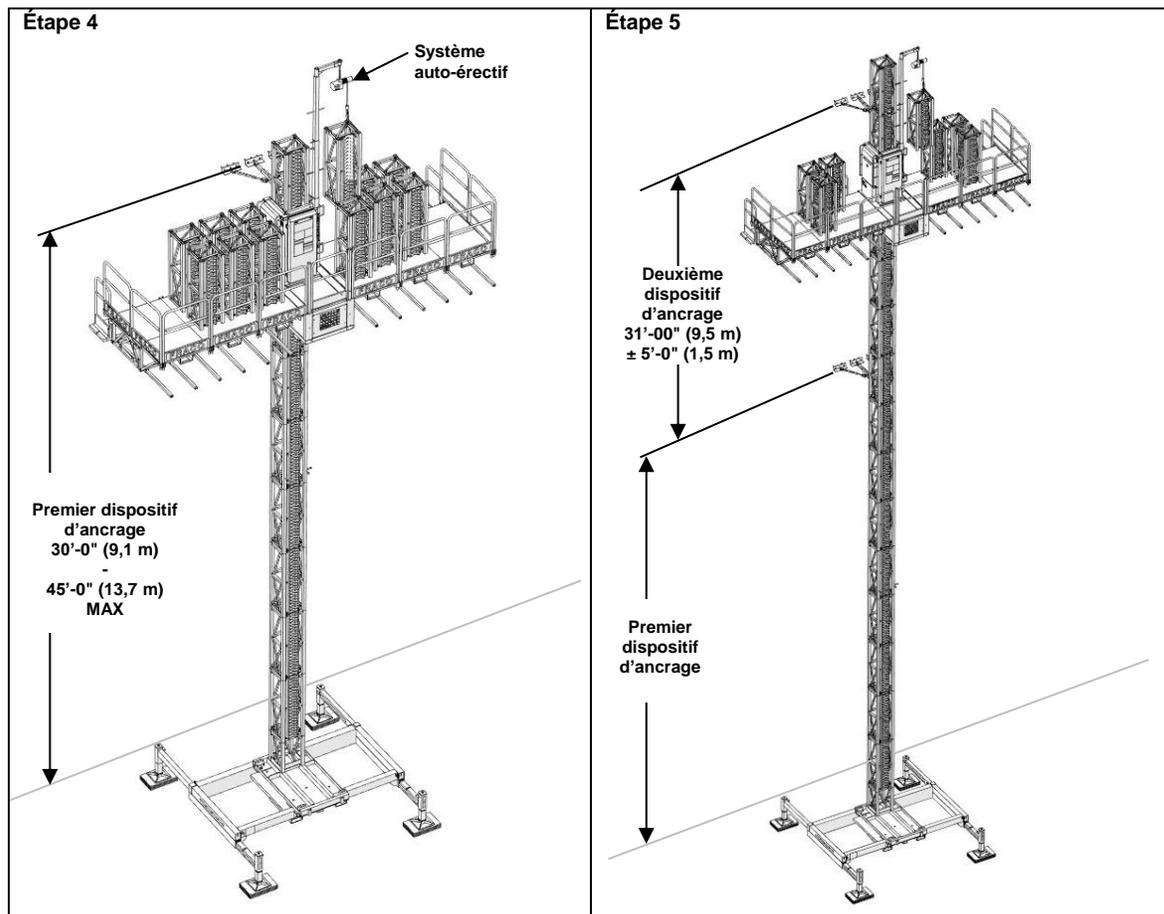


Figure 76 - Installation mâts et ancrages sur base autoportante, auto-érectif (optionnel)

Installation du système auto-érectif (optionnel)

IMPORTANT! Utilisez toujours un harnais de sécurité adéquatement fixé à un point d'attache réglementaire sur la plateforme lorsque vous procédez au montage et au démontage du système auto-érectif.

∞ VOIR SECTION POINTS D'ATTACHE RÉGLEMENTAIRES, EN PAGE 10

IMPORTANT! Assurez-vous que toutes les barres du système auto-érectif, tels les items 5 et 10, sont présentes avant d'utiliser l'auto-érectif.

Étape 1

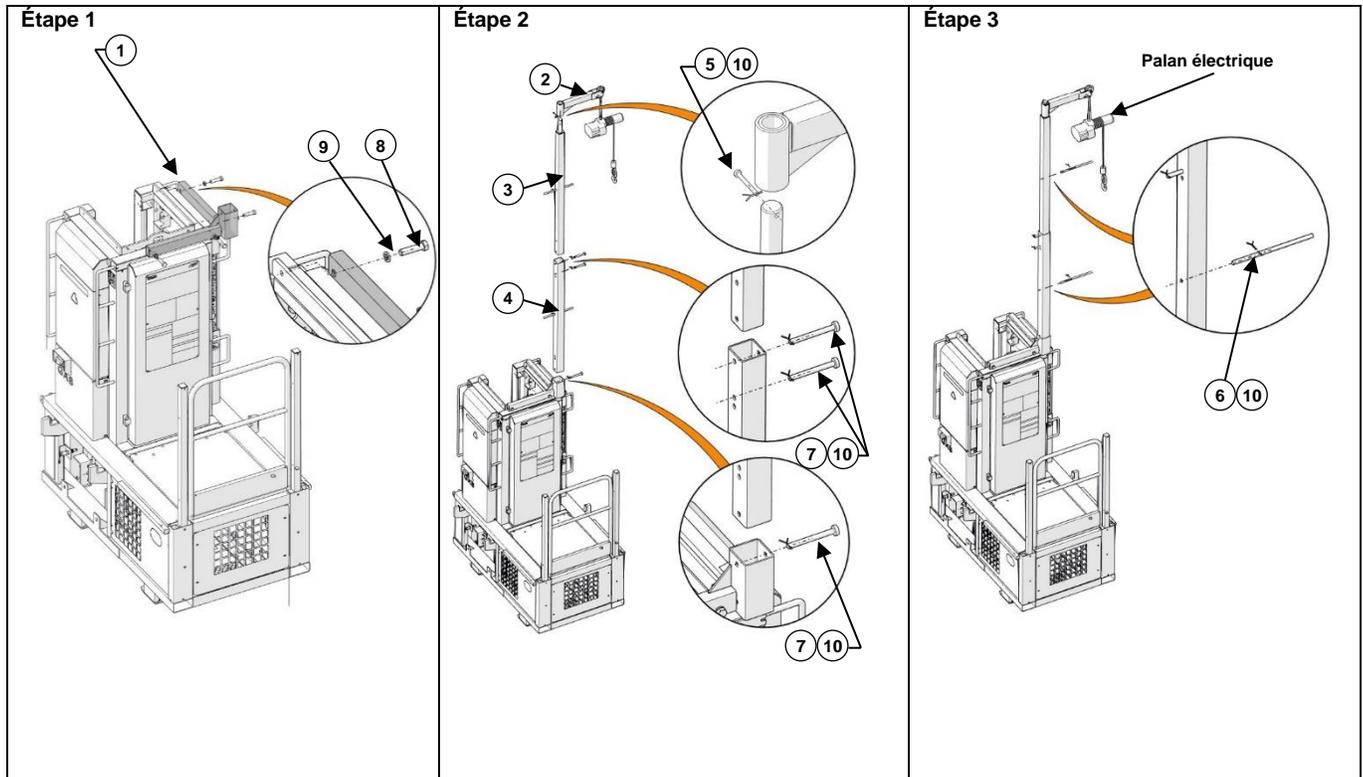
- Positionnez et boulonnez l'attache en « L » pour auto-érectif (20490061) sur l'unité élévatrice.

Étape 2

- Positionnez les tubes et la flèche du système auto-érectif et verrouillez-les en place avec les axes de blocage spécifiés (voir [Figure 77](#)).

Étape 3

- Installez les axes à rondelles en guise de barreaux d'échelle. Servez-vous des barreaux d'échelle pour monter et installer le palan électrique. Une fois le palan électrique installé, retirez les axes à rondelles et rangez pour utilisation ultérieure lors du démontage.



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490061	Attache en L de l'auto-érectif 2'-2" x 2'-2"	06	25490077	Axe avec rondelles dia. 5/8" x 14"
02	20490162	Flèche de l'auto-érectif 3" x 3" x 21-1/4"	07	25490112	Axe de blocage 5/8" dia. x 6-9/16"
03	20490331	Tube avec axe de l'auto-érectif 3" x 3" x 5'-10"	08	BOA-2031	Boulon 3/4"-10unc x 3" A325 galv.
04	20490342	Tube de l'auto-érectif 3-1/2" x 3-1/2" x 4'-10"	09	LOZ-5050	Rondelle de blocage 3/4" zinc
05	25490011	Axe de blocage dia. 3/8" x 3-1/8"	10	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc

Figure 77 - Assemblage auto-érectif

Nivellement du mât avec les dispositifs d'ancrage

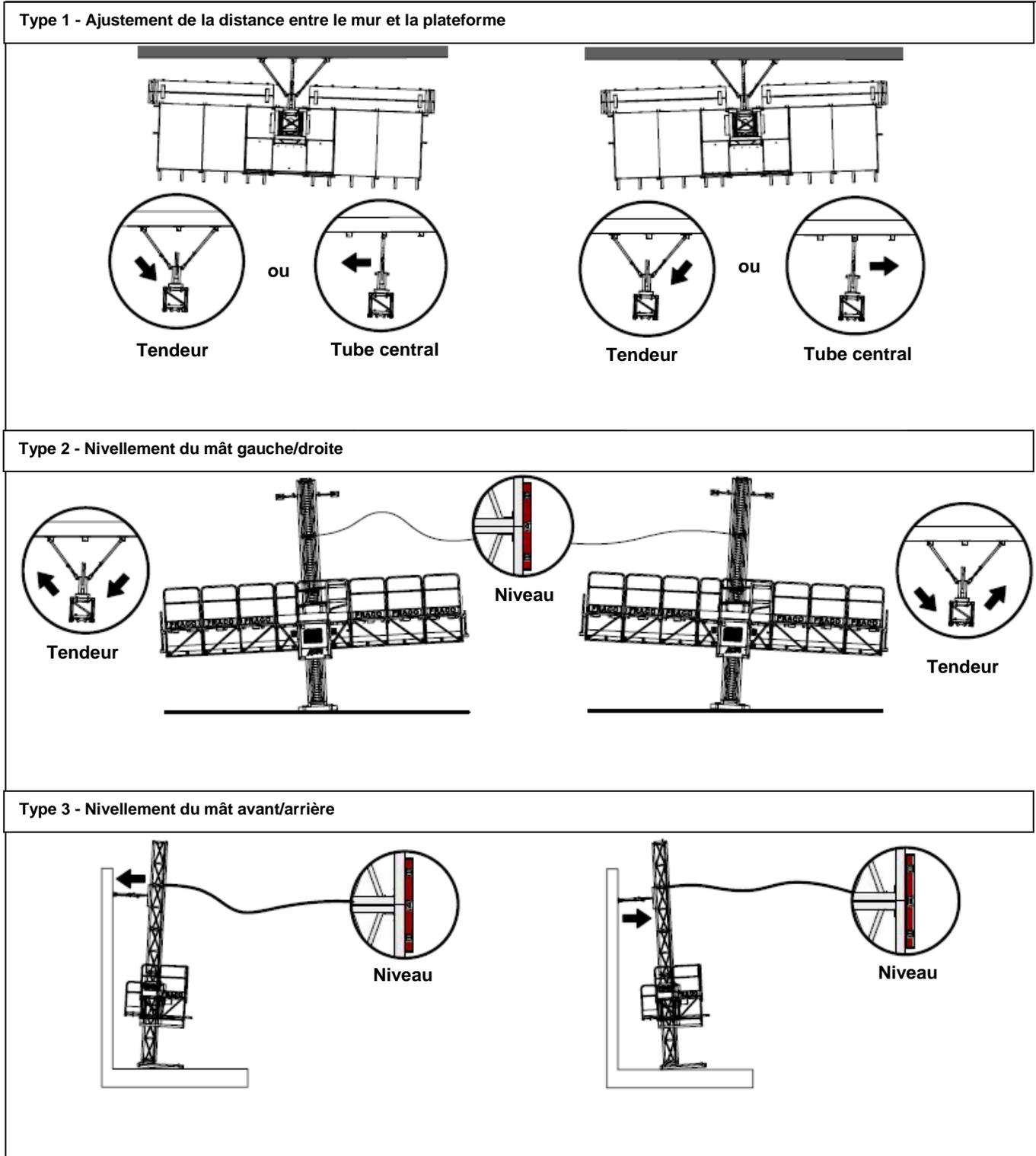


Figure 78 - Nivellement avec les dispositifs d'ancrage

Installation du grillage de protection

Le grillage de protection s'installe au même endroit que le système auto-érectif et avec les mêmes boulons.

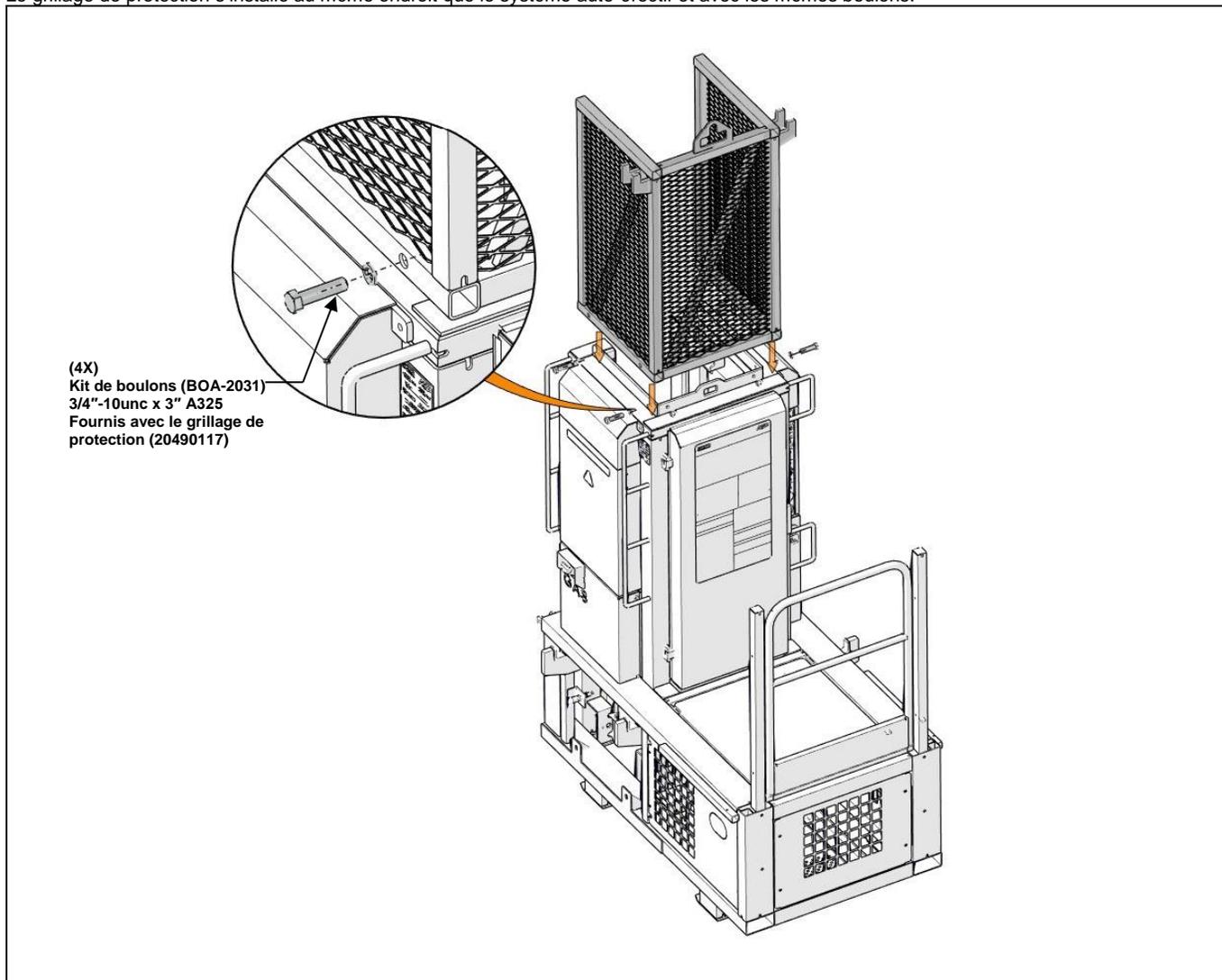


Figure 79 - Grillage de protection



Démontage des mâts et des ancrages avec base au sol

Étape 1

- Abaissez l'unité jusqu'au sol et déchargez la plateforme de tout équipement, débris et matériaux.
- Retirez le grillage de protection (voir [Figure 79](#)).
- Désinstallez toute section de porte-à-faux ne respectant pas un **MAXIMUM** de 10'-0" (3,0 m) de porte-à-faux de chaque côté de l'unité durant le démontage des sections de mât et des dispositifs d'ancrage de mât. Considérez ceci comme la « **configuration d'installation** ».
- Si vous disposez d'un système auto-érectif (**optionnel – système auto-érectif**), installez-le en utilisant les boulons fournis dans le kit du grillage de protection et allez à l'**étape 3** une fois l'**étape 1** terminée.
- Élevez la plateforme jusqu'à atteindre le sommet du mât et déboulonnez la section de fin de mât.
- Élinguez le sommet du mât à l'aide d'un système de levage indépendant (camion-grue, élingue, courroie, etc.) pour démonter plusieurs sections de mât à la fois. Ceci n'est pas nécessaire si vous utilisez le système auto-érectif.
- Descendez ensuite jusqu'à vous trouver sous l'emplacement de l'ancrage le plus haut (dernier dispositif d'ancrage).

Étape 2

- Placez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier sous l'emplacement des ancrages à retirer.
- Desserrez les tendeurs et retirez les dispositifs d'ancrage. Effectuez les réparations au mur lorsque nécessaire.
- Retirez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement dédié aux ancrages.
- Abaissez ensuite la plateforme jusqu'à l'ancrage suivant.
- Déboulonnez et retirez les sections de mât à l'aide d'un équipement de levage indépendant (grue, camion-grue ou chariot élévateur) en suivant les mêmes directives qu'à l'installation (voir [Figure 73](#)). Désassemblez jusqu'à 40'-0" (12,2 m) [8 sections de mât] de sections de mât **MAXIMUM** à la fois pour tous les ancrages au-dessus des deux (2) premiers.
- Remplacez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement du second ancrage de mât à désinstaller.
- Continuez le démontage jusqu'à ce qu'il ne reste que les deux premiers dispositifs d'ancrage.

Étape 3 (Optionnel – système auto-érectif)

- Placez les madriers et les attaches à madrier sous l'emplacement des ancrages de mât à désinstaller.
- Desserrez les tendeurs et retirez les dispositifs d'ancrage de mât. Effectuez les réparations au mur lorsque nécessaire.
- Retirez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier à l'emplacement dédié pour les ancrages entre chaque déplacement de la plateforme.
- Déboulonnez et retirez les sections de mât à l'aide du système auto-érectif en suivant les mêmes directives qu'à l'installation (voir [Figure 74](#)). Chargez équitablement de chaque côté de la plateforme jusqu'à six (6) sections de mât **MAXIMUM** à la fois (douze [12] sections par plateforme **MAXIMUM**).
- Continuez le démontage jusqu'à ce qu'il ne reste que les deux premiers dispositifs d'ancrage.
- Abaissez la plateforme au sol et retirez le système auto-érectif.

Étape 4

Important! Il faut absolument supporter le mât à l'aide d'un système de levage indépendant (camion-grue, élingue, courroie, etc.) pendant le démontage des deux (2) premiers ancrages de mât.

- Amenez la plateforme sous l'emplacement du deuxième dispositif d'ancrage et installez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier destinés à l'emplacement sous les ancrages.
- Retirez le deuxième dispositif d'ancrage et effectuez les réparations nécessaires au mur.
- Retirez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier sous l'emplacement des ancrages à désinstaller.
- Abaissez l'unité sous le premier dispositif d'ancrage.
- Installez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier sous l'emplacement des ancrages à désinstaller.
- Retirez le premier dispositif d'ancrage et effectuez les réparations nécessaires au mur.
- Abaissez l'unité jusqu'au sol et déboulonnez les cinq (5) plus hautes sections de mât suspendues par un camion-grue.
- Retirez les cinq (5) sections de mât et déposez-les au sol pour les désassembler.
- Terminez le démontage de l'unité sur la base.

! Démontage des mâts et des ancrages avec base au sol (SUITE)

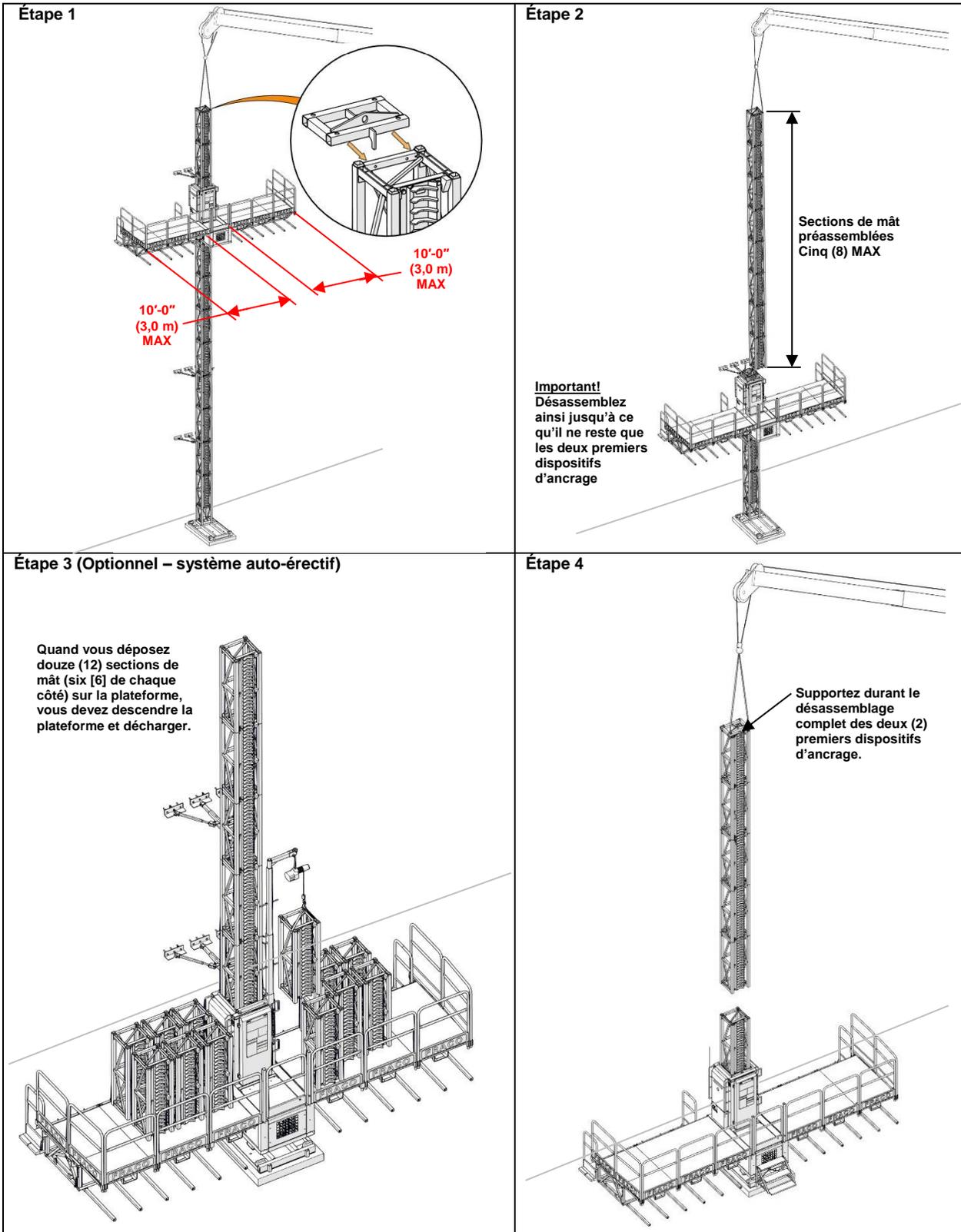


Figure 80 - Démontage mâts et ancrages, base au sol



Démontage des ancrages avec base autoportante (universelle, ACT-8)

Étape 1

- Abaissez l'unité jusqu'au sol et déchargez la plateforme de tout équipement, débris et matériaux.
- Retirez le grillage de protection (voir [Figure 79](#)).
- Désinstallez toute section de porte-à faux ne respectant pas un **MAXIMUM** de 10'-0" (3,0 m) de porte-à-faux de chaque côté de l'unité durant le démontage des sections de mât et des dispositifs d'ancrage de mât. Considérez ceci comme la « **configuration d'installation** ».
- Si vous utilisez un système auto-érectif (optionnel), installez-le en utilisant les boulons fournis dans le kit du grillage de protection et allez à l'**étape 3** une fois l'**étape 1** terminée.
- Élevez la plateforme jusqu'à atteindre le sommet du mât et déboulonnez la section de fin de mât.
- Élinguez le sommet du mât à l'aide d'un système de levage indépendant (camion-grue, élingue, courroie, etc.) pour démonter plusieurs sections de mât à la fois. Ceci n'est pas nécessaire si vous utilisez le système auto-érectif.
- Descendez ensuite jusqu'à vous trouver sous l'emplacement de l'ancrage le plus haut (dernier dispositif d'ancrage).

Étape 2

- Placez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier sous l'emplacement des ancrages à retirer.
- Desserrez les tendeurs et retirez les dispositifs d'ancrage. Effectuez les réparations au mur lorsque nécessaire.
- Retirez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier à l'emplacement dédié pour les ancrages.
- Abaissez ensuite la plateforme jusqu'à l'ancrage suivant.
- Déboulonnez et retirez les sections de mât à l'aide d'un équipement de levage indépendant (grue, camion-grue ou chariot élévateur) en suivant les mêmes directives qu'à l'installation (voir [Figure 73](#)). Désassemblez jusqu'à 40'-0" (12,2 m) [8 sections de mât] de sections de mât **MAXIMUM** à la fois pour tous les ancrages au-dessus des deux (2) premiers.
- Installez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier sous l'emplacement des ancrages à désinstaller.
- Continuez le démontage jusqu'à ce qu'il ne reste que les deux premiers dispositifs d'ancrage.

Étape 3 (Optionnel – système auto-érectif)

- Placez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier sous l'emplacement des ancrages à désinstaller.
- Desserrez les tendeurs et retirez les dispositifs d'ancrage. Effectuez les réparations au mur lorsque nécessaire.
- Retirez les madriers, supports de madrier et garde-corps de madrier sous l'emplacement dédié aux ancrages entre chaque déplacement de la plateforme.
- Déboulonnez et retirez les sections de mât à l'aide du système auto-érectif en suivant les mêmes directives qu'à l'installation (voir [Figure 74](#)). Chargez équitablement de chaque côté de la plateforme jusqu'à six (6) sections de mât **MAXIMUM** à la fois (douze [12] sections par plateforme **MAXIMUM**).
- Continuez le démontage jusqu'à ce qu'il ne reste que les deux premiers dispositifs d'ancrage.
- Abaissez la plateforme au sol et retirez le système auto-érectif.

Étape 4

Pour un désassemblage en base autoportante, il n'est pas nécessaire d'élinguer le mât lors du démontage des deux (2) premiers ancrages.

- Abaissez l'unité sous l'emplacement du deuxième dispositif d'ancrage et installez les madriers, supports de madrier et garde-corps destinés à l'emplacement sous les ancrages.
- Retirez le deuxième dispositif d'ancrage et effectuez les réparations nécessaires au mur.
- Retirez les madriers, supports de madrier et garde-corps sous l'emplacement des ancrages à désinstaller.
- Abaissez l'unité sous l'emplacement du premier dispositif d'ancrage
- Installez les madriers, supports de madrier et garde-corps destinés à l'emplacement sous les ancrages.
- Retirez le premier dispositif d'ancrage et effectuez les réparations nécessaires au mur.
- Abaissez l'unité jusqu'au sol et déboulonnez toutes les sections de mât suspendues par un camion-grue, à l'exception des deux (2) premières.
- Retirez les sections de mât suspendues par un camion-grue et déposez-les au sol pour les désassembler.
- Terminez le démontage de l'unité sur la base.

! Démontage des ancrages avec base autoportante (universelle, ACT-8) (SUITE)

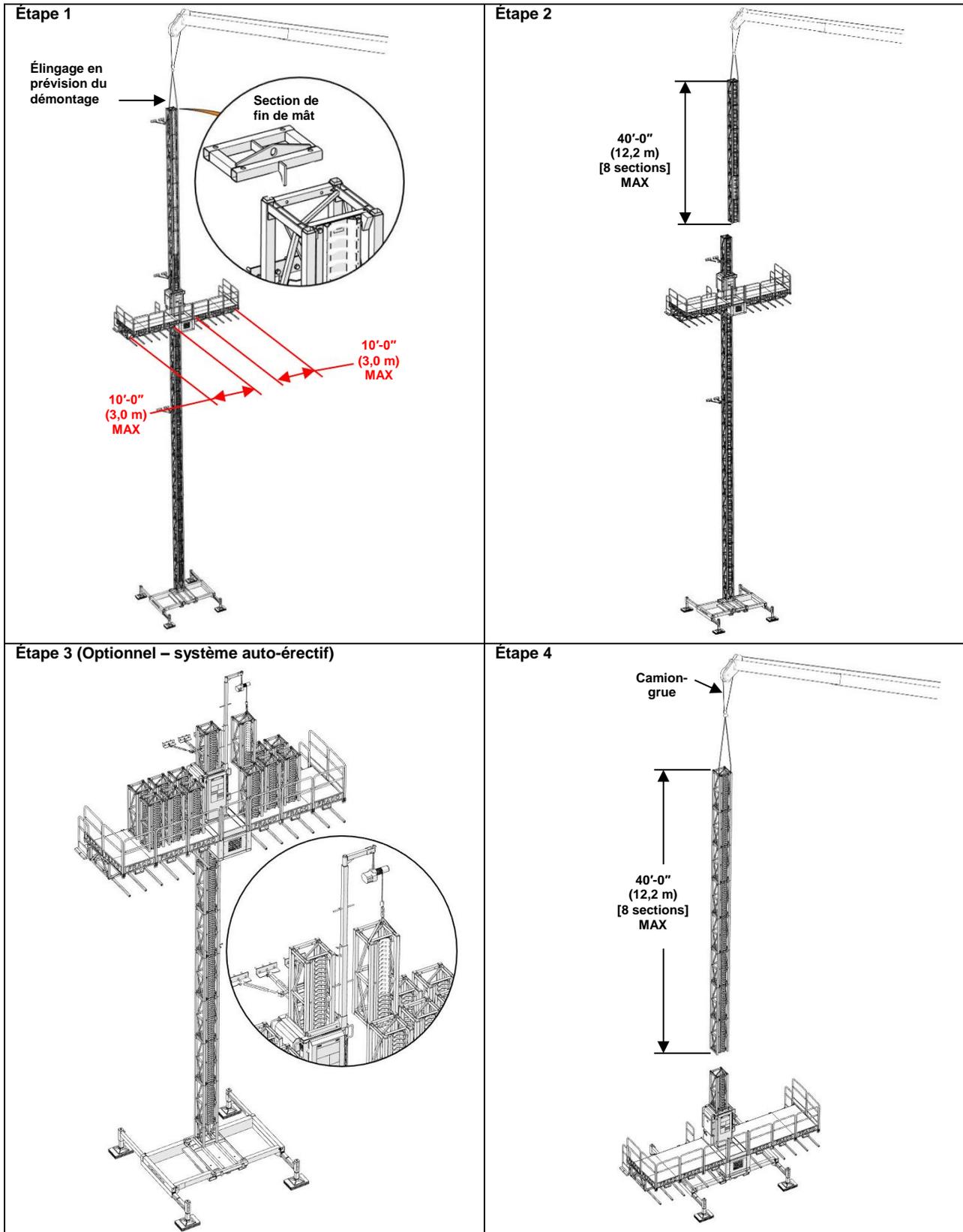


Figure 81 - Démontage mâts et ancrages, base autoportante (universelle, 20K)

Chapitre D – Accessoires

Accessoires de pont et de porte-à-faux

Installation des supports de pochettes à garde-corps et des garde-corps

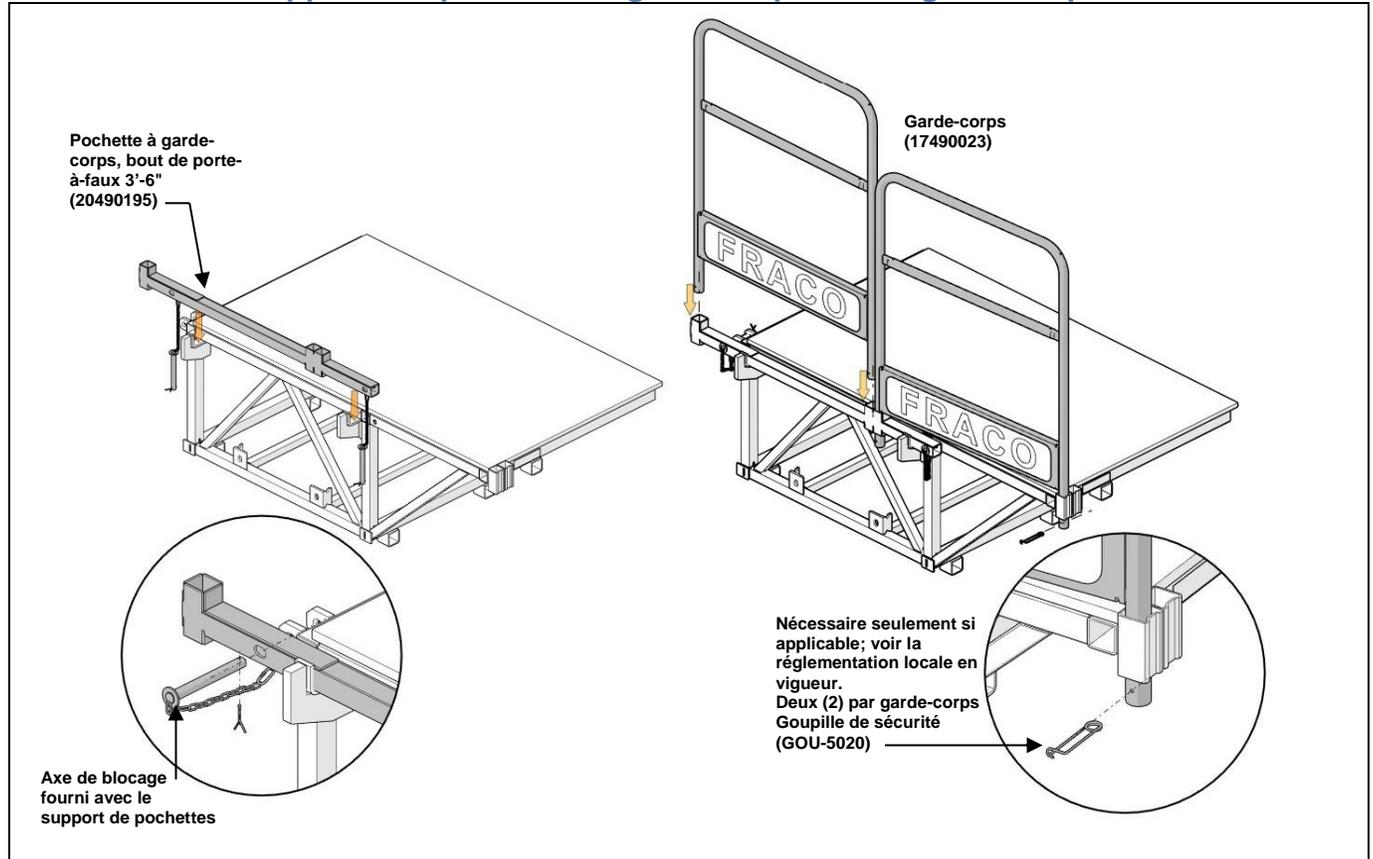


Figure 82 - Installation de garde-corps

Installation des longerons

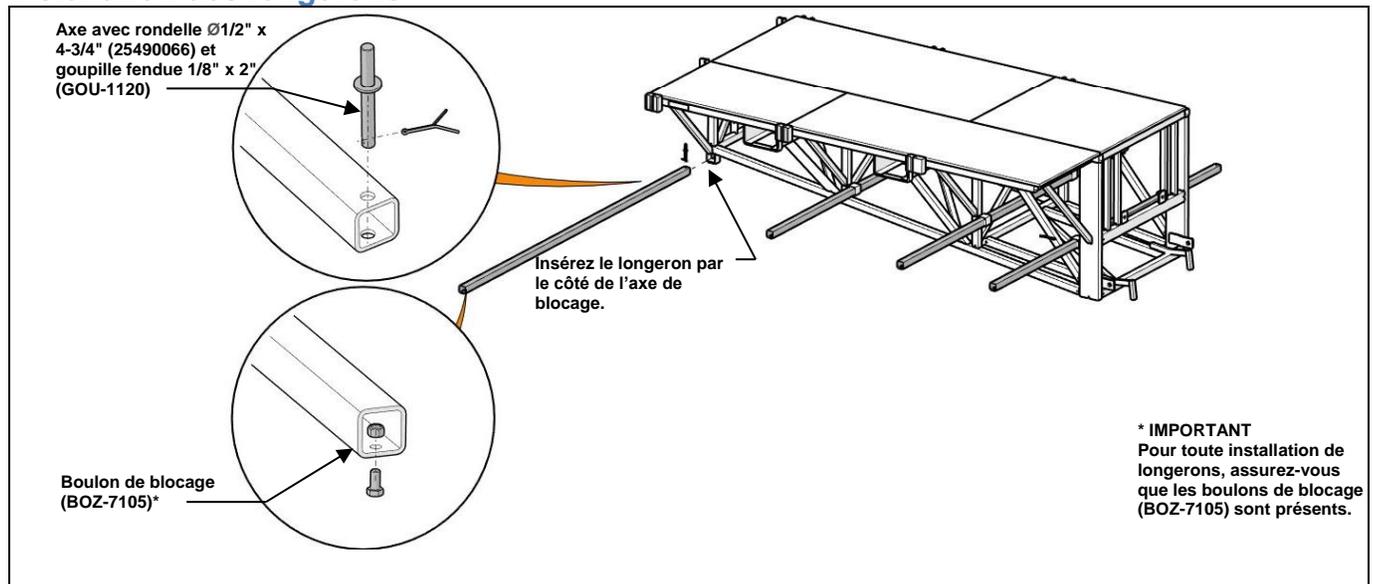


Figure 83 - Installation de longeron

Configuration des longerons

Les configurations présentées plus bas avec des longerons renforcés doivent avoir été approuvées par FRACO et son service d'ingénierie. De plus, les madriers ne doivent jamais dépasser le dernier longeron de plus de 12" (300 mm) latéralement.

VOIR **FIGURE 89** - DÉTAIL D'INSTALLATION DE MADRIERS, EN PAGE 96.

Longerons

- Il faut utiliser un minimum de trois (3) longerons pour installer les madriers au-delà de (L)=5'-4" (162 mm).
- Les longerons peuvent être installés au niveau supérieur ou inférieur de la plateforme dépendamment du besoin.
- Les longerons renforcés ne peuvent être installés qu'au niveau supérieur.
- L'attache à longeron renforcé (20490544) doit être installée à partir de 6" (152 mm) à 36" (914 mm) du bout du longeron.
- La longueur maximale (L) à laquelle le longeron peut être allongé est donnée dans le tableau suivant. Cette dimension est calculée en prenant en compte des madriers de 2" x 10" (50 mm x 254 mm). Pour toute installation nécessitant une longueur (L) supérieure à 6'-0" (1,8 m), il faut **obligatoirement** utiliser les longerons renforcés.

Code	Type de longeron	Longueur Max (L)
19010034	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 8'-8" (4,65 mm x 50 mm x 50 mm x 2,65 m) (Standard 8'-8" [2,65m])	5'-4" (1,6 m)
19010045	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 10'-6" (4,65 mm x 50 mm x 50 mm x 3,20 m) (Standard 10'-6" [3,20 m]) (requiert un minimum de 3 longerons côte à côte)	6'-0" (1,8 m)
*19010045	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 10'-6" (4,65 mm x 50 mm x 50 mm x 3,20 m) (Longeron renforcé 10'-6" [3,20 m])	7'-0" (2,1 m) RENFORCÉ
*19010056	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 13'-6" (4,65 mm x 50 mm x 50 mm x 4,10 m) (Longeron renforcé 13'-6" [4,10 m])	8'-0" (2,4 m) RENFORCÉ
20492063	Tube central 2" x 2" x 6'-0" (50 mm x 50 mm x 1,82 m) (Renfort pour longeron 8'-8" [2,65 m] et 10'-6" [3,20 m])	

* Pour toute installation nécessitant des longerons dont (L) est supérieure à 6'-0" (1,82 m), consultez le service d'ingénierie de FRACO.

Longerons standard :

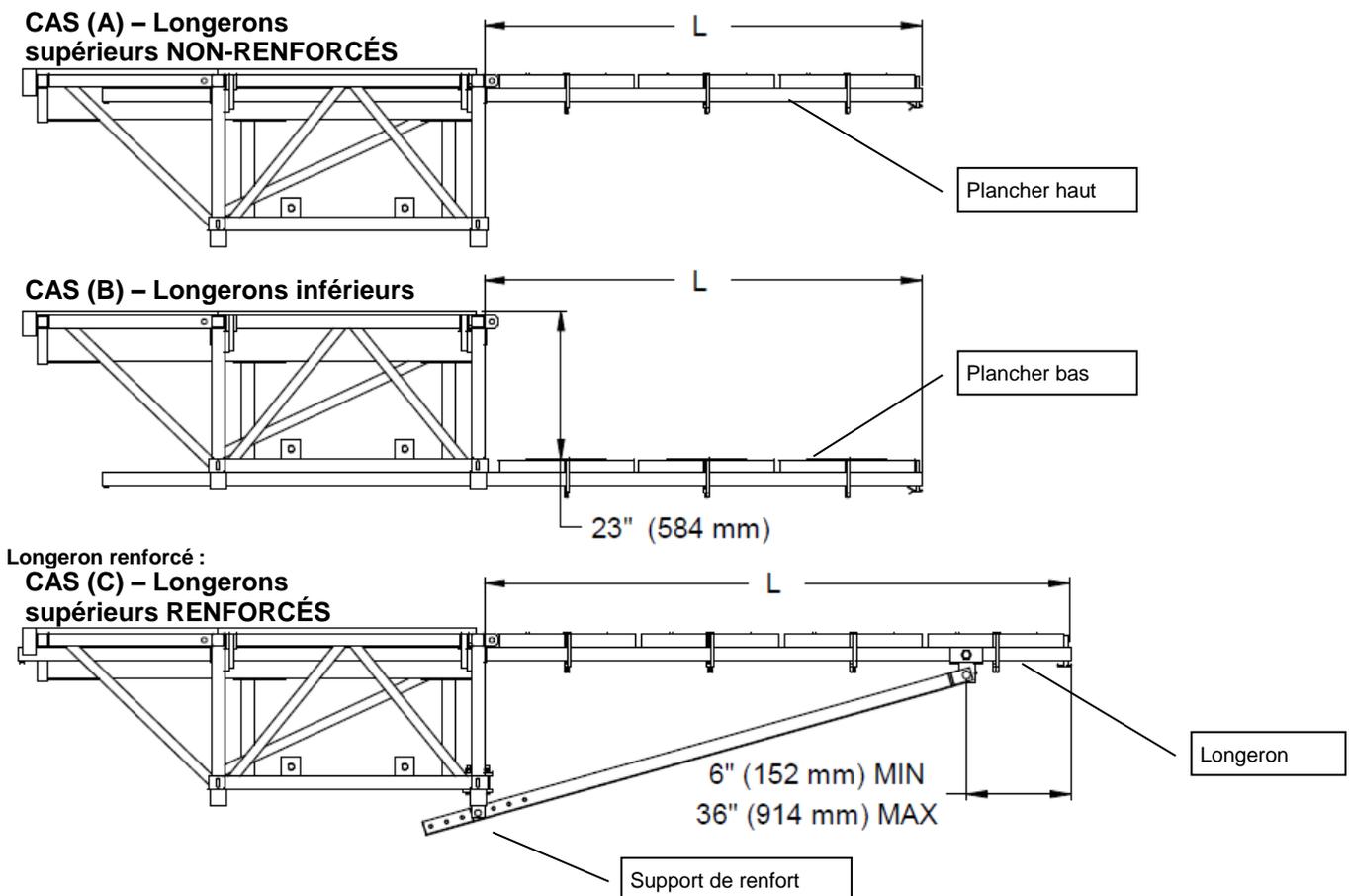


Figure 84 - Extension de longeron

- Pour être allongés à leur **maximum**, les longerons doivent être espacés de 40" (1,0 m) au plus.
- **Important!** Utilisez des madriers homologués selon les réglementations locales en vigueur.
- La configuration de madrier présentée ci-dessous est à titre indicatif uniquement. La disposition des madriers doit respecter la réglementation locale en vigueur.

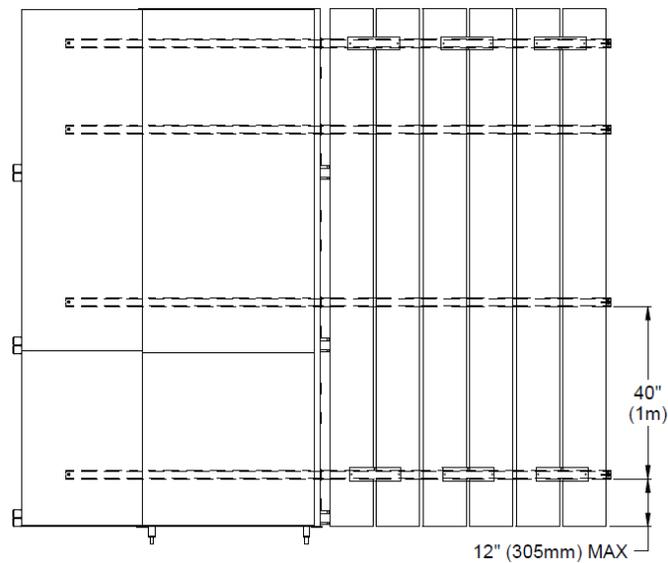
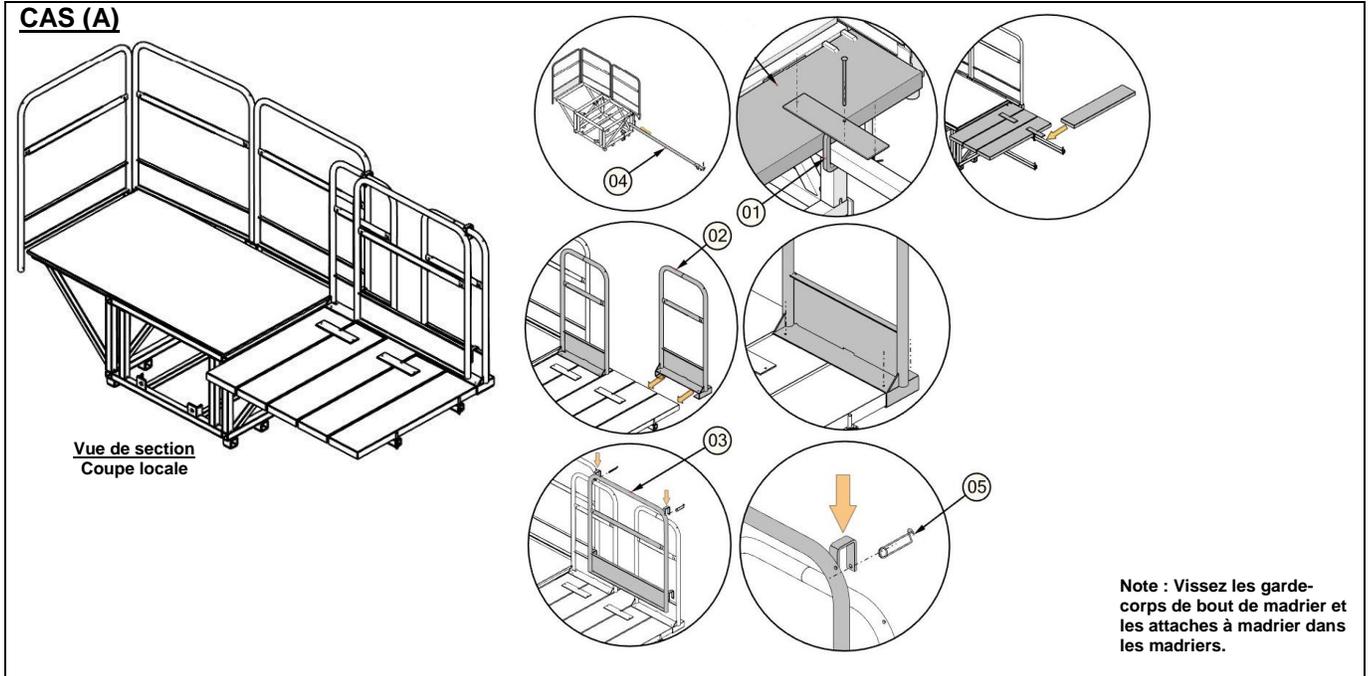
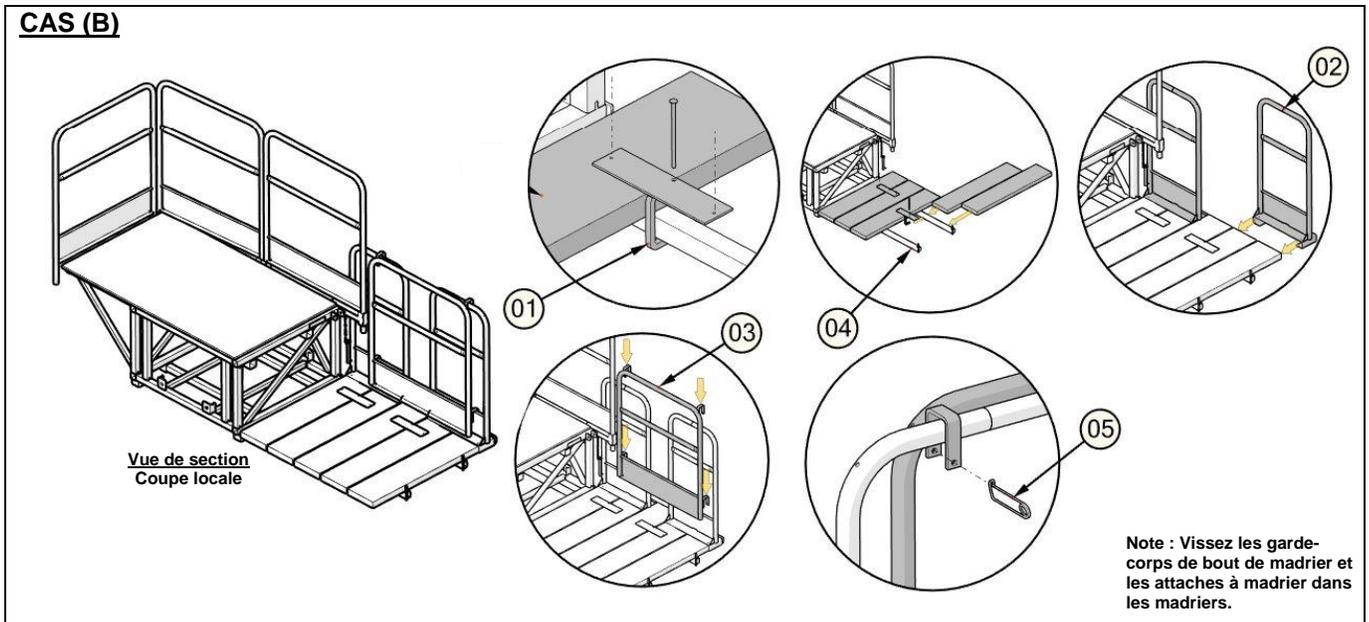


Figure 85 - Espacement entre longerons



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490050	Attache à madrier 3" x 12"	04	19010034	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 8'-8"
02	17490045	Garde-corps bout de madrier 21" x 3'-6"	05	GOU-5020	Goupille de sécurité 1/8" x 4-1/4"
03	17490034	Garde-corps extensible 3'-4" x 3'-7"			

Figure 86 - Installation de longerons supérieurs NON RENFORCÉS



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490050	Attache à madrier 3" x 12"	04	19010034	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 8'-8"
02	17490045	Garde-corps bout de madrier 21" x 3'-6"	05	GOU-5020	Goupille de sécurité 1/8" x 4-1/4"
03	17490034	Garde-corps extensible 3'-4" x 3'-7"			

Figure 87 - Installation de longerons inférieurs

CAS (C)

Table de compatibilité (longerons – tube central)

Longeron	Description	Tube central compatible	Description
19010034	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 8'-8" (4,65 mm x 50 mm x 50 mm x 2,65 m)	22010061	Tube central 2" x 2" x 5'-0" (50 mm x 50 mm x 1,52 m)
19010045	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 10'-6" (4,65 mm x 50 mm x 50 mm x 3,20 m)	20492063	Tube central 2" x 2" x 6'-0" (50 mm x 50 mm x 1,83 m)
19010056	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 13'-6" (4,65 mm x 50 mm x 50 mm x 4,10 m)	20492063	Tube central 2" x 2" x 6'-0" (50 mm x 50 mm x 1,83 m)

Note : Vissez les garde-corps de bout de madrier et les attaches à madrier dans les madriers.

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490050	Attache à madrier 3" x 12"	07	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc
02	17490045	Garde-corps bout de madrier 21" x 3'-6"	08	20490555	Pivot à longeron spécial
03	17490034	Garde-corps extensible 3'-4" x 3'-7"	09	20490544	Attache à longeron spécial
04	19010034 19010045 19010056	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 8'-8" Longeron 3/16" x 2" x 2" x 10'-6" Longeron 3/16" x 2" x 2" x 13'-6"	10	25490066	Axe avec rondelle dia. 1/2" x 4-3/4"
05	GOU-5020	Goupille de sécurité 1/8" x 4-1/4"	11	22010061 22010184	Tube central 2" x 2" x 5'-0" Tube central 2" x 2" x 10'-0"
06	25490033	Axe de blocage dia. 5/8" x 3-3/16"	12	20490072	Blocage de longeron 1" x 2" x 2"

Figure 88 - Installation de longerons supérieurs RENFORCÉS

Détail de madriers et garde-corps de bout de madrier

Madriers

Le type, les dimensions et l'agencement des madriers utilisés sur les longerons doivent l'être conformément aux normes et règlements locaux applicables en vigueur.

À titre indicatif, les madriers utilisés devraient présenter les caractéristiques suivantes :

2" x 10" ou 2" x 12" (0,05 m x 0,25 m ou 0,05 m x 0,30 m) capable de supporter une charge d'au moins 265 lb (120 kg) sur une portée d'un minimum de 4'-0" (1,2 m).

D'autres types de recouvrement pourraient être utilisés, à condition de respecter les dimensions des accessoires d'attache selon les normes et les règlements locaux en vigueur.

Tout poids additionnel doit être considéré et soustrait à la charge permise.

∞ VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19

∞ VOIR TABLEAU 17 - DÉDUCTIONS DE CHARGE, EN PAGE 160

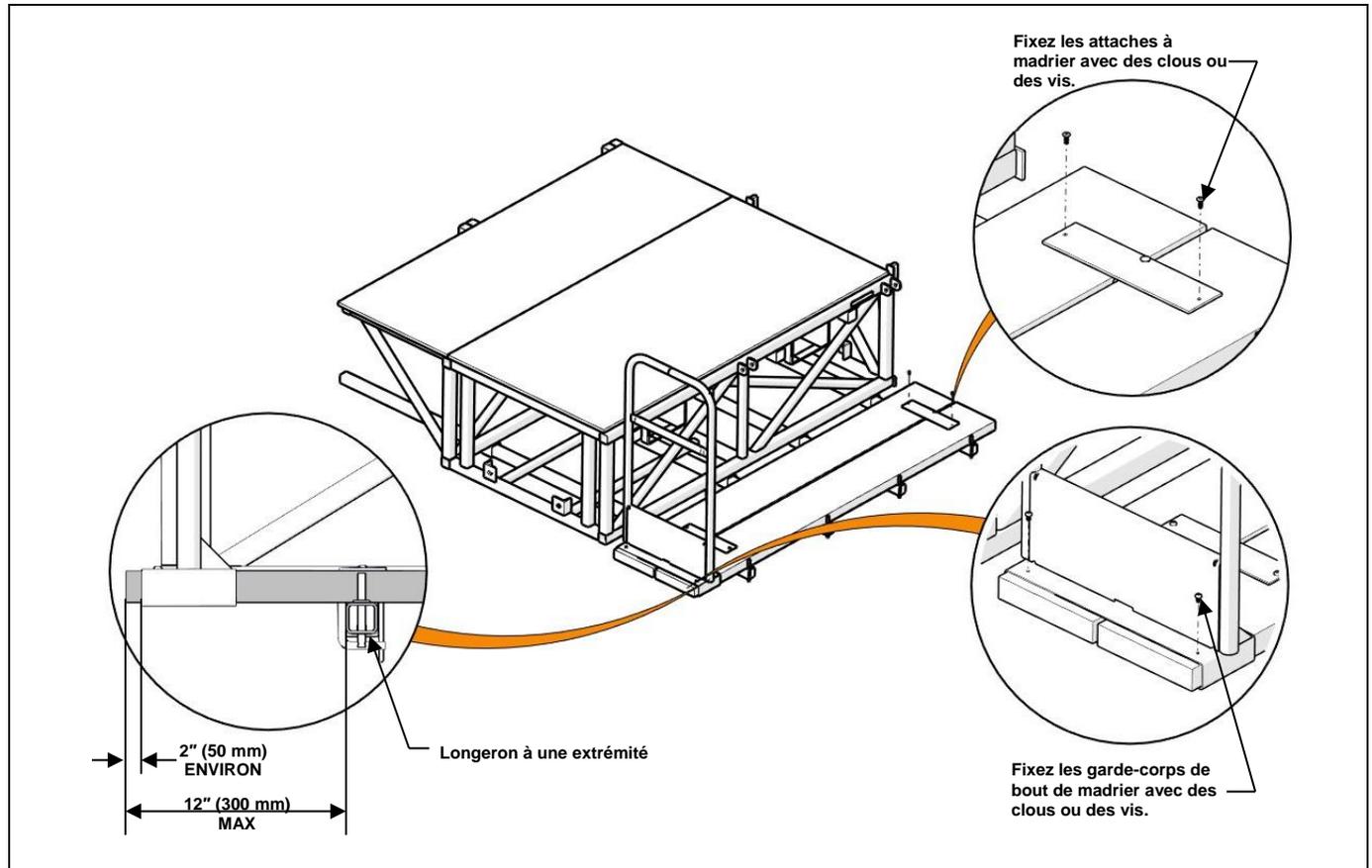


Figure 89 - Détail d'installation de madriers

Installation des supports à longeron pour retour de coin intérieur (optionnel)

Lors de l'utilisation des supports à longeron, il faut considérer l'allongement de la plateforme et son influence sur les configurations permises et les distributions de charge associées.
 ∞ VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19.

Si l'extension latérale des porte-à-faux d'un côté de la plateforme modifie le résultat de la configuration (pleine charge, demi-charge, interdite), on considère toujours le résultat le plus restrictif.

Exemple : Plateforme ACT-8 avec 20'-0" (6,10 m) de chaque côté. Si on allonge la plateforme d'un côté avec des madriers, la plateforme passe de pleine charge → à demi-charge d'un côté. On considère donc le plus restrictif des deux états, demi-charge de ce côté.

Exemple : Plateforme ACT-8 avec 20'-0" (6,10 m) d'un côté et 23'-4" (7,11 m) de l'autre côté. Si on allonge la plateforme du côté de 20'-0" (6,10 m), la plateforme passe de demi-charge → à pleine charge. On considère donc le plus restrictif des deux états, demi-charge de ce côté.

SECTION DE PORTE-À-FAUX

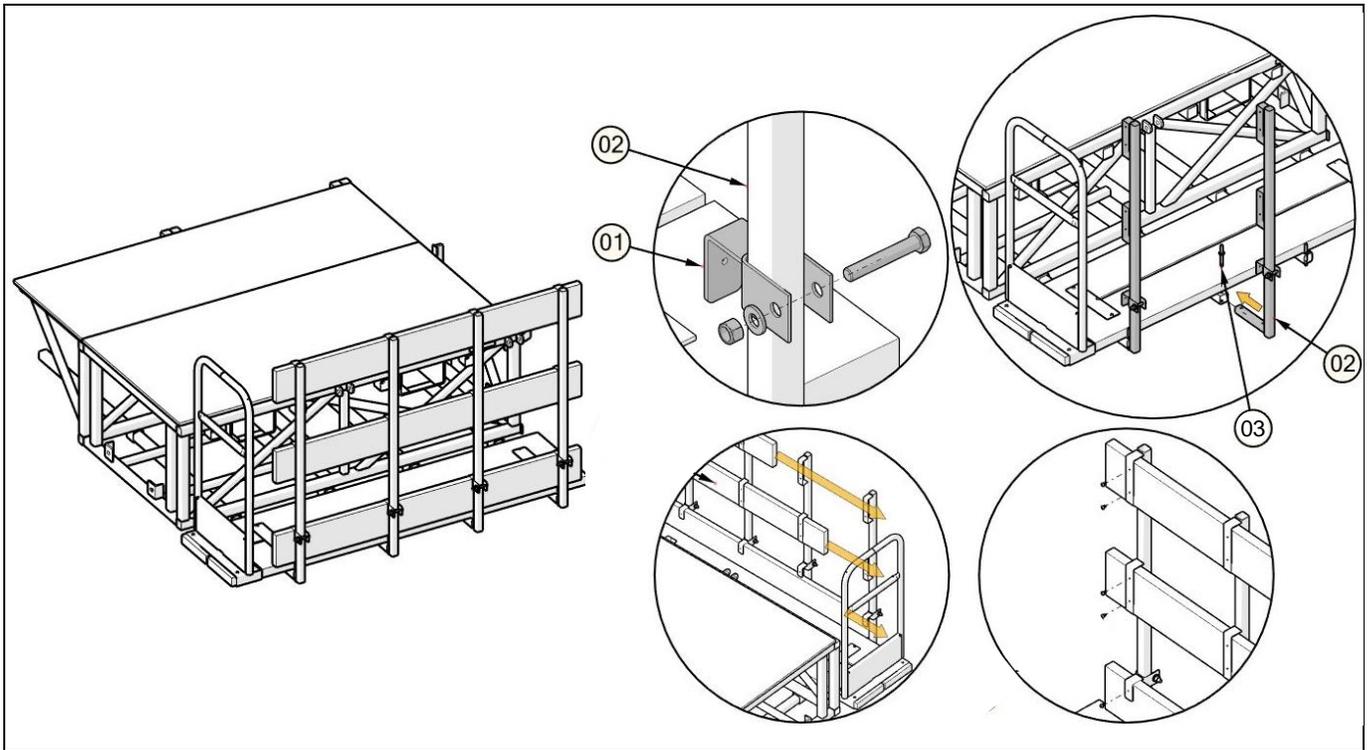
<input type="checkbox"/>	Installation permise
A-B	Installation permise avec une réduction de 50% de charge du côté mentionné
X	Installation interdite

		Côté A																			
SECTION DE PORTE-À-FAUX	Côté B	(pas de section de porte-à-faux)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
												A	A	X	X	X	X	X	X	X	X
												A	A	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	B										A	A	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	B	B									A	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	B	B								A	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	B	B							A	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X							B	B								
	X	X	X	X	X							B	B								
	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490038	Attache à longeron	05	190XXXXX	Longeron additionnel de bout de madrier
02	25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"	06	20490050	Attache à madrier 3" x 12"
03	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc	07	17490045	Garde-corps bout de madrier 21" x 3'-6"
04	25490066	Axe avec rondelle dia. 1/2" x 4-3/4"			

Figure 90 - Support de longeron

Installation des garde-corps de bout de longeron



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20491646	Attache coulissante pour garde-corps en « L »	03	25490066	Axe avec rondelle dia. 1/2" x 4-3/4"
02	17490067	Garde-corps longeron en « L » 4'-3"			

Figure 91 - Installation garde-corps bout de longeron

Installation des garde-corps d'accès aux dispositifs d'ancrage de mât

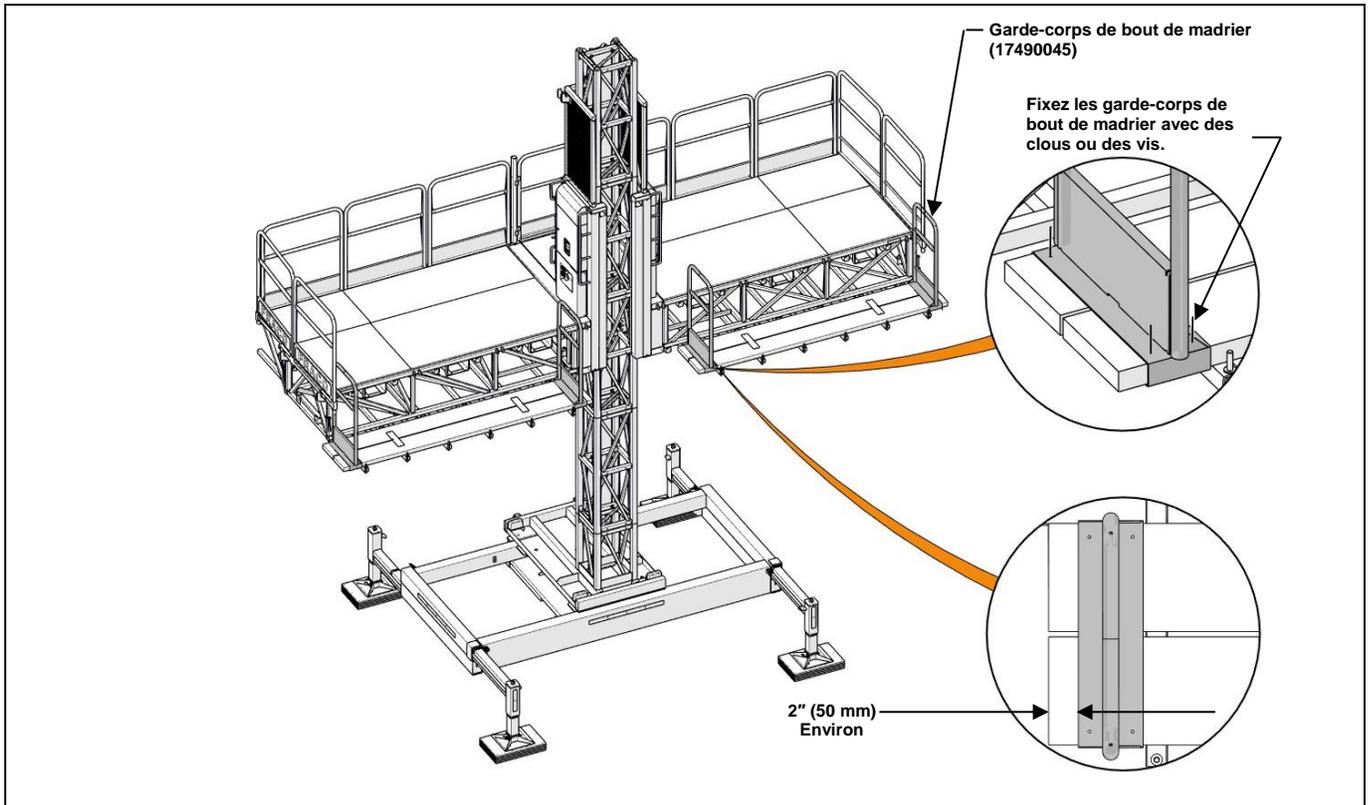
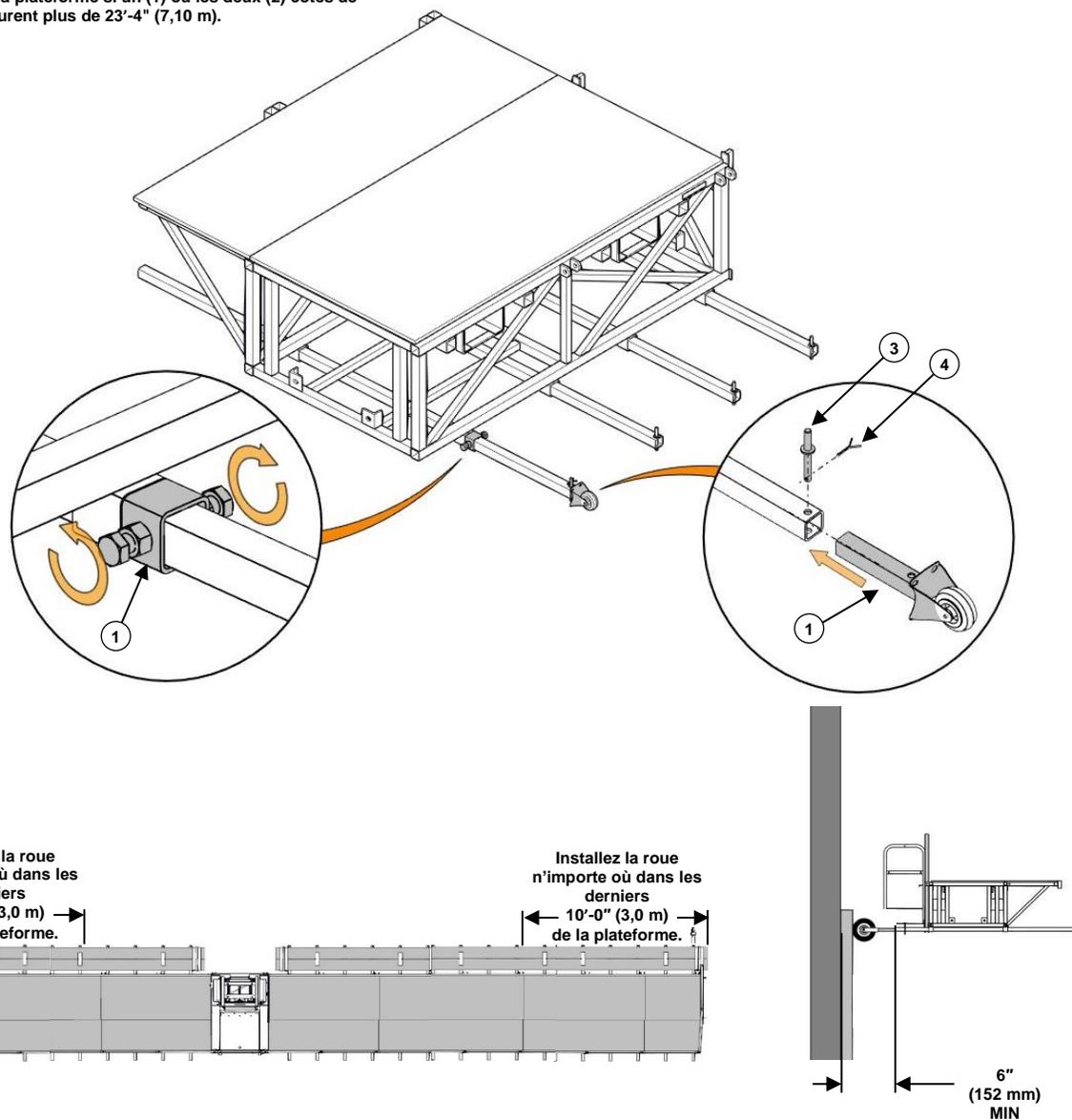


Figure 92 - Installation garde-corps au dispositif d'ancrage de mât

Installation dispositif anti-pivot, petite roue (optionnel)

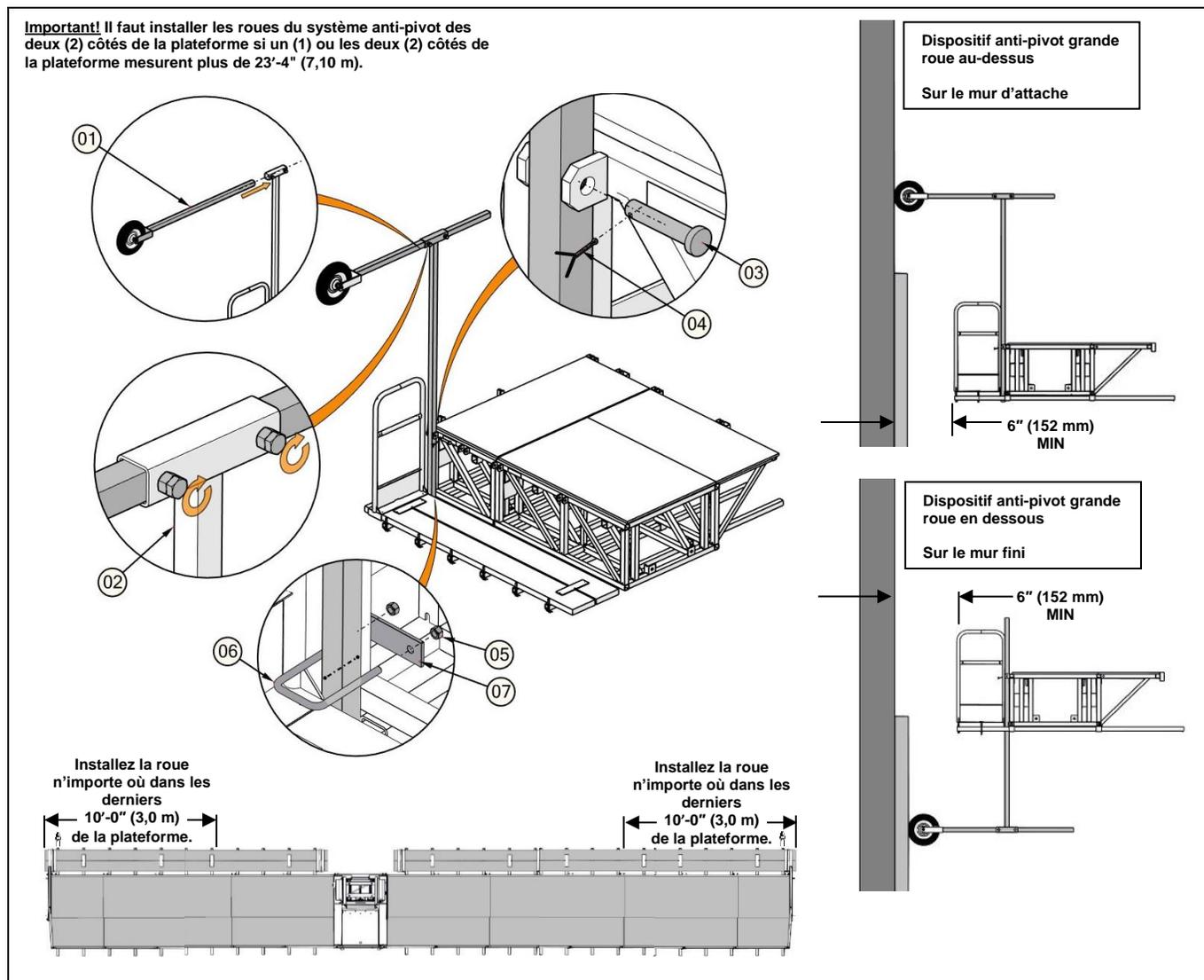
Important! Il faut installer les roues du système anti-pivot des deux (2) côtés de la plateforme si un (1) ou les deux (2) côtés de la plateforme mesurent plus de 23'-4" (7,10 m).



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490263	Roulette 4" pour longeron	03	25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"
02	20490072	Blocage de longeron 1" x 2" x 2"	04	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc

Figure 93 - Dispositif anti-pivot (petite roue)

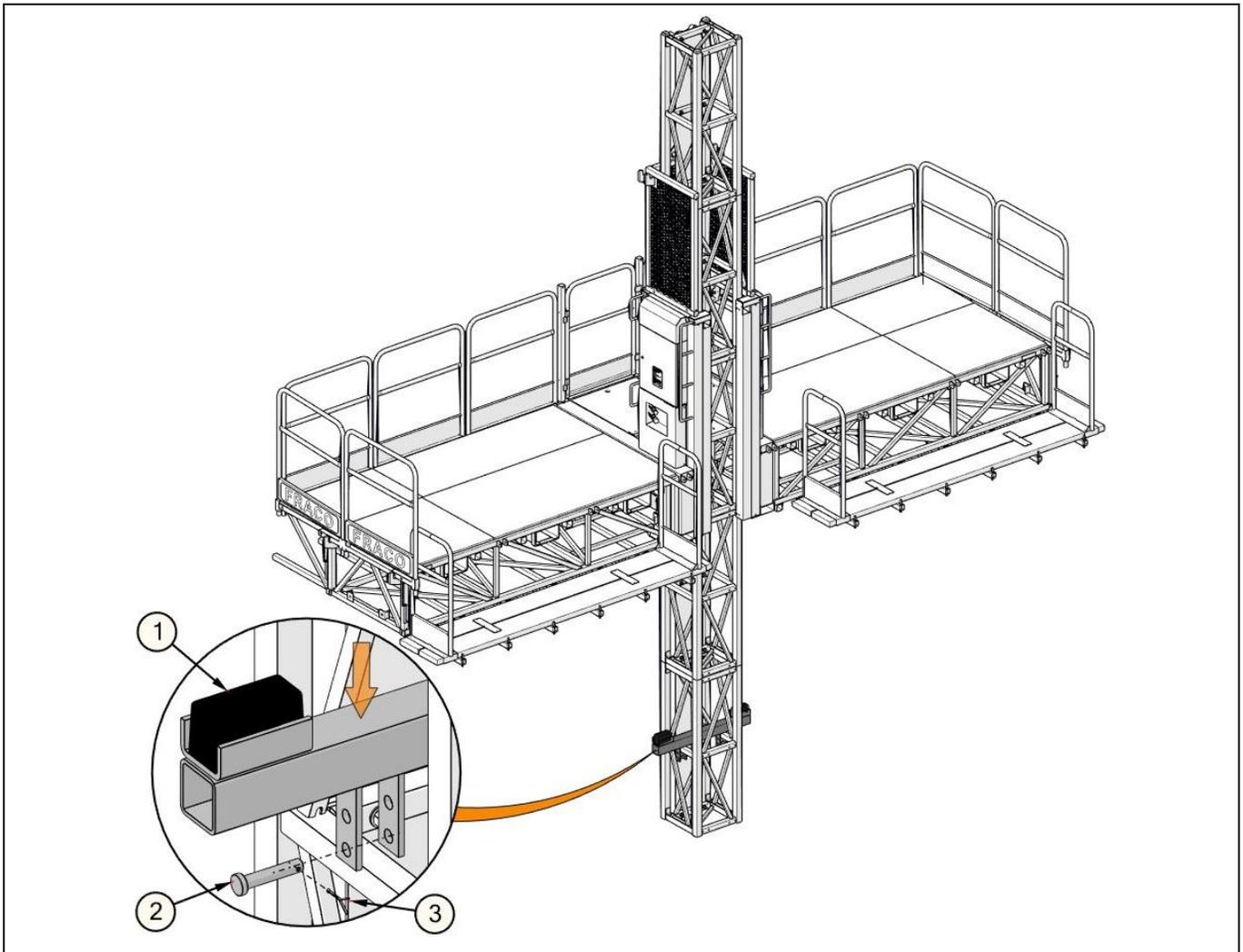
Installation dispositif anti-pivot, grande roue (optionnel)



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20491028	Roue de soutien pour section de porte-à-faux	05	ECZ-8501	Écrou 1/2"-13unc gr8 zinc
02	20491039	Support de roue de soutien pour section de porte-à-faux	06	25490101	Boulon en « U » 1/2"-13unc x 4-1/2" x 6-1/2"
03	25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"	07	20490173	Plat façonné 1/4" x 2" x 6"
04	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc			

Figure 94 - Dispositif anti-pivot (grande roue)

Installation de l'arrêt de descente

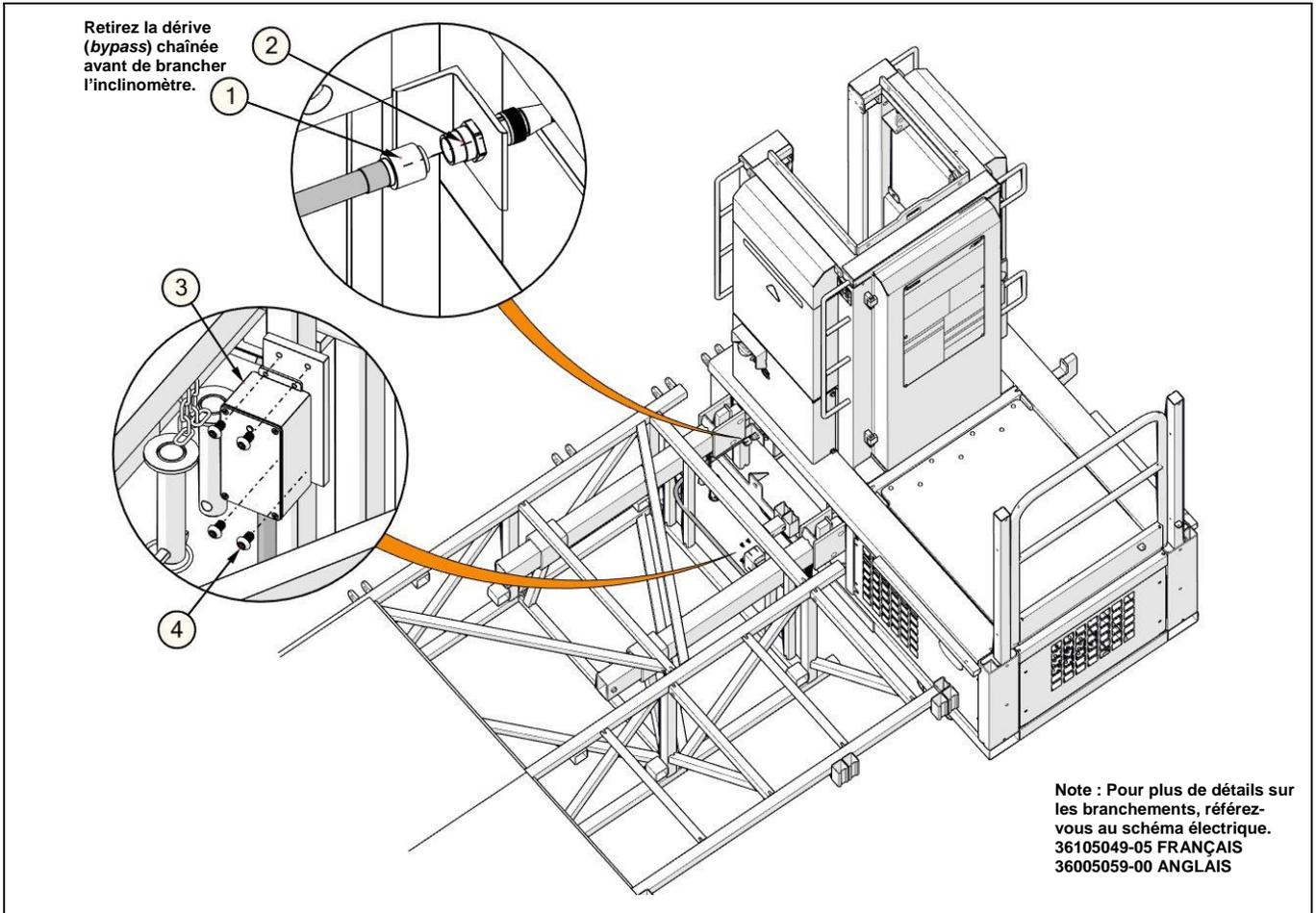


N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490768	Arrêt de descente pour mât 20" x 20"	03	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc
02	25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"			

Figure 95 - Dispositif d'arrêt de descente

Installation de l'inclinomètre

Important! Référez-vous à la réglementation locale en vigueur pour savoir si l'installation de l'inclinomètre est obligatoire.



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	ELE-1402	Connecteur d'appoint 5 pôles M avec câble	03	ELE-1816	Boîtier inclinomètre 1 axe 5 relais 5A
02	ELE-1405	Récepteur 5 pôles F	04	XXXXXXXX	Vis ØM3

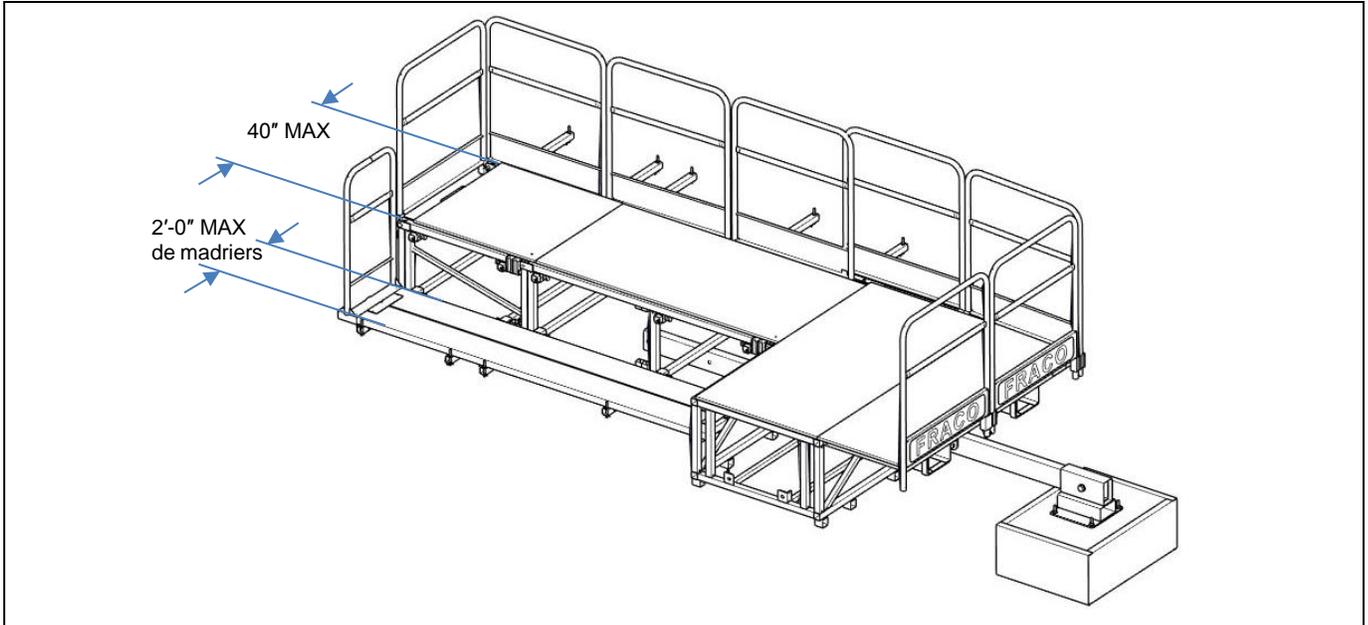
Figure 96 - Inclinomètre

Système de support de travail renforcé en retour de coin avec contrepoids

Important! Ce système ne peut être utilisé qu'avec certaines configurations. Consultez le service d'ingénierie de FRACO pour obtenir les configurations permises.

Important! Il est **interdit** d'utiliser un système de retour de coin sur une base autoportante sans dispositifs d'attaches murales.

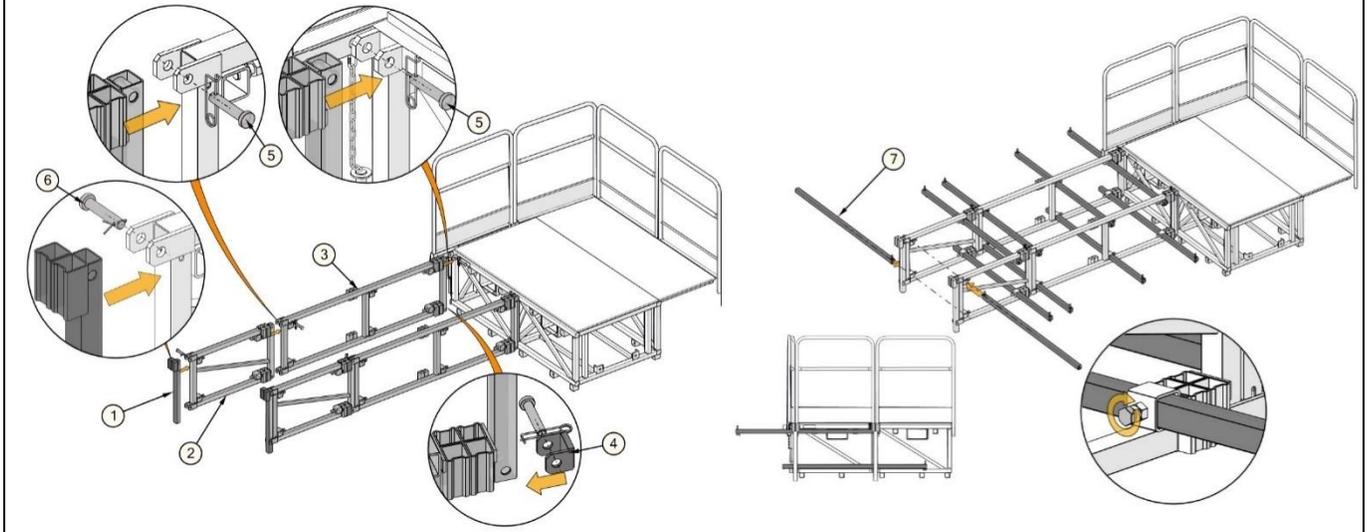
Important! Il est **interdit** de dépasser le dernier ancrage de mât si vous utilisez un système de retour de coin avec contrepoids.



Installation des supports de travail sur section de porte-à-faux

Note : L'installation sur section de pont ou de porte-à-faux effilée nécessite l'utilisation d'une attache pour support de travail renforcé (20491916).

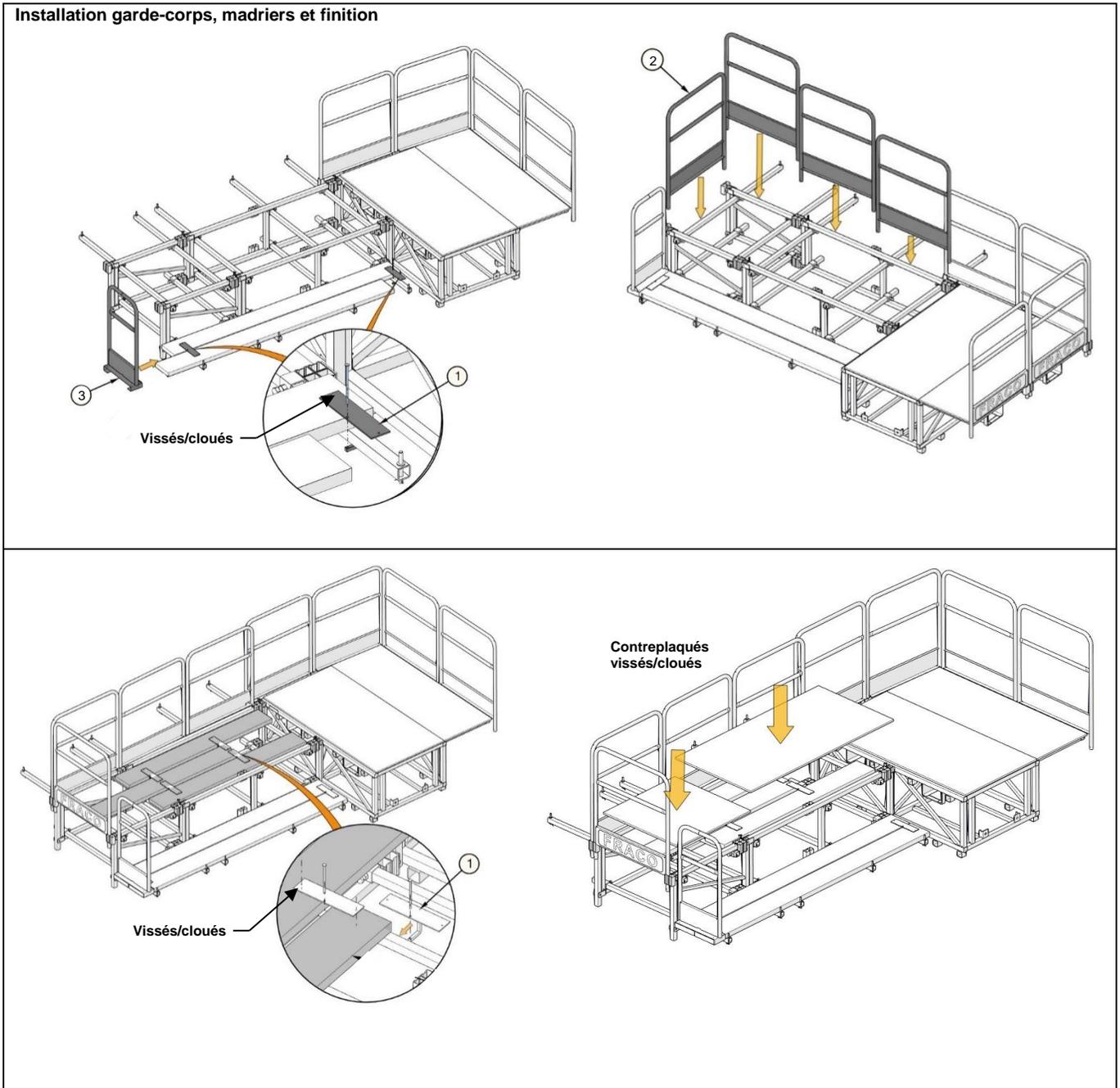
VOIR FIGURE 100 - INSTALLATION DE SUPPORTS DE TRAVAIL SUR SECTION DE PORTE-À-FAUX EFFILÉE OU SECTION DE PONT, EN PAGE 107



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490184	Pochettes à garde-corps à trou 3/4"	05	25490055 et GOU-5020	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16" et Goupille de sécurité 1/8" x 4-1/4"
02	20491893	Support de travail renforcé 2'-0" x 3'-4"	06	25490055 et GOU-1120	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16" et Goupille fendue 1/8" x 2" zinc
03	20491905	Support de travail renforcé 2'-0" x 6'-8"	07	19010089	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 6'-0" + pin 6"
04	20491927	Bloc d'appui pour support de travail renforcé			

Figure 97 - Retour de coin, installation

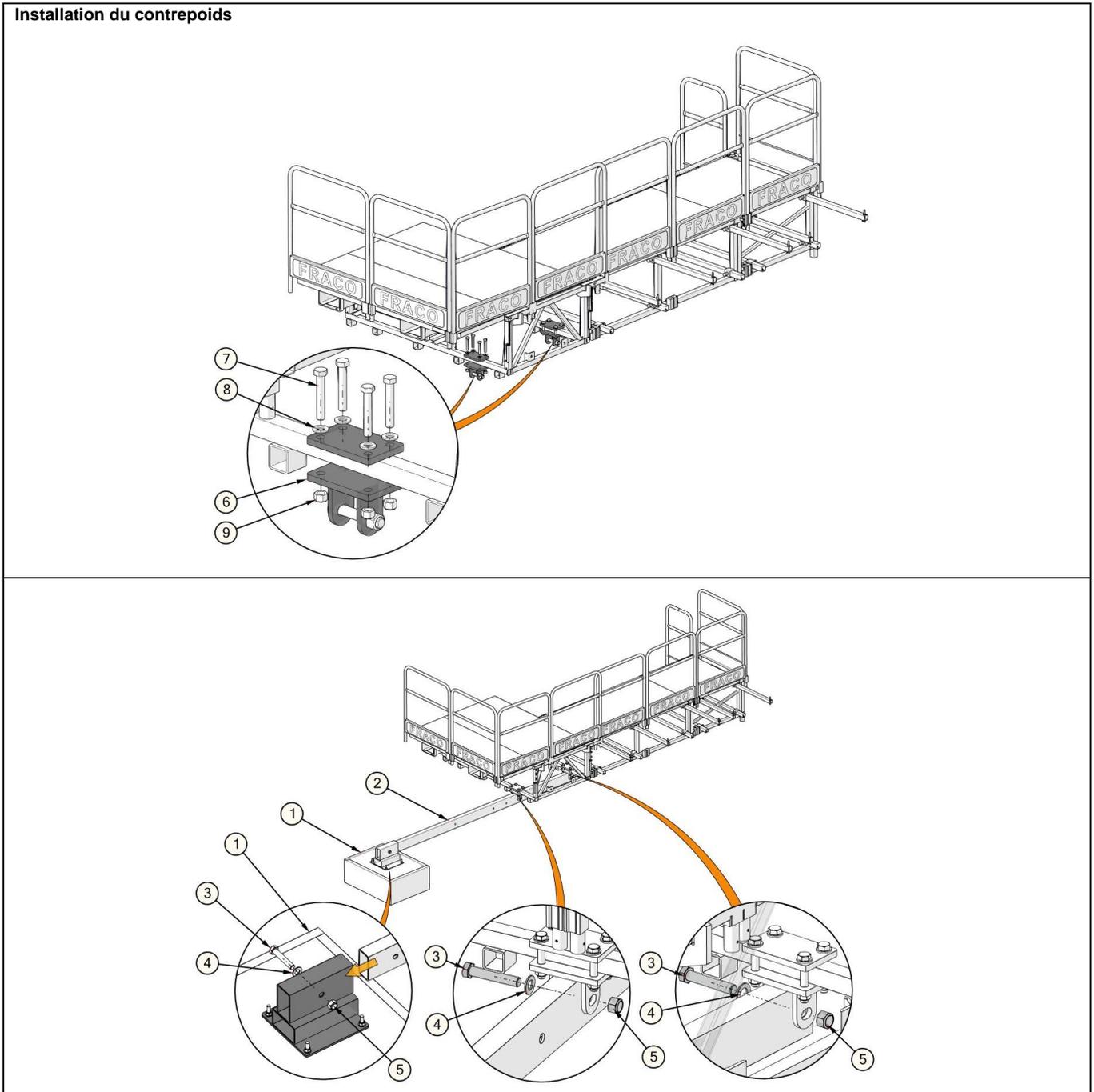
Système de support de travail renforcé en retour de coin avec contrepoids (SUITE)



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490050	Attache à madrier 3" x 12"	03	17490045	Garde-corps bout de madrier 21" x 3'-6"
02	17490023	Garde-corps 3'-4" x 4'-2"			

Figure 98 - Retour de coin, installation

Système de support de travail renforcé en retour de coin avec contrepoids (SUITE)



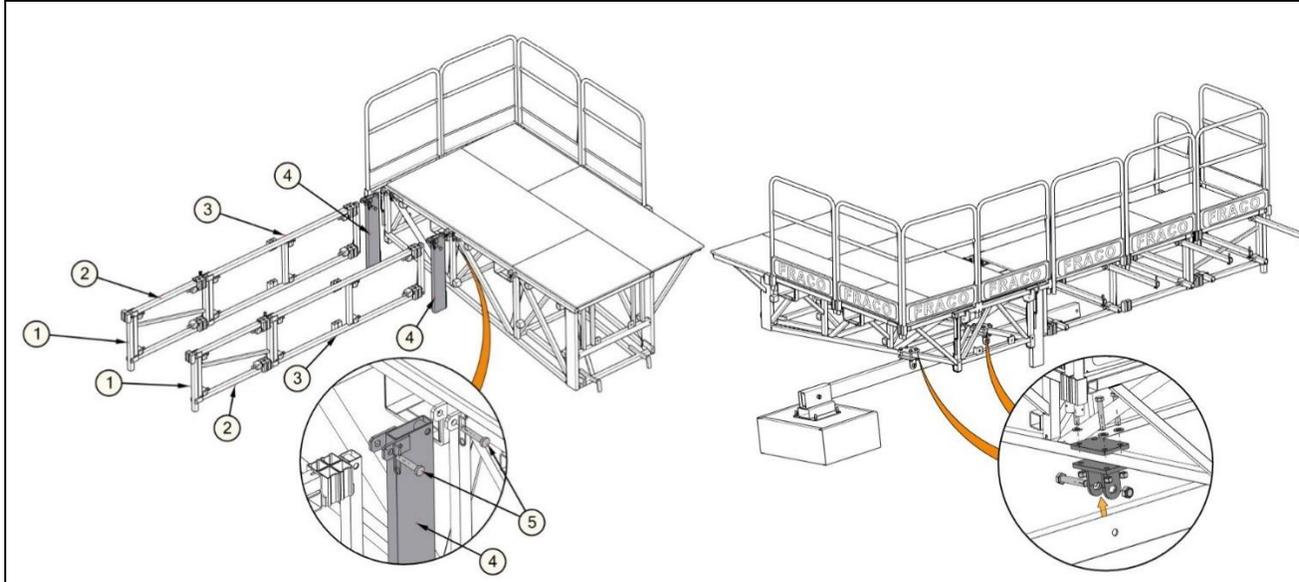
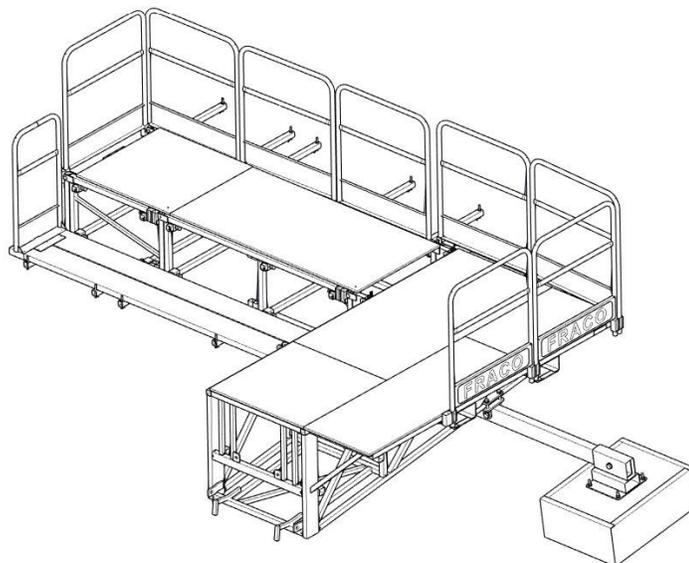
N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20491815	Contrepoids 1 650 lb 15" x 30" x 40"	06	20491871	Attache pour support de contrepoids
02	20491882	Tube de liaison pour contrepoids (12'-6")	07	BOZ-7245	Boulon 3/4"-10unc x 4-1/2" gr5 zinc
03	BOZ-7262	Boulon 1"-8unc x 5-1/2" gr5 zinc	08	WAZ-7051	Rondelle 3/4" SAE zinc
04	WAZ-7071	Rondelle 1" SAE zinc	09	NYL-2050	Écrou à garniture de nylon 3/4"-10unc gr5 zinc
05	NYL-2060	Écrou à garniture de nylon 1"-8unc gr5 zinc			

Figure 99 - Retour de coin, installation du contrepoids

Système de support de travail renforcé en retour de coin avec contrepoids (SUITE)

Installation des supports de travail sur section de pont ou de porte-à-faux effilée

L'exemple présente une installation sur section de porte-à-faux effilée.



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490184	Pochettes à garde-corps à trou 3/4"	04	20491916	Attache pour support de travail renforcé sur pont
02	20491893	Support de travail renforcé 2'-0" x 3'-4"	05	25490055 et GOU-5020	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16" et Goupille de sécurité 1/8" x 4-1/4"
03	20491905	Support de travail renforcé 2'-0" x 6'-8"			

Figure 100 - Installation de supports de travail sur section de porte-à-faux effilée ou section de pont

Système de support de travail renforcé en retour de coin avec contrepoids (SUITE)

- Support de travail renforcé 2'-0" (610 mm) x 3'-4" (1,0 m) (20491893)
- Support de travail renforcé 2'-0" (610 mm) x 6'-8" (2,0 m) (20491905)

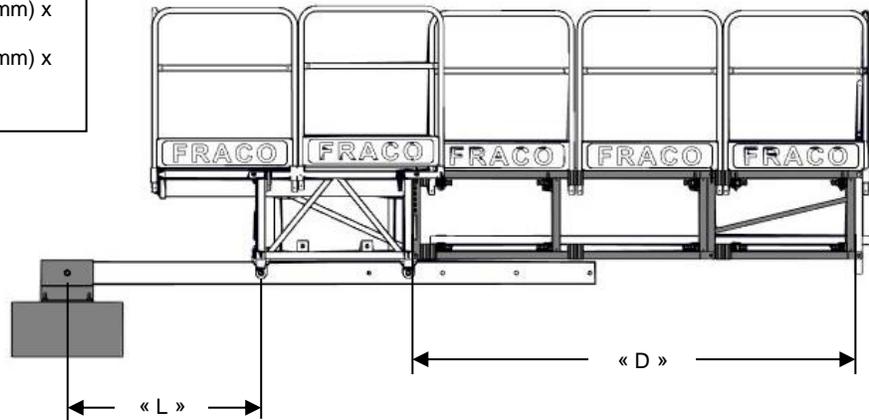


Figure 101 - Distance d'installation du contrepoids pour support de travail en retour de coin

Longueur « D » des supports de travail combinés	Combinaison de sections de support de travail (<i>longeron truss</i>)	Distance « L » d'installation de contrepoids
10'-0" (3,0 m)	[6'-8"](2,0 m) + [3'-4"](1,0 m)	50" (1,3 m)
13'-4" (4,0 m)	[6'-8"](2,0 m) + [3'-4"](1,0 m) + [3'-4"](1,0 m) ou [6'-8"](2,0 m) + [6'-8"](2,0 m)	80" (2,0 m)
16'-8" (5,1 m)	[6'-8"](2,0 m) + [3'-4"](1,0 m) + [6'-8"](2,0 m)	100" (2,6 m)

Important! Pour connaître les configurations de plateforme admissibles à l'utilisation du système de support de travail renforcé, consultez le service d'ingénierie de FRACO.

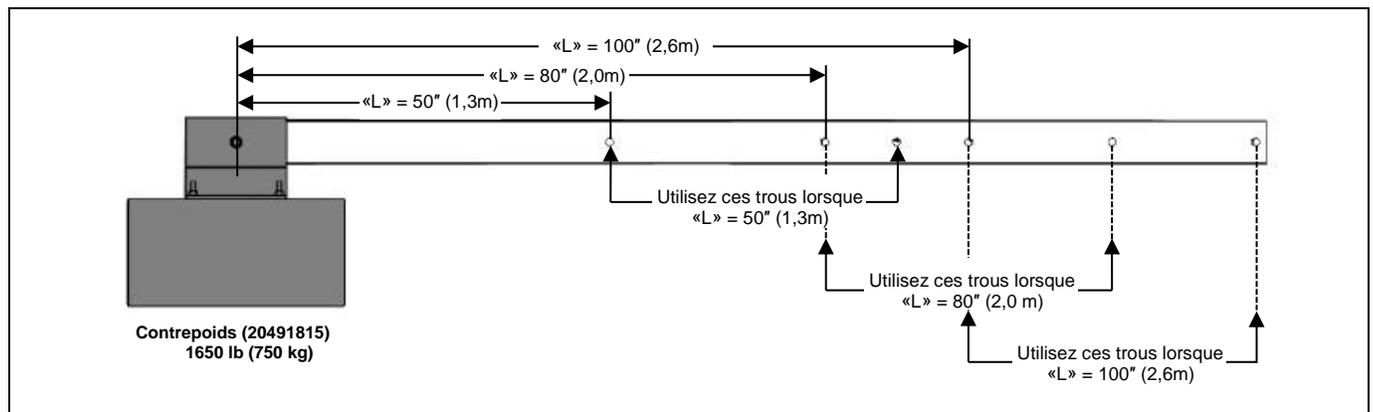


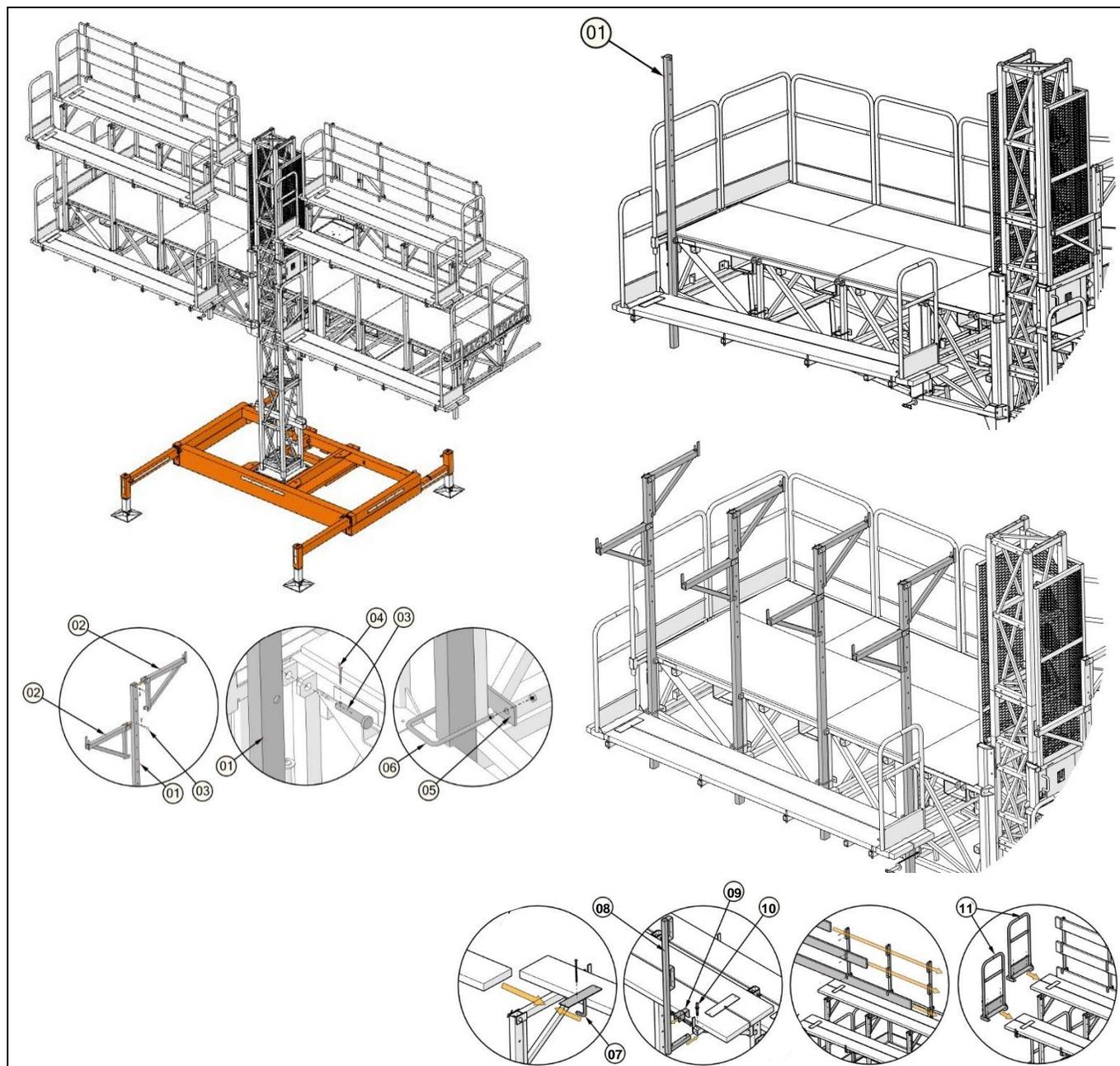
Figure 102 - Installation du longeron du contrepoids

Système de travail intérieur

Important! Ce système ne peut être utilisé qu'avec certaines configurations. Consultez le service d'ingénierie de FRACO pour obtenir les configurations permises.

Important! Il est **interdit** d'utiliser un système de travail intérieur sur une base autoportante sans dispositifs d'attaches murales.

Important! Il est **interdit** de dépasser le dernier ancrage de mât si vous utilisez un système de travail intérieur.



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490421	Tube multifonctionnel 2" x 3" x 11'-6"	07	20490050	Attache à madrier 3" x 12"
02	20490386	Équerre du support de travail intérieur	08	17490067	Garde-corps longeron en « L » 4'-3"
03	25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"	09	20491646	Attache coulissante pour garde-corps en « L »
04	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc	10	25490066	Axe avec rondelle dia. 1/2" x 4-3/4"
05	20490173	Plat façonné 1/4" x 2" x 6"	11	17490045	Garde-corps bout de madrier 21" x 3'-6"
06	25490101	Boulon en « U » 1/2"-13unc x 4-1/2" x 6-1/2"			

Figure 103 - Installation système de travail intérieur

Système de toit rigide

Important! Ce système ne peut être utilisé qu'avec certaines configurations. Consultez le service d'ingénierie de FRACO pour obtenir les configurations permises.

Important! Il est **interdit** d'utiliser un système de toit rigide sur une base autoportante sans dispositifs d'attaches murales.

Important! Il est **interdit** de dépasser le dernier ancrage de mât si vous utilisez un système de toit rigide.

Il est possible d'ajuster l'inclinaison du toit au besoin. Référez-vous au positionnement des supports en position horizontale ou inclinée.

∞ VOIR **FIGURE 105 - SYSTÈME DE TOIT RIGIDE, INSTALLATION DES SUPPORTS, EN PAGE 111**

Il est fortement recommandé d'utiliser une toile de cloisonnement de type *FIRE RETARDANT* selon les normes locales en vigueur.

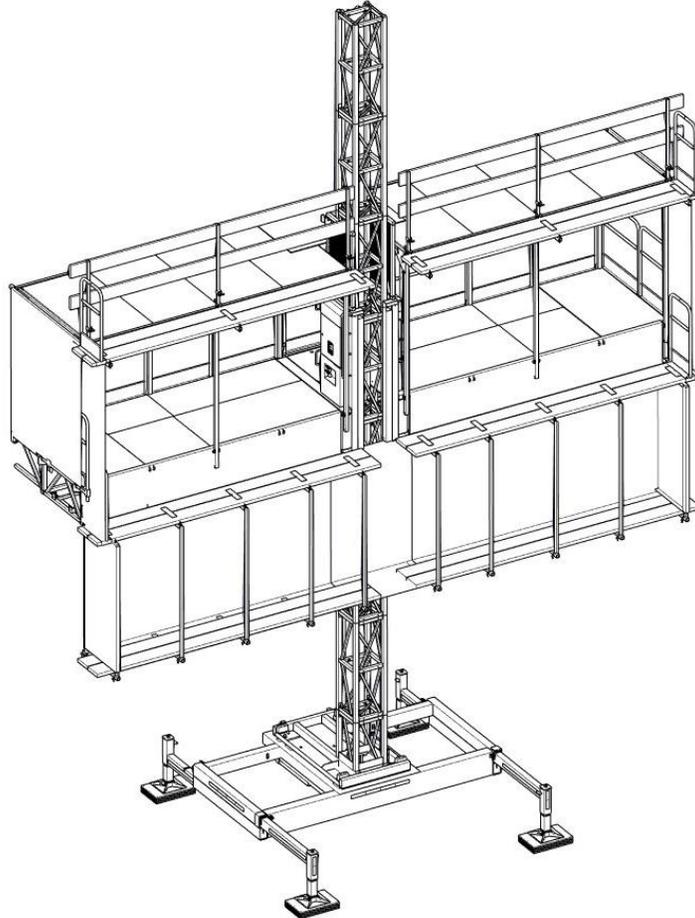
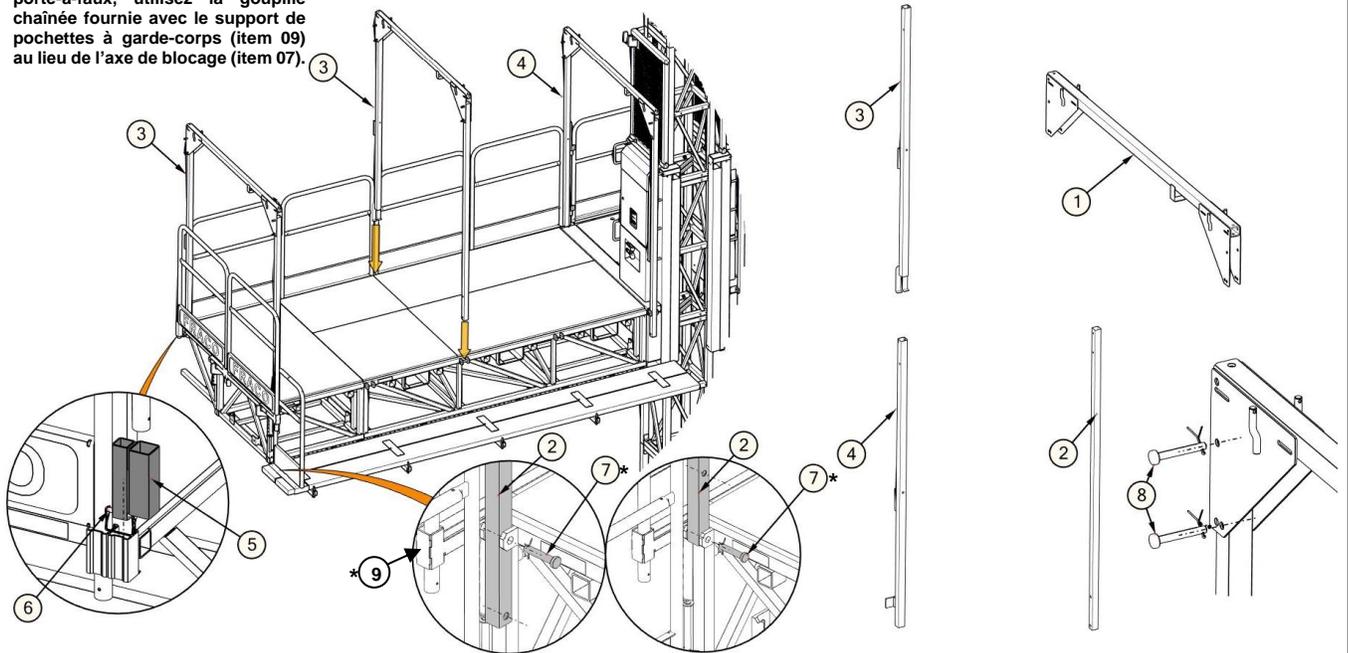


Figure 104 - Système de toit rigide

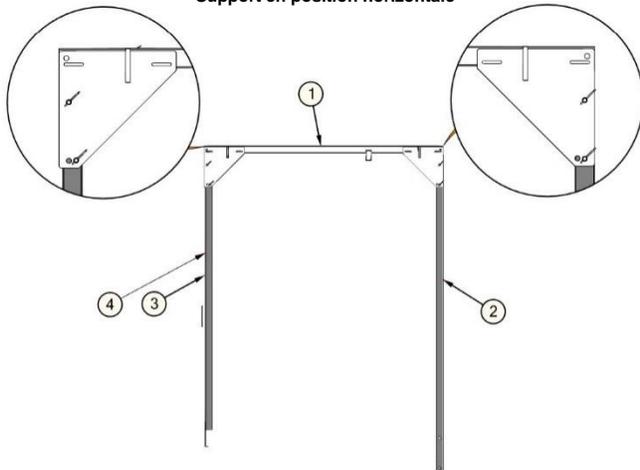
Systeme de toit rigide (SUITE)

Installation de la structure de toit rigide

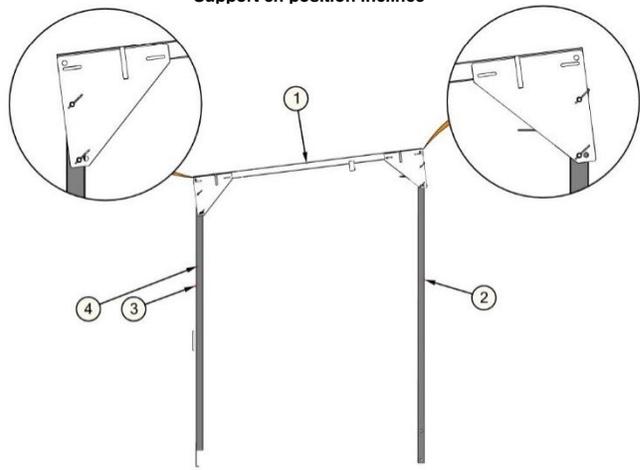
* Note : Au bord de la section de porte-à-faux, utilisez la goupille chaînée fournie avec le support de pochettes à garde-corps (item 09) au lieu de l'axe de blocage (item 07).



Support en position horizontale



Support en position inclinée

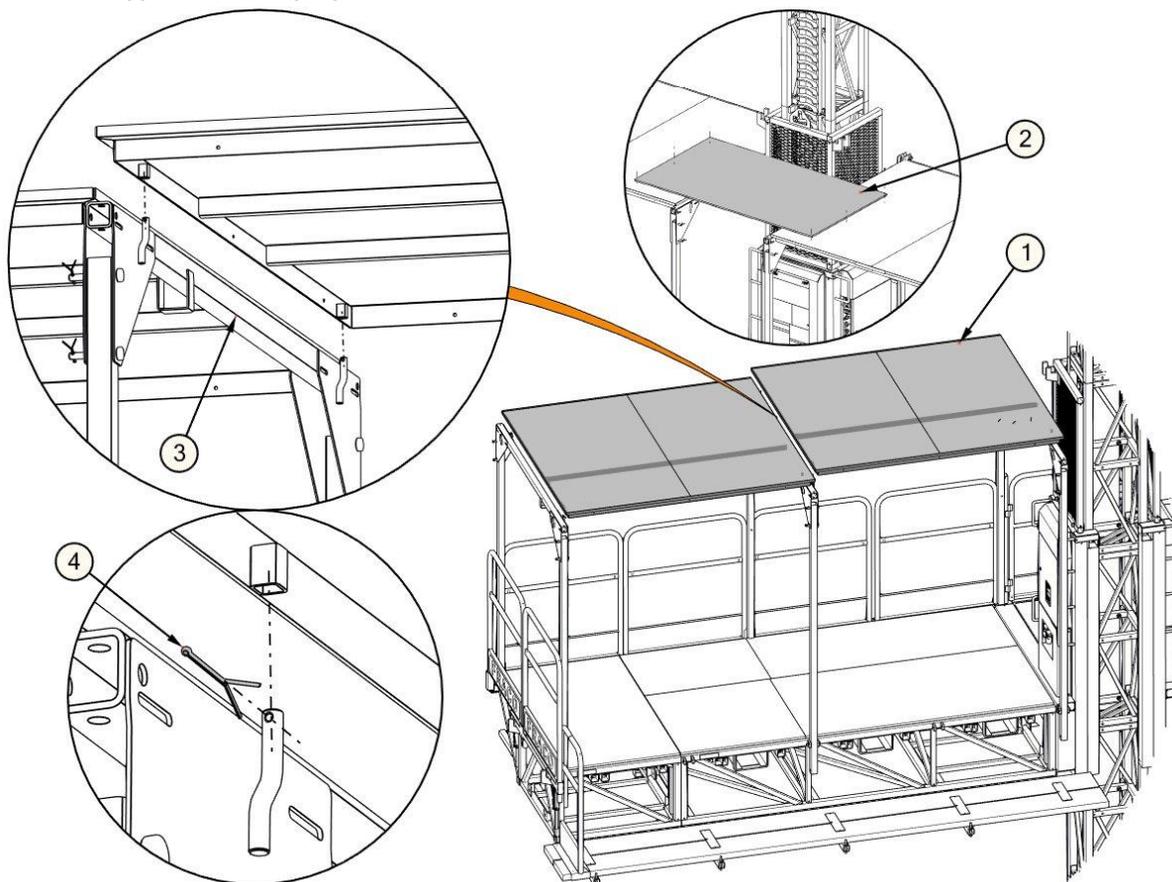


N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	26010223	Support transversal de toit rigide	06	GOU-5040	Goupille de verrouillage 3/8" x 2-1/2" x 1-1/2"
02	26010188	Support avant de toit rigide 93-1/4"	07*	25490055 et GOU-1120	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16" et Goupille fendue 1/8" x 2" zinc
03	26010234	Support arrière de toit rigide	08	25490022 et GOU-1120	Axe de blocage dia. 1/2" x 4-1/8" et Goupille fendue 1/8" x 2" zinc
04	26010245	Support arrière de toit rigide pour ACT-8	09*	20490195	Support à pochettes de garde-corps
05	26010199	Adaptateur de garde-corps			

Figure 105 - Systeme de toit rigide, installation des supports

Système de toit rigide (SUITE)

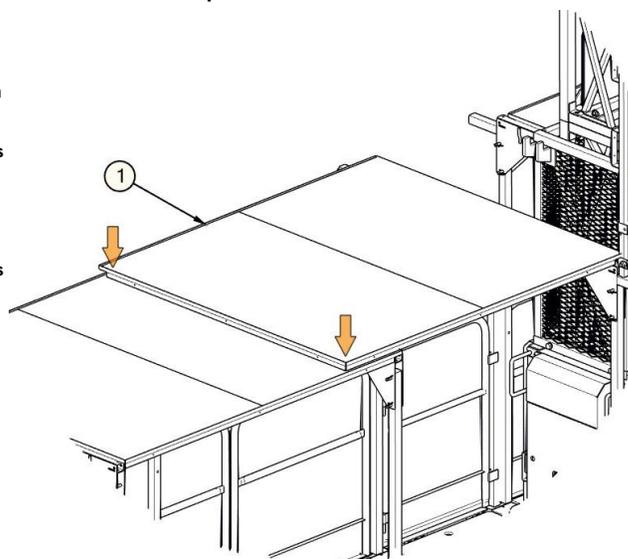
Installation des supports de contreplaqué



Installation des contreplaqués sur une section de pont

Dans le cas d'une installation au-dessus d'une section en pont, installez simplement le support de contreplaqué près de l'unité par-dessus le support voisin.

Ce type d'installation est nécessaire pour suivre le mouvement de pivot des bras de pont.



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	26010212	Support de contreplaqué 6'-8" x 5'-11"	03	26010223	Support transversal de toit rigide
02	16030077	Contreplaqué 1/2" x 39-3/4" x 70-5/8"	04	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc

Figure 106 - Système de toit rigide, installation des supports de contreplaqué

Système de toit rigide (SUITE)

Installation des toiles de cloisonnement

Important! Toiles non incluses, présentation suggérée. Les toiles doivent être fournies par l'entrepreneur.

Glissez les segments de toile sous les madriers des aires de travail.

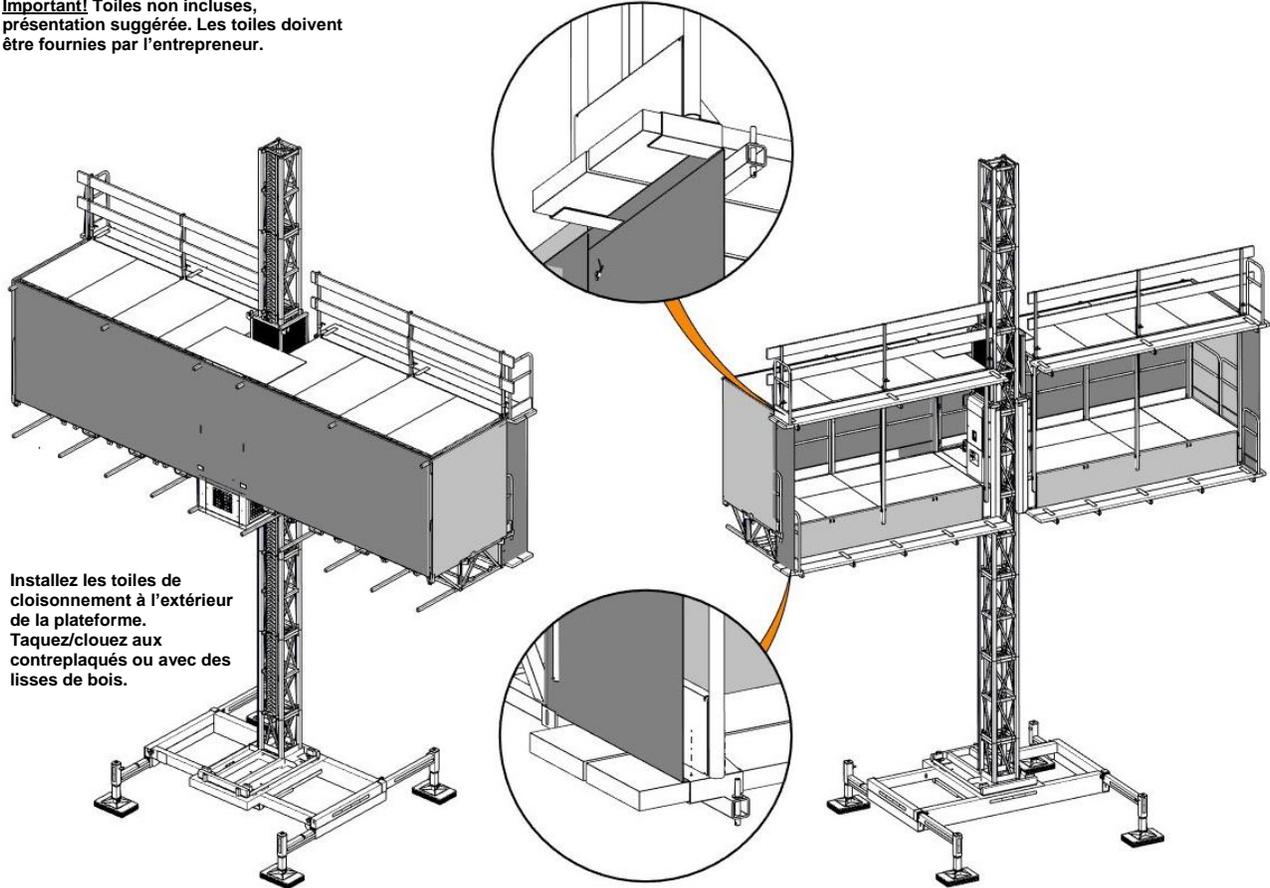
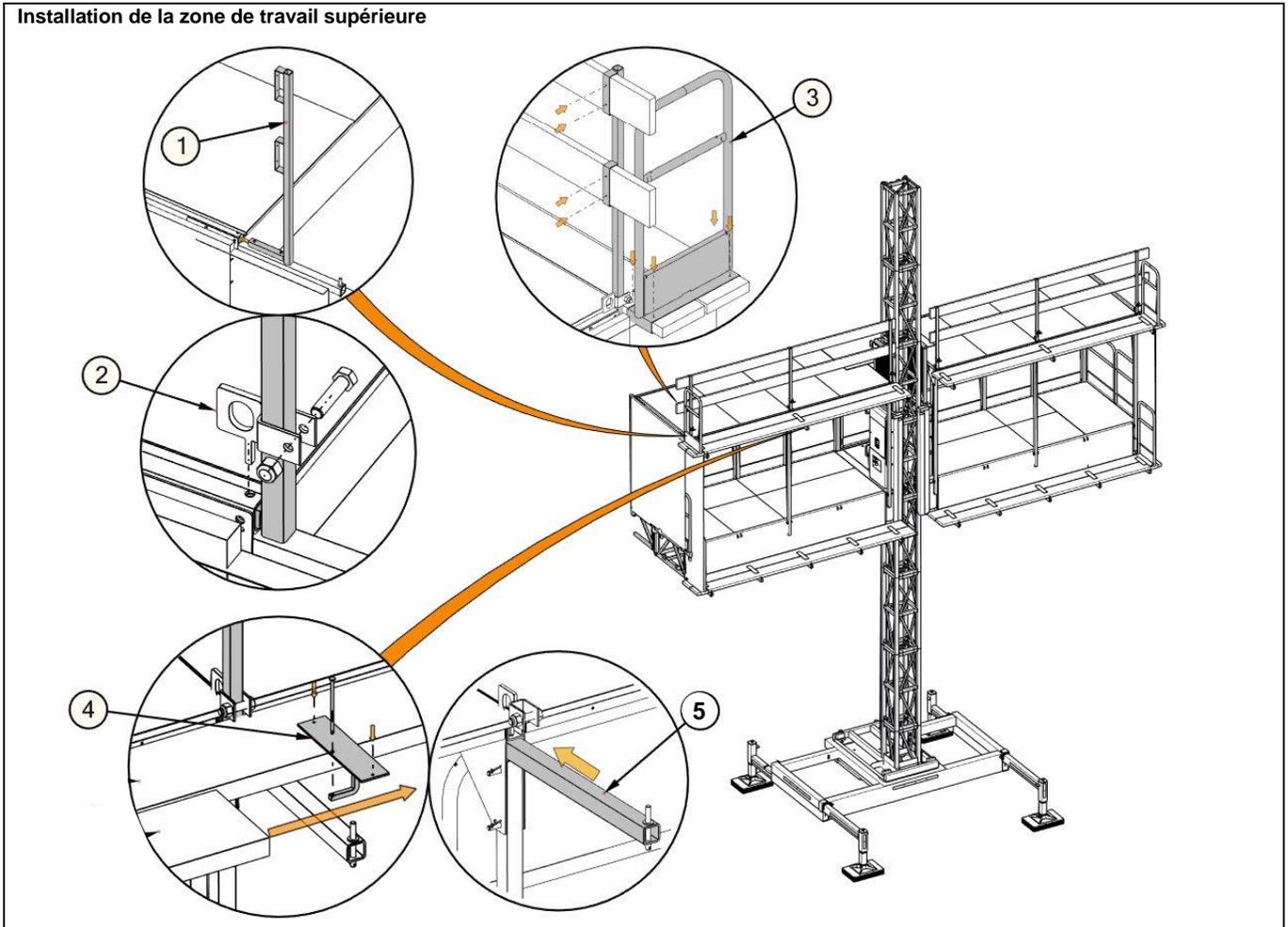


Figure 107 - Système de toit rigide, installation de toile de cloisonnement

Système de toit rigide (SUITE)



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	17490067	Garde-corps longeron en « L » 4'-3"	04	20490050	Attache à madrier 3" x 12"
02	20490780	Attache à garde-corps longeron pour toit assemblé	05	19010034	Longeron 3/16" x 2" x 2" x 8'-8"
03	17490045	Garde-corps bout de madrier 21" x 3'-6"			

Figure 108 - Système de toit rigide, zone de travail supérieure

Systeme de toit rigide (SUITE)

Installation des supports de cage à chauffage

Préassemblez les supports de cage à chauffage (items 1, 2, 3)

Installez les supports sur les longerons.

Installation des toiles, madriers et finition

Important! Toiles non incluses, présentation suggérée. Les toiles doivent être fournies par l'entrepreneur.

Installez et taquez la toile autour du fer-angle. Taquez au madrier et à la toile de cloisonnement.

Installez et taquez les sections de toile de cloisonnement sous les madriers.

Installez et taquez les sections de toile sous les madriers.

Vissez/clouez les madriers dans les supports à cage de chauffage.

ZONE DE TRAVAIL SUPÉRIEURE

ZONE DE TRAVAIL INTÉRIEURE

ZONE DE CAGE DE CHAUFFAGE (OPTIONNEL)

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	26010021	Tube cage chauffage avec contreplaqué 6'-10"	04	BOZ-7185	Boulon 1/2"-13unc x 3-1/2" gr5 zinc
02	26010032	Tube cage chauffage avec tubes 6'-9"	05	NYL-2030	Écrou à garniture de nylon 1/2"-13unc gr5 zinc
03	26010043	Tube cage chauffage avec contreplaqué 3'-0"	06	25490044 et GOU-1120	Axe de blocage dia. 5/8" x 4-3/16" et Goupille fendue 1/8" x 2" zinc

Figure 109 - Système de toit rigide, cage à chauffage

Système d'abris d'hiver

Important! Ce système ne peut être utilisé qu'avec certaines configurations. Consultez le service d'ingénierie de FRACO pour obtenir les configurations permises.

Important! Il est **interdit** d'utiliser un système d'abris d'hiver sur une base autoportante sans dispositifs d'attaches murales.

Important! Il est **interdit** de dépasser le dernier ancrage de mât si vous utilisez un système d'abris d'hiver.

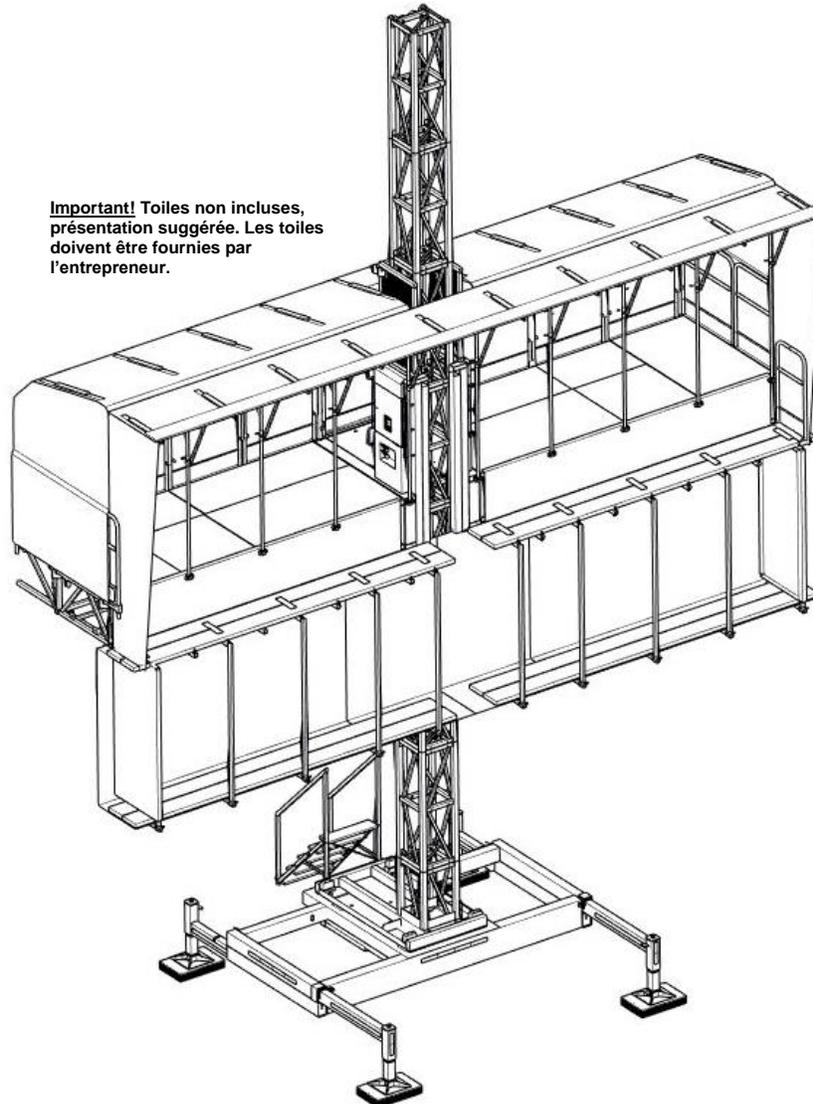
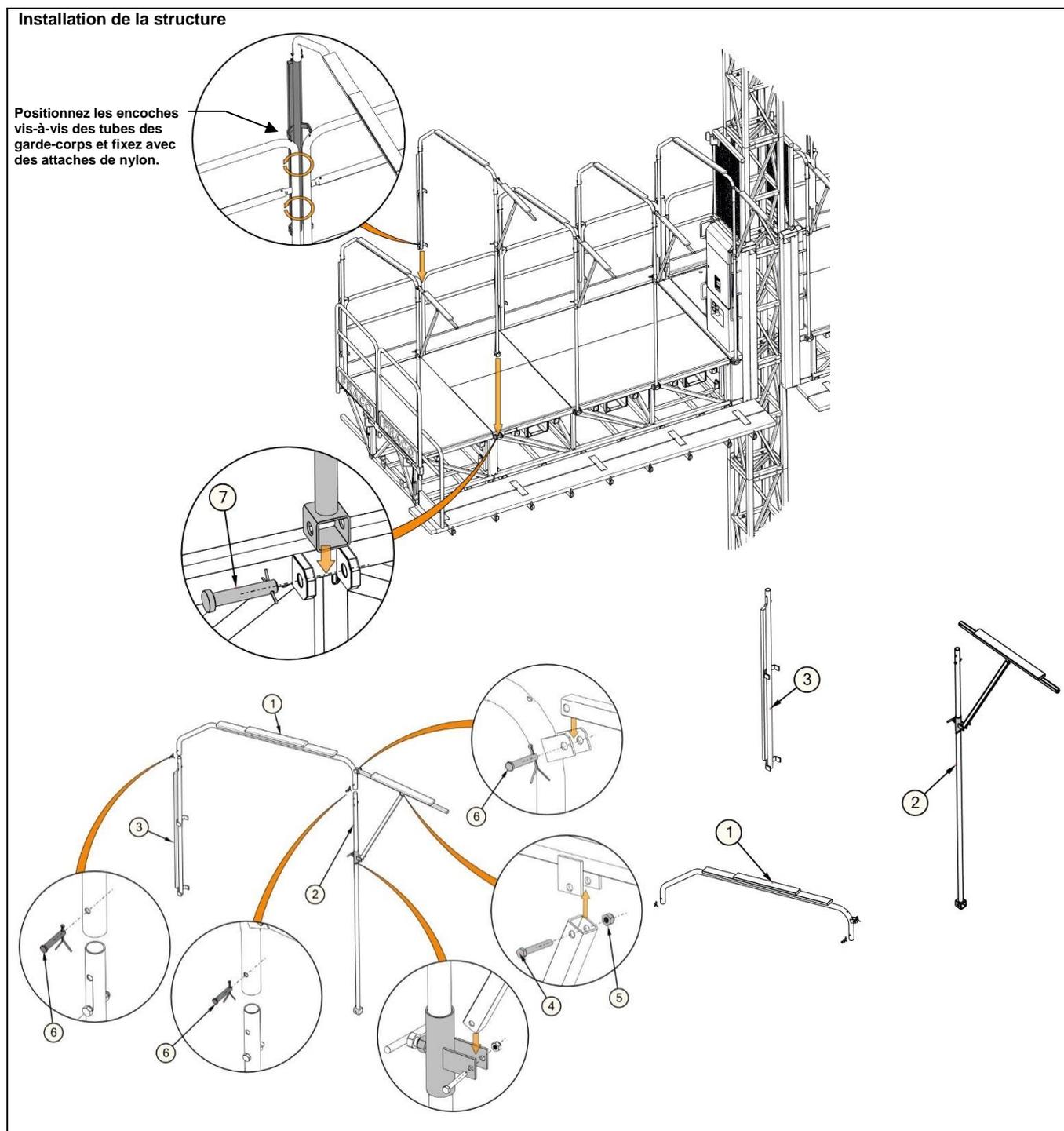


Figure 110 - Système d'abris d'hiver

Système d'abris d'hiver (SUITE)

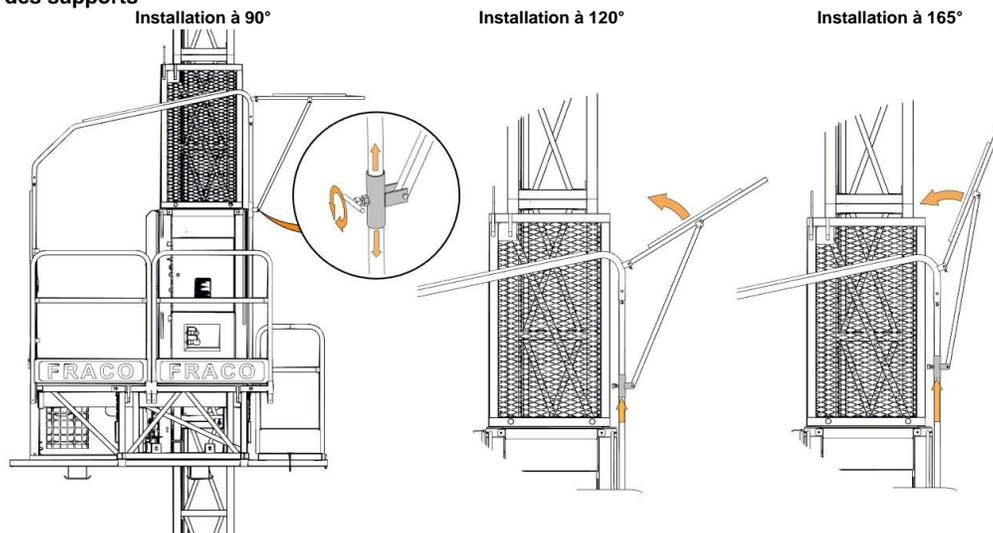


N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	26010100	Tube d'abri en « U » 5'-11"	05	NYL-2010	Écrou à garniture de nylon 1/4"-20unc gr5 zinc
02	26010098	Tube d'abri avec 2 trous	06	FOD-5058	Axe de chape 3/8" x 1-7/8"
	26010076	Tube d'abri avec 2 plats			
	26010087	Tube d'abri avec 40"			
	28491284	Bague pour soutien d'abri hiver			
03	26010065	Tube d'abri avec 2 plat 4'-9"	07	25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"
04	BOZ-7030	Boulon 1/4"-20unc x 1-3/4" gr5 zinc			

Figure 111 - Système d'abris d'hiver, installation des supports

Systeme d'abris d'hiver (SUITE)

Configuration des supports

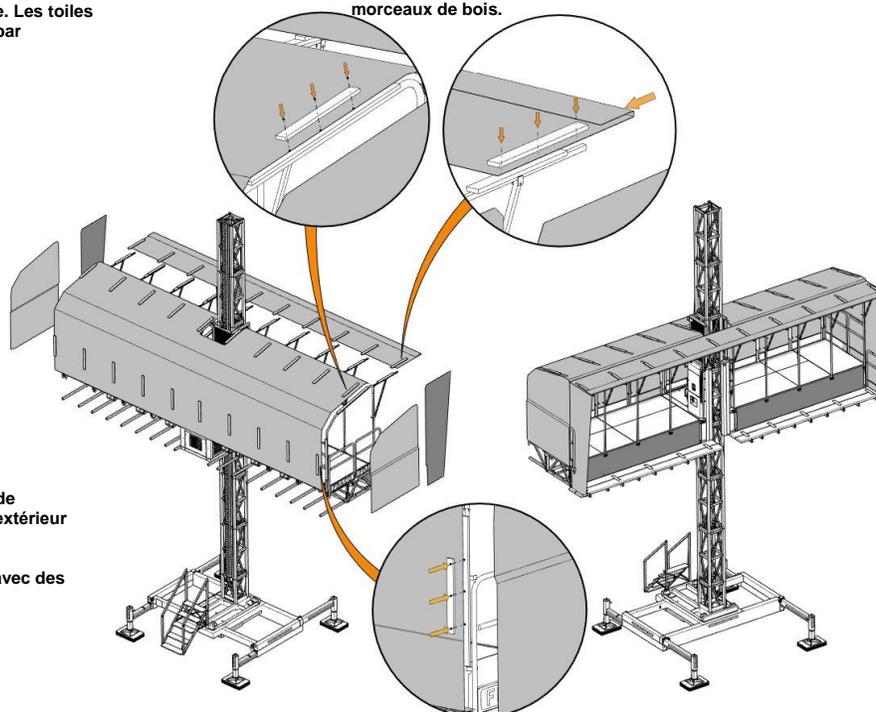


Installation des toiles de cloisonnement

Important! Toiles non incluses, présentation suggérée. Les toiles doivent être fournies par l'entrepreneur.

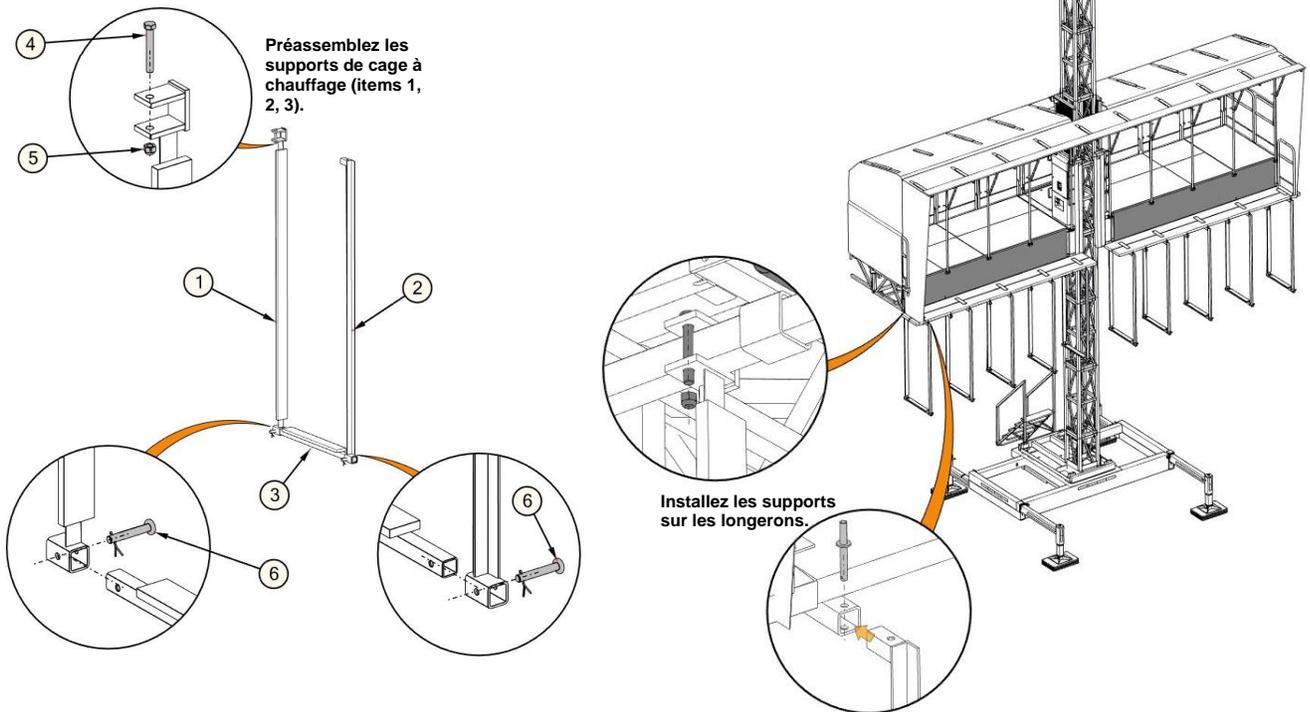
Installez et vissez les sections de toile entre deux morceaux de bois.

Installez les toiles de cloisonnement à l'extérieur de la plateforme. Taquez/clouez aux contreplaqués ou avec des lisses de bois.

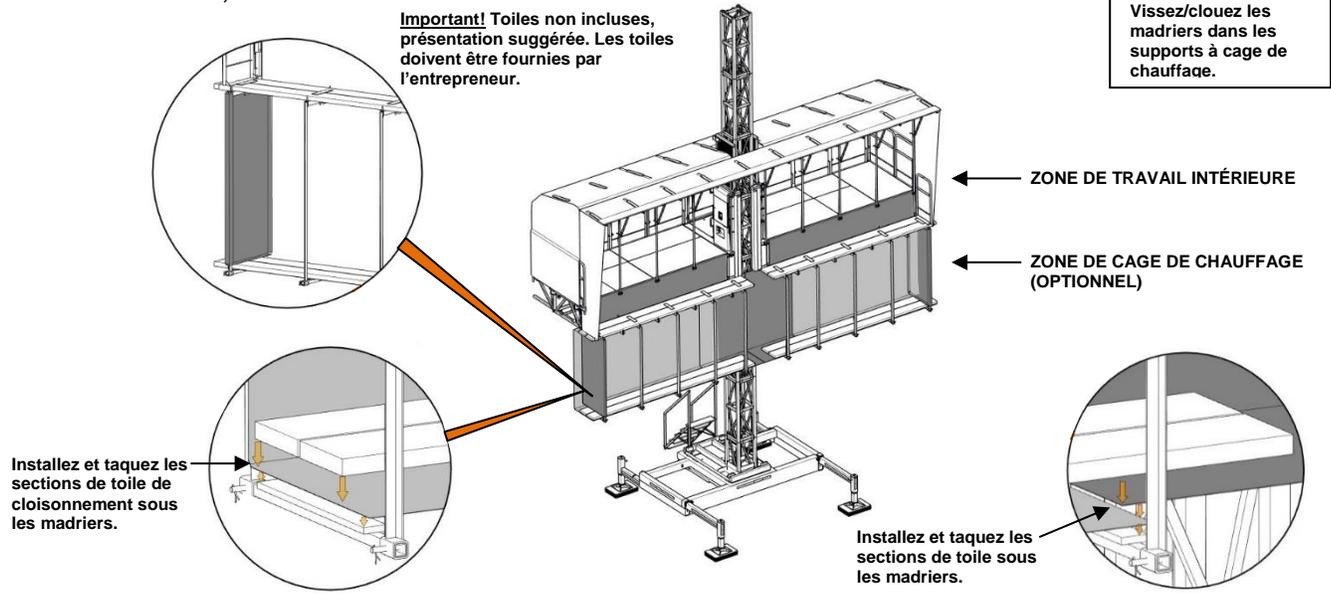


Systeme d'abris d'hiver (SUITE)

Installation des supports de cage à chauffage



Installation des toiles, madriers et finition



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	26010021	Tube cage chauffage avec contreplaqué 6'-10"	04	BOZ-7185	Boulon 1/2"-13unc x 3-1/2" gr5 zinc
02	26010032	Tube cage chauffage avec tubes 6'-9"	05	NYL-2030	Écrou à garniture de nylon 1/2"-13unc gr5 zinc
03	26010043	Tube cage chauffage avec contreplaqué 3'-0"	06	25490044 et GOU-1120	Axe de blocage dia. 5/8" x 4-3/16" et Goupille fendue 1/8" x 2" zinc

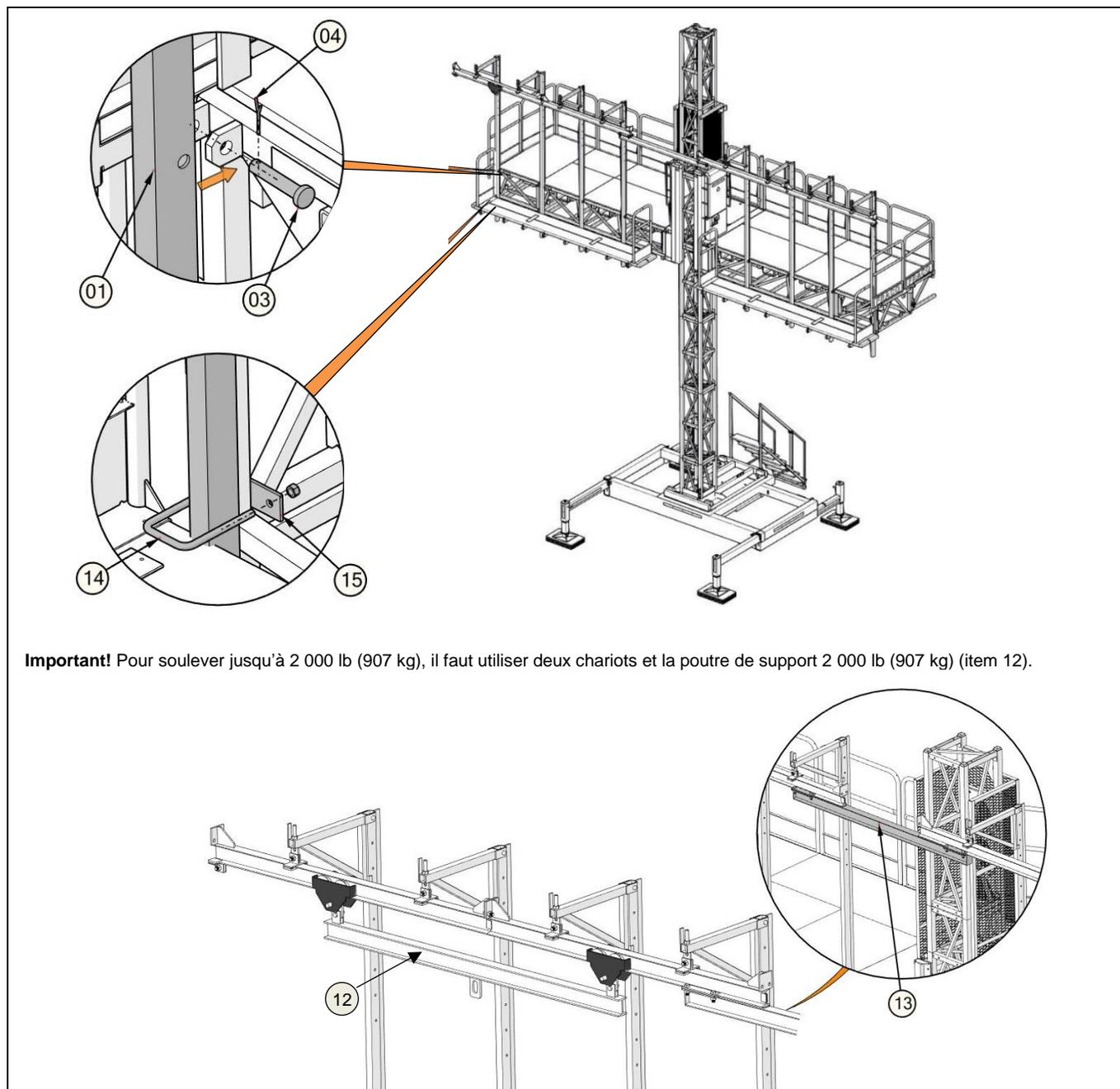
Figure 112 - Abris d'hiver, cage à chauffage

Monorail sur plateforme

Important! Ce système ne peut être utilisé qu'avec certaines configurations. Consultez le service d'ingénierie de FRACO pour obtenir les configurations permises.

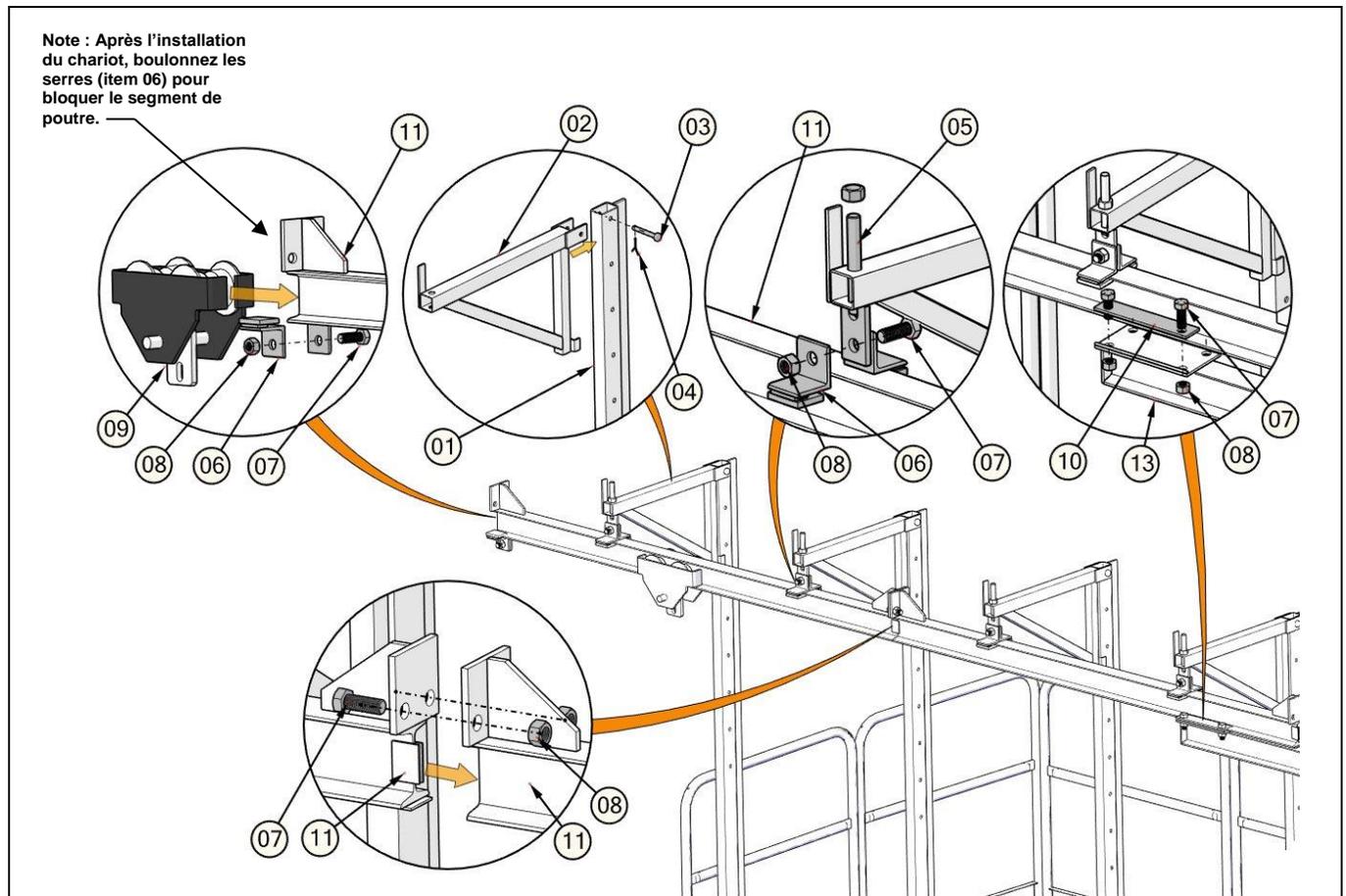
Important! Il est **interdit** d'utiliser un système de monorail sur une base autoportante sans dispositifs d'attaches murales.

Important! Il est **interdit** de dépasser le dernier ancrage de mât si vous utilisez un système de monorail.



Important! Pour soulever jusqu'à 2 000 lb (907 kg), il faut utiliser deux chariots et la poutre de support 2 000 lb (907 kg) (item 12).

Figure 113 - Monorail sur plateforme



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490421	Tube multifonctionnel 2" x 3" x 11'-6"	09	FOD-1098	Chariot 1/2 NPT pour poutre en « I » 4" x 7,7 lb-pi
02	20490386	Équerre du support de travail intérieur	10	20490814	Plaque de serrage pour poutre de jonction
03	25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"	11	20490375	Poutre en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi
04	GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc	12	20491107	Poutre de support pour 2000 lb
05	20490274	Support fileté de serre à poutre	13	20490207	Poutre de jonction en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi
06	20490296	Serre à poutre	14	25490101	Boulon en « U » 1/2"-13unc x 4-1/2" x 6-1/2"
07	BOZ-7225	Boulon 3/4"-10unc x 2" gr5 zinc	15	20490173	Plat façonné 1/4" x 2" x 6"
08	ECZ-7080	Écrou 3/4"-10unc gr5 zinc			

Figure 114 - Installation monorail

Composantes monorail 500 lb (227 kg) – Porte-à-faux

Item	Description	Longueur de porte-à-faux						Unité
		3'-4" (1 m)	6'-8" (2 m)	10'-0" (3 m)	13'-4" (4 m)	16'-8" (5 m)	20'-0" (6 m)	
20490173	Plat façonné 1/4" x 2" x 6"	2	2	2	3	3	3	-
20490207	Poutre de jonction en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi	-	-	-	-	-	-	1
20490218	Poutre en « I » 4" x 10'-0" x 7,7 lb-pi	0	1	1	1	1	2	-
20490375	Poutre en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi	1	0	0	1	1	0	-
20490274	Support fileté de serre à poutre	2	2	2	3	3	3	-
20490296	Serre à poutre	3	3	3	4	4	4	-
20490386	Équerre du support de travail intérieur	2	2	2	3	3	3	-
20490421	Tube multifonctionnel 2" x 3" x 11'-6"	2	2	2	3	3	3	-
20490814	Plaque de serrage pour poutre de jonction	-	-	-	-	-	-	4
25490022	Axe de blocage dia. 1/2" x 4-1/8"	2	2	2	3	3	3	-
25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"	2	2	2	3	3	3	-
25490101	Boulon en « U » 1/2"-13unc x 4-1/2" x 6-1/2"	2	2	2	3	3	3	-
BOA-2025	Boulon 3/4"-10unc x 2" A325 galv. assemblé	3	3	3	4	4	4	8
GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc	4	4	4	6	6	6	-

Composantes monorail 1000 lb (454 kg) – Porte-à-faux

Item	Description	Longueur de porte-à-faux						Unité
		3'-4" (1 m)	6'-8" (2 m)	10'-0" (3 m)	13'-4" (4 m)	16'-8" (5 m)	20'-0" (6 m)	
20490173	Plat façonné 1/4" x 2" x 6"	2	2	3	4	5	6	-
20490207	Poutre de jonction en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi	-	-	-	-	-	-	1
20490218	Poutre en « I » 4" x 10'-0" x 7,7 lb-pi	0	1	1	1	1	2	-
20490375	Poutre en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi	1	0	0	1	1	0	-
20490274	Support fileté de serre à poutre	2	2	3	4	5	6	-
20490296	Serre à poutre	3	3	4	5	6	7	-
20490386	Équerre du support de travail intérieur	2	2	3	4	5	6	-
20490421	Tube multifonctionnel 2" x 3" x 11'-6"	2	2	3	4	5	6	-
20490814	Plaque de serrage pour poutre de jonction	-	-	-	-	-	-	4
25490022	Axe de blocage dia. 1/2" x 4-1/8"	2	2	3	4	5	6	-
25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"	2	2	3	4	5	6	-
25490101	Boulon en « U » 1/2"-13unc x 4-1/2" x 6-1/2"	2	2	3	4	5	6	-
BOA-2025	Boulon 3/4"-10unc x 2" A325 galv. assemblé	3	3	4	5	6	7	8
GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc	4	4	6	8	10	12	-

Composantes monorail 500 lb (227 kg) – Pont

Item	Description	Porte-à-faux intermédiaire		Longueur de pont						Unité
		+2'-6" (0,75 m)	+5'-0" (1,5 m)	30'-0" (9 m)	35'-0" (10,6 m)	40'-0" (12 m)	50'-0" (15 m)	55'-0" (16,5 m)	60'-0" (18 m)	
20490173	Plat façonné 1/4" x 2" x 6"	+1	+1	6	7	7	9	10	10	-
20490207	Poutre de jonction en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi	-	-	-	-	-	-	-	-	2
20490218	Poutre en « I » 4" x 10'-0" x 7,7 lb-pi	*	*	3	3	4	5	5	6	-
20490375	Poutre en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi	*	*	0	1	0	0	1	0	-
20490274	Support fileté de serre à poutre	+1	+1	6	7	7	9	10	10	-
20490296	Serre à poutre	+1	+1	8	9	9	11	12	12	-
20490386	Équerre du support de travail intérieur	+1	+1	6	7	7	9	10	10	-
20490421	Tube multifonctionnel 2" x 3" x 11'-6"	+1	+1	6	7	7	9	10	10	-
20490814	Plaque de serrage pour poutre de jonction	-	-	-	-	-	-	-	-	4
25490022	Axe de blocage dia. 1/2" x 4-1/8"	+1	+1	6	7	7	9	10	10	-
25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"	+1	+1	6	7	7	9	10	10	-
25490101	Boulon en « U » 1/2"-13unc x 4-1/2" x 6-1/2"	+1	+1	6	7	7	9	10	10	-
BOA-2025	Boulon 3/4"-10unc x 2" A325 galv. assemblé	+1	+1	8	9	9	11	12	12	8
GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc	+2	+2	12	14	14	18	20	20	-

* La quantité de poutres additionnelles doit être déterminée en fonction du type et de la quantité de sections de porte-à-faux intermédiaires utilisés.

Composantes monorail 1 000 lb (454 kg) – Pont

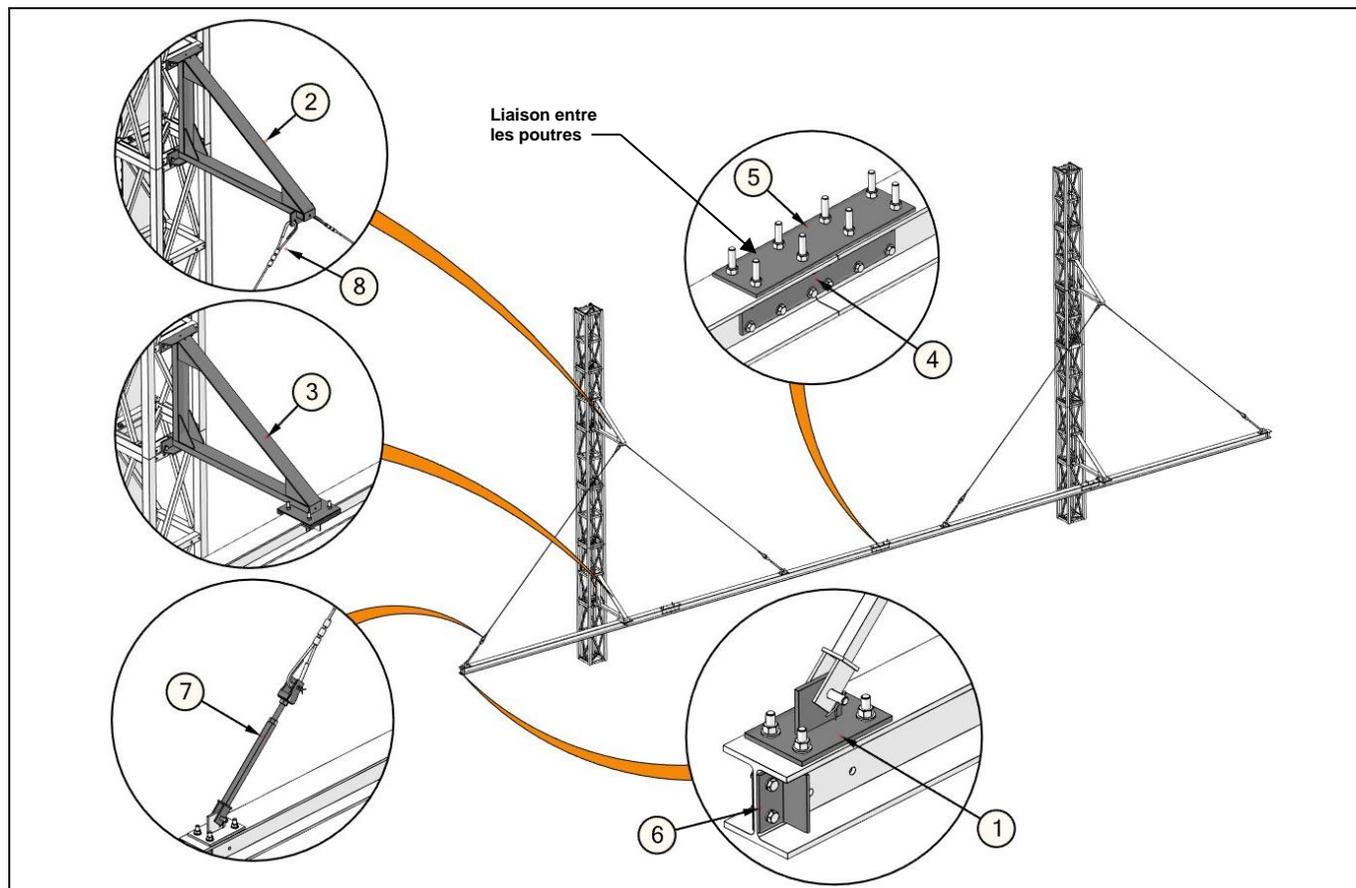
Item	Description	Porte-à-faux intermédiaire		Longueur de pont						Unité
		+2'-6" (0,75 m)	+5'-0" (1,5 m)	30'-0" (9 m)	35'-0" (10,6 m)	40'-0" (12 m)	50'-0" (15 m)	55'-0" (16,5 m)	60'-0" (18 m)	
20490173	Plat façonné 1/4" x 2" x 6"	+1	+1	11	12	13	17	18	19	-
20490207	Poutre de jonction en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi	-	-	-	-	-	-	-	-	2
20490218	Poutre en « I » 4" x 10'-0" x 7,7 lb-pi	*	*	3	3	4	5	5	6	-
20490375	Poutre en « I » 4" x 7'-0" x 7,7 lb-pi	*	*	0	1	0	0	1	0	-
20490274	Support fileté de serre à poutre	+1	+1	11	12	13	17	18	19	-
20490296	Serre à poutre	+1	+1	13	14	15	19	20	21	-
20490386	Équerre du support de travail intérieur	+1	+1	11	12	13	17	18	19	-
20490421	Tube multifonctionnel 2" x 3" x 11'-6"	+1	+1	11	12	13	17	18	19	-
20490814	Plaque de serrage pour poutre de jonction	-	-	-	-	-	-	-	-	4
25490022	Axe de blocage dia. 1/2" x 4-1/8"	+1	+1	11	12	13	17	18	19	-
25490055	Axe de blocage dia. 3/4" x 4-3/16"	+1	+1	11	12	13	17	18	19	-
25490101	Boulon en « U » 1/2"-13unc x 4-1/2" x 6-1/2"	+1	+1	11	12	13	17	18	19	-
BOA-2025	Boulon 3/4"-10unc x 2" A325 galv. assemblé	+1	+1	13	14	15	19	20	21	8
GOU-1120	Goupille fendue 1/8" x 2" zinc	+2	+2	22	24	26	34	36	38	-

* La quantité de poutres additionnelles doit être déterminée en fonction du type et de la quantité de sections de porte-à-faux intermédiaires utilisés.

Monorail en tête de mât

Important! Le système de monorail en tête de mât ne peut être utilisé qu'avec les installations en configuration bi-mât.

Important! La hauteur finale des mâts doit excéder le toit du bâtiment d'au moins 30'-0" (9,0 m).



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	24010063	Ancrage à béton réutilisable trou décentré	05	20490892	Plaque de jonction supérieure pour monorail
02	20490836	Attache supérieure pour monorail	06	20491613	Fer-angle d'arrêt pour monorail (2-1/2" x 2-1/2" x 4-1/2")
03	20490847	Attache inférieure pour monorail	07	23070125	Tendeur 2'-0" assemblé
04	20490881	Plaque de jonction latérale pour monorail	08	XXXXXXX	Câble d'acier 195"

Figure 115 - Monorail en tête de mât

Monorail en tête de mât (SUITE)

Élevez la plateforme jusqu'à atteindre la jonction entre les deux plus hautes sections de mât.
 Installez le support supérieur sur la portion supérieure ou inférieure de l'avant-dernière section de mât.
 Installez ensuite les deux (2) câbles d'acier 195" (5,0 m) dans les œillets du support supérieur, sécurisez avec trois (3) serre-câbles.

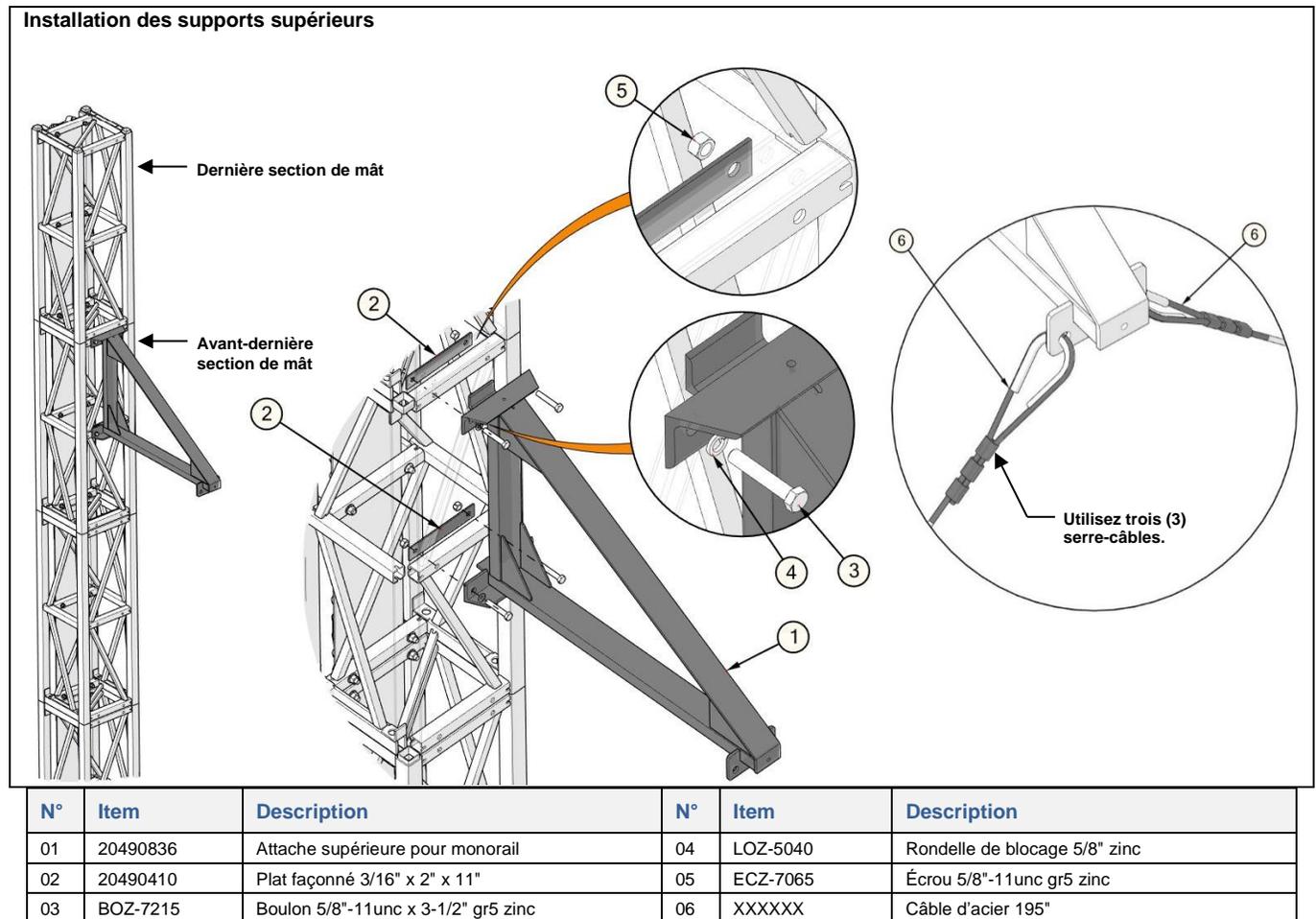
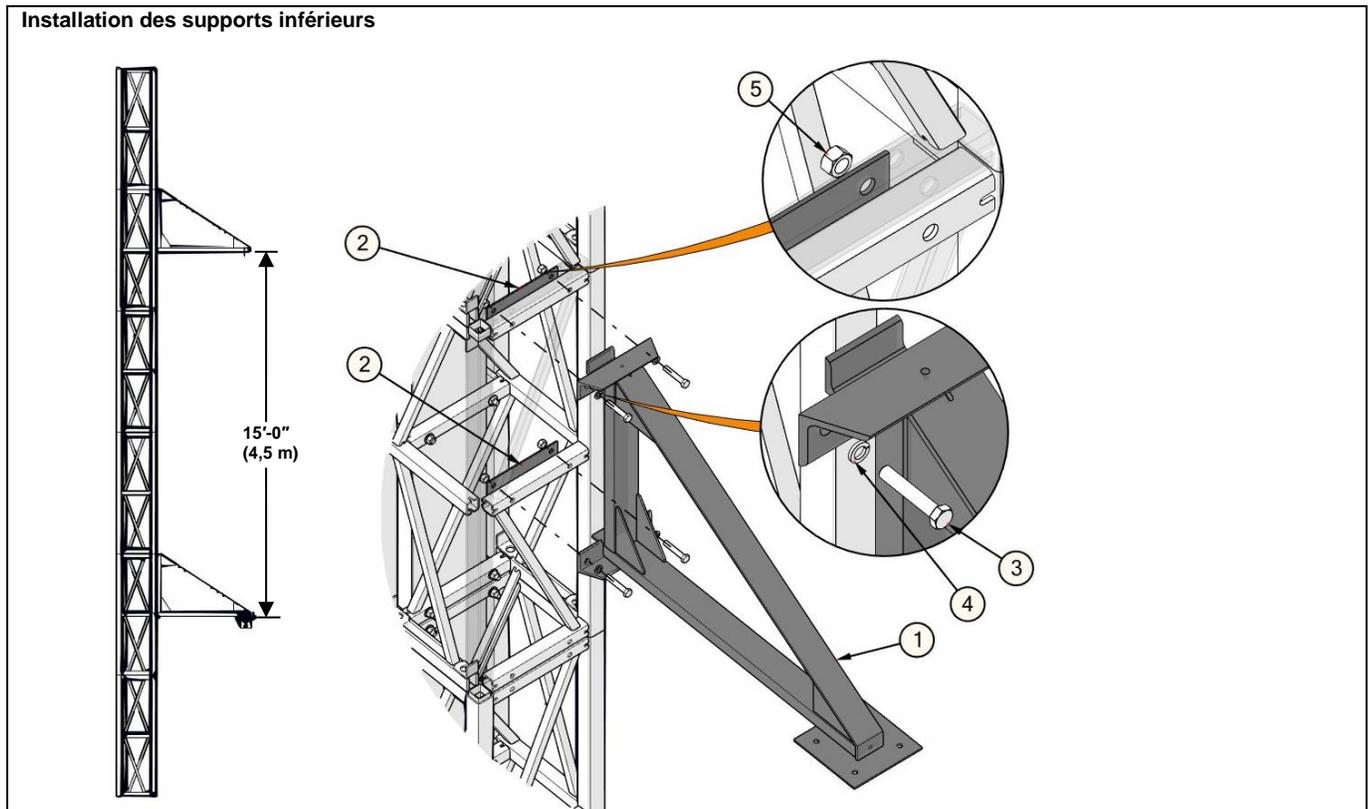


Figure 116 - Monorail en tête de mât, installation

Monorail en tête de mât (SUITE)

Abaissez la plateforme de trois (3) sections de mât 15'-0" (4,5 m) et installez les supports inférieurs. Installez le support sur la partie supérieure ou inférieure de la section de mât.

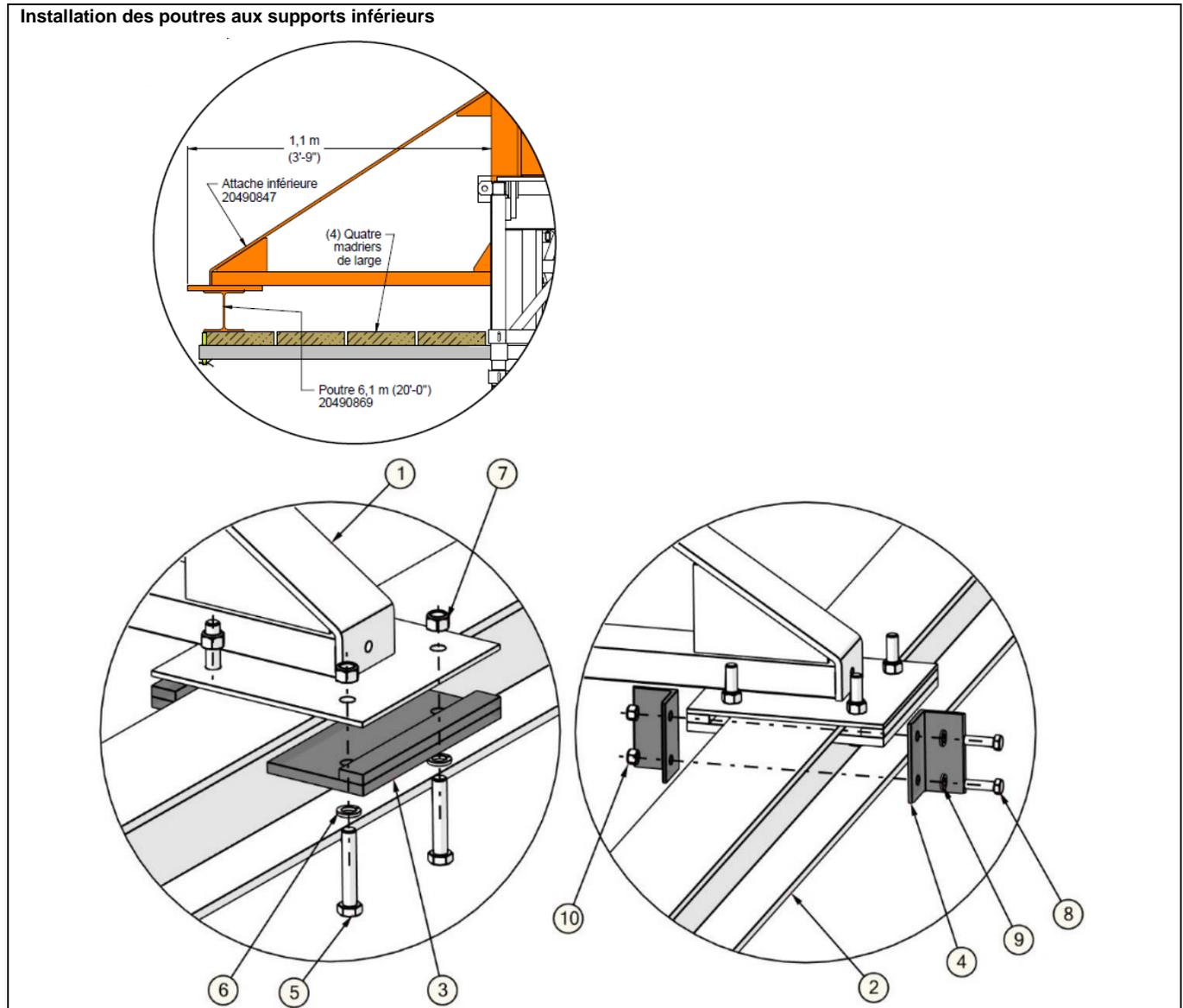


N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	20490847	Attache Inférieure pour monorail	04	LOZ-5040	Rondelle de blocage 5/8" zinc
02	20490410	Plat façonné 3/16" x 2" x 11"	05	ECZ-7065	Écrou 5/8"-11unc gr5 zinc
03	BOZ-7215	Boulon 5/8"-11unc x 3-1/2" gr5 zinc			

Figure 117 - Monorail en tête de mât, installation

Monorail en tête de mât (SUITE)

Allongez les longerons et installez les madriers sur la distance nécessaire d'environ 3'-9" (1,1 m).
Déposez la poutre sur les madriers et élevez l'unité jusqu'à atteindre la position des attaches inférieures.
Alignez les poutres avec les extrémités des supports inférieurs.



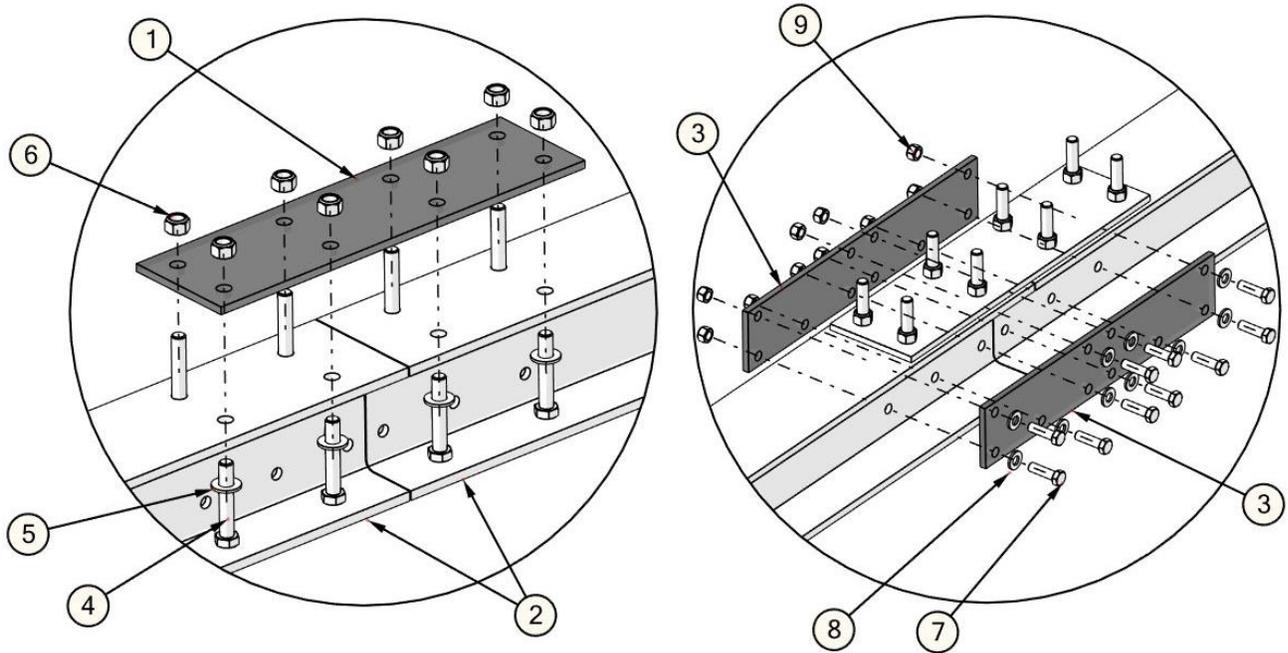
N°	Item	Description	N°	Item	Description
1	20490847	Attache Inférieure pour monorail	6	LOZ-5040	Rondelle de blocage 5/8" zinc
2	20490869	Poutre 20' pour monorail en tête de mât	7	ECZ-7065	Écrou 5/8"-11unc gr5 zinc
3	20490904	Plaque de serrage pour monorail en tête de mât	8	BOZ-7157	Boulon 1/2"-13unc x 1-3/4" gr5 zinc
4	20491613	Fer-angle d'arrêt pour monorail (2-1/2" x 2-1/2" x 4-1/2")	9	LOZ-5030	Rondelle de blocage 1/2" zinc
5	BOZ-7215	Boulon 5/8"-11unc x 3-1/2" gr5 zinc	10	ECZ-7045	Écrou 1/2"-13unc gr5 zinc

Figure 118 - Monorail en tête de mât, installation

Monorail en tête de mât (SUITE)

Important! Il est interdit de superposer un ancrage à béton (24010063) par-dessus une plaque de jonction.

Installation des plaques de jonction des poutres



N°	Item	Description	N°	Item	Description
1	20490892	Plaque de jonction supérieure pour monorail	6	ECZ-7065	Écrou 5/8"-11unc gr5 zinc
2	20490869	Poutre 20' pour monorail en tête de mât	7	BOZ-7157	Boulon 1/2"-13unc x 1-3/4" gr5 zinc
3	20490881	Plaque de jonction latérale pour monorail	8	LOZ-5030	Rondelle de blocage 1/2" zinc
4	BOZ-7215	Boulon 5/8"-11unc x 3-1/2" gr5 zinc	9	ECZ-7045	Écrou 1/2"-13unc gr5 zinc
5	LOZ-5040	Rondelle de blocage 5/8" zinc			

Figure 119 - Monorail en tête de mât, installation

Monorail en tête de mât (SUITE)

Respectez le schéma des distributions de charge illustré plus bas.

Déterminez les emplacements pour les ancrages en prenant en compte les intervalles de dimensions MIN et MAX suivants :

Option 1 :

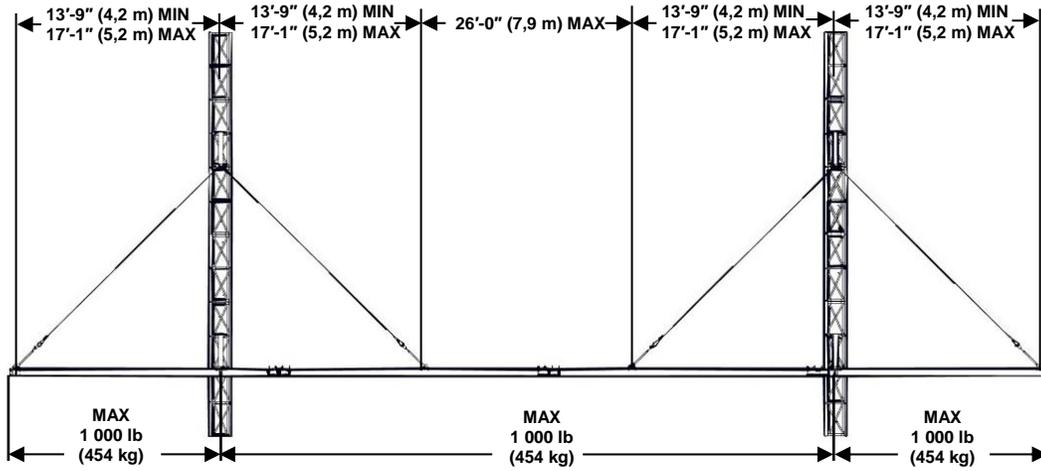


Figure 120 - Option 1, Distribution de charge, monorail en tête de mât

Option 2 :

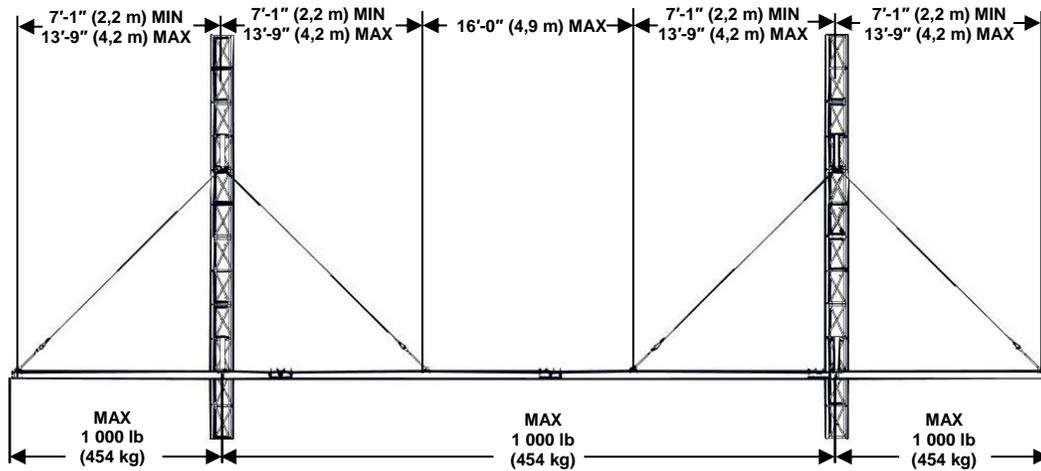
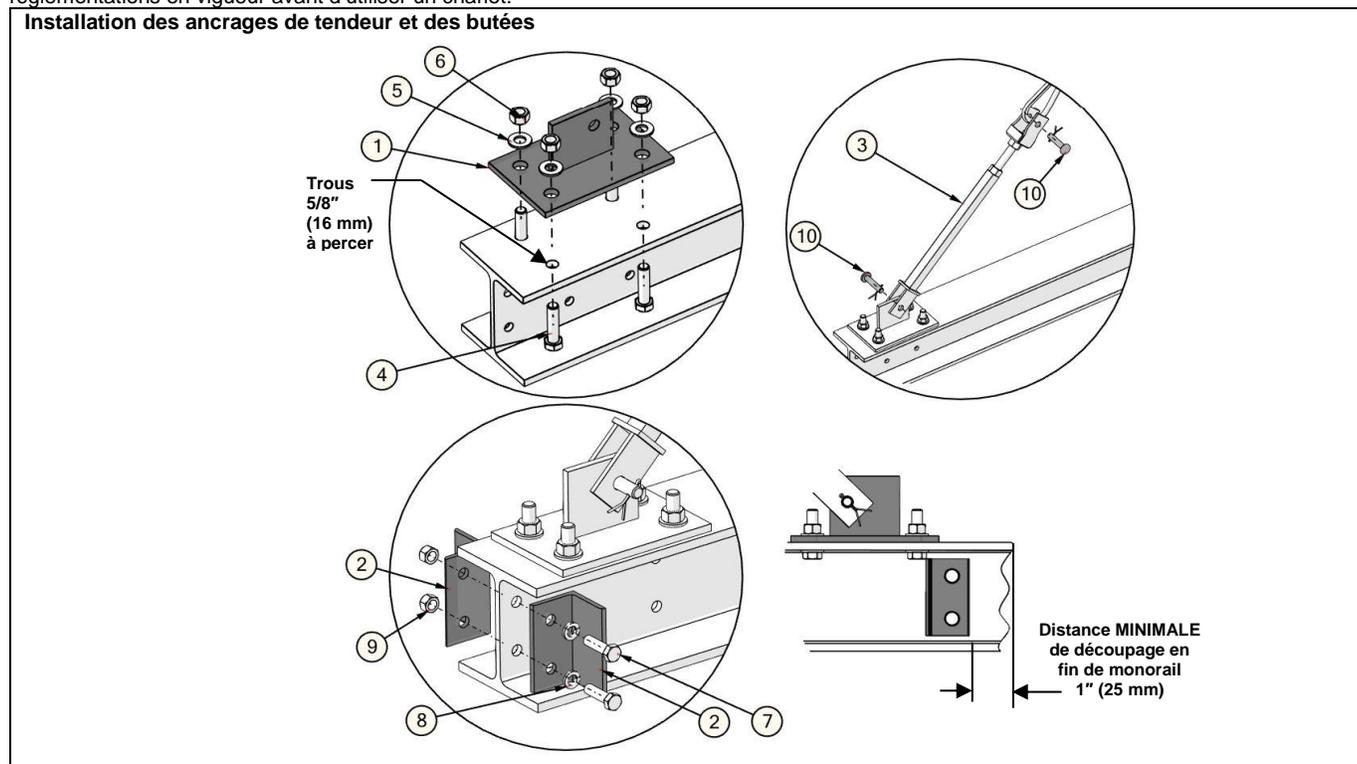


Figure 121 - Option 2, Distribution de charge, monorail en tête de mât

Monorail en tête de mât (SUITE)

Utilisez les plaques d'ancrage en tant que gabarit de perçage pour percer les poutres aux endroits requis. Trous de 5/8" (16 mm) typiques. Installez les butées à chaque limite de zone de déplacement. Percez les poutres si nécessaire.

IMPORTANT! Le client est responsable de posséder les formations de levage requises respectant les spécifications ainsi que les normes et réglementations en vigueur avant d'utiliser un chariot.



N°	Item	Description	N°	Item	Description
1	24010063	Ancrage à béton réutilisable trou décentré	6	ECZ-7065	Écrou 5/8"-11unc gr5 zinc
2	20491613	Fer-angle d'arrêt pour monorail (2-1/2" x 2-1/2" x 4-1/2")	7	BOZ-7157	Boulon 1/2"-13unc x 1-3/4" gr5 zinc
3	23070125	Tendeur 2'-0" assemblé	8	LOZ-5030	Rondelle de blocage 1/2" zinc
4	BOZ-8542	Boulon 5/8"-11unc x 2-1/2" gr8 zinc	9	ECZ-7045	Écrou 1/2"-13unc gr5 zinc
5	WAZ-7041	Rondelle 5/8" SAE zinc	10	25490033 et GOU-1120	Axe de blocage dia. 5/8" x 3-3/16" et Goupille fendue 1/8" x 2" zinc

Figure 122 - Monorail en tête de mât, installation

Grue FRH-2500

Important! Référez-vous à la section « AVERTISSEMENTS » et « OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE » pour les consignes de sécurité générales et autres avertissements complémentaires applicables.

∞VOIR AVERTISSEMENTS, EN PAGE 7

∞VOIR OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE, EN PAGE 25

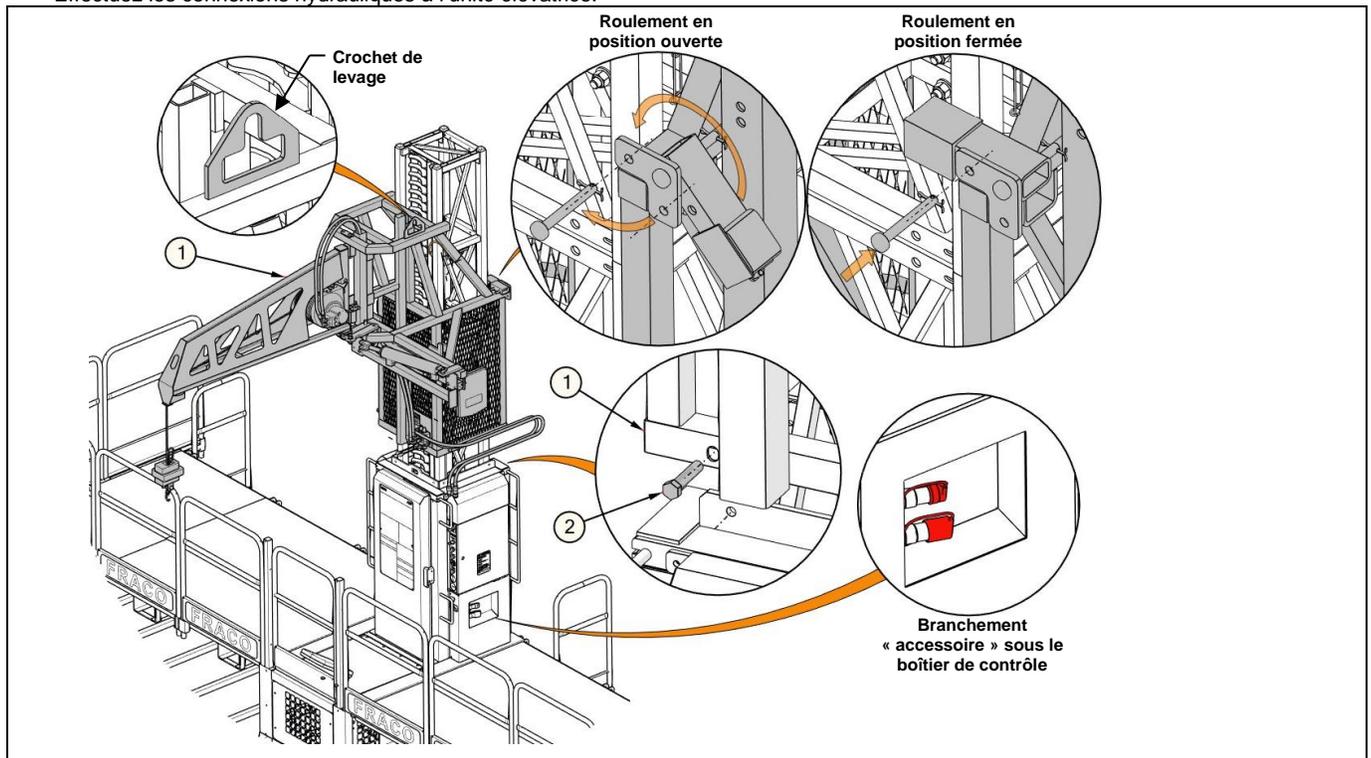
Avertissement :

- Au sol, établissez un périmètre de sécurité balisé autour de la zone de levage et interdisez-en l'accès.
- Avant d'utiliser la grue portable, assurez-vous que les personnes autour soient averties des dangers potentiels.
- Cet équipement ne doit pas être utilisé pour le levage ou le déplacement de personnel.
- Utilisez les commandes avec douceur et sans à-coups; les mouvements brusques peuvent endommager le treuil.
- Ne déplacez ou ne soulevez jamais des charges au-dessus d'une personne.
- Ne laissez pas de charge suspendue durant une longue période ou sans surveillance.
- Restez toujours à une distance sécuritaire de la charge.
- Maintenez un minimum de cinq (5) tours de câble sur le tambour en tout temps.
- La charge doit être levée verticalement.
- Laissez préchauffer l'équipement avant l'utilisation, particulièrement lors de températures froides.
- Portez des vêtements appropriés et gardez les mains éloignées des parties en mouvement lors de l'utilisation de la grue.
- Portez votre harnais de sécurité, attaché à un point d'attache réglementaire, si les garde-corps doivent être manipulés.
- ∞VOIR POINTS D'ATTACHE RÉGLEMENTAIRES, EN PAGE 10
- Il est **interdit** d'utiliser une grue sur une base autoportante sans dispositifs d'attaches murales.
- Il est **interdit** de positionner l'unité élévatrice au-dessus du dispositif d'ancrage de mât le plus haut lors de l'utilisation d'une grue portable.

Installation

Important! Si la plateforme est installée sur une base au sol, les deux (2) premiers ancrages de mât doivent d'abord être installés. Si la plateforme est installée sur une base autoportante, au moins un (1) ancrage de mât doit être installé.

- Utilisez le crochet de levage prévu à cette fin pour soulever et déplacer la grue portable.
- Boulonnez la structure sur le dessus de l'unité élévatrice.
- Une fois la grue en place sur l'unité élévatrice, positionnez les roulements en position fermée vis-à-vis des segments des sections de mât.
- Effectuez les connexions hydrauliques à l'unité élévatrice.



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	12490073	Grue portable FRH-2500 pour mât 20" x 20"	02	BOA-2032	Boulon 3/4"-10unc x 3-1/2" A325 galv.

Figure 123 - Grue FRH-2500

Opération

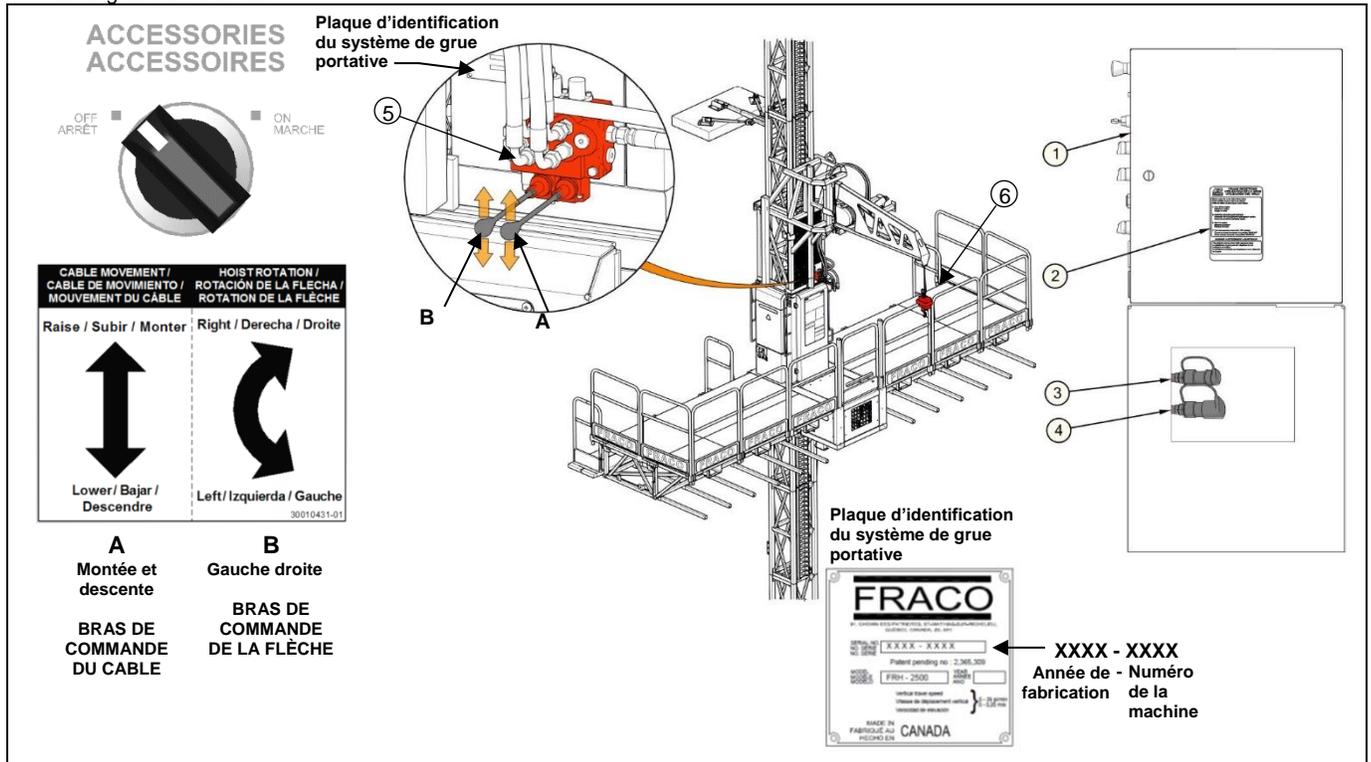
Important! Avant utilisation au début de chaque quart de travail, tous les points de la **GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE, EN PAGE 157**, doivent être vérifiés, incluant une vérification du fonctionnement. Durant l'utilisation, l'opérateur doit suivre scrupuleusement les instructions d'utilisation.

Important! L'opérateur de la grue portable doit posséder les compétences et la formation nécessaires à l'utilisation de la grue.

☞ VOIR OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLEVATRICE, EN PAGE 25

Démarrez l'unité élévatrice et positionnez le sélecteur « ACCESSOIRES » à « ON/MARCHE ».

- Lorsque le sélecteur « ACCESSOIRES » est en position « ARRÊT », les commandes de la plateforme sont actives et les commandes de la grue sont inactives.
- Lorsque le sélecteur « ACCESSOIRES » est en position « ON/MARCHE », les commandes de la plateforme sont inactives et les commandes de la grue sont actives.



Important! Prenez soin de lire les consignes d'utilisation de la grue sur l'autocollant situé sous les accouplements hydrauliques de la grue.

Important! Une fois l'utilisation de la grue terminée, remettez le sélecteur « ACCESSOIRES » à la position « ARRÊT ».

Pour toute autre question concernant le système de grue portable, consultez la documentation ou référez-vous à votre représentant FRACO.

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	32120020	Boîtier de contrôle ACT-8	04	HYR-5146	Accouplement rapide NPT-3/4-M grue portable
02	30050233	Autocollant « Utilisation grue »	05	32060012	Distributeur de la grue FRH-2500
03	HYR-5147	Accouplement rapide NPT-3/4-F grue portable	06	28490283	Poids et crochet de levage FRH-2500

Valable pour le treuil Braden Gearmatic (Modèle : B64A05 119-01)



L'ajustement de la pression hydraulique et l'installation ou le remplacement du câble d'acier doivent être effectués par une personne titulaire d'une **carte de Niveau 3 valide**. Cette personne doit être familiarisée avec les instructions d'utilisation, détenir une expérience suffisante et être informée des risques inhérents à l'utilisation de la plateforme.

Câble Dia.5/16 in 1 850 psi 2 500 lb Max			Câble Dia.1/4 in 1 200 psi 1 000 lb Max		
Couche	Longueur	Capacité	Couche	Longueur	Capacité
1	33'-0"	2 500 lb	1	43'-0"	1 000 lb
2	79'-0"	2 500 lb	2	100'-0"	1 000 lb
3	129'-0"	2 500 lb	3	160'-0"	1 000 lb
4	183'-0"	2 500 lb	4	224'-0"	1 000 lb
5	241'-0"	2 500 lb	5	292'-0"	1 000 lb
			6	364'-0"	1 000 lb

Zones de chargement

Respectez la distribution de charge.

∞ VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19

Important! Les ouvriers doivent porter un harnais de sécurité adéquatement fixé à un point d'attache avant de manipuler les garde-corps.

∞ VOIR POINTS D'ATTACHE RÉGLEMENTAIRES, EN PAGE 10

Retirez les garde-corps aux endroits nécessaires pour permettre le passage du matériel et remplacez les garde-corps avant d'utiliser la plateforme.

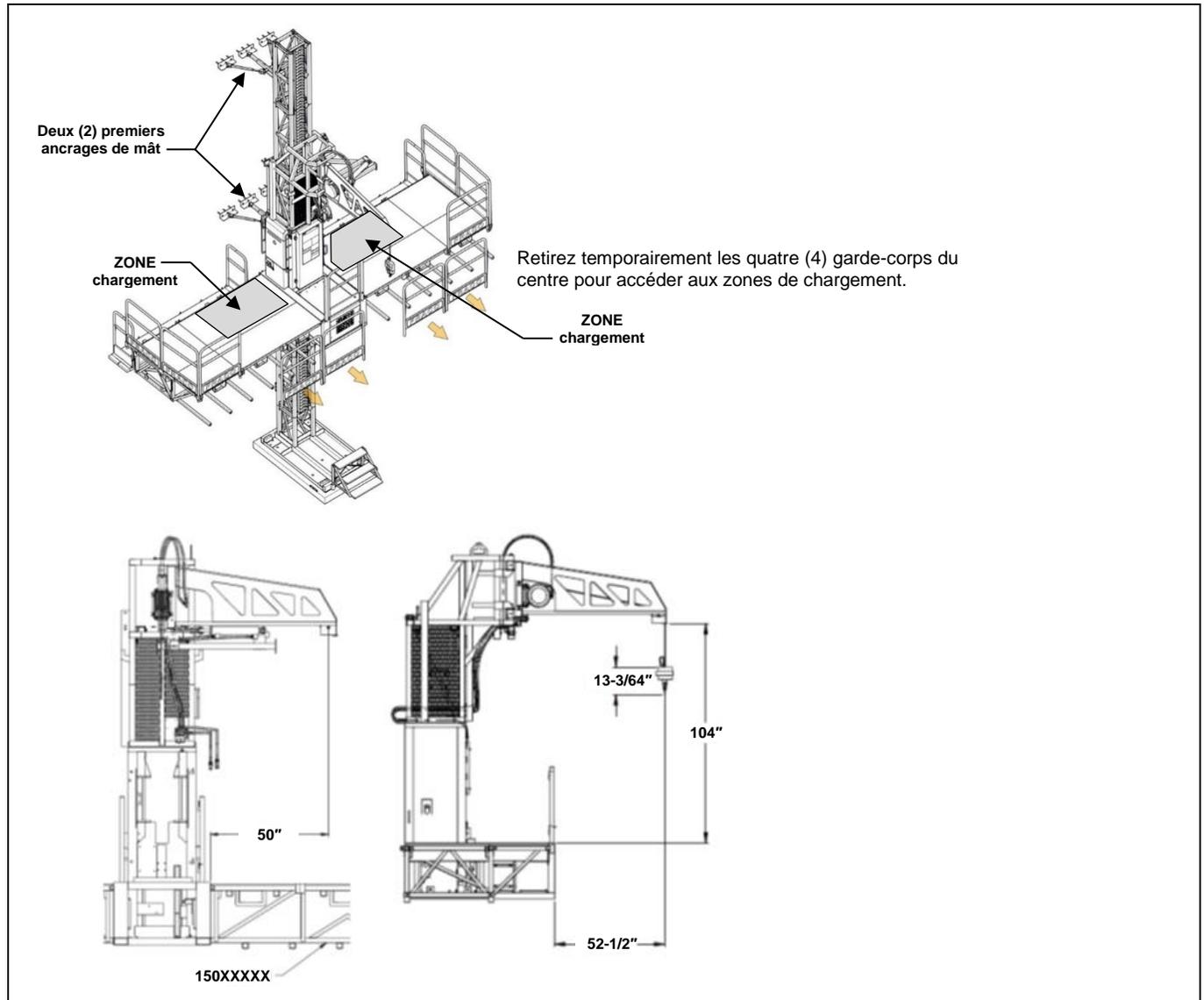


Figure 124 - Grue FRH-2500, zone de chargement

Entretien périodique

Référez-vous à la section « ENTRETIEN PÉRIODIQUE » pour les points applicables, ainsi qu'à la feuille d'inspection contenue dans le manuel d'entretien spécifique au modèle et au numéro de série.

∞ VOIR ENTRETIEN PÉRIODIQUE, EN PAGE 155

∞ VOIR GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE, EN PAGE 157

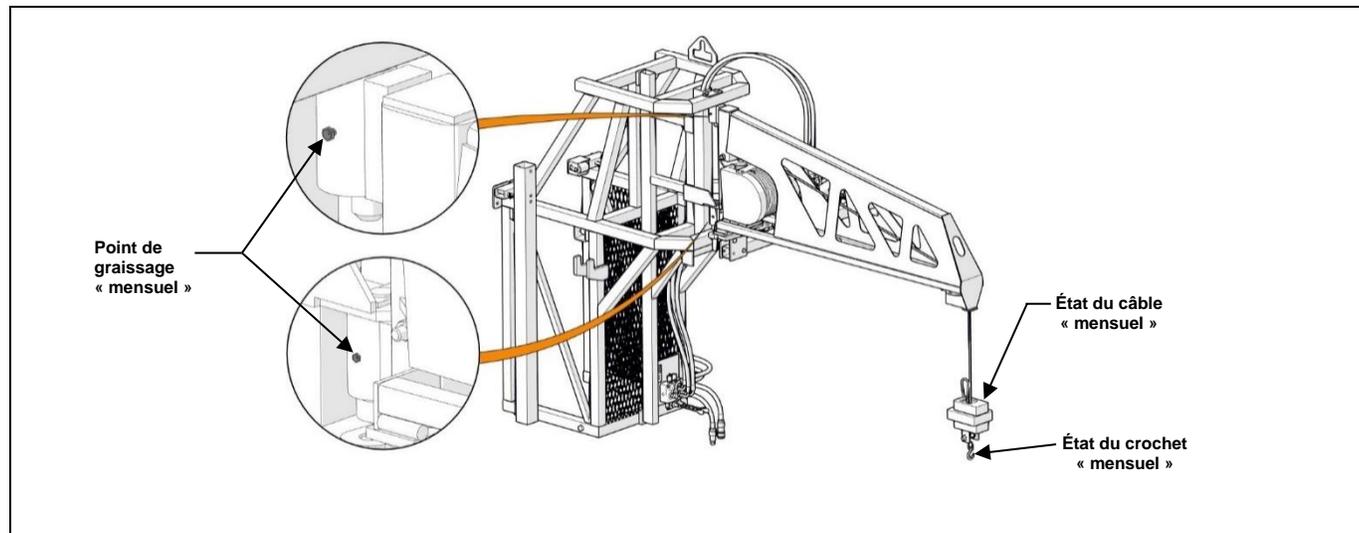


Figure 125 - Grue FRH-2500, entretien

Grue FRH-4000

Important! Référez-vous à la section « AVERTISSEMENTS » et « OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE » pour les consignes de sécurité générales et autres avertissements complémentaires applicables.

∞VOIR AVERTISSEMENTS, EN PAGE 7, ET OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE, EN PAGE 25.

Important! La charge **maximale** est limitée à 2 500 lb (1 134 kg) lorsque la grue FRH-4000 est utilisée sur une plateforme ACT-8. Aussi, il est important de respecter les charges **maximales** ponctuelles.

∞VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19

Avertissement :

- Au sol, établissez un périmètre de sécurité balisé autour de la zone de levage et interdisez-en l'accès.
- Avant d'utiliser la grue portable, assurez-vous que les personnes autour soient averties des dangers potentiels.
- Cet équipement ne doit pas être utilisé pour le levage ou le déplacement de personnel.
- Utilisez les commandes avec douceur et sans donner de coups; les mouvements brusques peuvent endommager le treuil.
- Ne déplacez ou ne soulevez jamais des charges au-dessus d'une personne.
- Ne laissez pas de charge suspendue durant une longue période ou sans surveillance.
- Restez toujours à une distance sécuritaire de la charge.
- Maintenez un minimum de cinq (5) tours de câble sur le tambour en tout temps.
- La charge doit être levée verticalement.
- Laissez préchauffer l'équipement avant l'utilisation, particulièrement lors de température froide.
- Portez des vêtements appropriés et gardez les mains éloignées des parties en mouvement lors de l'utilisation de la grue.
- Portez votre harnais de sécurité, attaché à un point d'attache réglementaire, si les garde-corps doivent être manipulés.
- ∞VOIR POINTS D'ATTACHE RÉGLEMENTAIRES, EN PAGE 10
- Il est **interdit** d'utiliser une grue sur une base autoportante sans dispositifs d'attaches murales.
- Il est **interdit** de positionner l'unité élévatrice au-dessus du dispositif d'ancrage de mât le plus haut lors de l'utilisation d'une grue portable.

Installation

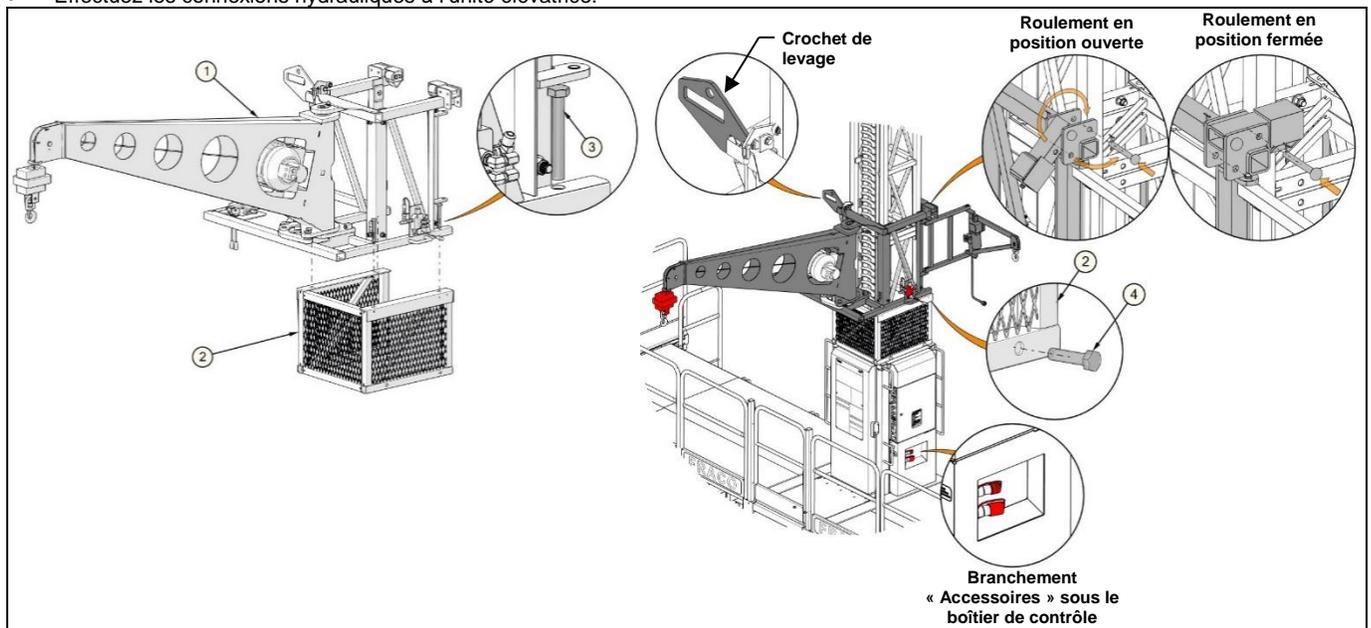
Important! Si la plateforme est installée sur une base au sol, les deux (2) premiers ancrages de mât doivent d'abord être installés. Si la plateforme est installée sur une base autoportante, au moins un (1) ancrage de mât doit être installé.

Les ouvriers doivent porter un harnais de sécurité adéquatement fixé à un point d'attache avant de manipuler les garde-corps.

Important! Il est impossible d'utiliser la grue et des tendeurs de porte-à-faux simultanément. Pour des plateformes nécessitant plus de 13'-4" de porte-à-faux, assurez-vous d'utiliser des porte-à-faux effilés de 10'-0" ne nécessitant donc pas de tendeurs.

∞VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19

- Utilisez le crochet de levage prévu à cette fin pour soulever et déplacer la grue portable.
- Boulonnez la structure sur le dessus de l'unité élévatrice.
- Une fois la grue en place sur l'unité élévatrice, positionnez les roulements en position fermée vis-à-vis des segments des sections de mât.
- Effectuez les connexions hydrauliques à l'unité élévatrice.



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	28494311	Structure de grue portable FRH-4000 pour mât 20" x 20"	03	BOA-2030	Boulon 3/4"-10unc x 5-1/2" A325 galv. assemblé
02	20491488	Adaptateur de grue FRH-4000 pour ACT-8	04	BOA-2029	Boulon 3/4"-10unc x 3" A325 galv. assemblé

Figure 126 - Grue FRH-4000

Opération

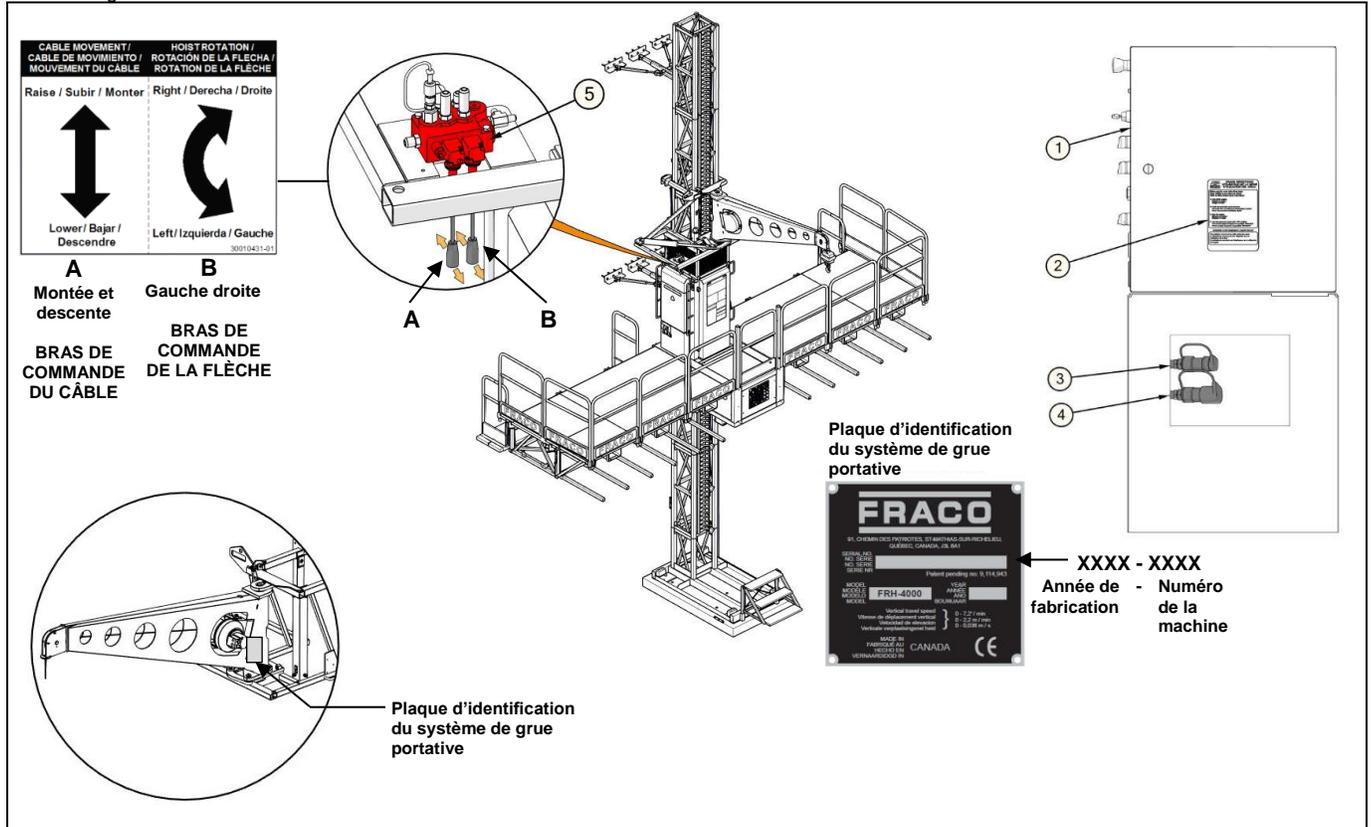
Important! Avant utilisation au début de chaque quart de travail, tous les points de la **GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE, EN PAGE 157**, doivent être vérifiés, incluant une vérification du fonctionnement. Durant l'utilisation, l'opérateur doit suivre scrupuleusement les instructions d'utilisation.

Important! L'opérateur de la grue portable doit posséder les compétences et la formation nécessaires à l'utilisation de la grue.

∞VOIR OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLEVATRICE, EN PAGE 25

Démarrez l'unité élévatrice et positionnez le sélecteur « ACCESSOIRES » à « ON/MARCHE ».

- Lorsque le sélecteur « ACCESSOIRES » est en position « ARRÊT », les commandes de la plateforme sont actives et les commandes de la grue sont inactives.
- Lorsque le sélecteur « ACCESSOIRES » est en position « ON/MARCHE », les commandes de la plateforme son inactives et les commandes de la grue sont actives.



Important! Prenez soin de lire les consignes d'utilisation de la grue sur l'autocollant situé sous les accouplements hydrauliques de la grue.

Important! Une fois l'utilisation de la grue terminée, remettez le sélecteur « ACCESSOIRES » à la position « ARRÊT ».

Pour toute autre question concernant le système de grue portable, consultez la documentation ou référez-vous à votre représentant FRACO.

N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	N/A	Boîtier de contrôle ACT-8	04	HYR-5146	Accouplement rapide NPT-3/4-M grue portable
02	N/A	Autocollant « Utilisation grue »	05	32060056	Assemblage de la valve double FRH-4000
03	HYR-5147	Accouplement rapide NPT-3/4-F grue portative			

Figure 127 - Grue FRH-4000, installation

Valable pour le treuil Braden Gearmatic (Modèle : B64A05 119-01)

Câble Dia. 3/8 in 2 850 psi 4 000 lb Max			Câble Dia. 5/16 in 1 850 psi 2 500 lb Max			Câble Dia. 1/4 in 1 200 psi 1 000 lb Max		
Couche	Longueur	Capacité	Couche	Longueur	Capacité	Couche	Longueur	Capacité
1	26'-0"	4 000 lb	1	33'-0"	2 500 lb	1	43'-0"	1 000 lb
2	66'-0"	4 000 lb	2	79'-0"	2 500 lb	2	100'-0"	1 000 lb
3	109'-0"	4 000 lb	3	129'-0"	2 500 lb	3	160'-0"	1 000 lb
4	156'-0"	3 800 lb	4	183'-0"	2 500 lb	4	224'-0"	1 000 lb
			5	241'-0"	2 500 lb	5	292'-0"	1 000 lb
						6	364'-0"	1 000 lb



L'ajustement de la pression hydraulique et l'installation ou le remplacement du câble d'acier doivent être effectués par une personne titulaire d'une **carte de Niveau 3 valide**. Cette personne doit être familiarisée avec les instructions d'utilisation, détenir une expérience suffisante et être informée des risques inhérents à l'utilisation de la plateforme.

Zones de chargement

Respectez la distribution de charge.

∞ VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19

Important! Les ouvriers doivent porter un harnais de sécurité adéquatement fixé à un point d'attache avant de manipuler les garde-corps.

∞ VOIR POINTS D'ATTACHE RÉGLEMENTAIRES, EN PAGE 10

Retirez les garde-corps aux endroits nécessaires pour permettre le passage du matériel et remplacez les garde-corps avant d'utiliser la plateforme.

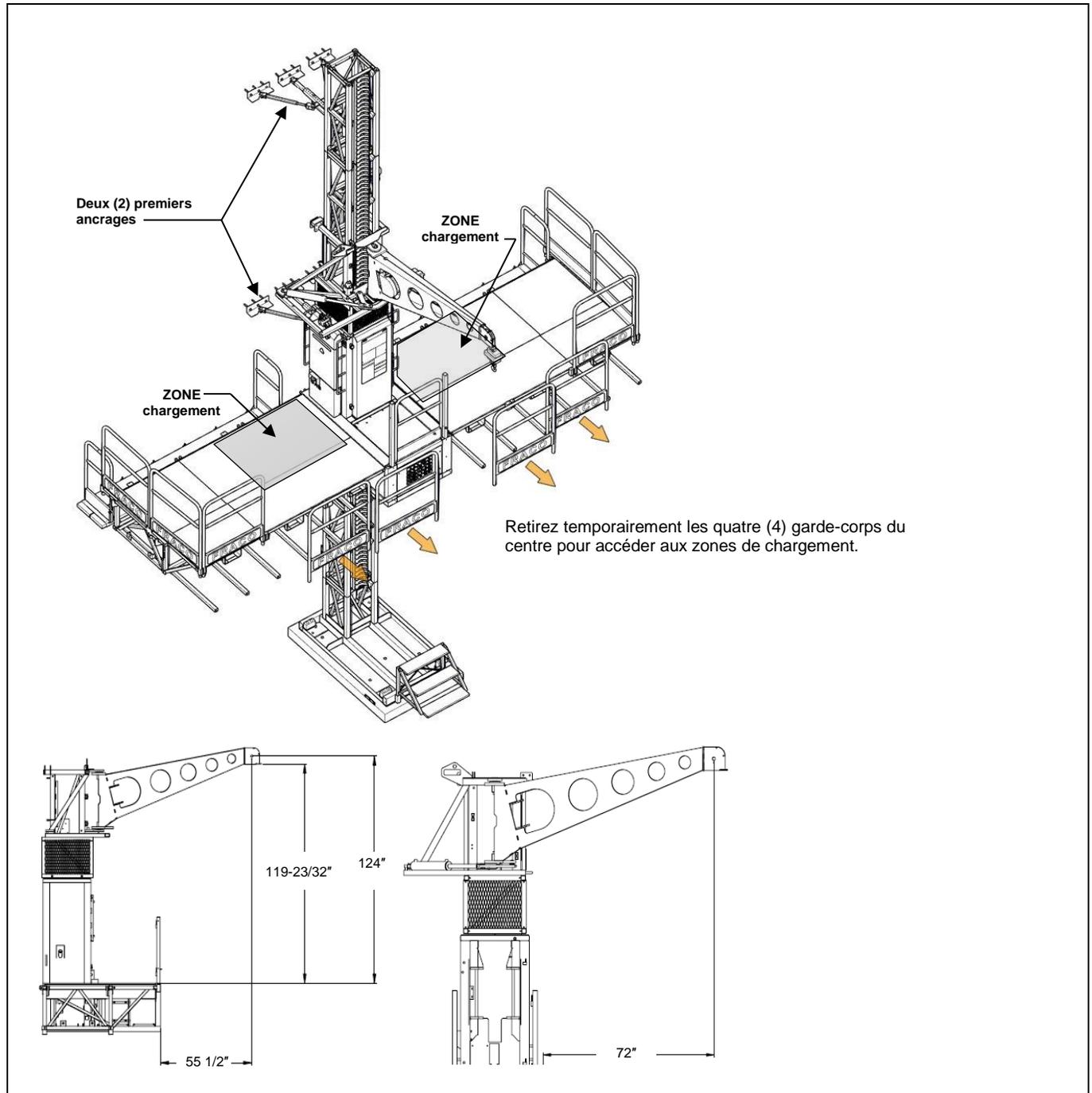
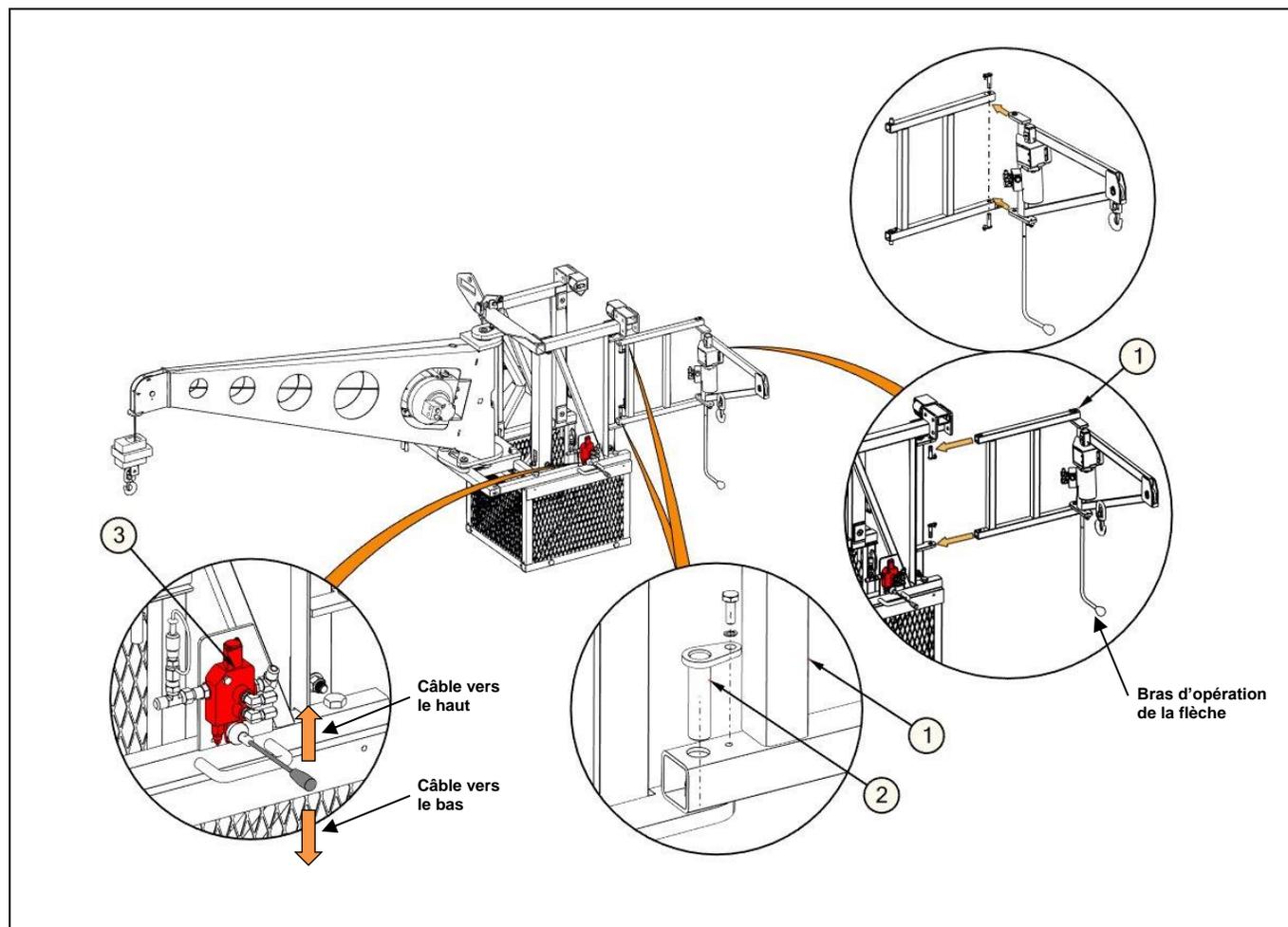


Figure 128 - Grue FRH-4000, zone de chargement

Système auto-érectif intégré

Respectez la distribution de charge.

∞ VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	12490129	Auto-érectif FRH-4000	03	32060067	Assemblage de la valve simple FRH-4000
02	25490347	Axe de blocage dia. 5/8" x 2-3/8" assemblé			

Figure 129 - Grue FRH-4000, système auto-érectif intégré

Entretien périodique

Référez-vous à la section ENTRETIEN PÉRIODIQUE pour les points applicables, ainsi qu'à la feuille d'inspection contenue dans le manuel d'entretien spécifique au modèle et au numéro de série.

∞ VOIR ENTRETIEN PÉRIODIQUE, EN PAGE 155, ET GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE, EN PAGE 157

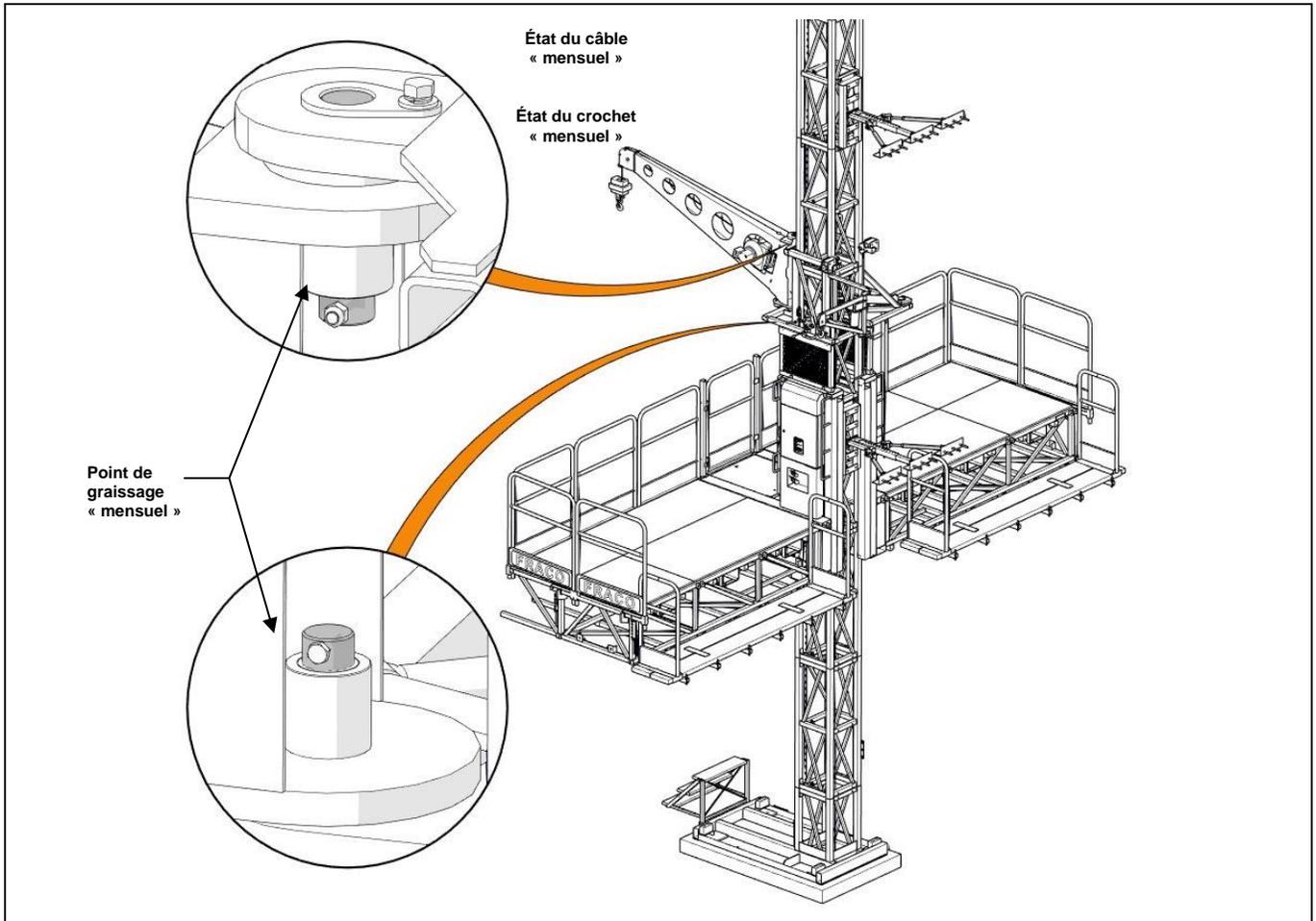


Figure 130 - Grue FRH-4000, entretien

Base mobile autoportante

Important! Ces consignes de sécurité s'appliquent spécifiquement à cet accessoire et s'ajoutent aux autres consignes de sécurité relatives au montage, au démontage, au déplacement, à l'utilisation et à l'entretien de la plateforme énoncées dans les rubriques précédentes.

∞ VOIR AVERTISSEMENTS, EN PAGE 7

La base mobile autoportante ne peut être utilisée que pour les assemblages de configuration mono-mât. Il est **interdit** d'utiliser les bases mobiles pour déplacer un assemblage de configuration bi-mât. Il est aussi **interdit** d'utiliser les bases mobiles avec les accessoires suivants (abris d'hiver, système de toit rigide, système de grue portative FRH-2500 ou FRH-4000 et système de monorail).

Puissance nominale :

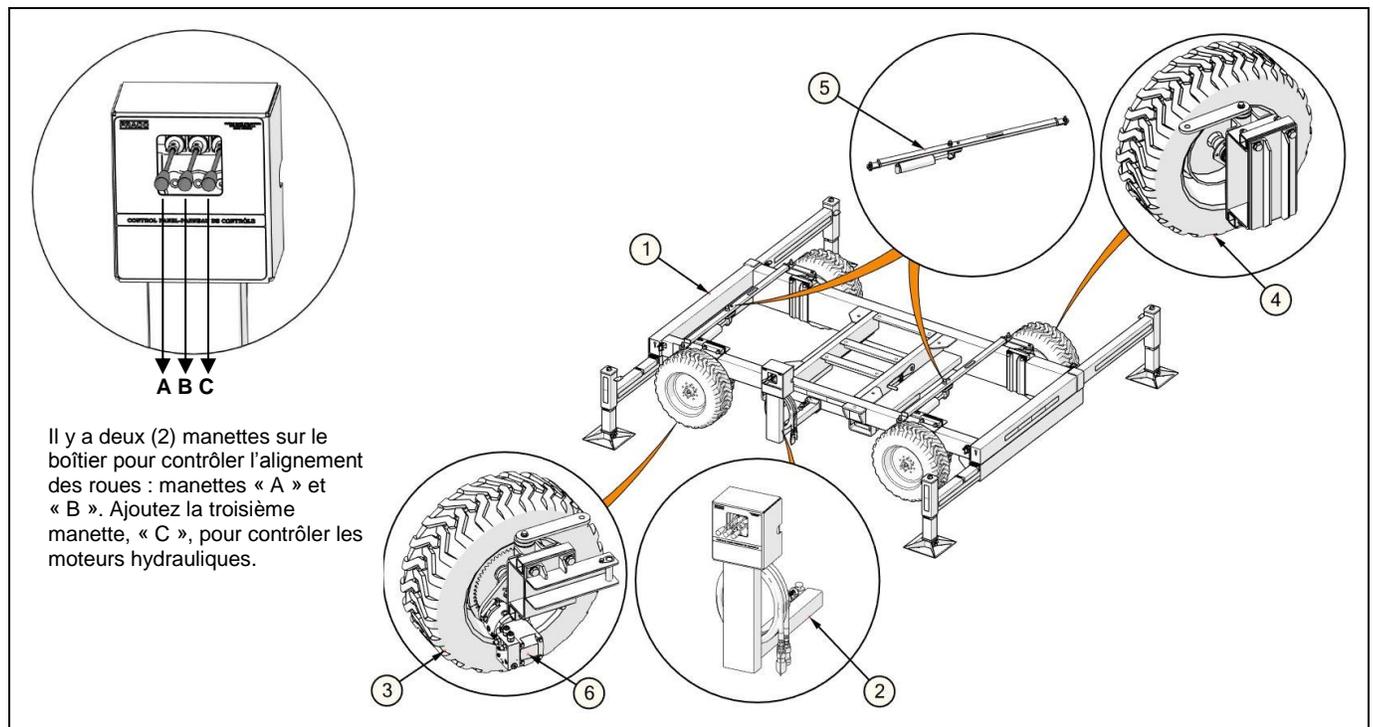
ACT-8 Diesel (35 ch/25 kW)
ACT-8 Gas (24 ch/17,9 kW)
ACT-8 Elec. (20 ch/14,9 kW)

Assemblage



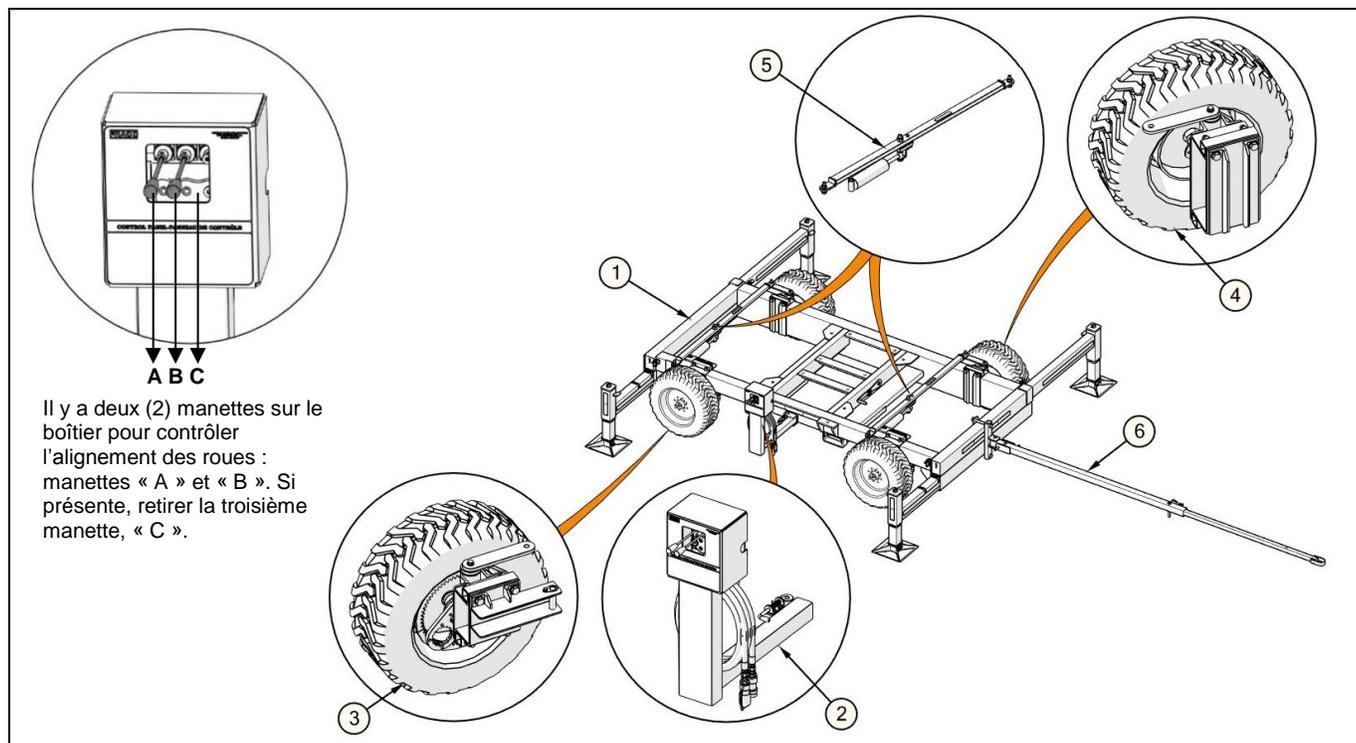
Seul un mécanicien certifié titulaire d'une **carte de Niveau 3 valide** peut effectuer cet assemblage. Cette personne doit être familiarisée avec les instructions d'utilisation et d'assemblage, détenir une expérience suffisante et être informée des risques inhérents à l'utilisation de la plateforme.

BASE AVEC MOTEUR



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14030109	Base autoportante universelle	04	14490154	Roue non automotrice ass. (base mobile universelle)
02	14490097	Panneau de contrôle pour base mobile - Génération 4	05	14490053	Attache de direction droite (bleu) (base mobile universelle)
03	14490109	Roue gauche automotrice ass. (base mobile universelle)	06	XXXXXXX	Ensemble moteur pour roue

Figure 131 - Base mobile, avec moteur

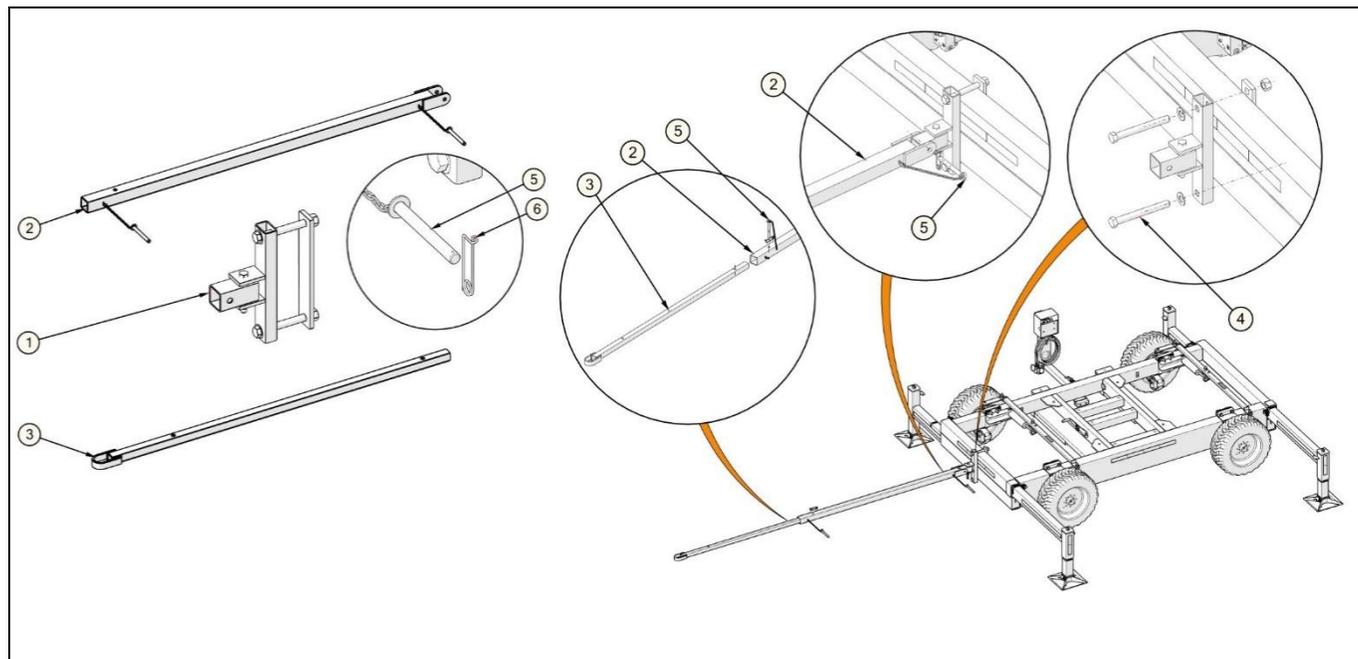
BASE MOBILE PAR TRACTION (SANS MOTEUR)


N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14030109	Base autoportante universelle	04	14490154	Roue non-automotrice ass. (base mobile universelle)
02	14490097	Panneau de contrôle pour base mobile - Génération 4	05	14490053	Attache de direction droite (bleu) (base mobile universelle)
03	14490109	Roue gauche automotrice ass. (base mobile universelle)	06	XXXXXXX	Ensemble de bras de direction pour traction

Figure 132 - Base mobile, par traction

Installation du bras de traction (BASE MOBILE SANS MOTEUR)

Avertissement : Le timon de l'ensemble de traction doit être adéquatement arrimé à l'équipement servant au déplacement.



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14490042	Attache de manche directionnel base mobile universelle	04	BOA-2085	Ensemble, boulon 1"-8unc x 9" A325 galv. assemblé
02	20491837	Timon base mobile universelle	05	28494344	Axe de blocage dia. 3/4" x 7" avec chaîne 11"
03	20490601	Bras de direction avec anneau (2" x 2") pour roue de base mobile	06	GOU-5020	Goupille de sécurité 1/8" x 4-1/4"

Figure 133 - Base mobile, installation du bras de traction

Installation des roues

La base autoportante doit être supportée par ses stabilisateurs lors de l'installation de l'ensemble mobile. Ce modèle d'ensemble mobile est utilisé uniquement avec la base autoportante universelle (14030109).

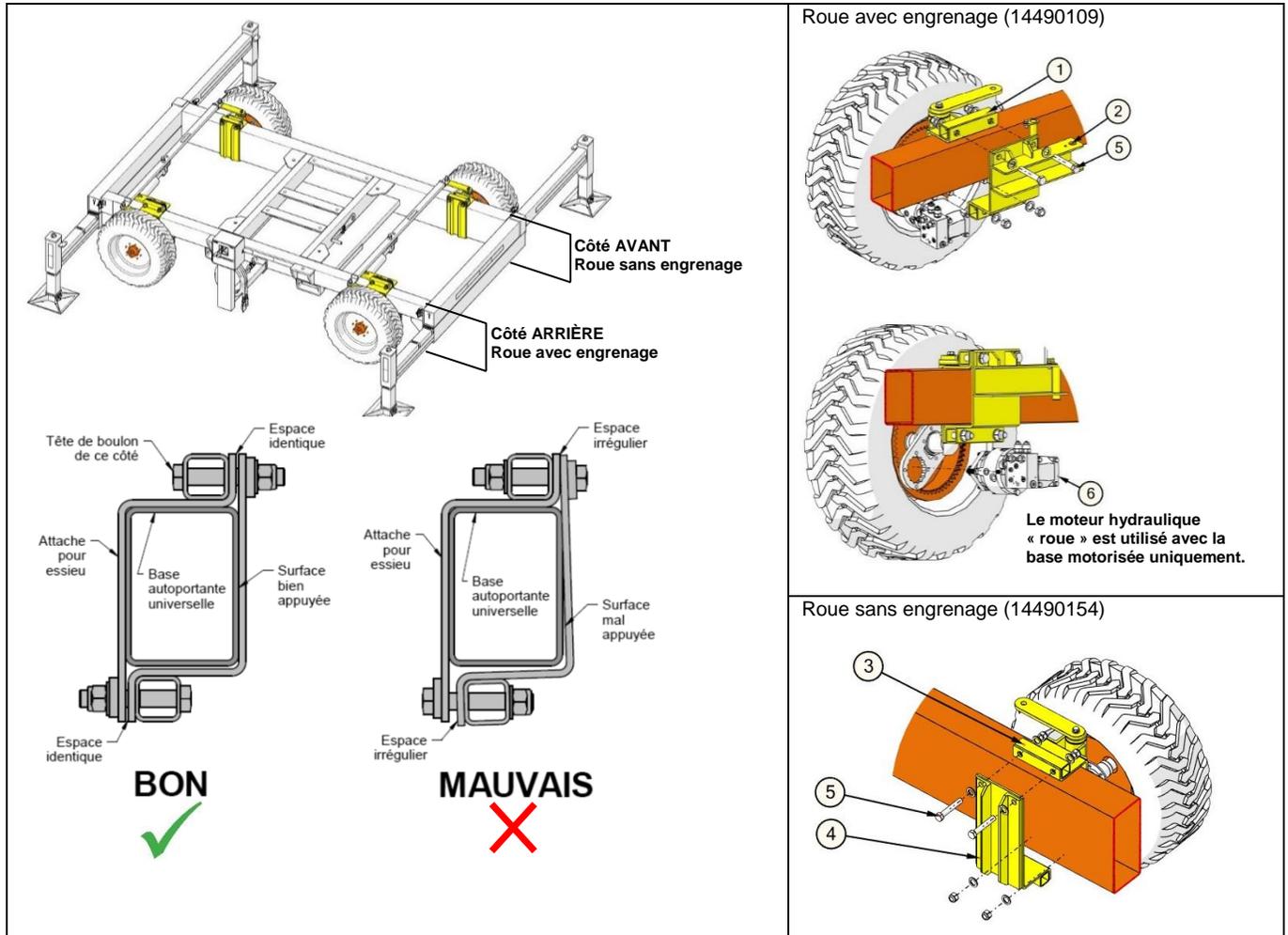
∞ VOIR FICHE TECHNIQUE DE LA BASE AUTOPORTANTE UNIVERSELLE, EN PAGE 149

Pression des pneus recommandée (Vérifiez les indications sur le flanc du pneu)	minimum 50 psi (3,45 bar)
	maximum 70 psi (4,82 bar)

Positionnez et boulonnez les roues à engrenage du côté ARRIÈRE de la base et les roues sans engrenage du côté AVANT (côté mur).

Important! Le pivot d'essieu mobile doit se retrouver sur le dessus. Attention au sens d'insertion des boulons.

Assurez-vous qu'il y ait un espace identique entre les plaques du haut et du bas; la surface de l'attache doit être bien appuyée sur les côtés des tubes de la base autoportante.

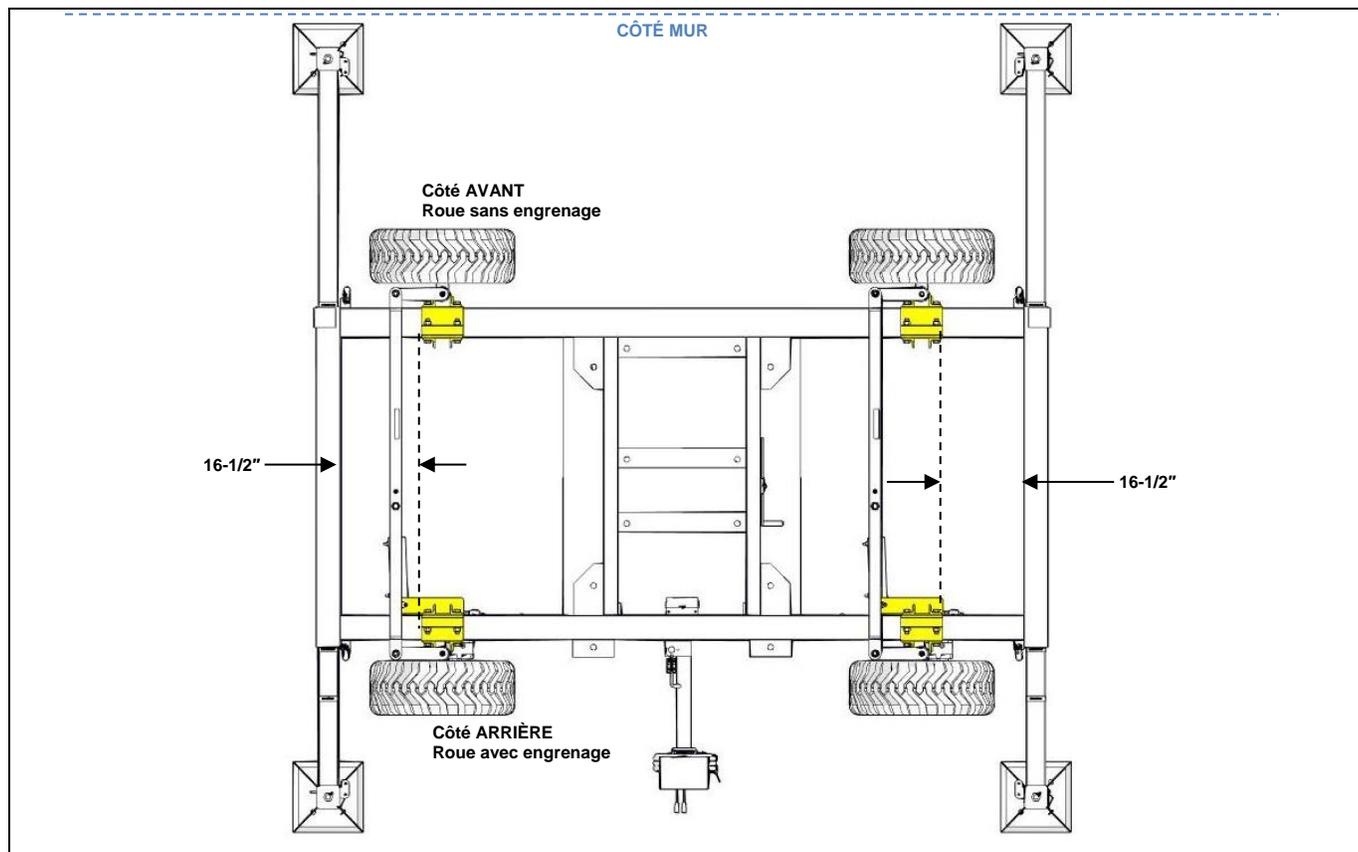


N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	28496368	Attache pour essieu gauche (base mobile)	04	28496379	Attache pour essieu intérieur droit (base mobile)
02	28496380	Attache pour essieu intérieur gauche (base mobile)	05	BOZ-7245	Boulon 3/4"-10unc x 4-1/2" gr5 zinc
03	28496391	Attache pour essieu droit (base mobile)	06	HYE-3597	Moteur hydraulique assemblé 400 cc - avec frein + valve contrebalance

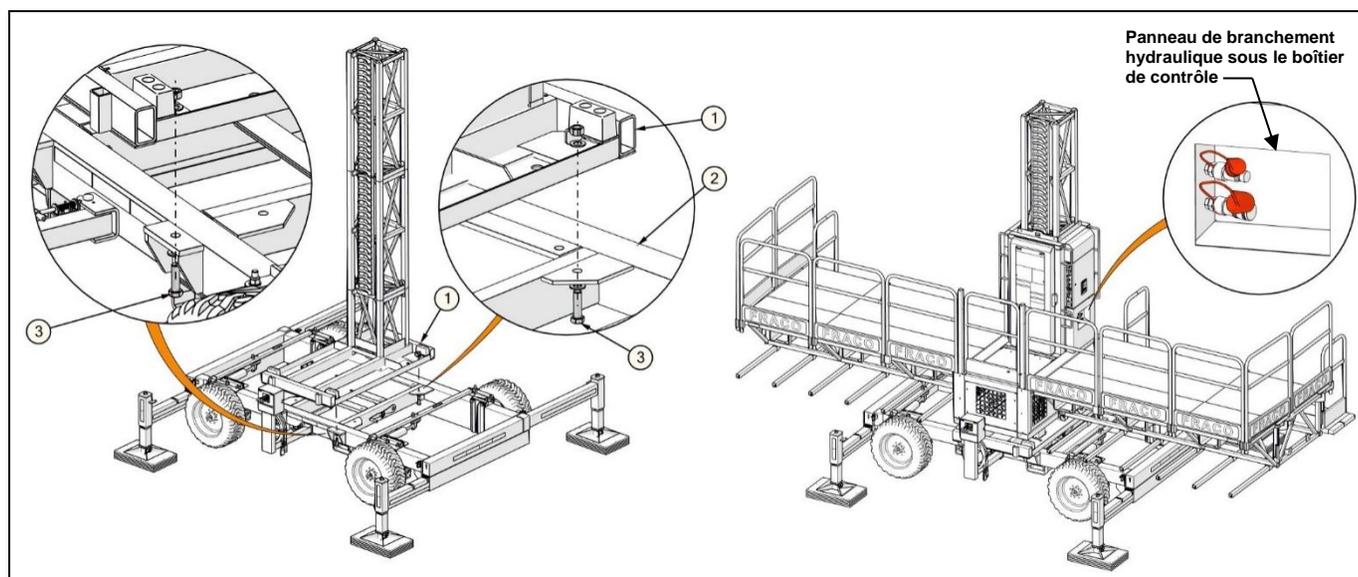
Figure 134 - Base mobile, installation des roues

Installation des roues (SUITE)

Vérifiez l'espace d'installation des roues par rapport à l'intérieur des poutres de support des pattes.



Installation de la base et de l'unité de levage



N°	Item	Description	N°	Item	Description
01	14030019	Base sur sol 3'-6" x 6'-0" pour mât 20" x 20"	03	BOA-2072	Boulon 1"-8unc x 3-1/2" A325 galv. assemblé
02	14030109	Base autoportante universelle			

Figure 135 - Base mobile, installation de l'unité

Utilisation de la base mobile



L'opérateur doit être titulaire d'une **carte de Niveau 1 valide**. Cette personne doit être familiarisée avec les instructions d'utilisation, détenir une expérience suffisante et être informée des risques inhérents à l'utilisation de la plateforme.

Important! Avant utilisation au début de chaque quart de travail, tous les points de la « **GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE** » doivent être vérifiés, incluant une vérification du fonctionnement. Durant l'utilisation, l'opérateur doit suivre scrupuleusement les instructions d'utilisation.

⇨ VOIR GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE, EN PAGE 157

Abaissez la plateforme à son niveau le plus bas (unité élévatrice en contact avec la base).

Retirez les sections de mât et les sections de pont et/ou de porte-à-faux.

La configuration de déplacement autorise un maximum de 45'-0" (13,7 m) de sections de mât et 20'-0" (6,1 m) de section de porte-à-faux de chaque côté de l'unité élévatrice.

Enlevez toutes les charges sur la plateforme avant d'utiliser la base mobile assemblée.

Assurez-vous que toutes les composantes sont adéquatement fixées.

Vérifiez le dégagement de toutes les parties de la plateforme et de la base avant d'entamer le déplacement (ex. : balcons, fil électrique, etc.).

Effectuez les branchements hydrauliques à l'unité élévatrice.

Démarrez l'unité élévatrice et positionnez le sélecteur sur « ACCESSOIRES ».

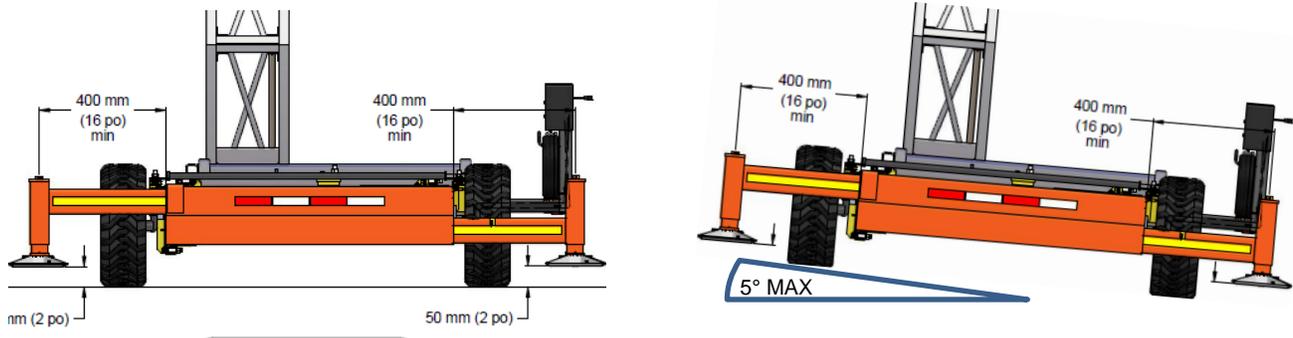
⇨ VOIR OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE, EN PAGE 25



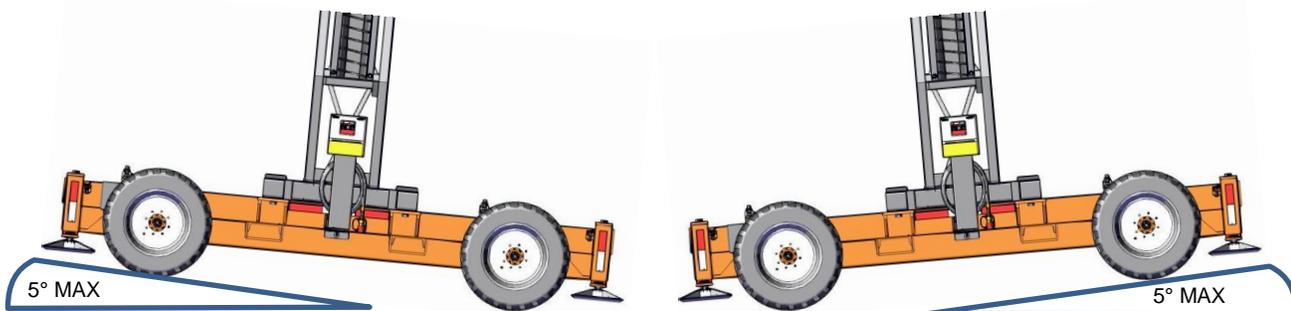
ATTENTION : Lors du déplacement, les stabilisateurs de la base mobile doivent être sortis d'au moins 16" (400 mm) et les patins doivent se trouver à 2" (50 mm) du sol.

Ne dépassez pas la vitesse de 3,1 m/h (5 km/h) lors du déplacement de la base.

N'excédez jamais une inclinaison de 5° (le sol dans la trajectoire de roulement de la base doit être relativement droit et sans variation brusque de niveau). Un niveau à bulle présent sur la base indique l'inclinaison.



Utilisez les leviers du boîtier de contrôle afin d'orienter les roues lors du déplacement.



Boitier de commande

Le levier n° 1 sert à orienter les roues de **Gauche**, alors que le levier n° 2 sert à orienter les roues de **Droite**.
 Le levier n° 3 sert à actionner le moteur hydraulique aux roues arrière. Le levier est retiré si non nécessaire.
 Le rayon de braquage minimal est de 7'-0" (2,1 m).

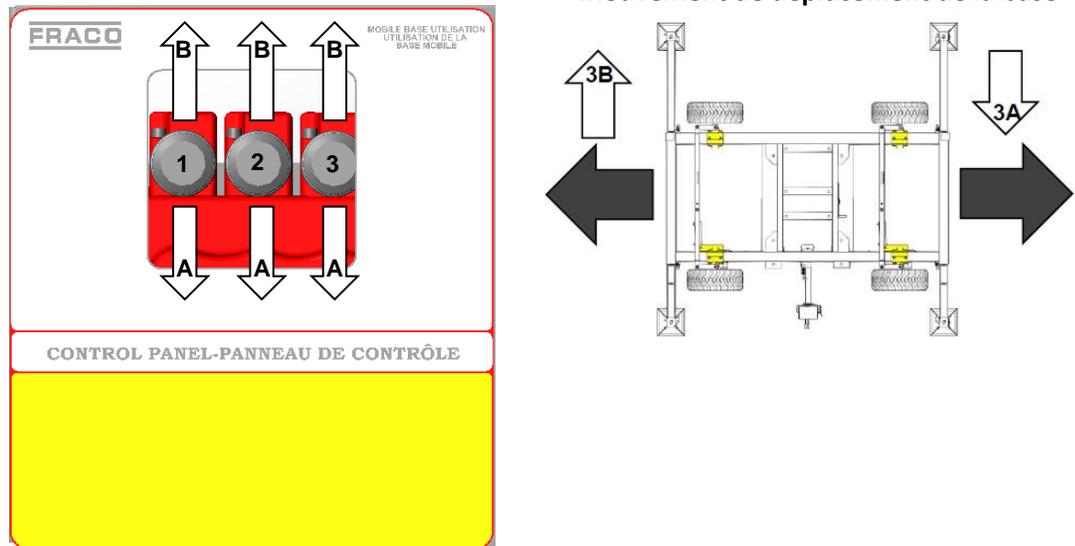
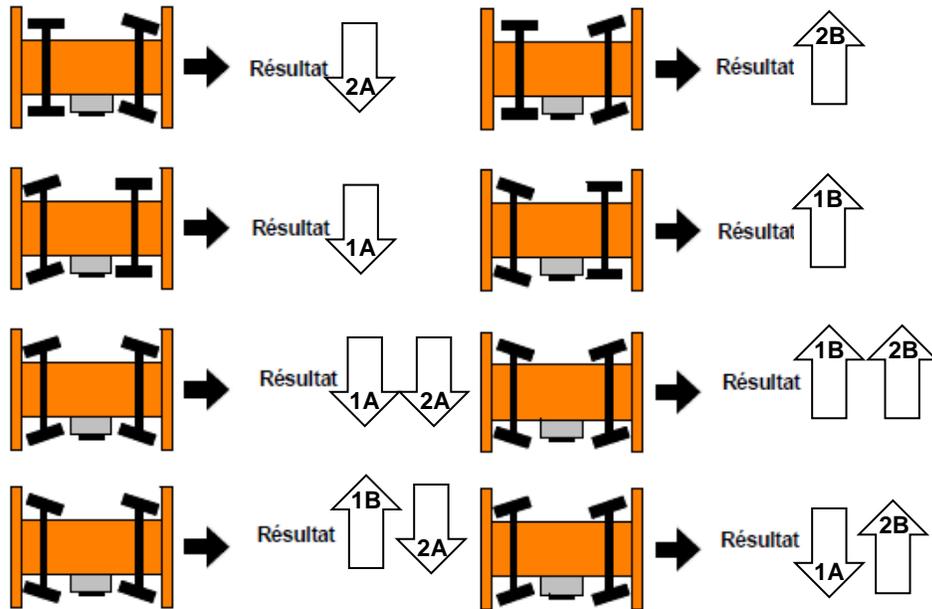


Figure 136 - Autocollant utilisation base mobile (30060290)

Mouvement des pivots de roues



Avertissement : Lorsque le déplacement est terminé et AVANT d'utiliser la plateforme, remettez le sélecteur en position « ARRÊT » et débranchez les connexions hydrauliques à l'unité élévatrice.

∞ VOIR OPÉRATION, UTILISATION DE L'UNITÉ ÉLÉVATRICE, EN PAGE 25



Index

Fiches techniques

Fiche technique de l'unité élévatrice

Tableau 11 - Fiche technique, unité élévatrice

	Unité élévatrice (10030015-GAZ), (10030048-CE_GAZ), (10030059-CE_Diesel), (10030060-CE_Électrique), (10030071-Électrique)	Impérial	Métrique
A	Longueur (voir Figure 137)	3'-3 3/8"	1 m
B	Largeur (voir Figure 137)	5'-10 7/8"	1,8 m
C	Hauteur (voir Figure 137)	7'-2 5/8"	2,2 m
	Masse (unité élévatrice gaz/diesel uniquement)	2610 lb	1185 kg
	Masse (unité élévatrice gaz/diesel + base au sol + première section de mât)	3680 lb	1670 kg
	Masse (unité élévatrice électrique uniquement)	2785 lb	1265 kg
	Masse (unité élévatrice électrique + base au sol + première section de mât)	3855 lb	1750 kg
	Capacité de levage	8000 lb	3635 kg
	Vitesse de déplacement (Gaz/Diesel)	0 – 38 pi/min	0 – 11,6 m/min
	Vitesse de déplacement (Électrique)	0 – 34,8 pi/min	0 – 10,7 m/min

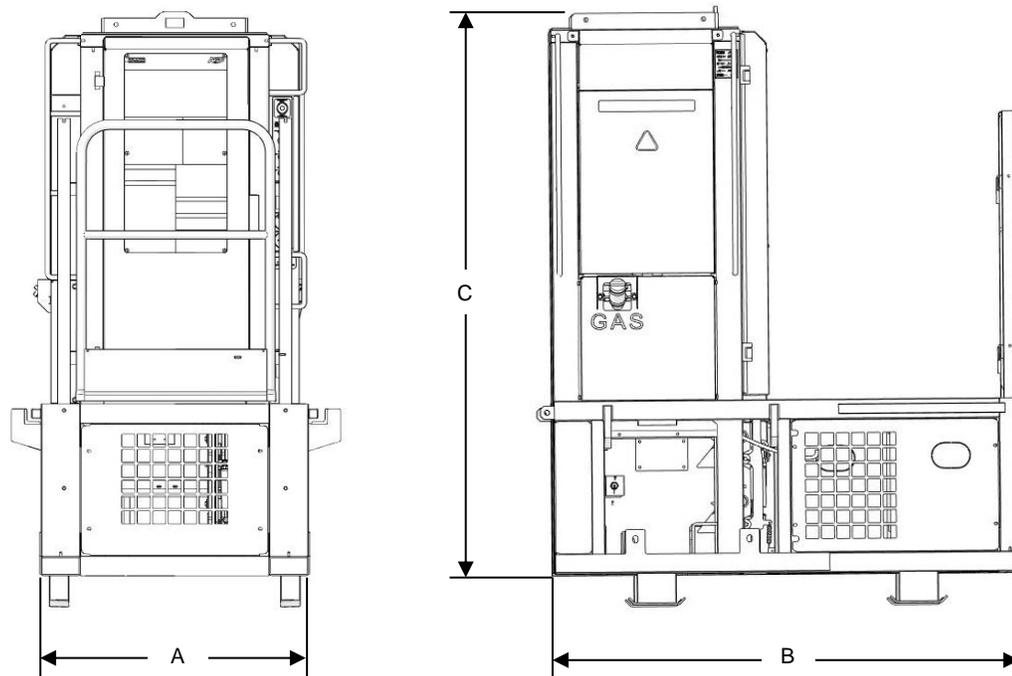


Figure 137 - Dimensions de l'unité élévatrice

Fiche technique de la base au sol

Tableau 12 - Fiche technique base au sol

	Base au sol (14030019)	Impérial	Métrique
D	Longueur (voir Figure 138)	3'-6"	1,1 m
E	Largeur (voir Figure 138)	6'-1 7/8"	1,9 m
F	Hauteur (voir Figure 138)	2'-10 1/4"	869 mm
	Masse (base au sol seulement)	740 lb	335 kg
	Masse (unité élévatrice gaz/diesel + base au sol + première section de mât)	3680 lb	1670 kg
	Masse (unité élévatrice électrique + base au sol + première section de mât)	3855 lb	1750 kg

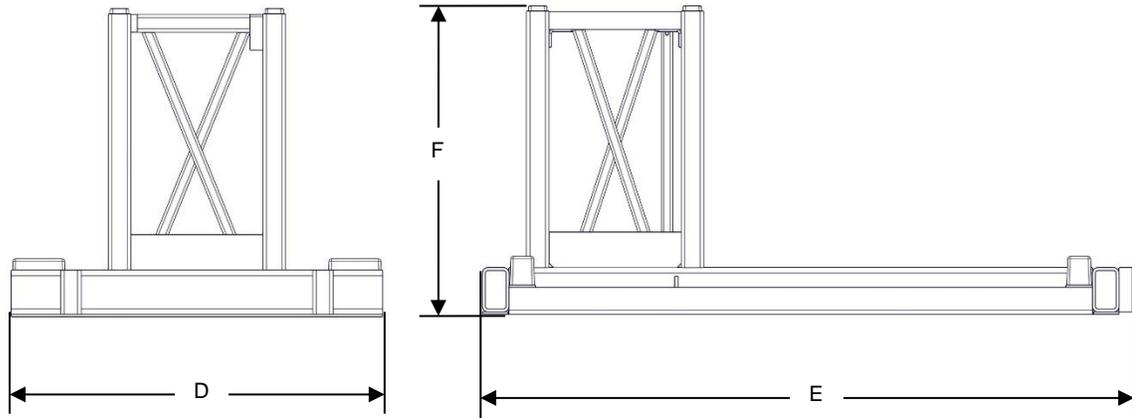
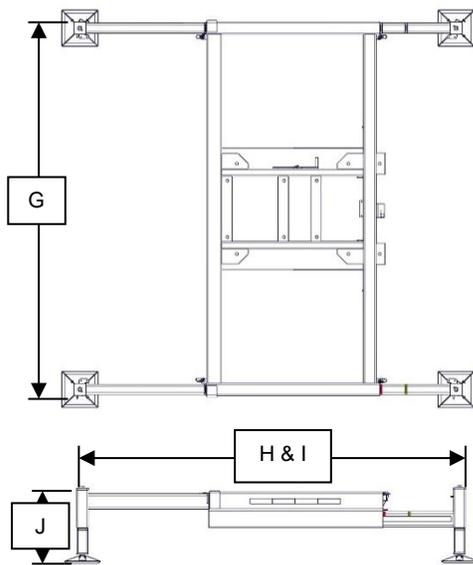
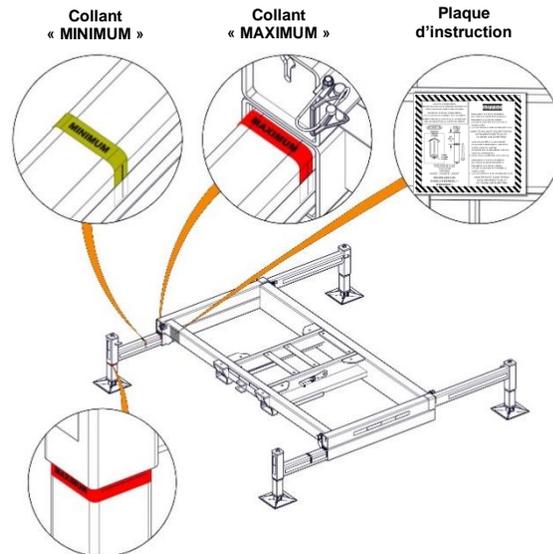


Figure 138 - Dimensions de la base au sol

Fiche technique de la base autoportante universelle

Tableau 13 - Fiche technique base autoportante universelle

	Base autoportante universelle (14030109)	Impérial	Métrique
G	Longueur (voir Figure 140)	12'-5"	3,78 m
H	Largeur maximale (voir Figure 140)*	12'-10 3/4"	3,93 m
I	Largeur minimale (voir Figure 140)*	8'-1"	2,46 m
J	Hauteur maximale (voir Figure 140)	2'-5 5/8"	752 mm
	Masse (base autoportante seulement)	2255 lb	1025 kg
	Masse (unité élévatrice gaz/diesel + base au sol + base autoportante + première section de mât)	5935 lb	2692 kg
	Masse (unité élévatrice électrique + base au sol + base autoportante + première section de mât)	6110 lb	2771 kg
	* Les largeurs spécifiées doivent tenir compte des limites imposées par les autocollants MINIMUM et MAXIMUM citées dans les notes plus bas. Note : Le dévers admissible du châssis est de 0,5° MAXIMUM . Note : Les collants « MINIMUM » (voir Figure 139) indiquent l'ouverture minimale des longerons. Note : Les collants « MAXIMUM » (voir Figure 139) indiquent l'ouverture maximale des longerons.		

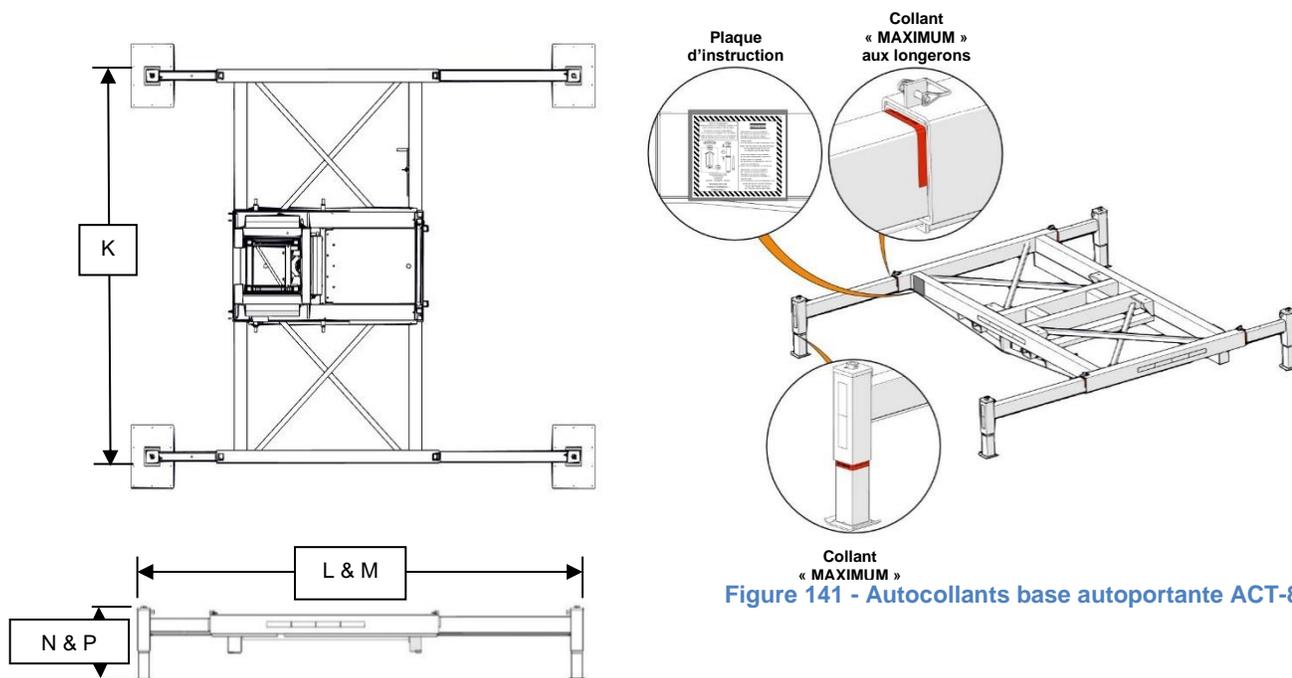

Figure 140 - Dimension base autoportante universelle

Figure 139 - Autocollants base autoportante universelle

Fiche technique de la base autoportante ACT-8

Note : Cette base peut être retrouvée sur d'anciennes machines. Aussi, elle doit être assemblée à une base au sol (14030019)

Tableau 14 - Fiche technique base autoportante ACT-8

	Base autoportante ACT-8 (14030020)	Impérial	Métrique
K	Longueur (voir Figure 142)	12'-4 1/2"	3,8 m
L	Largeur maximale (voir Figure 142)*	12'-9 1/2"	3,9 m
M	Largeur minimale (voir Figure 142)*	12'-1 5/8"	3,7 m
N	Hauteur minimale (voir Figure 142)	1'-3 3/4"	400 mm
P	Hauteur maximale (voir Figure 142)	2'-1 5/8"	650 mm
	Masse (base autoportante seulement)	2070 lb	940 kg
	Masse (unité élévatrice gaz/diesel + base autoportante + première section de mât)	5010 lb	2210 kg
	Masse (unité élévatrice électrique + base autoportante + première section de mât)	5185 lb	2352 kg
* Les largeurs spécifiées doivent tenir compte des limites imposées par les autocollants MINIMUM et MAXIMUM citées dans les notes plus bas. Note : Le dévers admissible du châssis est de 0,5° MAXIMUM . Note : Il n'y a pas de collants « MINIMUM » (voir Figure 141). Note : Les collants « MAXIMUM » (voir Figure 141) indiquent l'ouverture maximale des longerons.			



Fiche technique des sections de mât

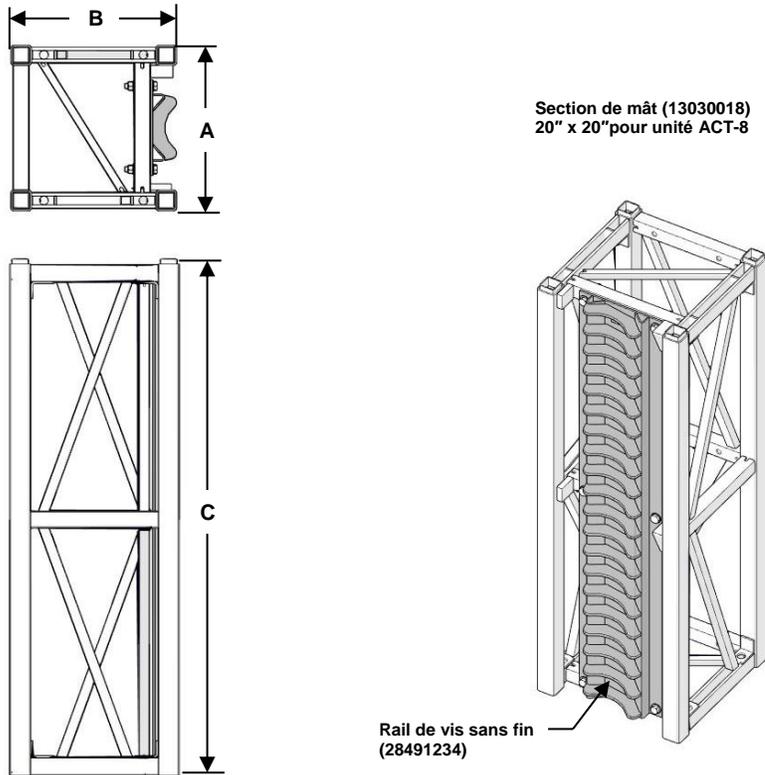


Figure 143 - Section de mât ACT-8

Tableau 15 - Fiche technique, section de mât ACT-8

	Section de mât avec barreaux (13030018)	Impérial	Métrique
A	Longueur (voir Figure 143)	20"	0,50 m
B	Largeur (voir Figure 143)	20"	0,50 m
C	Hauteur (voir Figure 143)	5'-0"	1,5 m
	Couple de serrage d'assemblage	265 lb-pi	360 Nm
	Poids	330 lb	150 kg
	<p>Note : La hauteur maximale de travail que peut atteindre un mât assemblé sur base autoportante (sans ancrages) est de 45'-0" (13,7 m).</p> <p>Note : Utilisez un chariot élévateur, un camion-grue ou un système auto-érectif pour installer les mâts.</p> <p>Note : Lors de l'installation des mâts, assurez-vous que les rails sont tous orientés dans la bonne direction.</p> <p>Ne dépassez pas les tolérances de verticalité suivantes :</p> <p>1/2" (13 mm) pour un mât assemblé de 10'-0" (3 m)</p> <p>3/4" (19 mm) pour un mât assemblé de 20'-0" (6,1 m)</p> <p>1" (25 mm) pour un mât assemblé à la hauteur maximale permise</p>		

Distance entre les mâts

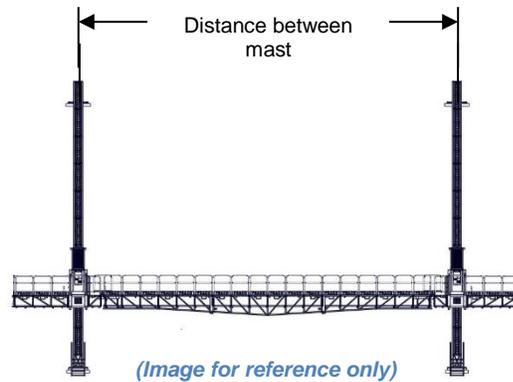


Tableau 16 - Distance entre les mâts

Configuration	Min distance	Standard distance	
Section de pont 20'-0" (6,1 m)	24'-5" (7,44 m)	24'-8" (7,51 m)	24'-11" (7,59 m)
Section de pont 20'-0" (6,1 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m)	26'-11" (8,20 m)	27'-2" (8,28 m)	27'-5" (8,36 m)
Section de pont 20'-0" (6,1 m) + deux (2) sections de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) ou une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	29'-5" (8,97 m)	29'-8" (9,04 m)	29'-11" (9,12 m)
Section de pont 20'-0" (6,1 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) et une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	31'-11" (9,73 m)	32'-2" (9,80 m)	32'-5" (9,88 m)
Section de pont 20'-0" (6,1 m) + deux sections de porte-à-faux de 5'-0" (1,50 m)	34'-5" (10,49 m)	34'-8" (10,57 m)	34'-11" (10,64 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m)	44'-4" (13,51 m)	44'-10" (13,67 m)	45'-4" (13,82 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m)	46'-10" (14,27 m)	47'-4" (14,43 m)	47'-10" (14,58 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m) + deux (2) sections de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) ou une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	49'-4" (15,04 m)	49'-10" (15,19 m)	50'-4" (15,34 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) et une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	51'-10" (15,80 m)	52'-4" (15,95 m)	52'-10" (16,10 m)
Section de pont 40'-0" (12,2 m) + deux sections de porte-à-faux de 5'-0" (1,50 m)	54'-4" (16,56 m)	54'-10" (16,71 m)	55'-4" (16,87 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m)	64'-4" (19,61 m)	64'-10" (19,76 m)	65'-4" (19,91 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m)	66'-10" (20,37 m)	67'-4" (20,52 m)	67'-10" (20,68 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m) + deux (2) sections de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) ou une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	69'-4" (21,13 m)	69'-10" (21,29 m)	70'-4" (21,44 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m) + une (1) section de porte-à-faux de 2'-6" (0,75 m) et une (1) section de porte-à-faux de 5'-0" (1,5 m)	71'-10" (21,89 m)	72'-4" (22,05 m)	72'-10" (22,20 m)
Section de pont 60'-0" (18,3 m) + deux sections de porte-à-faux de 5'-0" (1,50 m)	74'-4" (22,66 m)	74'-10" (22,81 m)	75'-4" (22,96 m)

ATTENTION!
UNE ERREUR EST APPARUE SUR CETTE PAGE.
N'UTILISEZ PAS LES INFORMATIONS DE CETTE PAGE.
RÉFÉREZ-VOUS AUX BULLETINS TECHNIQUE AU
DÉBUT DE CE MANUEL.

Porte-à-faux et ponts (non modulaires)

Section de porte-à-faux (non modulaire)					
Code	Description	Poids	Longueur	Largeur	Hauteur
15020019	28" x 43" (0,7 m x 1,1 m)	300 lb (135 kg)	30" (762 mm)	43" (1,1 m)	26,5" (673 mm)
15020020	40" x 43" (1 m x 1,1 m)	275 lb (125 kg)	40" (1 m)	43" (1,1 m)	26,5" (673 mm)
15020031	80" x 43" (2 m x 1,1 m)	450 lb (205 kg)	80" (2 m)	43" (1,1 m)	26,5" (673 mm)
15020042	120" x 43" (3 m x 1,1 m)	640 lb (290 kg)	120" (3 m)	43" (1,1 m)	26,5" (673 mm)
15020086	Effilée 120" x 43" (3 m x 1,1 m)	1000 lb (455 kg)	120" (3 m)	43" (1,1 m)	24,5" / 40" (622 mm / 1 m)
Section de pont (non modulaire)					
Code	Description	Poids	Longueur	Largeur	Hauteur
15020053 (ancien code)	180" x 43" (4,6 m x 1,1 m) (hybride)	1200 lb (545 kg)	180" (4,6 m)	43" (1,1 m)	30" / 38" (762 mm / 953 mm)
15020064 (ancien code)	240" x 43" (6,1 m x 1,1 m) (hybride)	1675 lb (760 kg)	240" (6,1 m)	43" (1,1 m)	30" / 38" (762 mm / 953 mm)
15020097	180" x 43" (4,6 m x 1,1 m) (hybride)	1200 lb (545 kg)	180" (4,6 m)	43" (1,1 m)	30" / 38" (762 mm / 953 mm)
15020109	240" x 43" (6,1 m x 1,1 m) (hybride)	1675 lb (760 kg)	240" (6,1 m)	43" (1,1 m)	30" / 38" (762 mm / 953 mm)
15020075	Centrale 240" x 43" (6,1 m x 1,1 m)	1355 lb (615 kg)	240" (6,1 m)	43" (1,1 m)	38" / 43" (953 mm / 1,1 m)

Porte-à-faux et ponts (modulaires)

Section de porte-à-faux (modulaire)					
Code	Description	Poids	Longueur	Largeur	Hauteur
15030087 / 15030010 (anciens codes)	28" x 70" (0,7 m x 1,8 m)	310 lb (140 kg)	28" (762 mm)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15030098 / 15030021 (anciens codes)	40" x 70" (1 m x 1,8 m)	286 lb (130 kg)	40" (1 m)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15030100 / 15030032 (anciens codes)	80" x 70" (2 m x 1,8 m)	595 lb (270 kg)	80" (2 m)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15030111 / 15030043 (anciens codes)	120" x 70" (3 m x 1,8 m)	825 lb (375 kg)	120" (3 m)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15060013 / 15060024 (anciens codes)	Effilée 120" x 70" (3 m x 1,8 m)	1210 lb (550 kg)	120" (3 m)	70" (1,8 m)	24,5" / 39,5" (622 mm / 1 m)
15090016 / 15090094	28" x 70" (0,7 m x 1,8 m)	310 lb (140 kg)	28" (762 mm)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15090027 / 15090106	40" x 70" (1 m x 1,8 m)	286 lb (130 kg)	40" (1 m)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15090038 / 15090117	60" x 70" (1,5 m x 1,8 m)	530 lb (240 kg)	60" (1,5 m)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15090049 / 15090128	80" x 70" (2 m x 1,8 m)	630 lb (285 kg)	80" (2 m)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15090050 / 15090139	120" x 70" (3 m x 1,8 m)	760 lb (345 kg)	120" (3 m)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15090184 / 15090195	Effilée 120" x 70" (3 m x 1,8 m) (universelle)	1150 lb (520 kg)	120" (3 m)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
15060013 / 15060024	Effilée 120" x 70" (3 m x 1,8 m)	1210 lb (550 kg)	120" (3 m)	70" (1,8 m)	26,5" (673 mm)
20490971	Adaptateur de section de p-à-f effilée	550 lb (250 kg)	6,75" (170 mm)	43" (1,1 m)	40" (1 m)
Section de pont (modulaire)					
Code	Description	Poids	Longueur	Largeur	Hauteur
15030223 / 15030234 (anciens codes)	180" x 70" (4,6 m x 1,8 m) (hybride-universelle)	1540 lb (700 kg)	180" (4,6 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)
15030201 / 15030212 (anciens codes)	240" x 70" (6,1 m x 1,8 m) (hybride-universelle)	1880 lb (855 kg)	240" (6,1 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)
15030166 / 15030177 (anciens codes)	180" x 70" (4,6 m x 1,8 m) (hybride)	1290 lb (585 kg)	180" (4,6 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)
15030144 / 15030155 (anciens codes)	240" x 70" (6,1 m x 1,8 m) (hybride)	1700 lb (770 kg)	240" (6,1 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)
15030054 / 15030133	180" x 70" (4,6 m x 1,8 m)	1500 lb (680 kg)	180" (4,6 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)
15090205 / 15090206	240" x 70" (6,1 m x 1,8 m)	1690 lb (765 kg)	240" (6,1 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)
15030076	Centrale 240" x 70" (6,1 m x 1,8 m)	1650 lb (750 kg)	240" (6,1 m)	70" (1,8 m)	37,5" / 43" (953 mm / 1,1 m)
15090229 / 15090230	180" x 70" (4,6 m x 1,8 m) (hybride-universelle)	1540 lb (700 kg)	180" (4,6 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)
15090207 / 15090218	240" x 70" (6,1 m x 1,8 m) (hybride-universelle)	1880 lb (855 kg)	240" (6,1 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)
15090061 / 15090140	180" x 70" (4,6 m x 1,8 m) (hybride)	1290 lb (585 kg)	180" (4,6 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)
15090072 / 15090151	240" x 70" (6,1 m x 1,8 m) (hybride)	1885 lb (855 kg)	240" (6,1 m)	70" (1,8 m)	30" / 37,5" (762 mm / 953 mm)

Entretien périodique

NOTE IMPORTANTE

La fréquence et l'ampleur des examens et des 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 à 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.

IMPORTANT

Avant de procéder à l'entretien, assurez-vous de respecter les consignes suivantes :

- Coupez l'alimentation principale (par exemple : retirer la prise principale ou tourner la clé à la position « ARRÊT ») et sécurisez-en l'accès afin de prévenir tout redémarrage involontaire.
- Sécurisez physiquement l'unité si des travaux doivent être réalisés sous celle-ci.
- Seul un mécanicien compétent et certifié FRACO peut effectuer l'entretien et/ou la réparation.
- Remplacez les parties démontées lorsque le travail est terminé.

Quotidien

- Vérifiez le niveau du réservoir de carburant (si applicable).
- Vérifiez l'horizontalité de la base et la verticalité du mât avec un niveau à bulle de 1 m (dans les deux directions).
- Enlevez les dépôts de ciment ou de mortier sec qui pourraient empêcher le bon fonctionnement de la plateforme.
- Testez le fonctionnement de la descente d'urgence.

Hebdomadaire

- Vérifiez les niveaux des huiles hydrauliques et moteurs (si applicable).
- Vérifiez les tuyaux hydrauliques afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuite d'huile.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de déformation du métal dans les pièces telles que les sections en porte-à-faux, les sections de mât, la base, les crochets, etc. Une déformation peut survenir à la suite d'une mauvaise manipulation.

Mensuel

- Référez-vous à la feuille d'inspection contenue dans le manuel d'entretien spécifique au modèle et au numéro de série.

Test périodique de descente d'urgence (quotidien)

Dans le cadre de la **maintenance quotidienne**, Il faut procéder à un test de descente d'urgence, tel que mentionné dans la grille d'inspection quotidienne. Les instructions qui suivent présentent les étapes du test et les vérifications à effectuer sur diverses composantes du système de sécurité.

∞ VOIR GRILLE D'INSPECTION QUOTIDIENNE, EN PAGE 162.

Prenez connaissance de la procédure de descente d'urgence pour les instructions d'opération.

∞ VOIR PROCÉDURE DE DESCENTE D'URGENCE, EN PAGE 31;

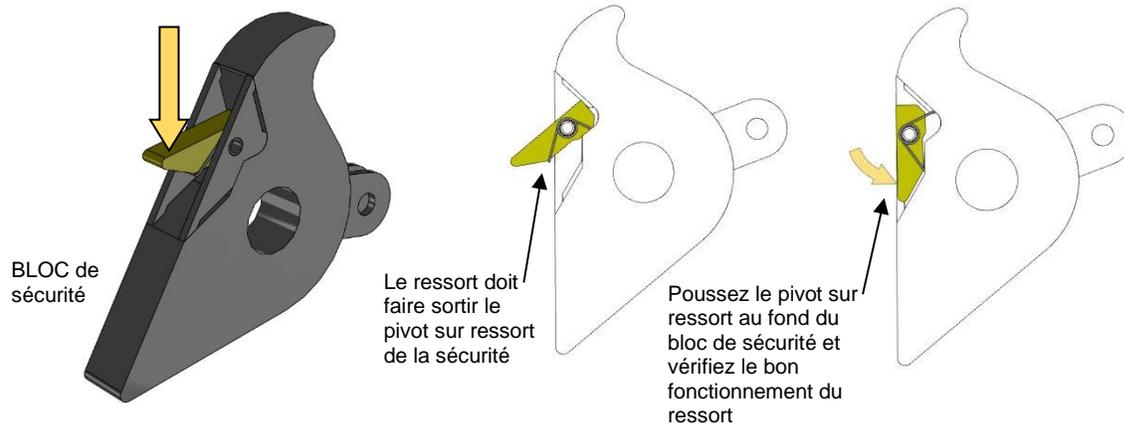
∞ VOIR PROCÉDURE DE DESCENTE D'URGENCE (ANCIENNE GÉNÉRATION), EN PAGE 32.

∞ VOIR VÉRIFICATION DU SYSTÈME DE SÉCURITÉS, EN PAGE 33

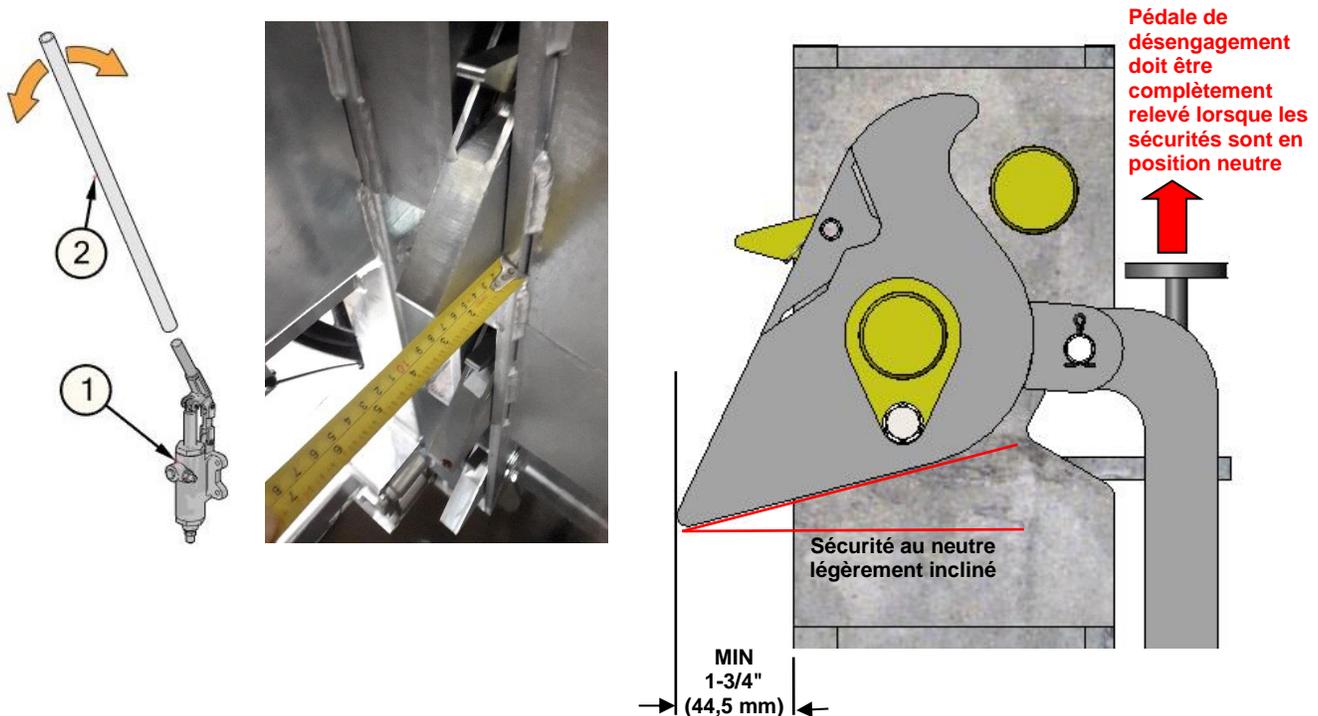
Étapes :

- Vérifier le bon fonctionnement des pivots sur ressort sur les trois (3) BLOCS de sécurité. Ceux-ci ne doivent pas être obstrués, ni bloqués et le ressort doit fonctionner adéquatement.

Note : Cette vérification doit être effectuée quotidiennement par l'opérateur de la plateforme.



- Élevez la plateforme d'environ 3" (76 mm) et plus à l'aide du bras de pompe manuel (**items 1 et 2**), jusqu'au désengagement complet des sécurités. Les BLOCS de sécurités tombent en **POSITION NEUTRE**. Dans cette position, les BLOCS de sécurités doivent être légèrement inclinés. Vérifiez la mesure spécifiée ci-bas. **Important!** La dimension doit respecter un **MINIMUM de 1-3/4" (44,5 mm)** pour chacun des trois (3) BLOCS de sécurité.



- 3- Élevez la plateforme d'au moins 60" (1,50 m) et plus.
- 4- Désengagez les sécurités en appuyant sur la pédale de désengagement et utilisez la descente manuelle pour abaisser la plateforme d'au moins 60" (1,50 m).
Utilisez la valve de relâche du bloc hydraulique pour abaisser la plateforme manuellement.
Important! Appuyez sur la pédale de désengagement des sécurités durant toute la descente.
∞ VOIR FIGURE 145 - SÉCURITÉ DÉSENGAGÉE, CI-BAS.



Valve de relâche hydraulique

Important! Assurez-vous qu'il n'y a pas de contact entre les parties mobiles des sécurités et les axes de blocage.

- 5- Après avoir testé la descente sur une distance d'au moins 60" (1,50 m), relâchez la pédale de désengagement. Celle-ci doit remonter d'elle-même jusqu'à son état initial (**position neutre**).
- 6- Élevez à nouveau la plateforme d'environ 20" (0,50 m) et plus.
Important! Utilisez à nouveau la descente manuelle (valve de relâche hydraulique) pour abaisser la plateforme jusqu'à ce que les sécurités soient déposées sur la prochaine butée de support du mât. Pour approuver le bon fonctionnement des sécurités, celles-ci doivent venir s'appuyer sur les butées correctement et doivent supporter la plateforme.
∞ VOIR Figure 144 - Sécurité engagée, CI-BAS.

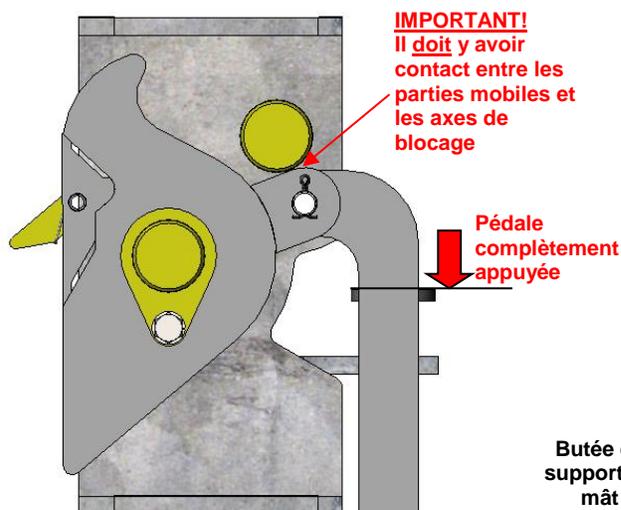


Figure 145 - Sécurité désengagée

IMPORTANT!
Il doit y avoir contact entre les parties mobiles et les axes de blocage

Pédale complètement appuyée

Butée de support du mât

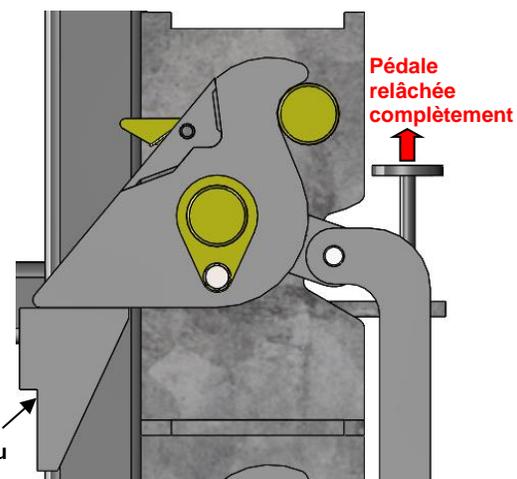


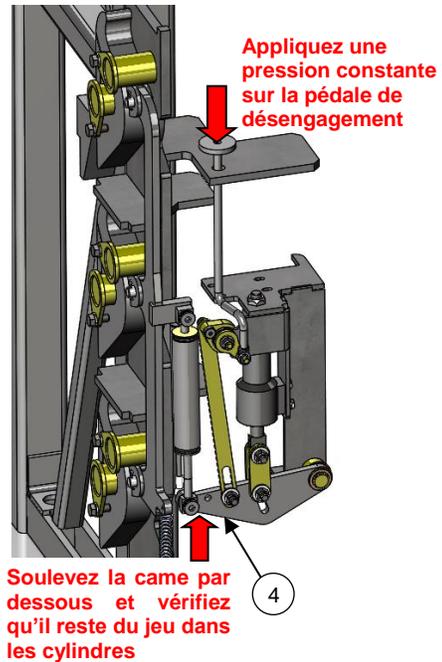
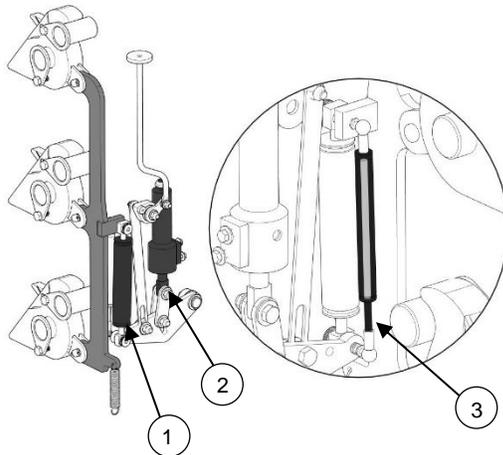
Figure 144 - Sécurité engagée

Pédale relâchée complètement

Test périodique de descente d'urgence (mensuel)

- 1- Vérifiez l'état des vérins et cylindres à gaz (**items 1, 2, 3**). Cherchez des fuites potentielles et des déformations.
- 2- Appliquez une pression constante sur la pédale de désengagement pour désengager complètement les sécurités. Simultanément, soulevez la came (**item 4**) et vérifiez que les cylindres (**items 1 et 2**) peuvent encore se comprimer. Il doit rester un jeu de course dans les deux (2) cylindres.

En cas non-conformité, vérifiez l'intégrité du système de sécurité (**32030323**) et corrigez la source du problème.



Autre (points de lubrification)

Référez-vous à (30010880) l'autocollant « graissage de la vis ACT-8 » anglais/français pour connaître les périodes d'entretien et les graisses recommandées.

**GREASE SCHEDULE FOR SCREW DRIVE
CÉDULE DE GRAISSAGE DE LA VIS
CEDULA DE LUBRICACIÓN DEL TORNILLO**

**TYPES OF GREASE APPROVED
TYPES DE GRAISSE APPROUVÉE
TIPOS DE GRASA APROBADOS:**

- TOTAL CERAN MM used by Fraco
- Mobil Centaur Moly 1
- Shell SRS 2000 Extreme
- Total Multis Complex SHD 220
- Mobil SHC 220

GREASE EVERY 50 HOURS OF USE (HOURMETER) OR 3 MONTH
GRAISSAGE À TOUTS LES 50 HEURES D'UTILISATION
(COMPTEUR) OU À TOUTS LES 3 MOIS
LUBRICACIÓN A CADA 50 HORAS DE USO (CONTADOR)
O EN CADA 3 MESES

GREASE EVERY 400 HOURS OF USE (HOURMETER) OR 6 MONTHS
GRAISSAGE À TOUTS LES 400 HEURES D'UTILISATION
(COMPTEUR) OU À TOUTS LES 6 MOIS
LUBRICACIÓN A CADA 400 HORAS DE USO(CONTADOR) O CADA 6 MESES

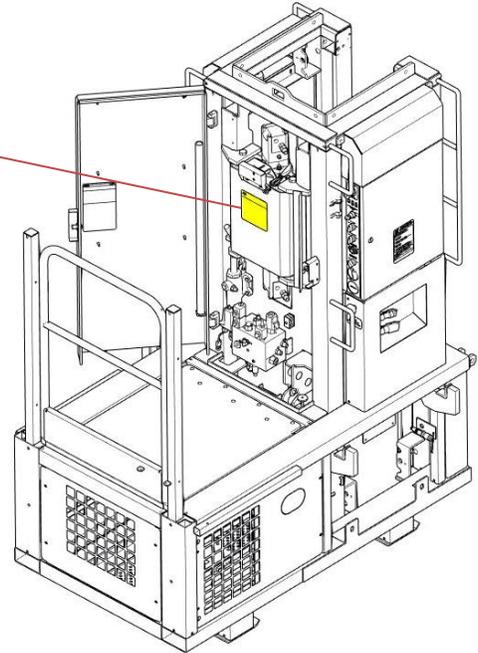
31 x 32030038

Note :
-Apply only one shot from a standard grease gun (1.5ml). An excessive application can blow the seal.
-Appliquer un seul coup d'un fusil à graisse standard (1.5ml). Une application excessive de graisse risque de faire éclater le joint d'étanchéité.
-Aplicar un solo disparo de una pistola de grasa estándar (1.5ml). Una aplicación excesiva puede soplar el sello.

Grease tip
Outil de graissage
Uti de grasa
MEC-2705

**Torque
Couple de serrage
Par**
50 (lb-ft)
68 (N-m)
600 (lb-in)

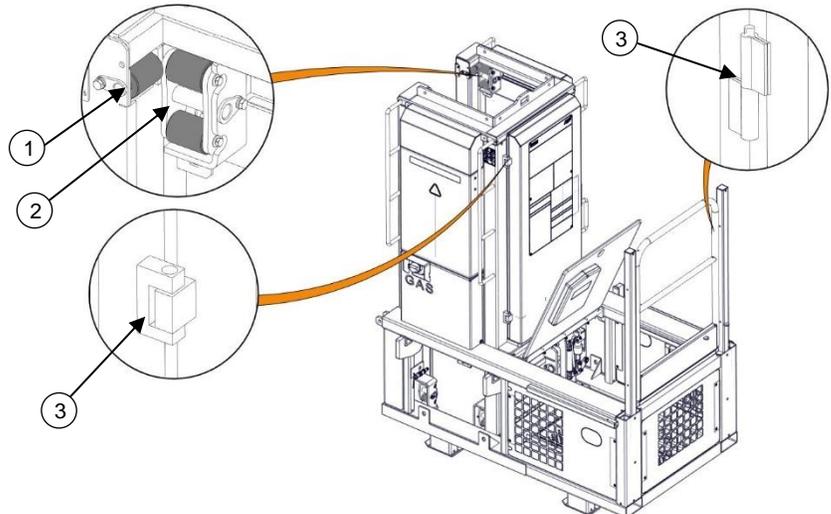
30010880-00



Dans le cadre d'un entretien de maintenance de la plateforme, il est recommandé de procéder à la lubrification des points suivants :

Utilisez un lubrifiant à base d'huile pénétrante, par exemple :
Castrol Lubrifiant à chaîne

- 1- Galet
- 2- Tandem à galet
- 3- Pentures/pivots de portes et panneaux



Grille d'inspection quotidienne

Nom de l'utilisateur :		Nom du chantier :	
Adresse du chantier : Numéro / rue		Ville :	Province/État :
Type d'unité élévatrice : Mono-mât <input type="checkbox"/> Bi-mât <input type="checkbox"/>		N° de série :	
Autostable <input type="checkbox"/>		Attaches murales <input type="checkbox"/>	
FRH sur l'unité élévatrice <input type="checkbox"/>		N° de série :	
Note : Marquez de vos initiales les éléments vérifiés et marquez N/A lorsque non applicable			
Éléments inspectés		Vérifié	Commentaires
Périmètre de sécurité au sol			
Stabilité du sol entourant la base de la plateforme			
Nivellement de la base et verticalité du mât			
Stabilisateurs/cales de bois			
Pneus et roues/Direction, entraînements (si disponible)			
Dégagement latéral et vertical de la plateforme			
Condition du câble d'alimentation de la plateforme			
Structure des sections de ponts et de porte-à-faux			
Structure du mât (rail/barreaux)			
Boulons, écrous et goupilles de sécurité			
Condition du plancher de la plateforme			
Condition des madriers/attaches à madrier en place			
Longerons			
Garde-corps et grillage de protection			
Fin de mât et arrêt de descente mécanique			
Solidité des ancrages : boulons et goupilles en place			
Distribution des charges sur la plateforme			
Panneau d'avertissement/autocollants, présents et lisibles			
Niveau de carburant/huile moteur et hydraulique			
Condition des boyaux hydrauliques			
Présence de fuites			
Condition du filage électrique			
Batterie et câbles bien fixés			
Manuel d'utilisation, grille d'inspection quotidienne, présent dans le compartiment à documentation			
Fonctionnement de la plateforme/mécanisme de sécurité			
Fonctionnement du FRH, état du câble et du crochet (si disponible)			
Charge maintenue			
Bouton d'arrêt d'urgence			
Testez le fonctionnement de la descente d'urgence			
Commentaires :			
Date :		Nom de l'opérateur :	
Nom de l'employeur :		Signature de l'opérateur :	

Toute irrégularité ou mauvais fonctionnement de la plateforme doit être corrigé par un installateur ou un mécanicien qualifié et certifié par FRACO avant la remise en service de la plateforme. Une inspection complète de la plateforme doit être exécutée tous les 3 mois.

Pièces de rechange

Lorsque vous commandez des pièces de rechange, veuillez fournir les renseignements suivants inscrits sur la plaque signalétique de l'unité élévatrice :

∞VOIR PLAQUE D'IDENTIFICATION ET NUMÉRO DE SÉRIE, EN PAGE 15

- Modèle
- Année de construction
- Numéro de série
- Voltage d'opération (si électrique)
- Numéro de pièce requis

NOTE

Les pièces de rechange doivent respecter les spécifications techniques du fabricant. N'utilisez que des pièces de rechange d'origine FRACO.

Afin de passer une commande de pièces de rechange, contactez le service à la clientèle de FRACO.

Les Produits FRACO Ltée

91, chemin des Patriotes
Saint-Mathias-sur-Richelieu
Québec, J3L 6B6, Canada

www.fraco.com

Téléphone : +1 (450) 658-0094

Sans frais CDA : 1-800-267-0094 / USA 1-888-FRACO 4U

France : + 33 (0)3 44.91.03.53

Dépannage

Problème	Moteur	Cause potentielle	Solution
Le moteur ne démarre pas	D / G / E	Arrêt d'urgence activé	Réactiver l'arrêt d'urgence
	D	Bougie de préchauffage	Remplacer les bougies de préchauffage
	G	Niveau d'huile moteur trop bas	Mettre de l'huile dans le moteur
		Bougie brûlée	Remplacer les bougies
	D / G	Pas de carburant dans le réservoir	Mettre du carburant dans le réservoir
		Batterie à plat	Faire un survoltage ou remplacer la batterie
		Carburant contaminé par de l'eau ou autre	Vider le réservoir et le remplir de carburant propre
		Filtre/tuyau d'alimentation bloqué	Débloquer le tuyau/remplacer ou nettoyer le filtre à carburant
Le moteur tourne, mais la plateforme ne monte pas	D / G / E	Sélecteur d'accessoires en position « off/arrêt » ou « on/marche »	Remettre le sélecteur en position « off/arrêt »
		Trop de charge ou charge mal distribuée	Enlever l'excédent de matériaux et/ou distribuer selon la charte ∞VOIR CONFIGURATIONS PERMISES ET DISTRIBUTION DE CHARGE, EN PAGE 19
La plateforme ne monte pas et ne descend pas	E	Clé en position « OFF »	Tourner la clé en position « ON »
Le moteur ne démarre pas et l'indicateur DEL « Phase » est allumé	E	Phases inversées	Tourner le sélecteur de phase situé sur le côté du boîtier électrique
Le moteur ne démarre pas. Le réservoir était à sec et a été rempli	D	Présence d'air dans le système d'alimentation	Faire une procédure de saignée (voir manuel d'entretien)
Le moteur émet de la fumée	D / G	Trop d'huile moteur	Vérifier le niveau d'huile moteur
Le moteur démarre, mais s'arrête ou ne tourne pas bien	G	Étrangleur en position « ON »	Remettre l'étrangleur en position « FERMÉ »
Le moteur démarre, mais s'arrête rapidement	D / G	Moteur trop froid	Laisser le moteur se réchauffer

Type de moteur : **D** = Diesel **G** = Gazoline (Essence)* **E** = Électrique
 Pour plus d'information, consultez le guide d'entretien de la plateforme.

Important! Toute réparation de l'équipement doit être faite par un technicien de FRACO ou un de ses représentants.

*Model à gaz disponible dans certains pays uniquement.

Tableau 17 - Déductions de charge

Description	Charge
FRH-2500/FRH-4000	1350 lb (612 kg)
Monorail de plateforme	48 lb-pi (71,5 kg/m)
Abri d'hiver	9 lb-pi (161 kg/m)*
Toit rigide	31 lb-pi (555 kg/m)
Madrier**	8,8 lb-pi (157,5 kg/m)
Poids d'un travailleur	176 lb (80 kg)
Poids de l'équipement d'un travailleur***	88 lb (40 kg)

* Il faut aussi additionner le poids de la toile à la charge totale.

** On considère le poids pour des madriers de 2" (51 mm) x 10" (254 mm).

*** La charge de l'équipement par travailleur n'est considérée que pour un **MAXIMUM** de deux (2) travailleurs, soit 176 lb (80 kg).

Déclaration CE

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 CE DE CONFORMITÉ

N° 0060 / 5162 / 760 / 01 / 10 / 1303 / REV01

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: **ACT-8**

Numéro de série:

Détails techniques:

En mono-mât:

- > Charge nominale / Nb de personnes : 4 000 kg / 5 personnes
- > Hauteur maximale: 13,7 m (auto-stable) – 167 m (avec ancrages)
- > Longueur / largeur de la plate-forme: 11,2 m / 3,4 m
- > Charge réduite en mono-mât : 1 364 kg / 3 personnes à longueur max (15,23 m)

En bi-mât:

- > Charge nominale / Nb de personnes : 8 200 kg / 10 personnes
- > Hauteur maximale: 13,7 m (auto-stable) – 167 m (avec ancrages)
- > Longueur / largeur de la plate-forme: 36,0 m / 3,4 m
- > Charge réduite en bi-mât : 5 440 kg / 7 personnes à longueur max (40,0 m)

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 SAS
 No d'identification : 0060
 17, rue Salneuve – 75854 PARIS CEDEX 17

Dossier technique

SARL Fraco
 420 rue des Érables – F-60710 CHEVRIÈRES
 FRANCE

Directrice des opérations
 Les Produits FRACO Ltée
 Emmanuelle Rainville

St-Mathias-Sur-Richelieu
 31 décembre 2015

NOTICE ORIGINALE

Liste des figures

Figure 1 - ACT-8 mono-mât avec base autoportante	8
Figure 2 - ACT-8 bi-mât avec base autoportante	9
Figure 3 - Points d'attache réglementaires	10
Figure 4 - Dimensions avec base au sol	11
Figure 5 - Dimensions avec base autoportante	12
Figure 6 - Dégagement aux murs finis et autour des unités	13
Figure 7 - Plaque d'identification ACT-8	15
Figure 8 - Localisation de plaque et numéro de série	15
Figure 9 - Autocollant Avertissement et charge	16
Figure 10 - Autocollant Utilisation grue	16
Figure 11 - Autocollant Bouton de contrôle	16
Figure 12 - Autocollant Huile hydraulique seulement	16
Figure 13 - Autocollant Étrangleur	16
Figure 14 - Autocollant Descente d'urgence	16
Figure 15 - Autocollant Avertissement surface chaude	16
Figure 16 - Autocollant	16
Figure 17 - Compartiment documentation	17
Figure 18 - Zones de la plateforme	19
Figure 19 - Mono-mât charge réduite	20
Figure 20 - Mono-mât pleine charge	20
Figure 21 - Exemple, zones de distribution par unité (mono-mât)	21
Figure 22 - Exemple de distribution de charge (mono-mât, porte-à-faux courts)	21
Figure 23 - Exemple de distribution de charge (mono-mât, porte-à-faux longs)	22
Figure 24 - Bi-mât pleine charge	23
Figure 25 - Bi-mât charge réduite	23
Figure 26 - Exemple, zones de distribution par unité (bi-mât)	24
Figure 27 - Exemple de distribution de charge (bi-mât)	24
Figure 28 - Boîtier de contrôle ACT-8 (diesel-gaz)	27
Figure 29 - Bouton de l'étrangleur	27
Figure 30 - Boîtier de contrôle ACT-8 (électrique)	29
Figure 31 - Inclinomètre	30
Figure 32 - Système de descente d'urgence	31
Figure 33 - Système de descente d'urgence (ancienne génération)	32
Figure 34 - Vérification des blocs de sécurité	33
Figure 35 - Répartition de charge, base autoportante universelle	36
Figure 36 - Répartition de charge, base autoportante ACT-8	37
Figure 37 - Connexion au boîtier de l'unité	39
Figure 38 - Fixation du câble sous l'unité	39
Figure 39 - Passage du câble électrique sous la plateforme	40
Figure 40 - Points de levage, ACT-8 (10030015)	41
Figure 41 - Points de levage, base au sol (14030019)	41
Figure 42 - Points de levage, base autoportante ACT-8 (14030020)	41
Figure 43 - Points de levage, base autoportante universelle (14030109)	41
Figure 44 - Section de fin de mât	42
Figure 45 - Incompatibilité entre la section de fin de mât et les élingues	42
Figure 46 - Capacité de levage d'assemblage	42
Figure 47 - Utilisation des élingues et des courroies	43
Figure 48 - Fondation en pierre concassée	44
Figure 49 - Installation unité sur base au sol	44
Figure 50 - Installation base autoportante universelle	45
Figure 51 - Installation base au sol sur base autoportante universelle	46
Figure 52 - Installation base à boulonner pour mât sur base autoportante universelle	46
Figure 53 - Installation base autoportante ACT-8	47
Figure 54 - Installation de l'escalier 3 marches sur base au sol	48
Figure 55 - Installation de l'escalier 5 marches sur base au sol	49
Figure 56 - Installation de l'escalier 5 marches sur base autoportante	50
Figure 57 - Installation de l'escalier 7 marches sur base autoportante	51
Figure 58 - Section de porte-à-faux MODULAIRE	54
Figure 59 - Section de porte-à-faux MODULAIRE effilée universelle	54
Figure 60 - Section de porte-à-faux MODULAIRE effilée	55
Figure 61 - Section de porte-à-faux NON MODULAIRE	56
Figure 62 - Joint d'extension MODULAIRE	57
Figure 63 - Installation de tendeurs de porte-à-faux	57
Figure 64 - Combinaison 20'-0" à 20'-0"	61
Figure 65 - Combinaison 20'-0" à centre	61
Figure 66 - Joint de pont avec bouteille	62
Figure 67 - Installation de section de pont 15'-0" ou 20'-0" entre unités élévatrices	63
Figure 68 - Installation de section de pont 15'-0" ou 20'-0" entre unités élévatrices et/ou PAF intermédiaires	64
Figure 69 - Installation d'assemblage de pont 30'-0" à 60'-0" sur unité élévatrice et/ou PAF intermédiaire	65
Figure 70 - Installation de section de pont en porte-à-faux	66
Figure 71 - Boulonnage des sections de mât et section de fin de mât	67

Figure 72 - Installation des attaches de mât	77
Figure 73 - Installation mâts et ancrages, base au sol	81
Figure 74 - Installation mâts et ancrages sur base au sol, auto-érectif (optionnel)	82
Figure 75 - Installation mâts et ancrages, base autoportante	84
Figure 76 - Installation mâts et ancrages sur base autoportante, auto-érectif (optionnel)	85
Figure 77 - Assemblage auto-érectif	86
Figure 78 - Nivellement avec les dispositifs d'ancrage	87
Figure 79 - Grillage de protection	88
Figure 80 - Démontage mâts et ancrages, base au sol	90
Figure 81 - Démontage mâts et ancrages, base autoportante (universelle, 20K)	92
Figure 82 - Installation de garde-corps	93
Figure 83 - Installation de longeron	93
Figure 84 - Extension de longeron	94
Figure 85 - Espacement entre longerons	95
Figure 86 - Installation de longerons supérieurs NON RENFORCÉS	96
Figure 87 - Installation de longerons inférieurs	96
Figure 88 - Installation de longerons supérieurs RENFORCÉS	97
Figure 89 - Détail d'installation de madriers	98
Figure 90 - Support de longeron	99
Figure 91 - Installation garde-corps bout de longeron	100
Figure 92 - Installation garde-corps au dispositif d'ancrage de mât	101
Figure 93 - Dispositif anti-pivot (petite roue)	102
Figure 94 - Dispositif anti-pivot (grande roue)	103
Figure 95 - Dispositif d'arrêt de descente	104
Figure 96 - Inclinomètre	105
Figure 97 - Retour de coin, installation	106
Figure 98 - Retour de coin, installation	107
Figure 99 - Retour de coin, installation du contrepoids	108
Figure 100 - Installation de supports de travail sur section de porte-à-faux effilée ou section de pont	109
Figure 101 - Distance d'installation du contrepoids pour support de travail en retour de coin	110
Figure 102 - Installation du longeron du contrepoids	110
Figure 103 - Installation système de travail intérieur	111
Figure 104 - Système de toit rigide	112
Figure 105 - Système de toit rigide, installation des supports	113
Figure 106 - Système de toit rigide, installation des supports de contreplaqué	114
Figure 107 - Système de toit rigide, installation de toile de cloisonnement	115
Figure 108 - Système de toit rigide, zone de travail supérieure	116
Figure 109 - Système de toit rigide, cage à chauffage	117
Figure 110 - Système d'abris d'hiver	118
Figure 111 - Système d'abris d'hiver, installation des supports	119
Figure 112 - Abris d'hiver, cage à chauffage	121
Figure 113 - Monorail sur plateforme	122
Figure 114 - Installation monorail	123
Figure 115 - Monorail en tête de mât	126
Figure 116 - Monorail en tête de mât, installation	127
Figure 117 - Monorail en tête de mât, installation	128
Figure 118 - Monorail en tête de mât, installation	129
Figure 119 - Monorail en tête de mât, installation	130
Figure 120 - Option 1, Distribution de charge, monorail en tête de mât	131
Figure 121 - Option 2, Distribution de charge, monorail en tête de mât	131
Figure 122 - Monorail en tête de mât, installation	132
Figure 123 - Grue FRH-2500	133
Figure 124 - Grue FRH-2500, zone de chargement	135
Figure 125 - Grue FRH-2500, entretien	136
Figure 126 - Grue FRH-4000	137
Figure 127 - Grue FRH-4000, installation	138
Figure 128 - Grue FRH-4000, zone de chargement	139
Figure 129 - Grue FRH-4000, système auto-érectif intégré	140
Figure 130 - Grue FRH-4000, entretien	141
Figure 131 - Base mobile, avec moteur	142
Figure 132 - Base mobile, par traction	143
Figure 133 - Base mobile, installation du bras de traction	144
Figure 134 - Base mobile, installation des roues	145
Figure 135 - Base mobile, installation de l'unité	146
Figure 136 - Autocollant utilisation base mobile (30060290)	148
Figure 137 - Dimensions de l'unité élévatrice	149
Figure 138 - Dimensions de la base au sol	150
Figure 139 - Autocollants base autoportante universelle	151
Figure 140 - Dimension base autoportante universelle	151
Figure 141 - Autocollants base autoportante ACT-8	152
Figure 142 - Dimension base autoportante ACT-8	152
Figure 143 - Section de mât ACT-8	153

Figure 144 - Sécurité engagée 159
Figure 145 - Sécurité désengagée..... 159