



UTILISATION ET ENTRETIEN

PLATEFORMES

Modèle(s) : 10TB - 20TB - 30TB - 40TB

23 août 2023

Numéro de document : 8923001_FR — Révision 2

Traduction de la notice originale



NRC-INDUSTRIES.COM

Numéro de série :



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

© Les Industries NRC inc. 2023 Tous droits réservés. Ce manuel ne peut être copié, photocopié, reproduit, traduit ou converti dans aucun format électronique sans l'obtention, au préalable, de l'approbation écrite des Industries NRC inc. Les Industries NRC inc. se réservent le droit de modifier l'information contenue dans ce manuel à tout moment et sans préavis.

Veuillez nous envoyer vos commentaires et questions à :

Les Industries NRC inc.
2430, rue Principale
Saint-Paul-d'Abbotsford (Québec) J0E 1A0
CANADA
Tél. : 450 379-5796
Télec. : 450 379-5995

Pour toute question au sujet des treuils, vous pouvez communiquer directement avec les fabricants :

DP Winch (TWG, Inc.)
PO Box 1130
Jenks, OK 74037-1130
Tél. : (918) 298-8300
Télec. : (918) 298-8301
Site Web : www.dovertwg.com

Ramsey Winch Company
PO Box 581510
Tulsa, OK 74158-1510
Tél. : 918 438-2760
Télec. : 918 438-6688
Site Web : www.ramsey.com

HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Révision	Date	Description
2	2023-08-23	Suppression des mentions des modèles DD (à double plancher) et des treuils à tambour en Y.
1	2023-03-07	Ajout de la section 9.19 Lève-roues à chargement automatique dans la section 9 : Accessoires. Suppression des références à la section Diagrammes. Correction de quelques erreurs.
0	2022-03-29	Version initiale

TABLE DES MATIÈRES

GARANTIE LIMITÉE	9
FICHE DE GARANTIE	11
À PROPOS DE CE MANUEL	13
MESSAGES D'AVERTISSEMENT	15
1 DESCRIPTION	17
1.1 Description de la plateforme et de ses composants	18
1.2 Spécifications techniques	28
2 SÉCURITÉ	39
2.1 Généralités	39
2.2 Étiquettes de sécurité	39
2.3 Utilisation prévue	39
2.4 Responsabilités des Industries NRC inc.	40
2.5 Responsabilités de supervision	40
2.6 Responsabilités de l'opérateur	41
3 UTILISATION	45
3.1 Stabilité du camion et de la plateforme	46
3.2 Procédures courantes	50
3.3 Utiliser les treuils	57
3.4 Charger et décharger un véhicule	67
3.5 Arrimer la charge	74
3.6 Utiliser le lève-roues	77
4 ENTRETIEN	83
4.1 Consignes de sécurité	84
4.2 Entretien général	85
4.3 Lubrification	88
4.4 Procédures d'entretien	97
5 DÉPANNAGE	99
5.1 Dépannage de problèmes courants	100
6 PROCÉDURES À SUIVRE EN CAS D'ACCIDENT OU DE DÉFAILLANCE	105
6.1 Défaillance électrique	105
6.2 Panne hydraulique	105
6.3 Défaillance de la pompe	106
6.4 Défaillance du camion	106

7 ENTREPOSAGE	107
8 DÉMONTAGE ET DÉPOSE	109
9 ACCESSOIRES	111
9.1 Accessoires standards	112
9.2 Rails amovibles	114
9.3 Plaques de remorquage	116
9.4 Lève-pneus pour véhicules légers	117
9.5 Lève-pneus pour véhicules moyens	118
9.6 Lève-pneus pour véhicules lourds	120
9.7 Adaptateur pour sellettes d'attelage	123
9.8 Col-de-cygne	124
9.9 Crochet d'attelage	125
9.10 Attache-remorque	126
9.11 Guide à rouleaux	127
9.12 Poulie	128
9.13 Supports de fourches (porte fourches pivotantes) et fourches	130
9.14 Supports à fourches intégrées	133
9.15 Supports de traverses de remorquage	135
9.16 Plaques de caoutchouc	137
9.17 Grappins stabilisateurs	138
9.18 Grappins stabilisateurs polyvalents	139
9.19 Rampes	140
9.20 Lève-roues à chargement automatique	141
DISTRIBUTEURS ET FOURNISSEURS DE SERVICES AUTORISÉS	151
REGISTRE	153
DOSSIER DE L'OPÉRATEUR	155

GARANTIE LIMITÉE

A. DISPOSITIONS GÉNÉRALES - LA GARANTIE DÉCRITE CI-APRÈS EST FOURNIE PAR INDUSTRIES NRC, 2430 RUE PRINCIPALE, C.P. 160, SAINT-PAUL D'ABBOTSFORD, QUÉBEC, CANADA J0E 1A0 ("INDUSTRIES NRC") AUX ACHETEURS INITIAUX D'ÉQUIPEMENTS DE DÉPANNAGE ET REMORQUAGE INDUSTRIES NRC NEUFS ("ÉQUIPEMENT") ACHETÉS D'INDUSTRIES NRC OU DE CONCESSIONNAIRES AGRÉÉS INDUSTRIES NRC. EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE, INDUSTRIES NRC RÉPARERA OU REMPLACERA, À SON CHOIX, TOUTE PIÈCE COUVERTE PAR LA PRÉSENTE GARANTIE QUI S'AVÉRERA ET DONT ON ÉTABLIRA PENDANT LA PÉRIODE APPLICABLE DE GARANTIE QU'ELLE COMPORTE UN DÉFAUT DE MATÉRIAUX OU DE FABRICATION. LE SERVICE DE LA GARANTIE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN CONCESSIONNAIRE OU UN CENTRE DE SERVICE ET DE VENTE AUTORISÉ PAR INDUSTRIES NRC À VENDRE ET/OU À EFFECTUER L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT (LE "CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ"). LE CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ N'UTILISERA QUE DES PIÈCES OU COMPOSANTES NEUVES OU RÉUSINÉES FOURNIES OU APPROUVÉES PAR INDUSTRIES NRC. LES PIÈCES NÉCESSAIRES AU SERVICE DE LA GARANTIE SERONT FOURNIES SANS FRAIS POUR L'ACHETEUR. TOUTEFOIS, LA PRÉSENTE GARANTIE N'OBLIGE PAS INDUSTRIES NRC À COUVRIR LA MAIN-D'ŒUVRE ET LES FRAIS DE TRANSPORT LIÉS AU REMPLACEMENT OU À LA RÉPARATION DES PIÈCES DÉFECTUEUSES ET ELLE NE S'APPLIQUE PAS À DES PRODUITS RÉPARÉS OU MODIFIÉS SANS LE CONSENTEMENT PRÉALABLE D'INDUSTRIES NRC. L'ACHETEUR SERA RESPONSABLE DES APPELS DE SERVICE ET/OU DU TRANSPORT DE L'ÉQUIPEMENT POUR ALLER À OU REVENIR DE LA PLACE D'AFFAIRES DU CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ (SAUF LÀ CELA EST INTERDIT PAR LA LOI), POUR TOUTE PRIME EXIGÉE POUR DE LA MAIN-D'ŒUVRE EFFECTUÉE EN HEURES SUPPLÉMENTAIRES À LA DEMANDE DE L'ACHETEUR ET POUR TOUT SERVICE DE RÉPARATION ET/OU D'ENTRETIEN NON RELIÉ DIRECTEMENT À QUELQUE DÉFAUT COUVERT PAR LA PRÉSENTE GARANTIE. CETTE GARANTIE EST CESSIBLE, À LA CONDITION QU'UN CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ D'INDUSTRIES NRC SOIT AVISÉ QUE LA PROPRIÉTÉ DE L'ÉQUIPEMENT A FAIT L'OBJET D'UN CHANGEMENT ET QUE INDUSTRIES NRC APPROUVE LE TRANSFERT DE LA GARANTIE.

B. CE QUI EST GARANTI - SOUS RÉSERVE DES DISPOSITIONS DU PARAGRAPHE C, TOUTES LES PIÈCES MANUFACTURÉES PAR INDUSTRIES NRC DE TOUT ÉQUIPEMENT NEUF D'INDUSTRIES NRC SONT GARANTIES POUR LE NOMBRE DE MOIS PRÉCISÉ CI-APRÈS. LES DÉCLARATIONS DE GARANTIE COUVRANT LES PIÈCES ET COMPOSANTS NON FABRIQUÉS PAR INDUSTRIES NRC SONT JOINTES AU MANUEL D'UTILISATION LIVRÉ AVEC L'ÉQUIPEMENT.

C. CE QUI N'EST PAS GARANTI - EN VERTU DES DISPOSITIONS DE LA PRÉSENTE GARANTIE, INDUSTRIES NRC N'EST PAS RESPONSABLE DE CE QUI SUIT : (1) ÉQUIPEMENT USAGÉ (À MOINS QUE CELUI-CI NE SOIT SPÉCIFIQUEMENT COUVERT PAR DES DOCUMENTS DE GARANTIE DISTINCTE); (2) TOUT ÉQUIPEMENT AYANT ÉTÉ ALTÉRÉ OU MODIFIÉ D'UNE MANIÈRE NON APPROUVÉE PAR INDUSTRIES NRC, INCLUANT, MAIS SANS LIMITATION, LE RÉGLAGE DE LA POMPE HYDRAULIQUE AU-DESSUS DES SPÉCIFICATIONS APPROUVÉES PAR INDUSTRIES NRC ; (3) DÉPRÉCIATION OU DOMMAGE CAUSÉ PAR L'USURE NORMALE, LE MANQUE D'ENTRETIEN RAISONNABLE ET APPROPRIÉ, LE DÉFAUT DE SE CONFORMER AUX INSTRUCTIONS D'UTILISATION, LA MAUVAISE UTILISATION, LE MANQUE DE PROTECTION APPROPRIÉE DURANT LE REMISAGE, LE VANDALISME, LES INTEMPÉRIES ET ÉLÉMENTS NATURELS ET LES COLLISIONS OU ACCIDENTS; (4) L'ÉQUIPEMENT S'IL EST UTILISÉ POUR EFFECTUER DU LEVAGE AÉRIEN, DU GRUTAGE OU TOUTE AUTRE ACTIVITÉ NON-APPROUVÉE; (5) SERVICE D'ENTRETIEN USUEL ET/OU ARTICLES D'ENTRETIEN USUELS.

D. OBTENTION DU SERVICE DE LA GARANTIE - POUR POUVOIR OBTENIR LE SERVICE DE LA GARANTIE, L'ACHETEUR DOIT (1) SIGNALER LE DÉFAUT DE L'ÉQUIPEMENT À UN CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ ET REQUÉRIR LE SERVICE DE LA GARANTIE À L'INTÉRIEUR DE LA PÉRIODE DE GARANTIE APPLICABLE; (2) PRÉSENTER UNE PREUVE DE LA DATE DU DÉBUT DE LA GARANTIE AVEC UNE PREUVE VALIDE D'ACHAT; ET (3) RENDRE L'ÉQUIPEMENT DISPONIBLE AU CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ À L'INTÉRIEUR D'UNE PÉRIODE DE TEMPS RAISONNABLE.

E. ABSENCE DE GARANTIE, REPRÉSENTATION OU CONDITION IMPLICITE OU LÉGALE - DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, NI INDUSTRIES NRC NI AUCUNE CORPORATION LUI ÉTANT AFFILIÉE NE FONT NI NE FOURNISSENT QUELQUE GARANTIE, REPRÉSENTATION, CONDITION OU PROMESSE, EXPRESSE, IMPLICITE OU LÉGALE, VERBALE OU AUTRE QUANT À LA QUALITÉ, LA PERFORMANCE, LE FONCTIONNEMENT OU L'ABSENCE DE DÉFAUT DE L'ÉQUIPEMENT. AUCUNE CONDITION OU GARANTIE IMPLICITE OU LÉGALE DE VALEUR MARCHANDE OU D'APTITUDE (QUE CE SOIT EN VERTU DE LA LOI SUR LA VENTE D'OBJETS OU DE TOUTE AUTRE LOI DE TOUTE PROVINCE OU AUTREMENT) N'EST FAITE NI FOURNIE.

F. LIMITATION DU RECOURS - DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, LES SEULS RECOURS DONT DISPOSE L'ACHETEUR EN RELATION AVEC LE BRIS OU L'EXÉCUTION DE TOUTE GARANTIE SUR L'ÉQUIPEMENT SONT CEUX PRÉVUS DANS LA PRÉSENTE GARANTIE. AUCUN CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ, INDUSTRIES NRC ET AUCUNE CORPORATION AFFILIÉE À INDUSTRIES NRC NE POURRA EN AUCUNE CIRCONSTANCE ÊTRE TENU RESPONSABLES DE TOUT DOMMAGE MATÉRIEL OU CORPOREL ACCESSOIRE OU INDIRECT, INCLUANT, MAIS DANS LIMITATION, LA PERTE DE PROFITS, LA LOCATION D'ÉQUIPEMENT DE REMPLACEMENT ET AUTRES PRÉJUDICES OU DOMMAGES COMMERCIAUX OU PERSONNELS, POUVANT SURVENIR EN RAISON D'UNE INEXÉCUTION FONDAMENTALE OU D'UNE VIOLATION D'UNE CONDITION ESSENTIELLE.

G. ABSENCE DE GARANTIE DU CONCESSIONNAIRE - SAUF EN CE QUI A TRAIT AUX CONDITIONS OU GARANTIES QUI NE PEUVENT ÊTRE EXCLUES EN VERTU DE LA LOI, LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR NE FAIT NI NE FOURNIT LUI-MÊME AUCUNE GARANTIE SUR QUELQUE ARTICLE GARANTI PAR INDUSTRIES NRC ET NE FAIT NI NE FOURNIT LUI-MÊME AUCUNE GARANTIE SUR TOUS LES AUTRES ARTICLES À MOINS QU'IL NE REMETTE À L'ACHETEUR UN DOCUMENT ÉCRIT DE GARANTIE DISTINCTE GARANTISSANT SPÉCIFIQUEMENT UN TEL ARTICLE. LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR N'EST AUCUNEMENT AUTORISÉ À FAIRE QUELQUE REPRÉSENTATION OU PROMESSE AU NOM OU POUR LE COMPTE D'INDUSTRIES NRC NI À MODIFIER LES TERMES OU LIMITATIONS DE LA PRÉSENTE GARANTIE DE QUELQUE FAÇON QUE CE SOIT.

H. TERMES DE LA GARANTIE

ÉQUIPEMENT

ÉQUIPEMENT DE DÉPANNAGE MONTÉ SUR CAMION

COMPOSANTS DU SYSTÈME COULISSANT

ACCESSOIRES DE REMORQUAGE FABRIQUÉS PAR INDUSTRIES NRC

ACCESSOIRES FABRIQUÉS PAR UNE TIERCE PARTIE

TERMES

12 MOIS SUIVANT LA MISE EN SERVICE. SANS EXCÉDER 24 MOIS.

10 ANS SUIVANT LA DATE DE FABRICATION.

12 MOIS SUIVANT LA DATE DE FABRICATION.

LA GARANTIE DU MANUFACTURIER DE LA PIÈCE S'APPLIQUE.



FICHE DE GARANTIE

Le jour de la vente, j'ai lu le contrat de garantie de NRC, j'ai compris ses modalités et j'accuse réception de ma copie du contrat.

VEUILLEZ ÉCRIRE CLAIREMENT OU TAPER.

INFORMATION SUR LE CHÂSSIS OÙ L'UNITÉ DE NRC EST INSTALLÉE															
IMPÉRIAL (lb, mille) ☐				MÉTRIQUE (kg, km) ☐				Usagé ☐				Neuf ☐			
PNBV :				AVANT				ARRIÈRE							
MARQUE :				MODÈLE				ANNÉE							
NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE (CHÂSSIS)												MILLAGE			

UNITÉ DE NRC

Date de la vente : _____

No de série de NRC _____

No de série du bras de remorquage

No de modèle de NRC _____

Date de livraison au revendeur :

Nom du revendeur :

Adresse : _____

Code postal/ZIP : _____

Signature du revendeur :

Date : _____

Nom de l'acheteur initial

Adresse : _____

Code postal/ZIP : _____

Titre ou poste de l'acheteur dans l'entreprise

Signature de l'acheteur :

X _____

Date : _____

Personne-ressource — Requis pour la gestion de la garantie

Nom : _____

Téléphone : _____

Le revendeur doit effectuer les tâches suivantes au moment de la livraison du véhicule.

Le client doit signer à côté de chaque tâche pour indiquer qu'elle a été effectuée.

	Remplir la fiche de garantie de NRC.		Expliquer le programme d'entretien au client.
	Renseigner le client sur l'utilisation appropriée et sécuritaire l'unité achetée.		
	Expliquer et montrer au client comment utiliser le véhicule et les accessoires.		Présenter la fiche de garantie de NRC remplie. Fournir une copie au client et télécopier une copie au service des garanties de NRC.
	INSPECTION AVANT LIVRAISON		Signature du client

Cette garantie n'est pas valide tant qu'elle n'a pas été approuvée par les Industries NRC et que toutes les parties de cette fiches n'ont pas été remplies.

À PROPOS DE CE MANUEL

Ce manuel comprend de l'information importante sur la façon de manœuvrer et d'entretenir en toute sécurité votre plateforme NRC. Lisez-le avant d'utiliser la machine et conservez-le pour référence pendant toute la durée de vie de votre machine.

Ce manuel comprend les chapitres suivants :

- Le chapitre 1 présente les différents modèles de plateformes, leurs composants et leurs spécifications techniques.
- Le chapitre 2 fournit des renseignements de sécurité à respecter lors de l'utilisation, de l'entretien et du dépannage de la plateforme.
- Le chapitre 3 décrit les principes de fonctionnement et les procédures d'utilisation de l'équipement.
- Le chapitre 4 contient l'information et les procédures liées à l'entretien.
- Le chapitre 5 contient l'information et les procédures liées au dépannage.
- Le chapitre 6 fournit la méthode à suivre en cas d'accident ou de défaillance de l'équipement.
- Le chapitre 7 fournit de l'information sur l'entreposage de la plateforme et sur ce qu'il faut faire avant de l'utiliser après une période d'entreposage.
- Le chapitre 8 fournit de l'information pour démonter et déposer la plateforme.
- Le chapitre 9 contient de l'information à propos des accessoires qui peuvent être utilisés avec l'équipement.
- La section Distributeurs et fournisseurs de services autorisés contient une liste des distributeurs et fournisseurs de services autorisés.

Conventions du document

Les conventions suivantes sont utilisées dans ce document :

NOTE : Nous vous recommandons fortement de lire ce manuel avant d'utiliser votre équipement NRC.

Avis de non-responsabilité

Le contenu de ce manuel, incluant les spécifications des équipements, peut être modifié sans préavis. Assurez-vous d'avoir la dernière version de ce manuel avant d'utiliser votre équipement.

Toutes les caractéristiques nominales sont basées uniquement sur des facteurs structuraux et non sur les capacités du véhicule.

Modèles et numéros de série visés

Ce manuel porte uniquement sur les modèles suivants dont les numéros de série se situent dans les plages suivantes :

- 10-230 à ...
- 20-693 à ...
- 30-021 à ...
- 40-268 à ...

MESSAGES D'AVERTISSEMENT

DANGER

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera des blessures graves ou mortelles. Un danger peut ou non impliquer un risque de dommage matériel.

AVERTISSEMENT

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures graves ou mortelles. Un avertissement peut ou non impliquer un risque de dommage matériel.

ATTENTION

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures légères ou modérées. Un message Attention peut ou non impliquer un risque de dommage matériel.

AVIS

Information qui devrait être lue pour éviter que l'équipement subisse des dommages.

1 DESCRIPTION

Les plateformes NRC sont fortes, fiables et polyvalentes, et elles vous permettent de saisir toutes les opportunités!

Ce chapitre décrit les composants des modèles de plateformes 10TB, 20TB, 30TB et 40TB et fournit leurs spécifications techniques.

1.1 Description de la plateforme et de ses composants

Les plateformes NRC sont toutes fabriquées avec les mêmes principaux composants. Seules leur taille et leur capacité sont différentes. Voir 1.2 Spécifications techniques pour les spécifications de chaque modèle.

1.1.1 Aperçu de votre plateforme NRC

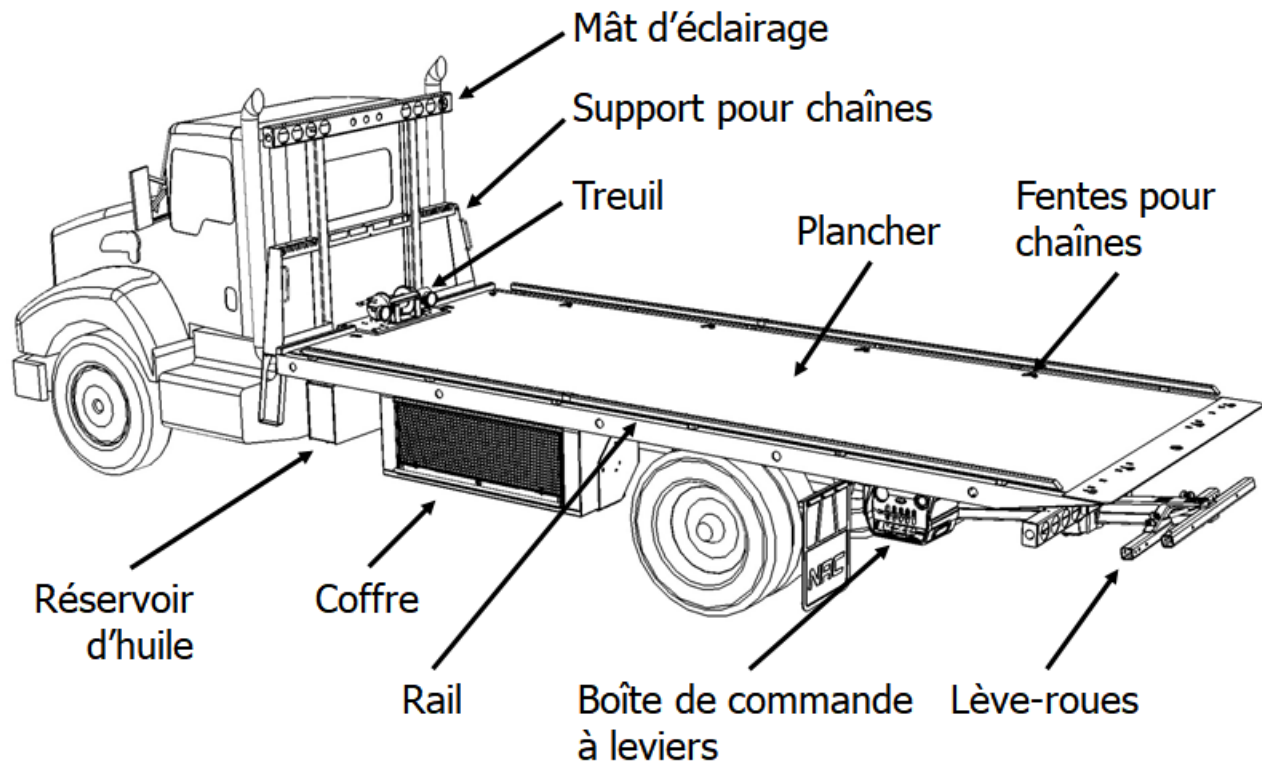


FIGURE 1 – CÔTÉ GAUCHE DE VOTRE PLATEFORME AVEC RAILS AMOVIBLES

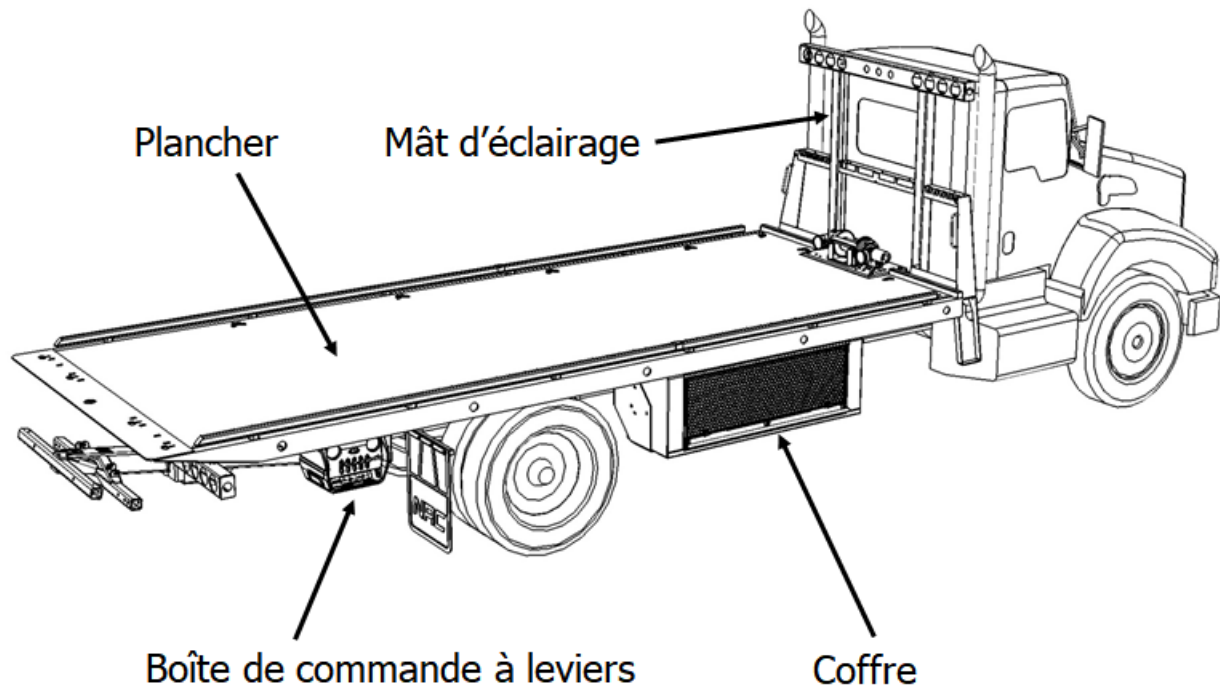


FIGURE 2 – CÔTÉ DROIT DE VOTRE PLATEFORME AVEC CÔTÉS TUBULAIRES

1.1.2 Châssis

Il y a différents modèles de châssis : 10TB, 20TB, 30TB et 40TB. Voir 1.2 Spécifications techniques pour les spécifications de chaque modèle.

1.1.3 Treuil

La plateforme est équipée d'un treuil principal et d'un treuil auxiliaire en option. Les modèles de plateformes ont différentes capacités de treuillage (voir 1.2.3 Treuils). La Figure 1 montre une plateforme équipée d'un treuil.

1.1.4 Lève-roues

Le lève-roues a une section télescopique et une traverse de remorquage, comme le montre la Figure 3. La section télescopique s'allonge et se rétracte pour permettre à la traverse de remorquage d'atteindre le véhicule à remorquer.

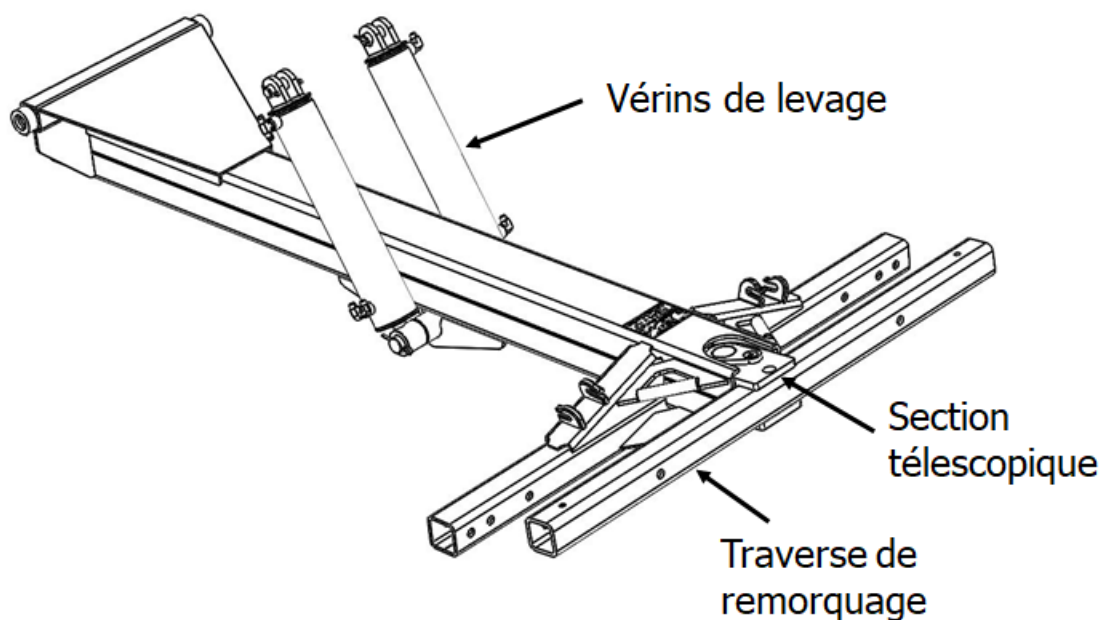


FIGURE 3 – LÈVE-ROUES

1.1.5 Boîte de commande

La plateforme comprend deux boîtes de commande qui ont des leviers de commande semblables. La boîte de commande principale se trouve du côté conducteur, tandis que la boîte de commande auxiliaire est du côté passager. La boîte de commande peut avoir jusqu'à six leviers, selon votre modèle de plateforme et vos options. Votre plateforme peut aussi être équipée de l'option de boîte de commande à deux leviers de type joystick en remplacement de la boîte de commande standard. Si c'est le cas, voir 1.1.6 Boîte de commande à deux leviers de type joystick (en option).

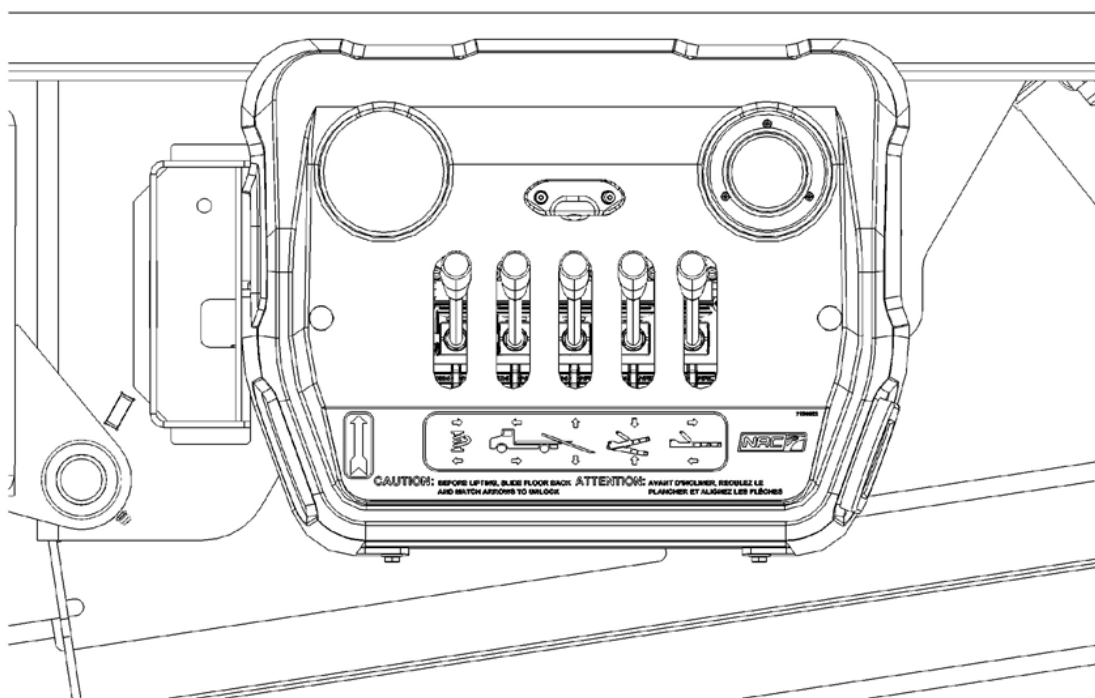


FIGURE 4 – BOÎTE DE COMMANDE PRINCIPALE (VERSION À 5 LEVIERS)

La boîte de commande principale a des leviers hydrauliques qui sont activés par un mouvement vers le haut ou vers le bas.

La principale boîte de commande a aussi un manomètre hydraulique (à droite) et, en option, une commande pneumatique de débrayage des treuils (à gauche).



FIGURE 5 – COMMANDE DE DÉBRAYAGE DES TREUILS

La boîte de commande auxiliaire a seulement des leviers hydrauliques. Lorsque vous êtes en face de la boîte de commande, ils sont dans l'ordre inverse. Les commandes sont activées en poussant sur les leviers ou en les tirant.

Une étiquette indique quelle commande est associée aux mouvements des leviers.

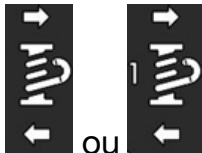
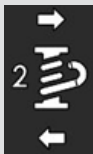
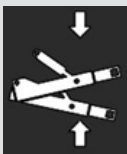
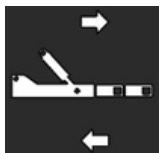


FIGURE 6 – ÉTIQUETTE DE LA BOÎTE DE COMMANDE PRINCIPALE (VERSION À 5 LEVIERS)



FIGURE 7 – ÉTIQUETTE DE LA BOÎTE DE COMMANDE PRINCIPALE (VERSION À 6 LEVIERS)

TABEAU 1 – LEVIERS DE LA BOÎTE DE COMMANDE PRINCIPALE

Élément	Description
	Levier du treuil principal
	Levier du treuil auxiliaire (en option)
	Leviers pour faire coulisser et basculer la plateforme
	Levier d'élévation du lève-roues
	Levier d'extension du lève-roues

1.1.6 Boîte de commande à deux leviers de type joystick (en option)

Votre plateforme peut être équipée de boîtes de commande à deux leviers de type joystick. Si c'est le cas, il y aura une boîte de chaque côté, avec des commandes semblables. La principale boîte de commande à deux leviers de type joystick se trouve du côté conducteur, tandis que la boîte de commande auxiliaire à deux leviers de type joystick est du côté passager.

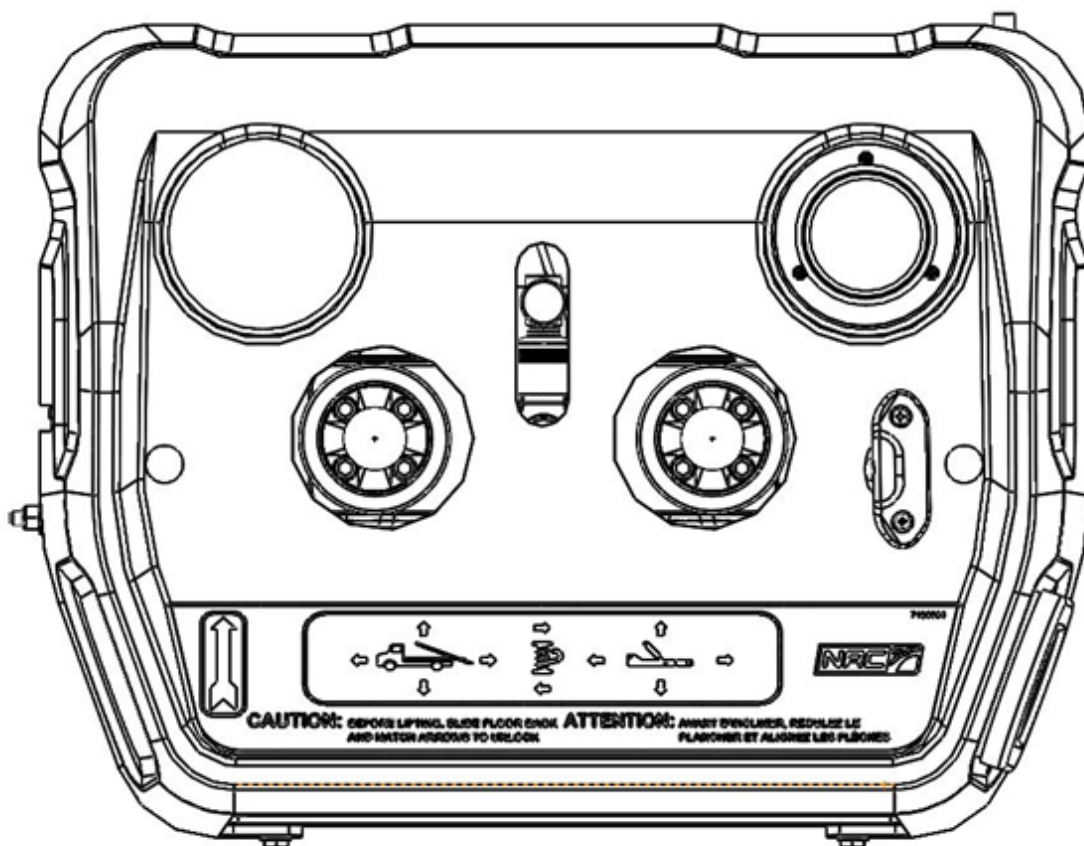


FIGURE 8 – BOÎTE DE COMMANDE À DEUX LEVIERS DE TYPE JOYSTICK

La boîte de commande à deux leviers de type joystick a deux leviers de type joystick et un levier hydraulique. Les leviers de type joystick sont activés quand ils sont déplacés dans n'importe quelle direction, tandis que le levier hydraulique est activé par un mouvement vers le haut ou vers le bas.

La principale boîte de commande a aussi un manomètre hydraulique (à droite) et, en option, une commande pneumatique de débrayage des treuils (à gauche).

La boîte de commande auxiliaire a seulement deux leviers de type joystick et un levier hydraulique. Lorsque vous êtes en face de la boîte de commande, ils sont dans l'ordre inverse. La commande du levier est activée en poussant sur le levier ou en le tirant.

Une étiquette indique quelle commande est associée à chacun des leviers de type joystick et au levier.

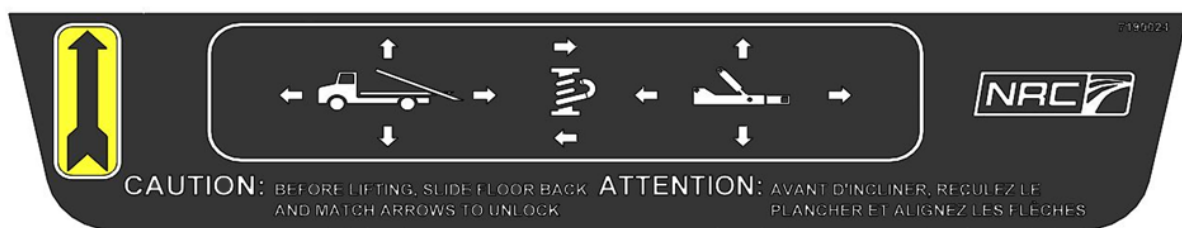


FIGURE 9 – ÉTIQUETTE DE LA BOÎTE DE COMMANDE À DEUX LEVIERS DE TYPE JOYSTICK

TABLEAU 2 – LEVIERS DE LA BOÎTE DE COMMANDE À DEUX LEVIERS DE TYPE JOYSTICK

Élément	Description
	Levier de type joystick pour faire coulisser et basculer la plateforme
	Levier du treuil
	Levier de type joystick pour faire lever et allonger le lève-roues

1.1.7 Panneau de commande de la cabine

Un panneau à écran tactile se trouve à l'intérieur de votre véhicule. Il est généralement sur le tableau de bord, tout dépendant de la configuration de votre véhicule, et comprend les boutons et voyants lumineux suivants :

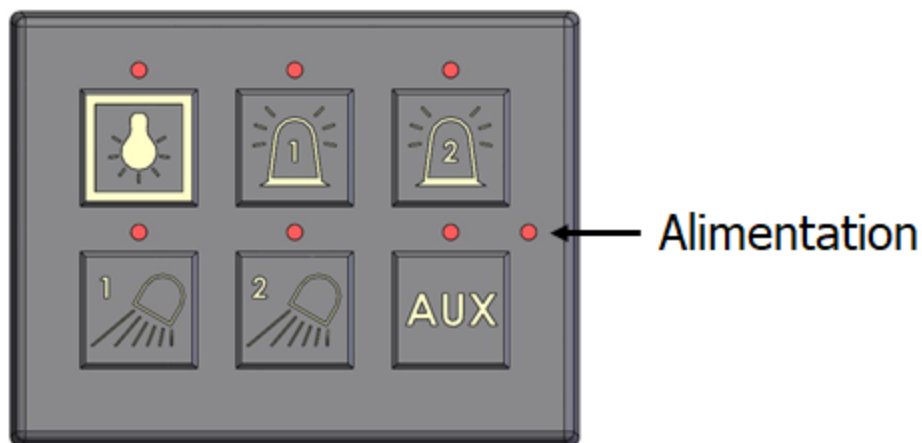


FIGURE 10 – PANNEAU DE COMMANDE DE LA CABINE

TABLEAU 3 – BOUTONS ET VOYANTS LUMINEUX DU PANNEAU DE COMMANDE DE LA CABINE

Élément	Description
	Tous les dispositifs d'éclairage
	Feu anticollision
	Stroboscope

Élément	Description
	Phare de travail 1
	Phare de travail 2
	Coffre
DEL d'alimentation	S'allume pendant 3 secondes lors du démarrage du camion

1.2 Spécifications techniques

Les prochaines sections donnent la liste des spécifications techniques des composants de tous les modèles de plateformes.

1.2.1 Spécifications générales

TABLEAU 4 – SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

Élément	10TB	20TB	30TB	40TB
Capacité de la plateforme	4 535 kg [10 000 lb]	9 071 kg [20 000 lb]	13 607 kg [30 000 lb]	18 143 kg [40 000 lb]
Longueur du plancher	5,48–6,40 m [18–21 pi]	6,09–9,14 m [20–30 pi]	7,31–9,14 m [24–30 pi]	
Largeur du plancher	2,540 m ou 2,590 m [100 po ou 102 po]		2,540 m ou 2,590 m [100 po ou 102 po]	
Épaisseur du plancher	4,76 mm [3/16 po]	4,76 mm ou 6,35 mm [3/16 po ou 1/4 po]	6,35 mm [1/4 po]	6,35 mm [1/4 po]
Rails	Fixes ou amovibles	Fixes ou amovibles	Fixes ou amovibles	Fixes ou amovibles

1.2.2 Système hydraulique

TABLEAU 5 – SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME HYDRAULIQUE (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

Système hydraulique	10TB	20TB	30TB	40TB
Pompe hydraulique	61,26 cm ³ /rev [3,72 po ³ /rev]			
Pression hydraulique de travail	172 bar [2 500 psi]		193 bar [2 800 psi]	
Réservoir hydraulique	49,2 l [13 gal]			
D. I. du vérin de coulissement	89 mm [3-1/2 po]	101 mm [4 po]		
D. I. des vérins d'élévation du faux cadre	63 mm [2-1/2 po]	89 mm [3-1/2 po]	101 mm [4 po]	
D. I. des vérins d'élévation du lève-roues	63 mm [2-1/2 po]	89 mm [3-1/2 po]	114 mm [4-1/2 po]	
D. I. des vérins d'extension du lève-roues	63 mm [2-1/2 po]	63 mm [2-1/2 po]	89 mm [3-1/2 po]	

D .I. = Diamètre interne

1.2.3 Treuils

Les tableaux suivants répertorient les différents treuils et câbles disponibles pour chaque modèle de plateforme, ainsi que leurs spécifications.

ATTENTION

Les tractions nominales illustrées s'appliquent aux treuils seulement. Consulter le manuel du fabricant du câble métallique pour connaître ses caractéristiques nominales.

TABLEAU 6 – SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES DES TREUILS (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

Capacité kg [lb]	3 629 [8 000]	4 536 [10 000]	5 443 [12 000]	6 804 [15 000]	9 072 [20 000]	11 340 [25 000]
Type	Planétaire					
Câble standard						
Câble d'acier ¹						
mm x m [po x pi]	9,5 x 22,9 [3/8 x 75]	11,1 x 22,9 [7/16 x 75]		12,7 x 22,9 [1/2 x 75]	15,9 x 22,9 [5/8 x 75]	
Câble optionnel						
Câble d'acier ¹						
mm x m [po x pi]	9,5 x 30,5 [3/8 x 100]	11,1 x 30,5 [7/16 x 100]		12,7 x 30,5 [1/2 x 100]	15,9 x 45,7 [5/8 x 150]	
Câble synthétique TuFFX-12™ en polyéthylène à haut module (HMPE) ²						
mm x m [po x pi]	9,5 x 25,9 [3/8 x 85]	11,1 x 25,9 [7/16 x 85]	-	12,7 x 25,9 [1/2 x 85]	15,9 x 25,9 [5/8 x 85]	

Note 1 : Assurez-vous qu'il y a toujours au moins cinq (5) tours complets de câble en acier autour du tambour du treuil. La friction fournie par le câble enroulé permet au tambour de tirer sur le câble du treuil et de déplacer la charge.

Note 2 : Assurez-vous qu'il y a toujours au moins huit (8) tours complets de câble de treuil synthétique (la partie noire du câble) autour du tambour du treuil. La friction fournie par le câble enroulé permet au tambour de tirer sur le câble du treuil et de déplacer la charge.

TABLEAU 7 – TREUILS DISPONIBLES POUR CHAQUE MODÈLE DE PLATEFORME

	3 629 [8 000]	4 536 [10 000]	5 443 [12 000]	6 804 [15 000]	9 072 [20 000]	11 340 [25 000]
10TB	S	O	O	-	-	-
20TB	S	O	O	O	-	-

	3 629 [8 000]	4 536 [10 000]	5 443 [12 000]	6 804 [15 000]	9 072 [20 000]	11 340 [25 000]
30TB	-	-	-	S	O	O
40TB	-	-	-	-	S	O

S = standard, O = optionnel, - = non disponible

TABLEAU 8 – SPÉCIFICATIONS DU MODÈLE DE TREUIL DE 8 000 LB (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

Élément		Spécification				
Capacité du treuil		3 620 kg [8 000 lb]				
Câble métallique						
Recommandé		9,5 mm x 22,9 m [3/8 po x 75 pi]				
Charge d'utilisation		1 930 kg [4 250 lb]				
Charge de rupture		6 860 kg [15 100 lb]				
Tour de câble*		1	2	3	4	5
Traction nominale par tour	kg lb	3 620 8 000	3 080 6 800	2 670 5 900	2 350 5 200	2 120 4 700
Capacité du câble (tambour standard)	m pi	7 25	16 55	27 90	39 130	51 170
Vitesse du câble (à 15 G.P.M.)	M.P.M. P.P.M	15,2 50	17,6 58	20,3 67	23,1 76	25,5 84

*Ces spécifications sont établies en fonction du câble métallique de 3/8 po recommandé.

TABLEAU 9 – SPÉCIFICATIONS DU MODÈLE DE TREUIL DE 10 000 LB (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

Élément		Spécification			
Capacité du treuil		4 530 kg [10 000 lb]			
Câble métallique					
Recommandé		11,1 mm x 22,9 m [7/16 po x 75 pi]			
Charge d'utilisation		2 610 kg [5 740 lb]			
Charge de rupture		9 270 kg [20 400 lb]			
Tour de câble*		1	2	3	4
Traction nominale par tour	kg lb	4 530 10 000	3 760 8 300	3 220 7 100	2 810 6 200
Capacité du câble (tambour standard)	m pi	6 20	15 50	24 80	35 115
Vitesse du câble (à 15 G.P.M.)	M.P.M. P.P.M	9,8 32	11,6 38	13,4 44	15,5 51

*Ces spécifications sont établies en fonction du câble métallique de 7/16 po recommandé.

TABLEAU 10 – SPÉCIFICATIONS DU MODÈLE DE TREUIL DE 12 000 LB (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

Élément		Spécification				
Capacité du treuil		5 440 kg [12 000 lb]				
Câble métallique						
Recommandé		11,1 mm x 22,9 m [7/16 po x 75 pi]				
Charge d'utilisation		2 610 kg [5 740 lb]				
Charge de rupture		9 270 kg [20 400 lb]				
Tour de câble*		1	2	3	4	5
Traction nominale par tour	kg	5 440	4 530	3 850	3 400	2 990
Basse vitesse	lb	12 000	10 000	8 500	7 500	6 600
Capacité du câble (tambour standard)	m	6	15	24	35	48
	pi	20	50	80	115	160
Vitesse du câble (à 15 G.P.M.)	M.P.M.	9,7	11,5	13,4	15,5	17,3
Basse vitesse	P.P.M	32	38	44	51	57

*Ces spécifications sont établies en fonction du câble métallique de 7/16 po recommandé.

TABLEAU 11 – SPÉCIFICATIONS DU MODÈLE DE TREUIL DE 15 000 LB (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

Élément		Spécification				
Capacité du treuil		6 800 kg [15 000 lb]				
Câble métallique						
Recommandé		12,7 mm x 22,9 m [1/2 po x 75 pi]				
Charge d'utilisation		3 325 kg [7 320 lb]				
Charge de rupture		12 090 kg [26 600 lb]				
Tour de câble*		1	2	3	4	5
Traction nominale par tour	kg	6 800	5 710	4 890	4 300	3 850
Basse vitesse	lb	15 000	12 600	10 800	9 500	8 500
Capacité du câble	m	10	22	38	54	73
	pi	35	75	125	180	240
Vitesse du câble (à 15 G.P.M.)	M.P.M.	7,6	8,8	10,3	11,8	13,4
Basse vitesse	P.P.M	25	29	34	39	44

*Ces spécifications sont établies en fonction du câble métallique de 1/2 po recommandé.

TABLEAU 12 – SPÉCIFICATIONS DU MODÈLE DE TREUIL DE 20 000 LB (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

Élément		Spécification				
Capacité des treuils		9 070 kg [20 000 lb]				
Câble métallique						
Recommandé		15,9 mm x 22,9 m [5/8 po x 75 pi] 6X36 IWRC EIPS (acier pour câbles à charge de rupture très élevée)				
Charge d'utilisation		5 275 kg [11 600 lb]				
Charge de rupture		18 725 kg [41 200 lb]				
Tour de câble*		1	2	3	4	5
Traction nominale par tour	kg lb	9 070 20 000	7 525 16 600	6 440 14 200	5 620 12 400	4 985 11 000
Basse vitesse**						
Capacité d'un câble	m pi	9,1 30	20,4 67	33,5 110	48,4 159	65,2 214
Vitesse du câble (à 20 G.P.M.)	M.P.M. P.P.M	8,8 29	10,3 34	12,1 40	14,0 46	15,8 52
Basse vitesse						

*Ces spécifications sont établies en fonction du câble métallique de 5/8 po recommandé.

**Quand les treuils fonctionnent à vitesse élevée, les vitesses d'enroulage et de déroulage sont deux fois élevées que celles indiquées ci-dessus et les forces de traction sont deux fois moins grandes.

TABLEAU 13 – SPÉCIFICATIONS DU MODÈLE DE TREUIL DE 25 000 LB (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

Élément		Spécification				
Capacité du treuil		11 330 kg [25 000 lb]				
Câble métallique						
Recommandé		15,9 mm x 22,9 m [5/8 po x 75 pi] 6X36 IWRC EIPS (acier pour câbles à charge de rupture très élevée)				
Charge d'utilisation		5 275 kg [11 600 lb]				
Charge de rupture		18 725 kg [41 200 lb]				
Tour de câble*		1	2	3	4	5
Traction nominale par tour	kg lb	11 330 25 000	9 570 21 100	8 250 18 200	7 300 16 100	6 530 14 400
Basse vitesse**						
Capacité du câble	m pi	9 31	20 67	33 110	48 158	64 211
Vitesse du câble (à 15 G.P.M.)	M.P.M. P.P.M	6,7 22	7,9 26	9,1 30	10,3 34	11,5 38
Basse vitesse						

*Ces spécifications sont établies en fonction du câble métallique de 5/8 po recommandé.

**Quand les treuils fonctionnent à vitesse élevée, les vitesses d'enroulage et de déroulage sont deux fois élevées que celles indiquées ci-dessus et les forces de traction sont deux fois moins grandes.

1.2.4 Capacité du lève-roues

TABLEAU 14 – CAPACITÉ DU LÈVE-ROUES (MÉTRIQUE [IMPÉRIAL])

	10TB "Lève-roues pour plateformes de service léger"	20TB "Lève-roues pour plateformes de service moyen"	30TB "Lève-roues pour plateformes de service super- moyen"	40TB "Lève-roues pour plateformes de service intense"
Capacité quand le vérin est complètement rétracté (maximum)	2 268 kg [5 000 lb]	3 629 kg [8 000 lb]	7 938 kg [17 500 lb]	9 072 kg [20 000 lb]
Capacité quand le vérin est complètement allongé (minimum)	816 kg [1 800 lb]	1 361 kg [3 000 lb]	2 948 kg [6 500 lb]	9 536 kg [10 000 lb]
Capacité de remorquage (maximum)	4 082 kg [9 000 lb]	6 804 kg [15 000 lb]	15 876 kg [35 000 lb]	22 680 kg [50 000 lb]

2 SÉCURITÉ

2.1 Généralités

DANGER

La sécurité doit être votre priorité quand vous manœuvrez cet équipement ou que vous en faites l'entretien. Utiliser cet équipement de façon inappropriée est dangereux. Négliger de respecter les consignes de sécurité comprises dans ce manuel peut entraîner des accidents qui pourraient mener à des dommages matériels, à des blessures et même à la mort.

Si ce manuel manque d'information sur l'utilisation et l'entretien de l'équipement, ou que l'information qu'il contient n'est pas suffisamment claire, communiquez avec votre distributeur NRC le plus près pour obtenir plus de détails (voir la section Distributeurs et fournisseurs de services autorisés).

2.2 Étiquettes de sécurité

Assurez-vous que toutes les étiquettes DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et autres ainsi que les chartes de capacité de levage sont lisibles et correctement placées. Au besoin, nettoyez-les ou remplacez-les.

2.3 Utilisation prévue

L'équipement des Industries NRC est conçu pour être utilisé uniquement par des opérateurs formés et qualifiés qui ont lu attentivement et compris le contenu de ce manuel.

Cet équipement a été conçu pour récupérer et remorquer des véhicules qui ne dépassent pas ses capacités de remorquage.

Ce manuel explique comment utiliser correctement l'équipement de remorquage. Cependant, vous devriez aussi suivre les recommandations de remorquage du fabricant du véhicule ou consulter un manuel de remorquage certifié pour savoir comment effectuer les procédures de récupération du véhicule à remorquer.

⚠ DANGER

Cet équipement n'a pas été conçu pour soulever des personnes et il ne doit jamais être utilisé à cette fin.

2.4 Responsabilités des Industries NRC inc.

IMPORTANT : Les Industries NRC inc. rejeteront toute réclamation qui résulterait d'une utilisation incorrecte ou illégale de ses équipements.

NRC recommande que les plaques de fixation de la plateforme soient régulièrement inspectées par un distributeur NRC autorisé. Si, lors d'une inspection visuelle, vous relevez des fissures ou des dommages structurels, cessez immédiatement d'utiliser l'équipement jusqu'à ce qu'il soit jugé sécuritaire.

NRC recommande que le système hydraulique de la plateforme soit vérifié au moins une fois par année, UNIQUEMENT par un distributeur autorisé NRC.

Les plateformes ne doivent pas être modifiées sans l'autorisation préalable de NRC industries. Toute modification non autorisée pourrait annuler la garantie.

2.5 Responsabilités de supervision

Bien comprendre ce manuel est essentiel pour utiliser et faire l'entretien de l'équipement de façon sécuritaire. Assurez-vous que tous les opérateurs lisent attentivement et comprennent ce manuel avant de leur permettre de manœuvrer ou de faire l'entretien de l'équipement ou de l'un de ses composants. Lorsqu'un opérateur a lu et compris le manuel, faites-lui signer le Dossier de l'opérateur à la fin du manuel.

Les équipements fabriqués par les Industries NRC sont conçus pour être utilisés par des professionnels du remorquage et de la récupération, et non par des personnes sans qualification ni formation. L'équipement ne devrait pas non plus être prêté ou loué à des personnes qui n'ont pas les compétences requises.

NRC recommande d'équiper TOUS les camions de remorquage de gyrophares ou d'autres dispositifs d'éclairage pour signaler leur présence conformément aux règlements locaux en vigueur.

2.6 Responsabilités de l'opérateur

Veuillez lire et comprendre ce manuel avant de tenter d'utiliser ou de faire la maintenance de votre équipement. Lisez toutes les étiquettes d'avertissement et faites preuve de jugement et de bon sens quand vous utilisez l'équipement.

N'utilisez jamais cet équipement sous l'influence de drogues ou d'alcool.

URGENCES : Utilisez le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter immédiatement l'équipement.

2.6.1 Vêtements de protection

Portez toujours des gants de protection.

Lorsque vous marchez sur le plancher de la plateforme, portez un casque protecteur et des chaussures de sécurité.

Portez des vêtements de couleur vive à manches longues avec des bandes réfléchissantes, des gants de travail et des bottines de sécurité.

Portez des lunettes de protection.



2.6.2 Règles de sécurité

Avant de conduire le véhicule, assurez-vous que la prise de force est débrayée :

- Les leviers de commande ne devraient plus être fonctionnels.
- Le témoin lumineux dans la cabine devrait être éteint.

Ne remorquez jamais un véhicule s'il y a des gens à l'intérieur.

Ne dépassez jamais les capacités indiquées par les caractéristiques nominales de l'équipement ou du châssis. Cela pourrait provoquer des blessures ou endommager l'équipement.

Utilisez toujours les chaînes de sécurité pendant le remorquage.

Suspendez les charges seulement aux câbles des treuils. Il est strictement interdit de faire porter une charge par le véhicule d'une autre façon.

Si les commandes de l'équipement sont trop près des voies de circulation ou d'un autre danger potentiel, utilisez la télécommande et gardez vos distances.

Quand vous manœuvrez le véhicule sur le côté de la route ou dans une zone dangereuse, utilisez les commandes du côté opposé au danger ou à la circulation pour plus de sécurité.

Quand le véhicule n'est pas en cours d'utilisation, assurez-vous que la prise de force est débrayée.

Inspectez régulièrement les câbles et remplacez ceux qui sont endommagés ou usés.

Ne sautez jamais en bas de la plateforme et n'utilisez jamais la boîte de commande ou le lève-roues pour monter sur votre plateforme. Si votre modèle de plateforme est trop haut pour grimper dessus, utilisez les échelles sur les côtés (en option sur les modèles 10TB).

Quand vous grimpez sur la plateforme, assurez-vous de porter des bottes adéquates et vérifiez qu'il n'y a pas de glace, de liquide de refroidissement, d'huile, d'eau ou toute autre matière qui pourrait rendre la surface glissante.

Lorsque vous remettez votre plateforme en position de transport, assurez-vous que personne ne se trouve entre le véhicule et la plateforme.

Suivez toujours les procédures et règles d'arrimage en vigueur dans votre secteur.

2.6.3 Éviter les zones de danger

Tenez-vous toujours loin des treuils et des câbles. Même si la vitesse relativement réduite des treuils diminue les risques au minimum, tenez-vous toujours loin des câbles — qu'ils soient en mouvement ou immobiles, tendus ou lâches. Ne marchez jamais sur un câble ou une chaîne, qu'ils soient tendus ou non.

Ne vous placez jamais derrière, devant ou sous une charge qui est en mouvement ou qui n'est pas correctement sécurisée.

2.6.4 Mettre en place un périmètre de sécurité

Mettez toujours en place un périmètre de sécurité d'au moins 45 m (150 pi) de diamètre autour de l'équipement et de toute charge ou véhicule. Ne laissez personne entrer dans cette zone de danger quand vous utilisez l'équipement.

De plus, ne laissez personne s'approcher à moins de 75 m (250 pi) d'un câble de treuil.

3 UTILISATION

Ce chapitre décrit comment utiliser la plateforme. L'utilisation d'une plateforme implique d'utiliser simultanée plusieurs fonctionnalités et composants. Pour profiter pleinement de tout ce que votre plateforme peut vous offrir, vous devez d'abord comprendre sur quoi repose la stabilité du camion et de la plateforme.

DANGER

Vous devez être particulièrement vigilant quand vous utilisez la plateforme parce qu'elle a plusieurs angles morts.

Avant d'utiliser la plateforme, marchez tout autour pour vous assurer qu'il n'y a personne, ni aucun obstacle.

3.1 Stabilité du camion et de la plateforme

DANGER

Respectez toujours la capacité de votre plateforme NRC ainsi que les limites de charge imposées par vos réglementations locales, régionales et nationales. Si vous dépassez la capacité de charge, vous pourriez endommager certains composants et compromettre votre sécurité et celle des autres.

3.1.1 Répartition du poids sur la longueur

Il est important de prendre en considération la répartition du poids sur la longueur pour assurer la stabilité et un contrôle adéquat de votre camion et pour respecter la réglementation sur la charge.

En général, vous dépassez la capacité de charge de l'essieu avant de votre camion si vous placez la charge trop vers l'avant. Inversement, si vous placez la charge trop vers l'arrière ou que vous prenez une charge lourde avec le lève-roues, vous dépasserez probablement la capacité de l'essieu arrière, réduisant ainsi le pouvoir de la direction et créant un possible risque de perte de contrôle du camion. Par conséquent, assurez-vous que la charge est bien placée et que le poids est correctement réparti. NRC recommande qu'au moins 50 % de la charge initiale reste sur l'essieu avant.

Consultez la documentation portant sur votre réglementation locale pour savoir comment calculer la répartition du poids sur les essieux de votre véhicule.

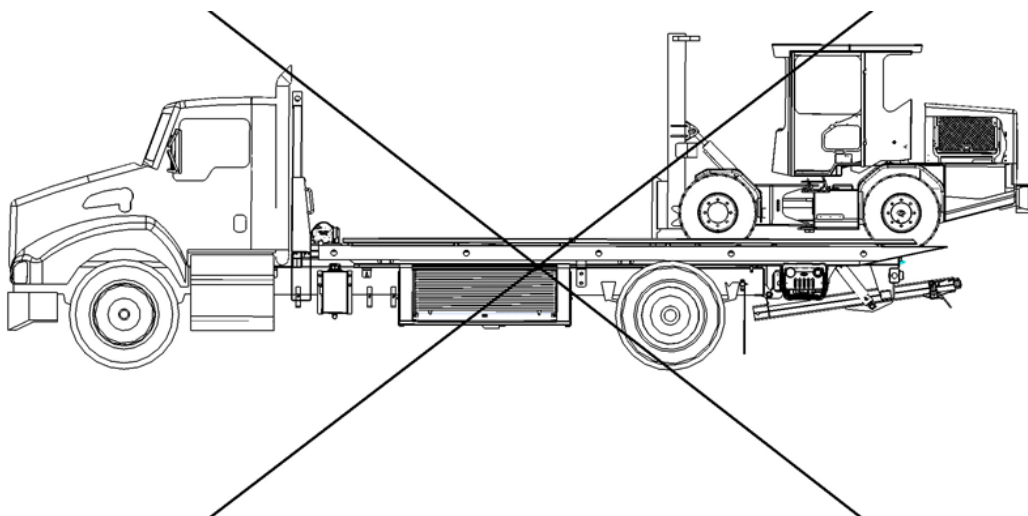


FIGURE 11 – CHARGE TROP VERS L'ARRIÈRE

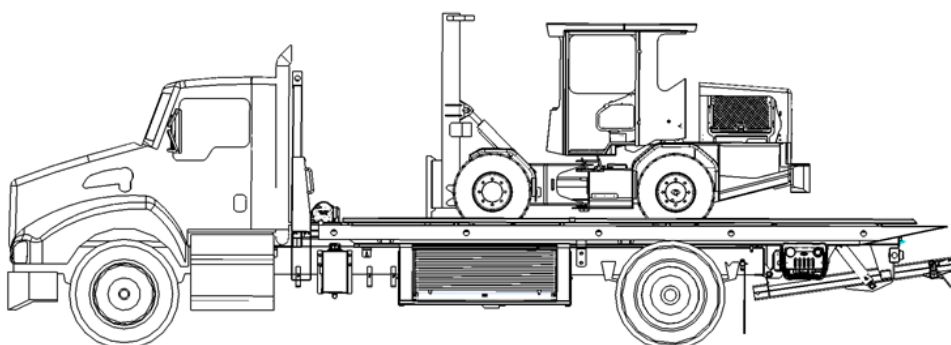


FIGURE 12 – CHARGE CORRECTEMENT CENTRÉE

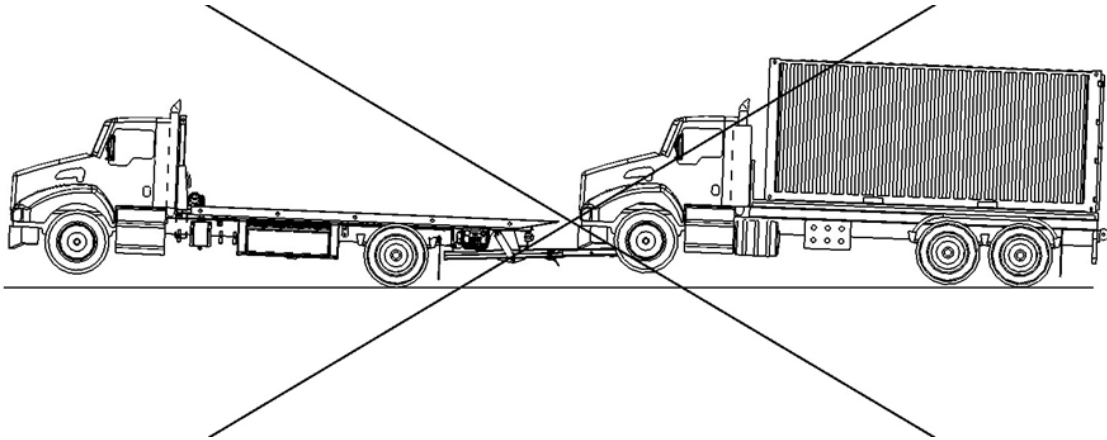


FIGURE 13 – CHARGE TROP LOURDE POUR LE LÈVE-ROUES

3.1.2 Répartition latérale du poids

La charge doit être centrée sur votre plateforme, si possible, pour éviter que le camion ne bascule. Le véhicule sera moins porté à balancer et le poids des composants de votre plateforme NRC sera réparti également.

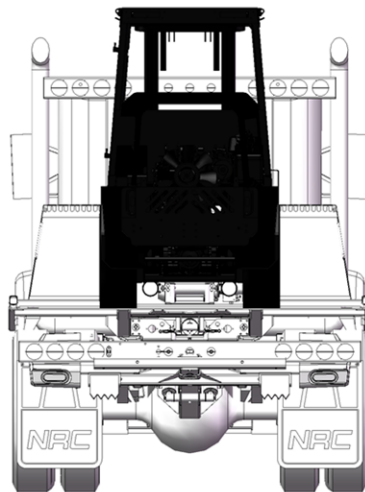


FIGURE 14 – RÉPARTITION CORRECTE DE LA CHARGE

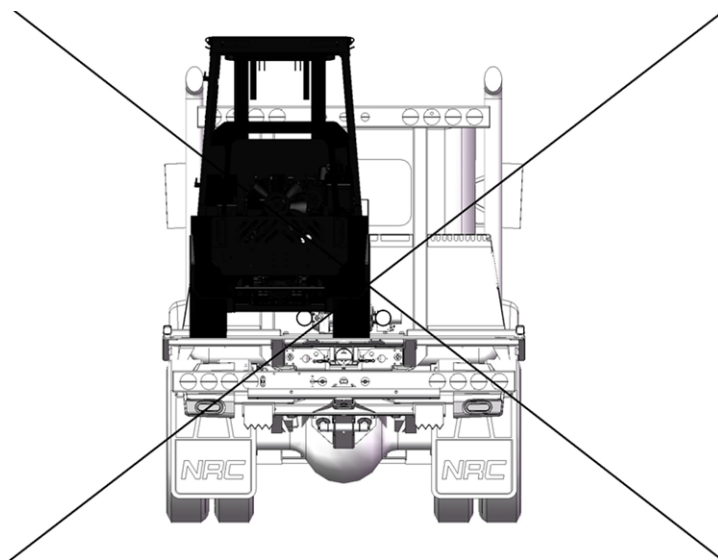


FIGURE 15 – RÉPARTITION INCORRECTE DE LA CHARGE

3.1.3 Mouvement de la suspension

Certains véhicules doivent être arrimés avec des dispositifs pour bloquer les roues. Dans ce cas, rappelez-vous que la partie du véhicule transporté qui se trouve au-dessus de la suspension pourrait se balancer sur la plateforme durant le transport. Vous devrez adapter votre conduite en conséquence.

3.2 Procédures courantes

Cette section décrit les procédures d'embrayage et de débrayage de la prise de force, et les procédures à suivre pour mettre la plateforme en position de chargement, puis pour la remettre en position de transport.

3.2.1 Embrayer la prise de force

La prise de force transfère l'énergie du moteur à la pompe hydraulique de votre plateforme NRC. Une commande dans votre véhicule permet d'activer ou de désactiver la prise de force. Selon le type de véhicule et la transmission, la prise de force sera pneumatique ou électrique.

AVIS

Pour éviter que des composants mécaniques s'usent ou se brisent prématurément, n'embrayez jamais la prise de force sans avoir d'abord appuyé sur la pédale d'embrayage ou placé la transmission au neutre.

Ne conduisez jamais quand la prise de force est embrayée; cela pourrait endommager la pompe hydraulique de votre plateforme NRC.

Commande d'une prise de force pneumatique

Les véhicules dotés d'une transmission manuelle ont généralement une commande de prise de force pneumatique semblable à la Figure 16.

NOTE : Votre camion peut être équipé d'un autre type de commutateur de contrôle de la prise de force. La procédure d'embrayage et de débrayage de la prise de force pourrait être légèrement différente.



FIGURE 16 – COMMANDE D'UNE PRISE DE FORCE PNEUMATIQUE

Pour embrayer une prise de force pneumatique :

1. Démarrez le véhicule, placez la transmission au neutre et activez le frein de stationnement.
2. Appuyez sur la pédale d'embrayage.
3. Embrayez la prise de force en utilisant le commutateur de contrôle sur le tableau de bord.
4. Relâchez la pédale d'embrayage.
5. Réglez à la vitesse requise : voir l'étiquette sur le véhicule.

Pour débrayer une prise de force pneumatique :

1. Appuyez sur la pédale d'embrayage.
2. Débrayez la prise de force en utilisant le commutateur de contrôle sur le tableau de bord.
3. Relâchez la pédale d'embrayage.

Commande d'une prise de force électrique

Les véhicules dotés d'une transmission automatique ou les véhicules sans circuit pneumatique ont généralement une commande électrique pour activer la prise de force. Cette commande pourrait être semblable à la Figure 17 ou pourrait être un bouton déjà programmé à cette fin sur le tableau de bord du véhicule.



FIGURE 17 – COMMANDE D'UNE PRISE DE FORCE ÉLECTRIQUE

Si votre véhicule a une transmission manuelle, suivez les mêmes étapes que pour la commande pneumatique. S'il a une transmission automatique, suivez les étapes ci-dessous pour embrayer la prise de force :

1. Démarrez le véhicule, placez la transmission au neutre et activez le frein de stationnement.
2. Appuyez sur la commande électrique pour activer ou désactiver la prise de force.

3.2.2 Mettre la plateforme en position de chargement

Le plancher de votre plateforme NRC est contrôlé par deux leviers hydrauliques (ou un levier de type joystick, avec la boîte de commande à deux leviers de type joystick) sur la boîte de commande. Le levier de coulissement de la plateforme fait bouger le plancher d'avant en arrière sur la plateforme, tandis que le levier de bascule de la plateforme fait incliner le plancher dans sa position de chargement, puis à l'horizontale. Le levier de coulissement et de bascule de la plateforme de type joystick, en option, fera la même chose.

NOTE : S'il y a une charge sur la plateforme, vous pouvez utiliser le lève-roues pour maintenir la plateforme au-dessus du sol avant de commencer la procédure. Cela stabilisera le camion, évitant que la plateforme traîne sur le sol et endommage le revêtement (voir 3.6 Utiliser le lève-roues pour savoir comment procéder avec le lève-roues).

1. En utilisant le levier de coulissement de la plateforme, faites glisser le plancher vers l'arrière jusqu'à ce que la flèche jaune atteigne l'emplacement de la boîte de commande. Cette opération éloigne le plancher de la plateforme de son verrou avant.



FIGURE 18 – GLISSER LE PLANCHER VERS L'ARRIÈRE

2. En utilisant le levier de bascule de la plateforme, faites basculer le plancher à un angle de 20 degrés. Utilisez ensuite le levier de coulissement de la plateforme et continuez à faire glisser le plancher de la plateforme vers l'arrière.

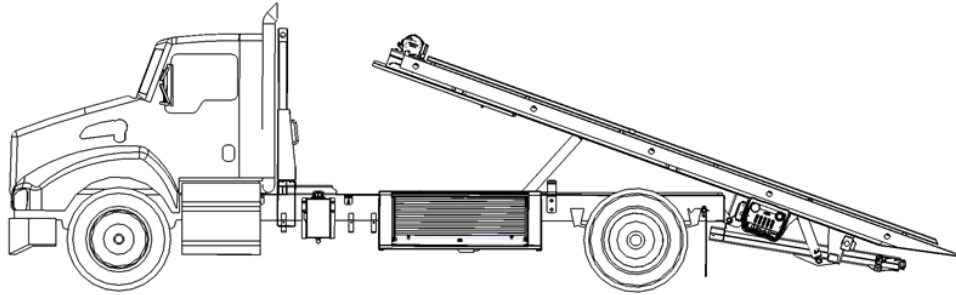


FIGURE 19 – INCLINER LE PLANCHER

3. Quand le plancher est complètement reculé, utilisez le levier de bascule de la plateforme pour faire basculer le plancher jusqu'à ce qu'il touche le sol.

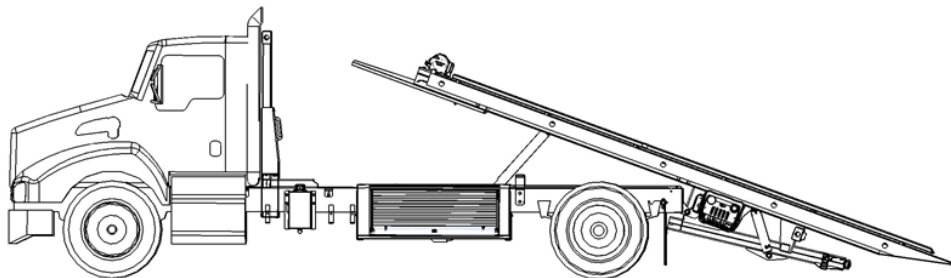


FIGURE 20 – FAIRE COULISSER LE PLANCHER VERS L'ARRIÈRE JUSQU'AU SOL

3.2.3 Remettre la plateforme en position de transport

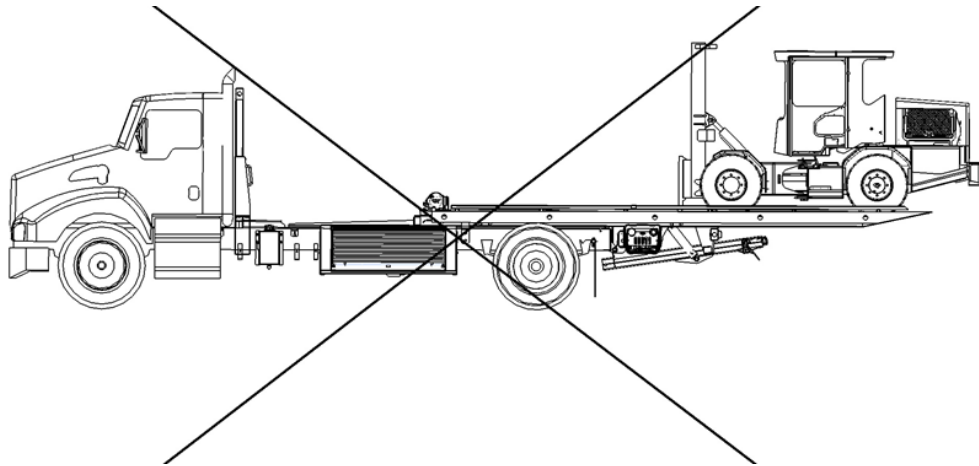
NOTE : S'il y a une charge sur la plateforme, vous pouvez utiliser le lève-roues pour maintenir la plateforme au-dessus du sol avant de commencer la procédure. Cela stabilisera le camion, évitant que la plateforme traîne sur le sol et endommage le revêtement (voir 3.6 Utiliser le lève-roues pour savoir comment procéder avec le lève-roues).

⚠ DANGER

Avant de faire avancer ou reculer le plancher, assurez-vous qu'il n'y a ni chaîne, ni crochet, ni aucun autre dispositif sous la carrosserie. Ils pourraient entrer en collision avec les composants de la plateforme et causer des dommages importants.

S'il y a une charge sur la plateforme, assurez-vous qu'elle est bien fixée et arrimée pour éviter tout mouvement pendant l'inclinaison de la plateforme.

Ne reculez jamais complètement le plancher avant de l'incliner, en particulier s'il est chargé. La plateforme n'est pas conçue pour supporter ou soulever de lourdes charges sur son extrémité.



1. En utilisant le levier de bascule de la plateforme, faites légèrement basculer le plancher vers le bas.

2. Faites glisser le plancher vers l'avant jusqu'à ce que la flèche soit alignée avec le panneau de commande.
3. En utilisant le levier de bascule de la plateforme, remplacez le plancher à l'horizontale.
4. En utilisant le levier de coulissement de la plateforme, faites glisser le plancher vers l'avant jusqu'à ce qu'il soit verrouillé (placé complètement à l'avant de la plateforme).

3.3 Utiliser les treuils

! DANGER

N'oubliez jamais que le treuil de votre plateforme NRC est un outil puissant qui peut causer des blessures et des dommages importants.

Soyez toujours prudent quand vous utilisez un treuil. Une utilisation incorrecte pourrait provoquer des blessures graves et même mortelles.

Ne dépassez jamais la capacité autorisée par le fabricant des treuils.

Pour plus d'information sur l'utilisation ou l'entretien d'un treuil, consultez le manuel du treuil.

3.3.1 Procédures générales

Assurez-vous de faire fonctionner le treuil de façon constante et progressive. Cela vous permet de vous assurer que vous enroulez et déroulez le câble correctement, ce qui limite les risques d'endommager le véhicule transporté. Cela augmente aussi la durée de vie de votre équipement.

Le treuil est activé par une commande hydraulique directionnelle et proportionnelle pour une opération tout en douceur. Enroulez ou déroulez le câble en déplaçant le levier de commande dans le sens indiqué sur la boîte de commande.

AVIS

Quand vous manœuvrez un treuil, surveillez toujours le câble pendant qu'il s'enroule. Il devrait s'enrouler de façon uniforme et ne jamais s'entrelacer.

Assurez-vous qu'aucun nœud ne se forme à l'entrée du tambour.

Gardez toujours au moins cinq (5) tours de câble sur le tambour.

Inspectez le câble régulièrement. Gardez les câbles propres et bien graissés en tout temps.

Remplacez les câbles métalliques qui s'effilochent par des câbles qui respectent les exigences du fabricant du treuil.

3.3.2 Maximiser la capacité de traction du treuil

Plus son câble est déroulé, plus la force de traction d'un treuil est grande. Pour maximiser la force de traction, déroulez le câble pour qu'il ne reste qu'un tour sur le tambour du treuil. Cela vous donnera la force de traction maximale.

IMPORTANT : Assurez-vous qu'il y ait toujours au moins 5 tours de câble sur le tambour du treuil pour un câble en acier, ou 8 tours pour un câble synthétique.

NOTE : Voir la section 1.2.3 Treuils ou consulter le manuel fourni par le fabricant du treuil pour de l'information sur la force de traction en fonction du nombre de tours de câble qu'il reste sur le tambour.

3.3.3 Augmenter la capacité du treuil avec des poulies

Si vous devez tirer une charge qui dépasse la limite d'utilisation sécuritaire du câble d'acier ou du câble synthétique, vous pouvez réduire la tension du câble et augmenter sa capacité de traction en utilisant des poulies. Utilisez un palan à poulies mobiles et un ancrage pour tirer la charge comme dans la Figure 21 pour doubler la force de traction. Vous devez tenir compte de

l'angle de braquage et de la perte d'énergie causée par la friction dans les poulies, qui peut atteindre jusqu'à 10 % si les poulies sont mal entretenues ou lubrifiées.

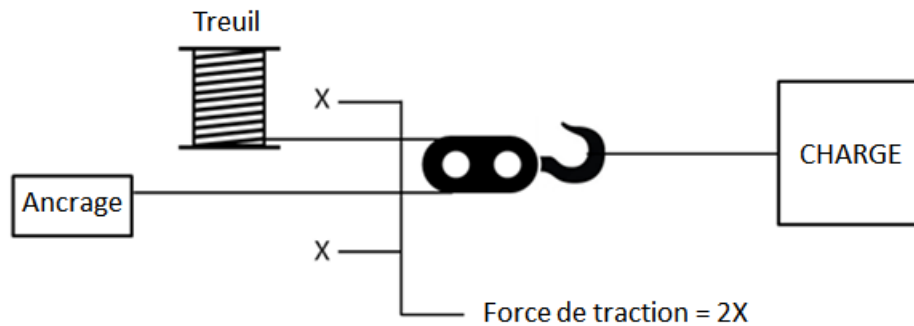


FIGURE 21 – CALCULER L'AUGMENTATION DE CAPACITÉ D'UN TREUIL

Vous pouvez calculer la capacité totale de l'ensemble treuil-poulie-ancrage avec cette formule :

Force de traction treuil-poulie-ancrage = 90 % de $(2 \times X)$

Où X = capacité du treuil

Si X = 20 000 lb

Force de traction totale = 90 % de $(2 \times 20\,000\text{ lb}) = 36\,000\text{ lb}$

3.3.4 Débrayer le treuil

Pour permettre au câble de se dérouler plus rapidement, vous devez débrayer le tambour du treuil. Deux dispositifs peuvent être utilisés pour débrayer le tambour du treuil. Votre plateforme NRC sera équipée de l'un ou l'autre de ces dispositifs, selon le type de véhicule et les options choisies.

⚠ DANGER

Avant de débrayer le tambour du treuil, utilisez la commande hydraulique pour relâcher la tension du câble en le déroulant légèrement.

N'embrayez jamais le tambour sur le treuil pendant que vous déroulez le câble.

Ne débrayez jamais le tambour pour faire descendre plus rapidement de la plateforme le véhicule transporté.

Utiliser la manivelle du treuil

Pour débrayer manuellement le treuil, tirez directement sur la manivelle du treuil; sa forme et son emplacement peuvent varier selon le modèle. La prochaine figure montre un exemple de manivelle.

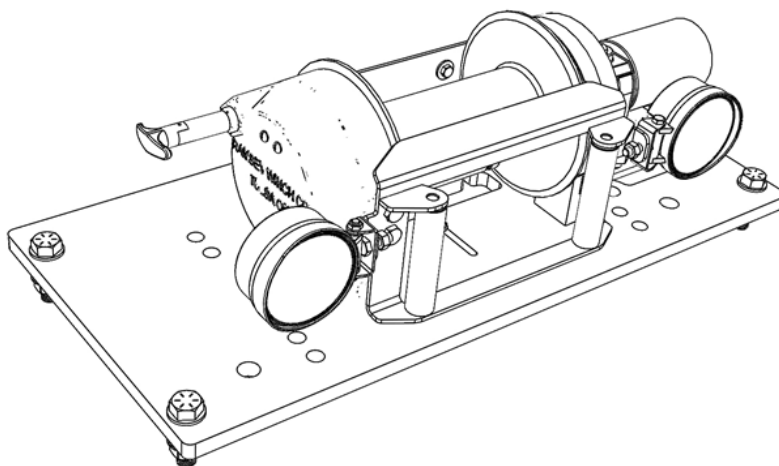


FIGURE 22 – TREUIL AVEC MANIVELLE DE DÉBRAYAGE MANUEL

Utiliser l'interrupteur de débrayage du treuil

Un débrayage pneumatique peut être effectué avec l'interrupteur à bascule qui se trouve dans le coin supérieur gauche du panneau de commande principal. Basculez l'interrupteur vers le haut pour débrayer le treuil et basculez-le vers le bas pour l'embrayer à nouveau.

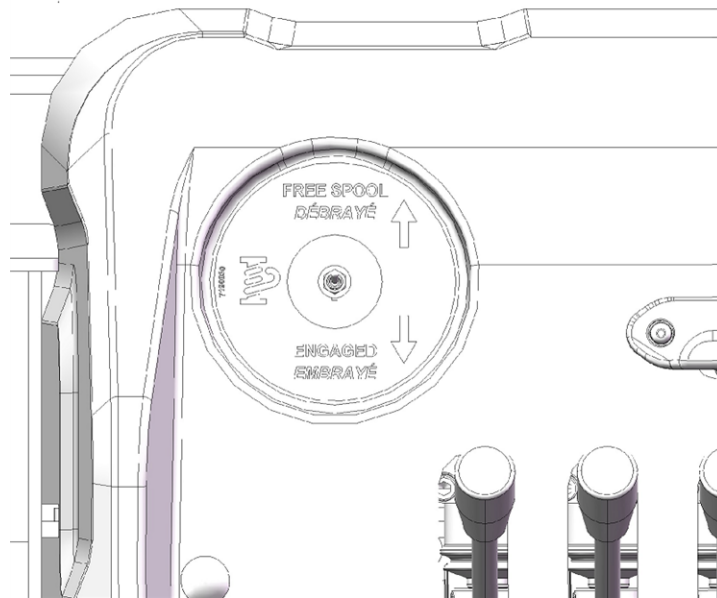


FIGURE 23 – INTERRUPTEUR DE DÉBRAYAGE ET D'EMBRAYAGE DU TREUIL

3.3.5 Utiliser le treuil en mouvement

Les treuils ne sont pas conçus pour retenir ou sécuriser la charge pendant le transport; le câble d'un treuil ne devrait donc jamais être trop tendu pendant le transport. Les coups et contrecoups provenant d'une charge retenue pourraient endommager le treuil. Gardez le câble légèrement tendu quand votre véhicule est en mouvement. Utilisez des dispositifs appropriés pour sécuriser la charge sur la plateforme (voir 3.5 Arrimer la charge).

3.3.6 Utiliser le treuil pour la récupération

Le treuil de la plateforme peut être utilisé pour effectuer certaines opérations de récupération; toutefois, notez qu'une plateforme NRC n'est pas une dépanneuse et n'est pas conçue pour de telles activités.

La procédure suivante explique comment utiliser le treuil pour des opérations de récupération. Les opérations de récupération ne peuvent fonctionner que si les procédures adéquates sont suivies.

AVIS

Pour une récupération par le côté, utilisez toujours le guide à rouleaux ou la poulie quand vous utilisez le treuil.

Ne transportez jamais une charge si le plancher de la plateforme n'est pas verrouillé (placé complètement à l'avant de la plateforme). Sinon, vous pourriez sérieusement endommager votre plateforme.

⚠ AVERTISSEMENT

Les opérations de récupération sont des procédures délicates. Vous ne pouvez effectuer des opérations de récupération sécuritaires qu'avec les véhicules pour lesquels vous avez reçu une formation adéquate.

N'utilisez jamais la plateforme pour soulever une charge à la verticale à partir d'un pont ou dans une pente abrupte. Les plateformes NRC ne sont pas conçues pour servir de grues.

1. Assurez-vous que le plancher de la plateforme est verrouillé (placé complètement à l'avant de la plateforme).

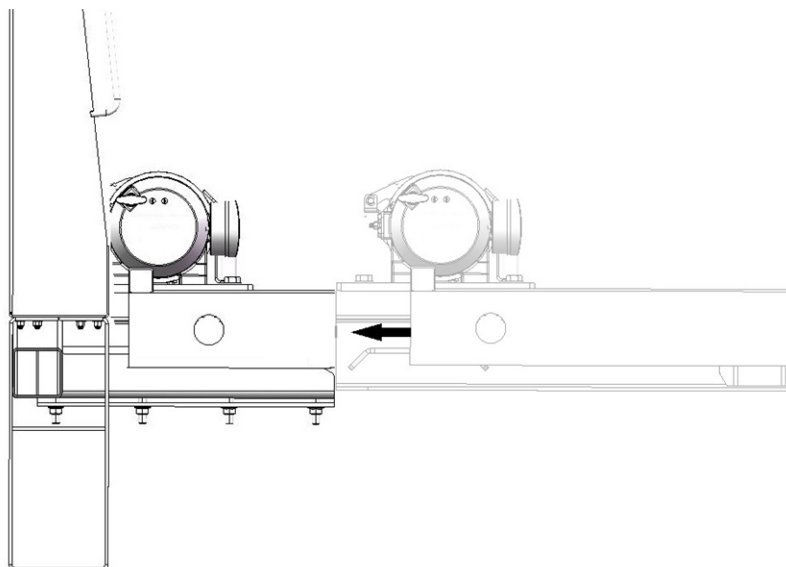


FIGURE 24 – PLANCHER DE LA PLATEFORME EN POSITION VERROUILLÉE

2. Pour les récupérations sur le côté, insérez le guide à rouleaux ou la poulie dans l'ancrage fourni à l'arrière de la plateforme. Insérez la goupille de retenue et la goupille sous le plancher pour fixer le guide à rouleaux ou la poulie en place.

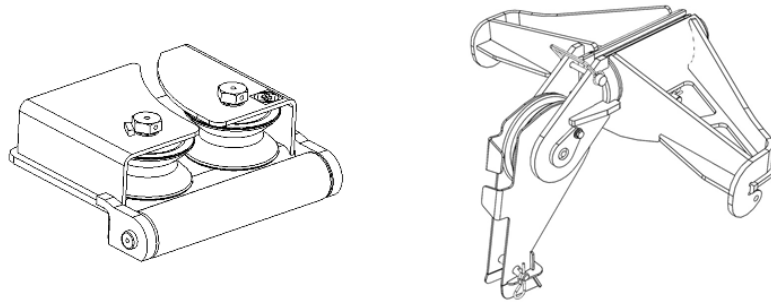


FIGURE 25 – GUIDE À ROULEAUX ET POULIE

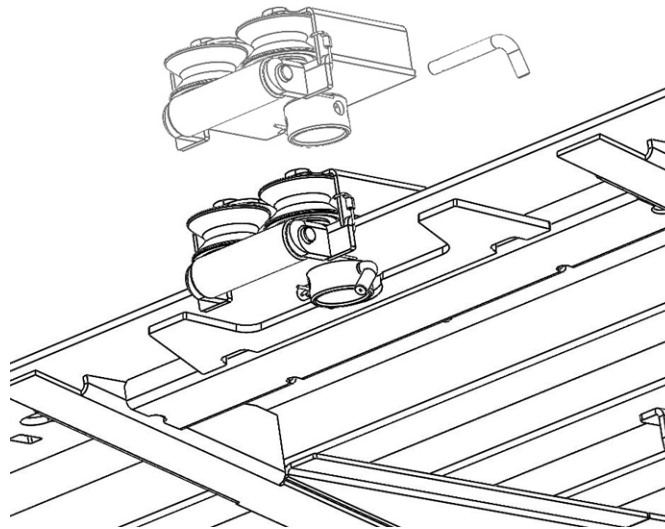


FIGURE 26 – GOUPILLE DE RETENUE

3. Si la surface est glissante, attachez les grappins au lève-roues.

4. Abaissez le lève-roues jusqu'au sol jusqu'à ce que le camion soit stable et légèrement soulevé du sol.

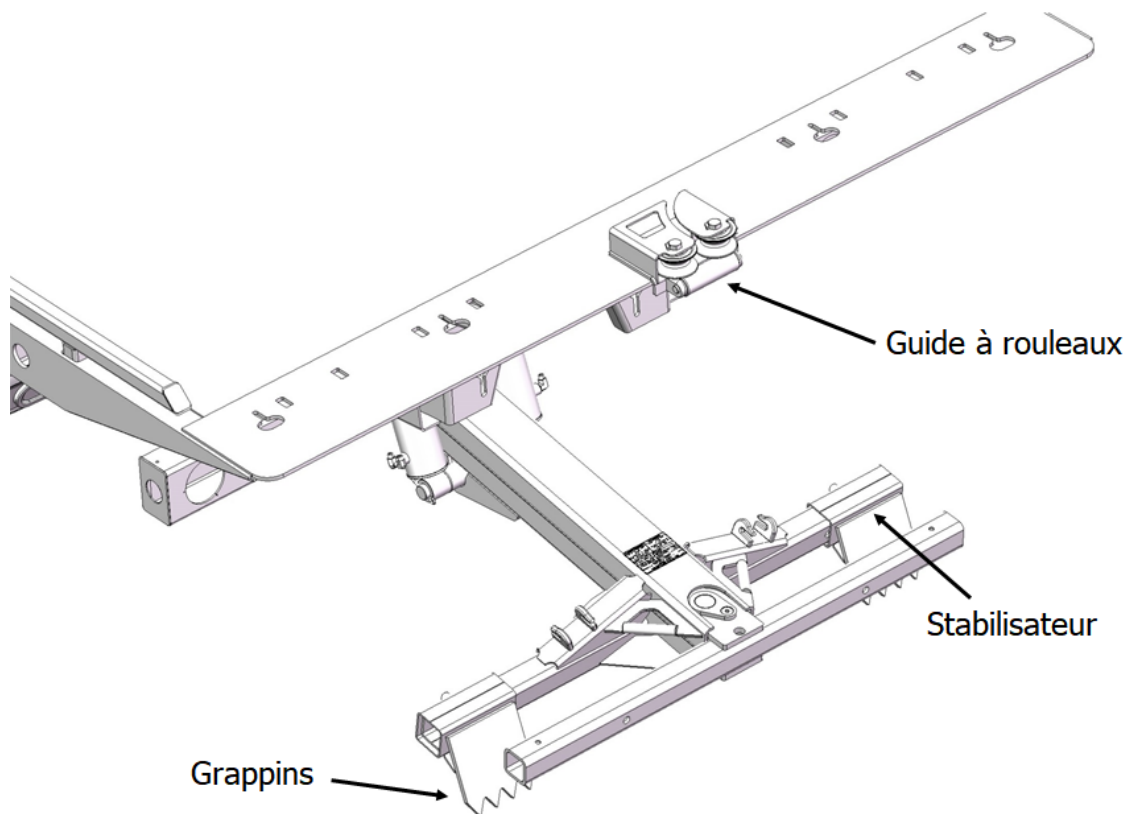


FIGURE 27 – UTILISER LE LÈVE-ROUES POUR STABILISER LE CAMION

5. Débrayez le treuil et passez le câble dans le guide à rouleaux.

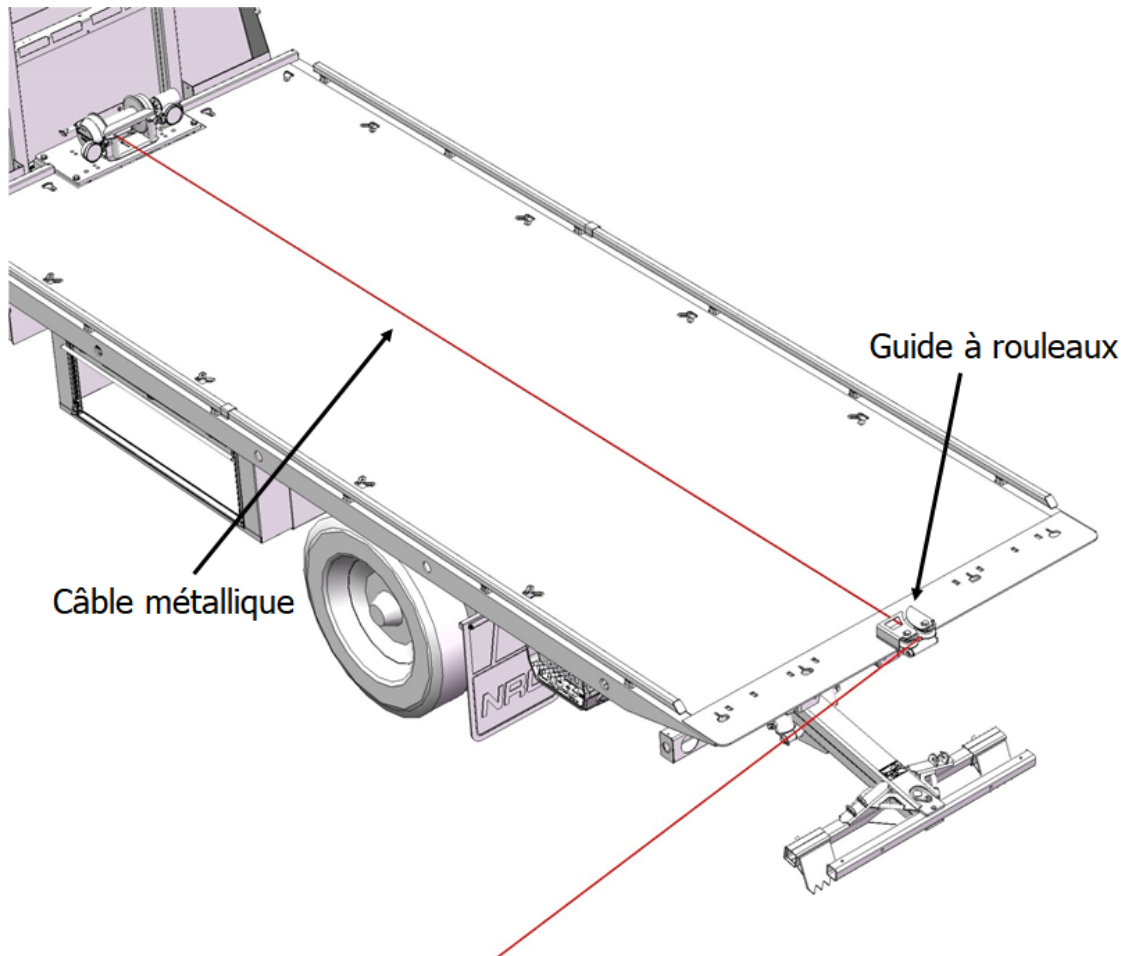


FIGURE 28 – RÉCUPÉRATION PAR LE CÔTÉ

6. Attachez le treuil au véhicule à transporter et suivez la procédure de chargement d'un véhicule (voir 3.4.2 Charger le véhicule).
7. Quand le véhicule est placé de façon à pouvoir être tiré directement, enlevez le guide à rouleaux ou la poulie. Placez votre plateforme de façon à pouvoir tirer le véhicule directement et continuez à utiliser le treuil pour tirer le véhicule sur la plateforme (voir 3.4 Charger et décharger un véhicule).

3.4 Charger et décharger un véhicule

La procédure ci-dessous est une procédure générale et pourrait ne pas s'appliquer à toutes les situations que vous allez rencontrer avec votre plateforme NRC. Par conséquent, NRC n'assumera aucune responsabilité quant aux conséquences liées à l'utilisation de ces procédures.

DANGER

Avant de charger ou de décharger la plateforme, vous devez :

- **Vous familiariser avec tous les accessoires et commandes de votre plateforme NRC.**
- **Comprendre les principes de base du remorquage de véhicules.**
- **Créer un environnement sécuritaire pour vous et pour les autres en travaillant, le plus possible, dans un endroit sécuritaire et en signalant clairement votre présence.**
- **Garder quiconque n'est pas adéquatement formé loin de votre zone de travail et hors de danger.**

3.4.1 Placer la plateforme

1. Quand vous devez transporter un véhicule, assurez-vous d'abord que le site est sécuritaire et qu'il ne contient aucun obstacle.

2. Placez votre camion devant le véhicule à transporter et mettez-le en marche arrière. Reculez en laissant une distance de 10 à 15 pieds entre les deux véhicules, comme le montre la Figure 29.

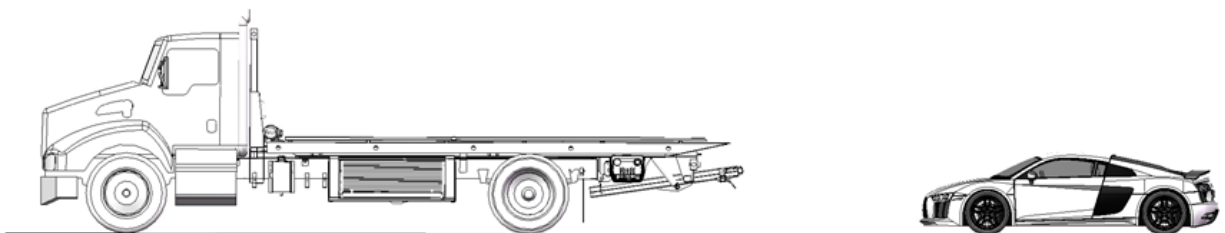


FIGURE 29 – DISTANCE DE PRÉPARATION : DE 10 À 15 PIEDS

3.4.2 Charger le véhicule

! DANGER

Consultez le manuel du véhicule pour savoir où utiliser les chaînes sur le véhicule à transporter.

Respectez toujours les normes et les réglementations locales, régionales et nationales sur le blocage, l'arrimage et le transport.

Utilisez toujours des chaînes, des sangles ou d'autres dispositifs approuvés par les organismes de réglementation.

1. Avant de sortir de votre camion, embrayez la prise de force et ajustez la vitesse du moteur en fonction de la pression d'opération requise pour votre véhicule et votre plateforme NRC.

NOTE : Le moteur tourne généralement entre 1 100 et 1 200 RPM. La pression d'utilisation doit être inférieure à 2 500 psi pour les modèles de plateformes 10TB et 20TB et inférieure à 2 800 psi pour les modèles 30TB et 40TB.

2. Abaissez l'extrémité du plancher de la plateforme jusqu'au sol (voir 3.2 Procédures courantes).

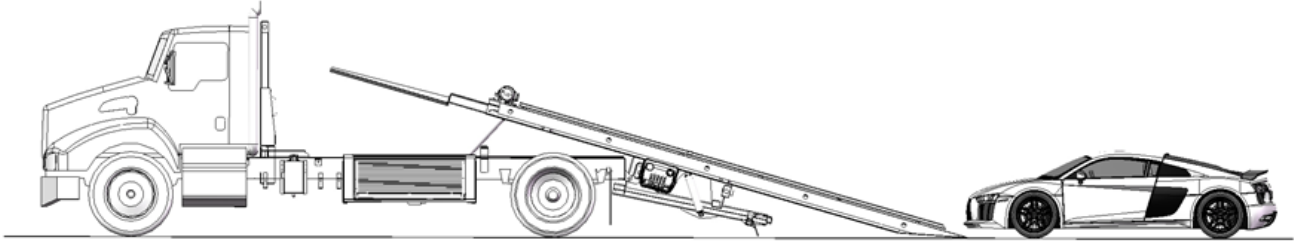


FIGURE 30 – PLACER LE PLANCHER DE LA PLATEFORME

3. Débrayez le treuil et tirez le câble jusqu'à l'avant du véhicule à transporter.
4. Fixez une chaîne (ou une courroie appropriée) aux ancrages recommandés par le fabricant du véhicule à transporter.

IMPORTANT : N'attachez jamais le crochet du câble directement sur le véhicule à transporter.

5. Embrayez le treuil et enroulez le câble, en vous assurant que le câble n'est pas sous tension.
6. Mettez le véhicule au point mort et chargez-le sur la plateforme (voir 3.3 Utiliser les treuils).

7. Quand le véhicule est placé sur la plateforme, installez deux dispositifs de blocage à l'avant (un de chaque côté). Ne vous tenez pas derrière le véhicule à transporter avant qu'il n'ait été bloqué et arrimé de façon sécuritaire.

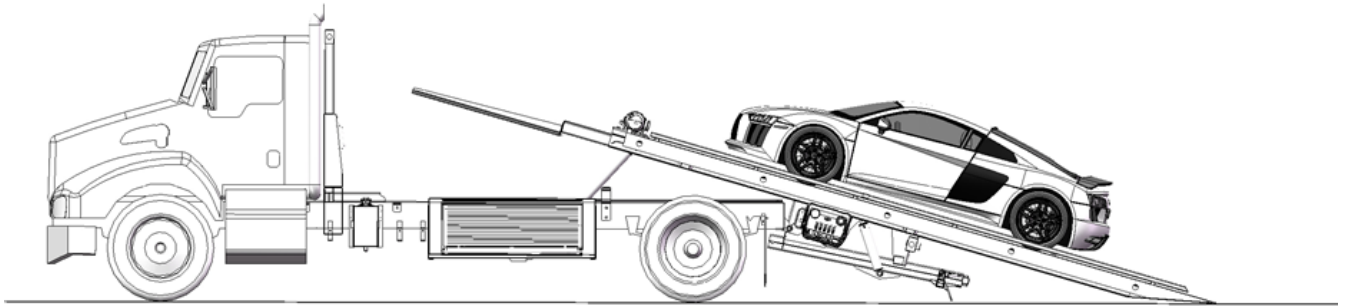


FIGURE 31 – TRANSPORTER LE VÉHICULE

8. Mettez le levier de vitesse du véhicule à transporter à la position de parking et appliquez le frein de stationnement.
9. En utilisant le levier de bascule de la plateforme, baissez légèrement l'angle de la plateforme. Laissez la plateforme légèrement inclinée pour éviter que le véhicule avance. Au besoin, utilisez le lève-roues comme stabilisateur. Voir 3.2.3 Remettre la plateforme en position de transport pour savoir comment remettre la plateforme en position de transport.

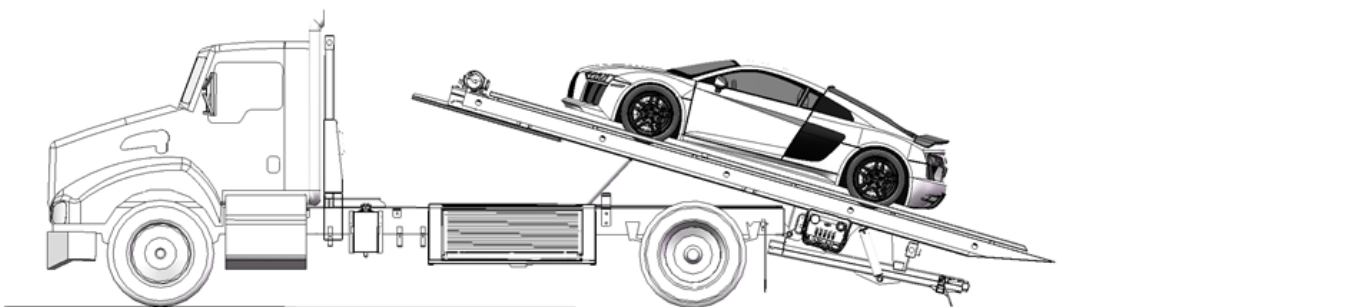


FIGURE 32 – BAISSER L'ANGLE DE LA PLATEFORME

10. Installez les dispositifs de blocage recommandés sur le véhicule à transporter.
11. En utilisant le levier de bascule de la plateforme, remplacez la plateforme à l'horizontale.

12. En utilisant le levier de coulissement de la plateforme, faites glisser le plancher de la plateforme vers l'avant jusqu'à ce qu'il soit verrouillé (placé complètement à l'avant de la plateforme).

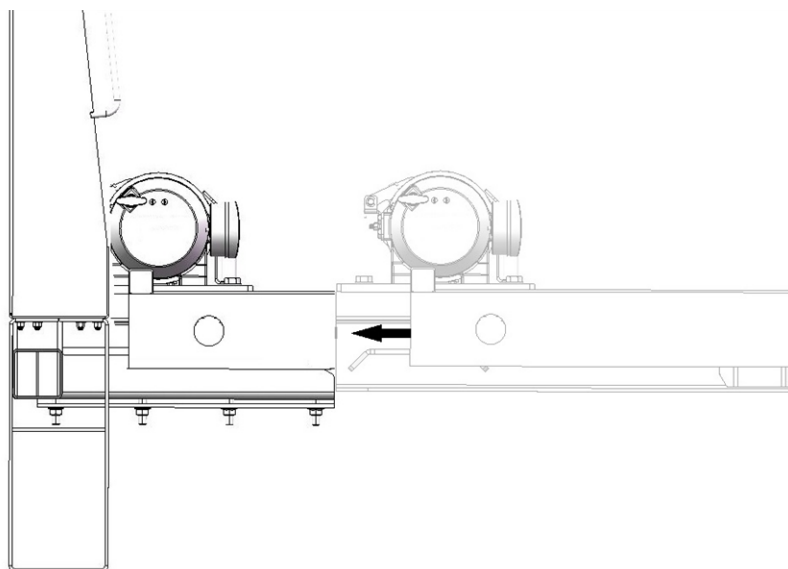
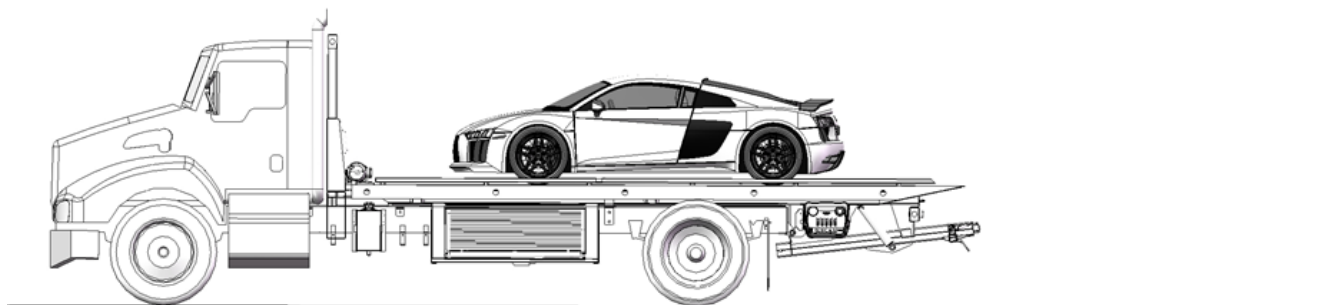


FIGURE 33 – POSITION VERROUILLÉE POUR LE TRANSPORT

13. Arrimez le véhicule à votre plateforme. Voir 3.5 Arrimer la charge.

14. Effectuez une dernière inspection. Assurez-vous que les dispositifs de blocage sont sécurisés et qu'aucun des composants du véhicule (ou de votre plateforme) ne pourra bouger pendant le transport.

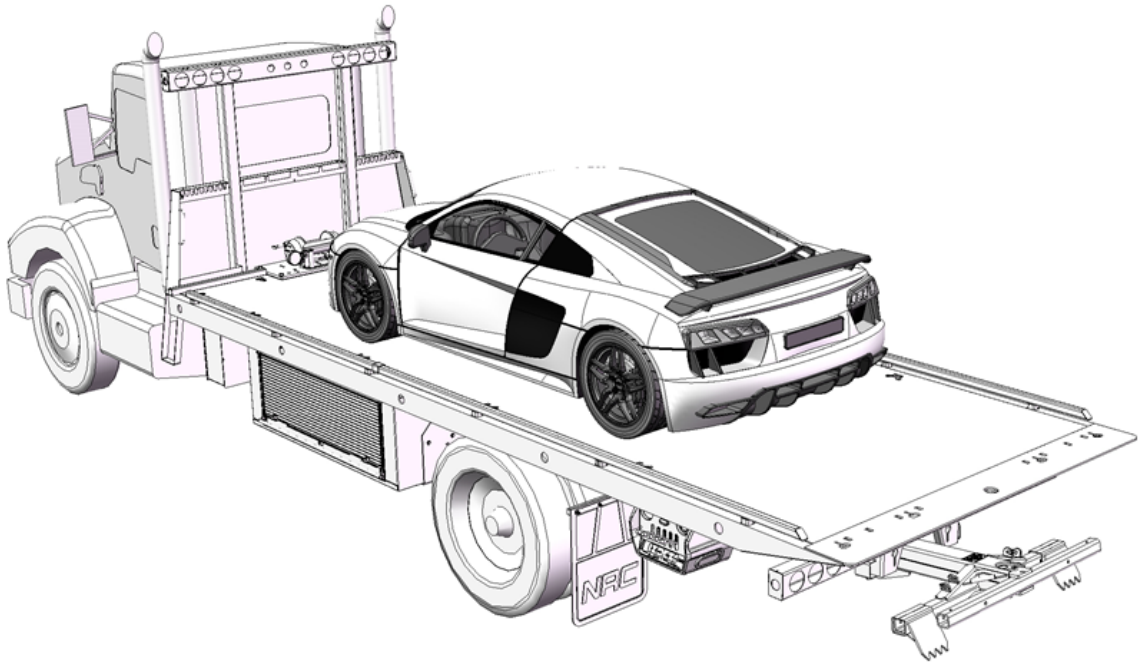


FIGURE 34 – VÉRIFIER TOUS LES DISPOSITIFS DE BLOCAGE AVANT DE PARTIR

15. Avant de partir, débrayez la prise de force.

3.4.3 Décharger le véhicule

1. Avant de sortir de votre camion, embrayez la prise de force et ajustez la vitesse du moteur en fonction des exigences pour votre véhicule et votre plateforme NRC.

NOTE : Le moteur tourne généralement entre 1 100 et 1 200 RPM. La pression d'utilisation doit être inférieure à 2 500 psi pour les modèles de plateformes 10TB et 20TB et inférieure à 2 800 psi pour les modèles 30TB et 40TB.

2. En utilisant le levier de coulissement de la plateforme, faites glisser le plancher de la plateforme complètement vers l'arrière et inclinez-le légèrement.
3. Enlevez les dispositifs de blocage à l'arrière.
4. Abaissez l'arrière de la plateforme jusqu'au sol (voir 3.2 Procédures courantes pour connaître les procédures concernant la plateforme). Au besoin, utilisez le lève-roues comme stabilisateur.
5. Mettez le véhicule transporté au point mort et relâchez le frein de stationnement.
6. Assurez-vous que personne ne se trouve derrière le véhicule transporté et enlevez les dispositifs de blocage.
7. Déroulez le câble du treuil pour faire descendre le véhicule au sol.
8. Quand le véhicule est complètement hors de la plateforme, placez son levier de vitesse en position de parking et appliquez le frein de stationnement.
9. Détachez le câble, la chaîne ou la courroie.
10. Relevez la plateforme, récupérez tous les accessoires et fixez le câble pour éviter qu'il bouge pendant le transport.
11. Avant de partir, débrayez la prise de force.

3.5 Arrimer la charge

DANGER

Consultez le manuel du véhicule pour savoir où utiliser les chaînes sur le véhicule à transporter.

Respectez toujours les normes et les réglementations locales, régionales et nationales sur le blocage, l'arrimage et le transport.

Utilisez toujours des chaînes, des sangles ou d'autres dispositifs approuvés par les organismes de réglementation.

Votre plateforme NRC a plusieurs ancrages pour les chaînes sur son pourtour et le long du centre de la plateforme (le nombre d'ancrages et leur emplacement varient selon le type de modèle de plateforme). Chaque ancrage d'une plateforme NRC a une capacité de 2 270 kg (5 000 lb).

Quand vous choisissez des dispositifs d'arrimage, assurez-vous qu'ils sont compatibles avec les ancrages de votre plateforme NRC. Votre distributeur NRC autorisé fournit tous les produits nécessaires pour votre plateforme et peut vous donner de l'information sur ces articles.

Inspectez régulièrement les ancrages de votre plateforme pour vous assurer qu'ils ne présentent ni déformations ni perforations. N'utilisez jamais un ancrage abîmé; faites-le réparer le plus rapidement possible par un distributeur NRC autorisé.

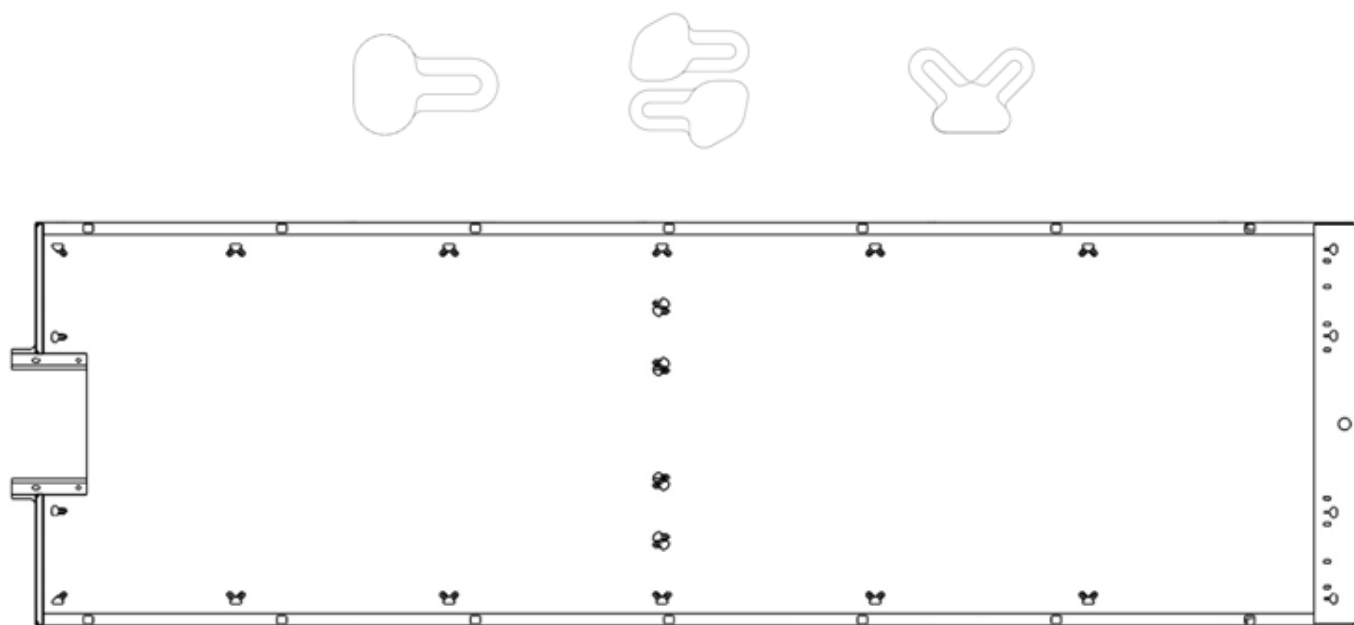


FIGURE 35 – EXEMPLE D'EMPLACEMENTS D'ANCRAGES

Insérez un maillon de la chaîne dans l'ancrage pour fixer une chaîne, comme le montre la Figure 36. N'utilisez jamais de crochet pour fixer une chaîne, comme le montre la Figure 37. Si l'ancrage n'est pas fait correctement, vous pourriez causer des dommages et mettre votre sécurité et celle d'autres personnes en danger.

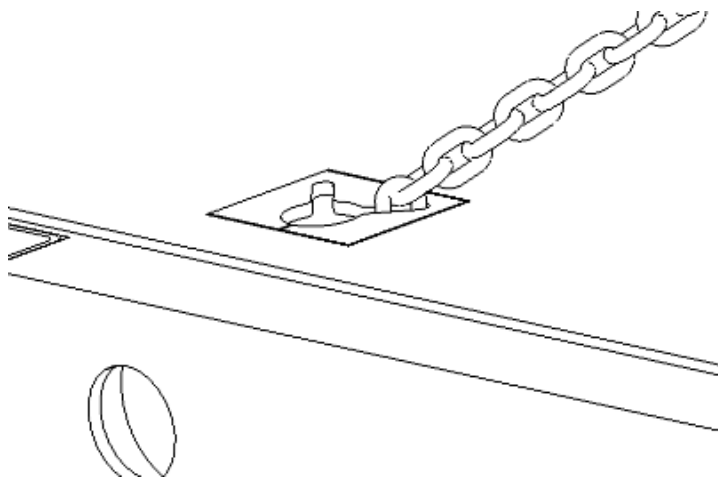


FIGURE 36 – FAÇON CORRECTE D'UTILISER LES ANCRAGES

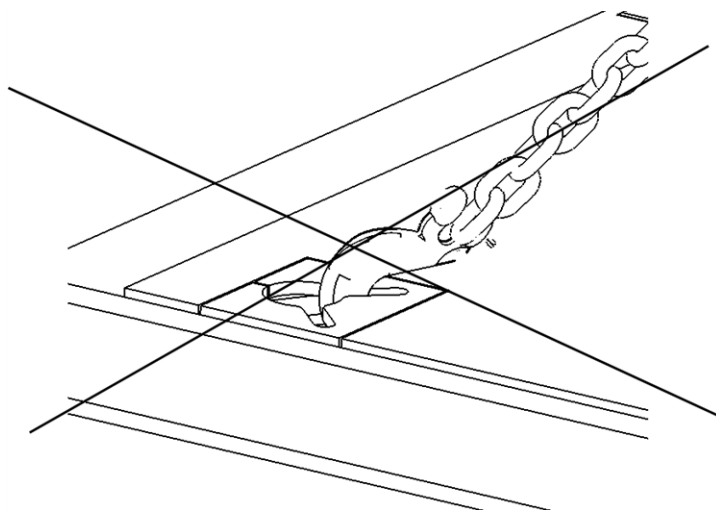


FIGURE 37 – FAÇON INCORRECTE D'UTILISER LES ANCRAGES

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez les ancrages, et non les longerons, pour soutenir une charge. Les longerons sont conçus pour protéger les chaînes, les sangles et les câbles contre les dommages. Si vous devez soutenir une charge à l'aide des longerons, utilisez les points d'attache les plus proches des renforts ou, idéalement, les renforts eux-mêmes.

3.6 Utiliser le lève-roues

3.6.1 Procédures standards

Les leviers ou le levier de type joystick d'extension et de levage du lève-roues contrôlent le lève-roues (voir 1.1.5 Boîte de commande et 1.1.6 Boîte de commande à deux leviers de type joystick (en option) pour connaître l'emplacement des leviers). Pour faire bouger le lève-roues de haut en bas et pour allonger et rétracter sa section télescopique, bougez les leviers (ou le levier de type joystick) selon les instructions imprimées sur l'étiquette du panneau de commande.

! DANGER

Ne dépassez jamais la capacité du lève-roues indiquée pour votre plateforme NRC et votre camion. Si vous ne tenez pas compte de cet avertissement, vous pourriez perdre le contrôle du véhicule ou provoquer un accident.

N'utilisez jamais le lève-roues pour soulever votre camion ou tout autre véhicule dans le but de travailler en dessous. Le lève-roues n'est pas conçu pour être utilisé comme cric et pourrait provoquer des dommages à l'équipement ou des blessures.

Quand vous reculez, rappelez-vous que le lève-roues dépasse l'arrière de votre camion.

3.6.2 Accessoires du lève-roues

Plusieurs accessoires pour lève-roues peuvent être utilisés avec votre plateforme. Avant d'utiliser le lève-roues pour remorquer un véhicule, installez les accessoires qui conviennent à la situation. Les accessoires et leur fonction sont décrits dans 9 Accessoires.

3.6.3 Stabilisation avec le lève-roues et les grappins

Quand vous chargez et déchargez des véhicules, vous pouvez vous servir du lève-roues comme stabilisateur. Cela évitera que la charge sur l'essieu arrière fasse lever votre camion.

Pour sécuriser encore plus votre camion quand vous faites le transport avec un treuil, utilisez les grappins et abaissez le lève-roues jusqu'à ce que les roues commencent à quitter le sol, ce qui fait porter tout le poids sur les grappins.

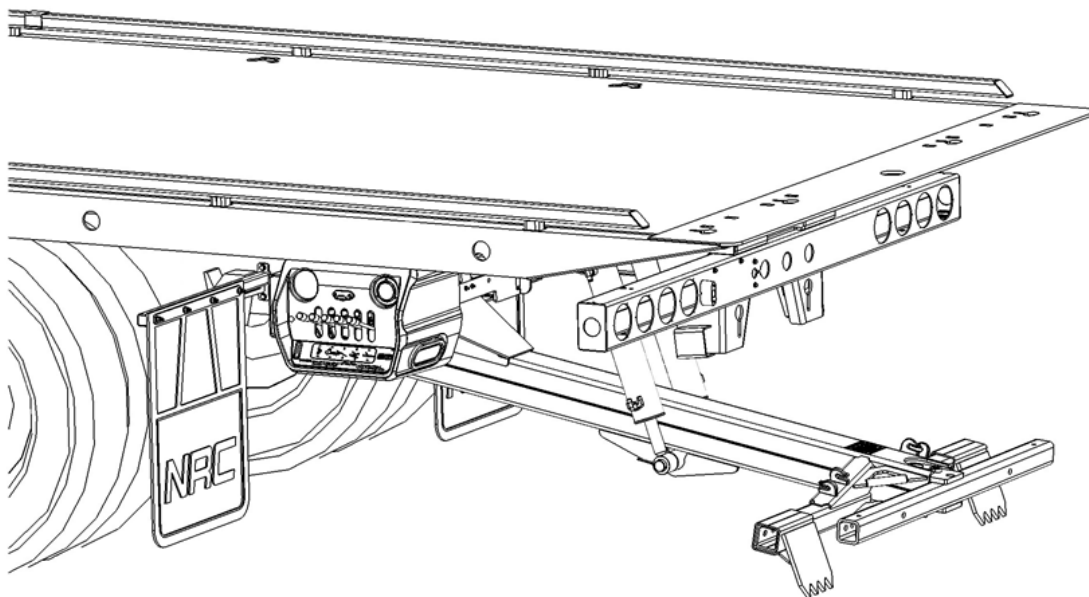


FIGURE 38 – UTILISER LES GRAPPINS

3.6.4 Utiliser le lève-roues pour remorquer un véhicule

! DANGER

Avant de charger ou de décharger la plateforme, vous devez :

- **Vous familiariser avec tous les accessoires et commandes de votre plateforme NRC.**
- **Comprendre les principes de base du remorquage de véhicules.**
- **Créer un environnement sécuritaire pour vous et pour les autres en travaillant, le plus possible, dans un endroit sécuritaire et en signalant clairement votre présence.**
- **Garder quiconque n'est pas adéquatement formé loin de votre zone de travail et hors de danger.**

Il doit y avoir une charge sur la plateforme avant que vous puissiez utiliser le lève-roues pour remorquer un autre véhicule, comme le montre la Figure 39.

1. Installez les accessoires de remorquage appropriés et ajustez-les à la largeur du véhicule à remorquer. Les accessoires et leur fonction sont décrits dans 9 Accessoires.
2. Alignez le camion et le véhicule à remorquer. Placez le camion à trois ou quatre pieds du véhicule à remorquer, comme l'indique la Figure 39.

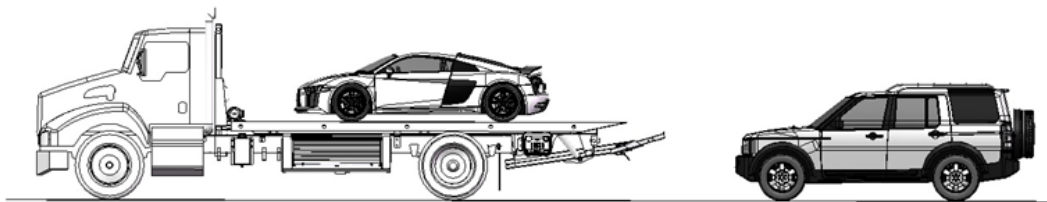


FIGURE 39 – PLACER LE CAMION

3. Abaissez le lève-roues jusqu'au sol et allongez-le de façon à ce qu'il s'appuie contre les roues avant du véhicule à remorquer.

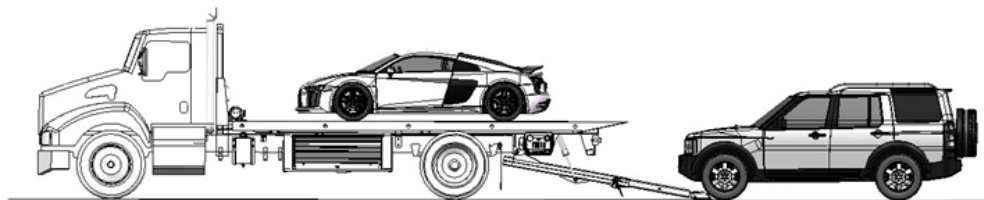


FIGURE 40 – ABAISSER ET ALLONGER LE LÈVE-ROUES

4. Insérez les bras en L du lève-roues dans la traverse de remorquage en les plaçant contre l'arrière des pneus à l'extérieur des roues, comme le montre la Figure 41. Insérez les goupilles de retenue. Les bras en L pourraient devoir être ajustés pour arriver vis-à-vis les trous pour les goupilles.

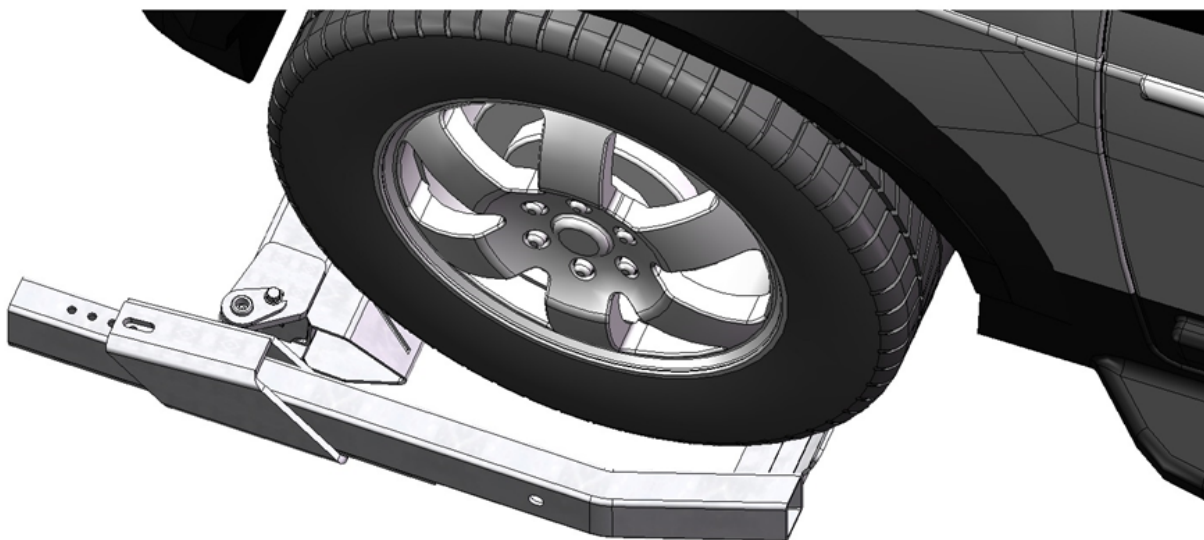


FIGURE 41 – INSÉRER LES BRAS EN L ET LES GOUPILLES DE RETENUE

5. Utilisez les courroies et les cliquets (pièces 0392009 et 0392010) pour attacher correctement les roues du véhicule à remorquer à la traverse de remorquage et aux bras en L.

6. Avec le lève-roues, soulevez lentement le véhicule à remorquer en vous assurant qu'il reste bien en place et que le lève-roues et les bras en L n'entrent en contact avec aucun composant du véhicule, comme le montre la Figure 42.

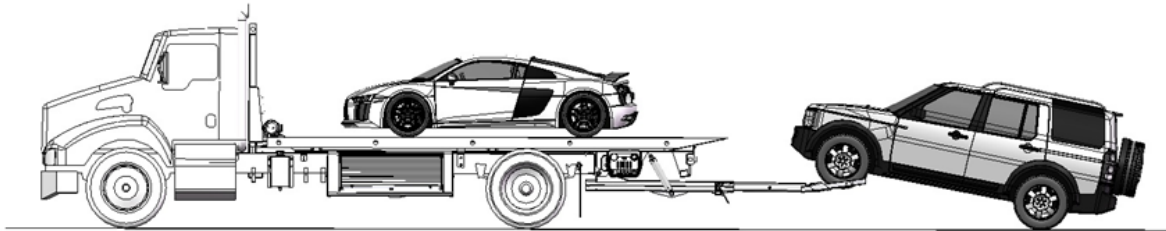


FIGURE 42 – SOULEVER LE VÉHICULE À REMORQUER

7. Soulevez le véhicule suffisamment pour qu'il ne touche pas le sol pendant le transport. Assurez-vous que l'extrémité arrière du véhicule à remorquer ne traîne pas sur le sol.
8. Allongez le lève-roues pour ajuster la distance entre le camion et le véhicule à remorquer. Assurez-vous qu'il y a assez d'espace entre le véhicule à remorquer et le camion pour permettre les virages, comme le montre la figure ci-dessous.

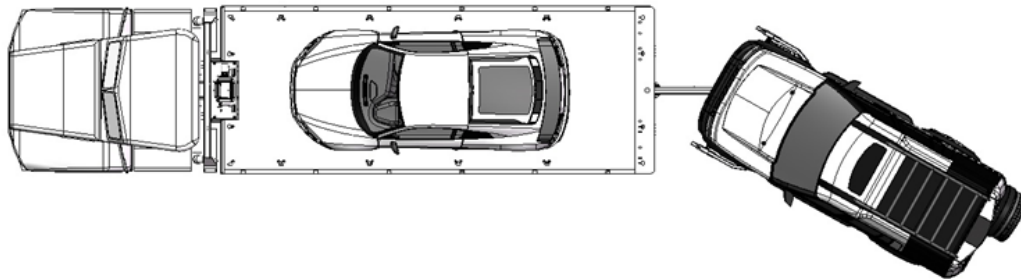


FIGURE 43 – LAISSER DE L'ESPACE POUR LES VIRAGES

9. Pour sécuriser le véhicule à remorquer, utilisez les chaînes de sécurité rétractables à l'arrière de la plateforme et attachez-les aux ancrages du véhicule à remorquer recommandés par le fabricant du véhicule. Rappelez-vous de croiser les chaînes pour faciliter les virages.
10. Placez une chaîne sous le lève-roues et fixez-la à l'ancrage fourni.
11. Pour décharger le véhicule du lève-roues, suivez les étapes dans l'ordre inverse.

4 ENTRETIEN

Un entretien régulier peut prévenir d'éventuels problèmes et dommages à l'équipement. Ce chapitre contient des consignes de sécurité, des procédures d'entretien et le programme d'entretien recommandé pour votre plateforme.

NOTE : Voir le manuel du fabricant des treuils pour plus de détails sur l'entretien des treuils.

4.1 Consignes de sécurité

⚠ ATTENTION

Chaque fois que vous faites l'entretien de la plateforme ou des treuils :

- Assurez-vous de comprendre parfaitement toutes les règles de sécurité décrites dans le chapitre **2 Sécurité**.
- Portez des vêtements de protection (lunettes, gants, chaussures, etc.).
- Prenez garde aux pièces mobiles.
- Prenez garde aux composants qui pourraient être chauds.
- Avant de travailler sous le véhicule, serrez le frein de stationnement et utilisez des cales de blocage.
- Quand vous soulevez le véhicule, utilisez de l'équipement approuvé et certifié en bon état.

Pour connaître les consignes de sécurité concernant les treuils, consultez le manuel du fabricant des treuils.

⚠ DANGER

Quand vous effectuez une procédure d'entretien ou de réparation sous le plancher de votre plateforme, vous devez installer un verrou sur chaque vérin de levage. Assurez-vous d'utiliser la paire de verrous qui convient à votre modèle. Voir le document Verrou pour les vérins de levage (89231xx-fr).

4.2 Entretien général

NOTE : Rappelez-vous qu'un entretien régulier maintiendra votre plateforme en bon état, prolongera sa durée de vie et réduira les risques de dommages et de bris.

4.2.1 Maintenance générale de la plateforme

Description	Après		Chaque				
	1re utilisation	6 mois	1 jour	2 sem.	3 mois	6 mois	1 an
Ajustez la pression hydraulique. Voir 4.4.1 Ajuster la pression hydraulique.					x		
Vérifiez la tension des câbles de tous les treuils. Voir 4.2.3 Tension des câbles des treuils.					x		
Remplacez tous les filtres à huile (filtres de retour et à pression). Nettoyez les filtres d'entrée et vérifiez le fluide hydraulique.		x					x
Inspectez l'équipement pour vous assurer qu'il sera en bon état lors de sa prochaine utilisation.			x				
Inspectez visuellement le ou les câbles pour vous assurer qu'ils sont en bon état, lubrifiés et correctement enroulés. Voir 4.2.4 Entretien des câbles en acier.			x				
Assurez-vous qu'aucun vérin ou boyau ne fuit.			x				

Description	Après		Chaque				
	1re utilisation	6 mois	1 jour	2 sem.	3 mois	6 mois	1 an
Vérifiez que les ancres, œillets et poulies ne présentent ni fissures ni dommages structurels.			x				
Vérifiez l'état du filtre à huile à haute pression et assurez-vous que tous les indicateurs de haute pression sont verts. Si les indicateurs sont rouges, remplacez le filtre.				x			
Faites vérifier le système hydraulique par un distributeur NRC autorisé.							x

4.2.2 Entretien des treuils

Voir le manuel du fabricant des treuils.

4.2.3 Tension des câbles des treuils

Pour le modèle de treuil de 20 000 lb seulement, vérifiez l'indicateur de tension des câbles. Pour maintenir une tension adéquate sur les câbles, chaque indicateur devrait indiquer environ 90 psi. Ajustez la tension au besoin.

Les autres modèles de treuils n'ont pas d'indicateur de tension des câbles.

4.2.4 Entretien des câbles en acier

Les câbles en acier doivent être inspectés régulièrement pour assurer un fonctionnement sécuritaire. Quand un câble est usé, déformé ou plié, vous devez le remplacer. Voir la norme ISO 4309:2017 pour connaître les critères pour l'inspection, l'entretien et la dépose des câbles en acier.

Les dimensions des câbles varient selon le modèle de treuil. Pour les équipements vendus en Amérique du Nord, voir 1.2.3 Treuils pour savoir quel type de câble est utilisé pour chaque modèle de treuil.

IMPORTANT : NRC fournit des câbles en acier uniquement pour l'équipement vendu en Amérique du Nord (NRC ne fournit pas de câbles en acier là où la norme 14492 s'applique). Quand NRC ne fournit pas le câble en acier, le distributeur doit sélectionner le câble approprié pour son modèle de treuil.

4.3 Lubrification

Cette section présente l'information détaillée sur les points de lubrification et le calendrier de lubrification des différents composants de la plateforme. Assurez-vous d'utiliser l'huile recommandée par le fabricant de chaque composant.

4.3.1 Huile

IMPORTANT : Les plateformes NRC utilisent de l'huile pour leur système hydraulique et leurs treuils. Quand vous changez l'huile, assurez-vous de ne pas en renverser et recueillez-la dans une boîte ou un contenant étanche. Apportez l'huile au point de collecte le plus proche pour la faire recycler.

NOTE : Les types d'huiles des autres équipements inclus avec l'équipement NRC (ex. les treuils) sont fournis pour référence seulement. Voir le manuel du fabricant (ex. le manuel du fabricant des treuils) pour savoir quel est le type d'huile approprié et à quelle fréquence l'huile doit être changée selon votre utilisation et votre modèle.

TABLEAU 15 – TYPES D'HUILES ET EMPLACEMENTS

Description	Instructions	Type d'huile ou nom commercial	Fréquence	Emplacement
Huile hydraulique	Remplissez-le jusqu'à 3 po du haut du réservoir.	Hydrex MV 32 (T-22, T-32 ou AW-32)	Chaque semaine, au besoin	L'emplacement du réservoir d'huile dépend de l'installation de votre plateforme. Voir la Figure 44 pour un exemple.

Description	Instructions	Type d'huile ou nom commercial	Fréquence	Emplacement
Huile pour les treuils	Retirez le bouchon sur le côté du réservoir du treuil et insérez votre doigt. Si vous ne pouvez pas toucher l'huile, le niveau d'huile est trop bas et vous devez en ajouter.	SAE 90EP. Le type d'huile peut varier. Voir le manuel du fabricant des treuils.	6 mois	Réservoir d'huile des treuils
Huile pour les câbles des treuils	Sur toute la longueur des câbles, comme le demande le fabricant des câbles.	Lubrifiant pour câbles en acier	4 à 6 mois	Tous les câbles des treuils

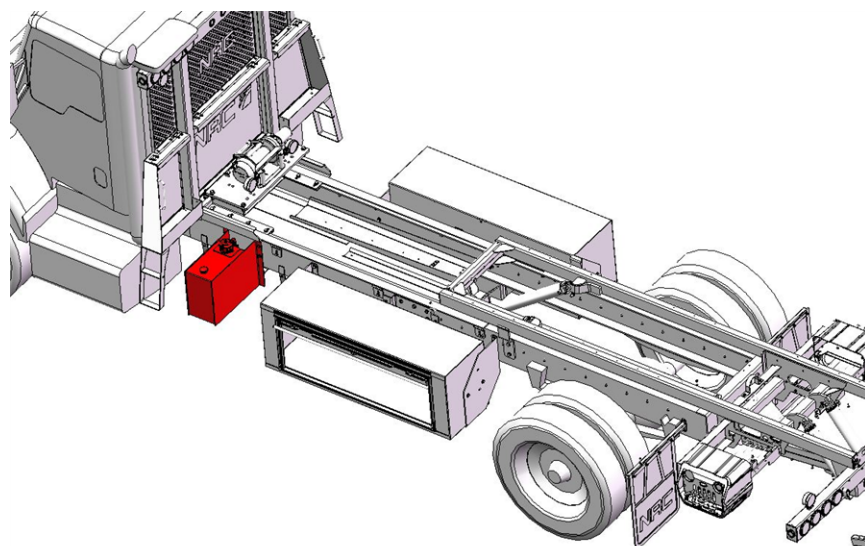


FIGURE 44 – EXEMPLE D'EMPLACEMENT DU RÉSERVOIR D'HUILE

4.3.2 Graisse

Voir le Tableau 15 et le Tableau 16 pour savoir quel type de lubrifiant utiliser pour chaque composant et à quelle fréquence le changer. Consulter l'information de la Figure 45 à la Figure 54 pour connaître l'emplacement des points de lubrification de chaque composant.

NOTE : Le nombre d'embouts de graissage peut varier selon le modèle des composants de votre plateforme. Les figures ci-dessous peuvent montrer le composant du côté gauche, du côté droit, de l'avant ou de l'arrière. Les mêmes points de lubrification se trouvent aussi de l'autre côté (gauche, droite) si les mêmes composants s'y trouvent.

TABLEAU 16 – CALENDRIER DE LUBRIFICATION

Description	Type de lubrifiant	Chaque		
		1 mois	6 mois	1 an
Points de graissage	Graisse	X		
Valves	Graisse antigel			X
Coulisses en PTFE (Téflon)	Graisse		X	

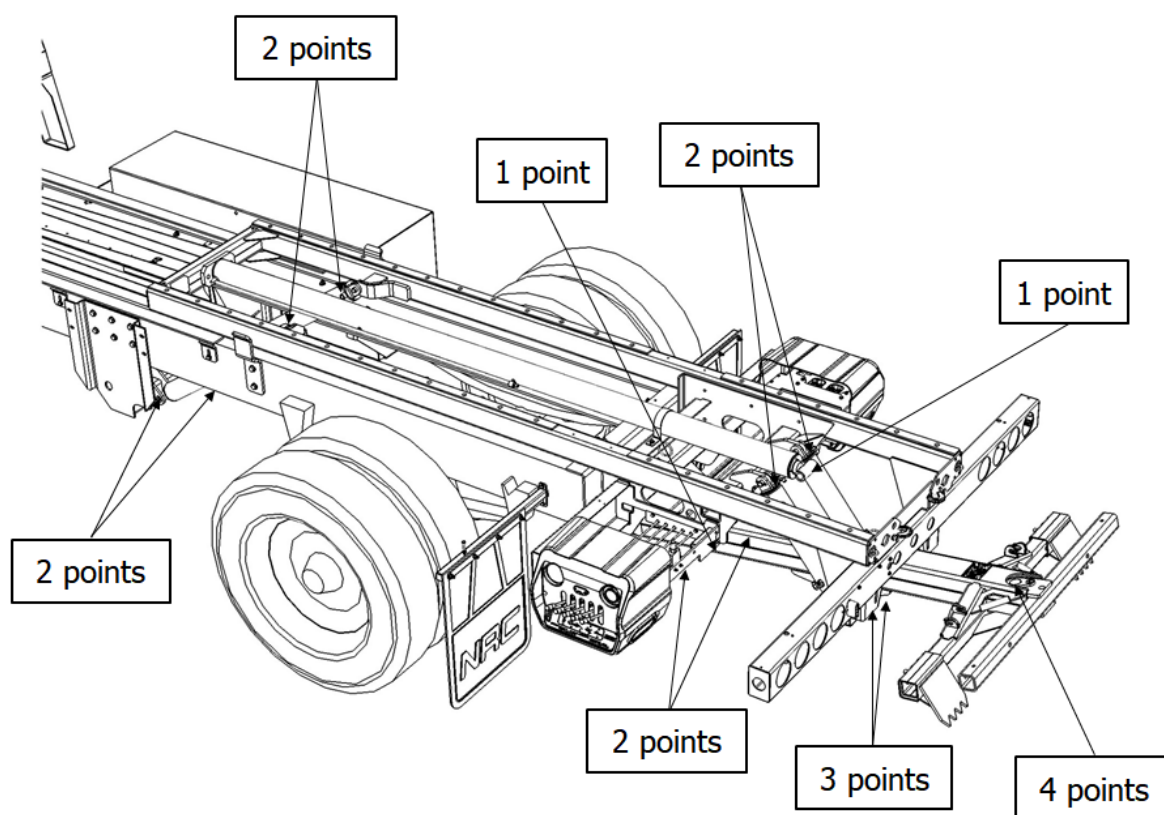


FIGURE 45 – APERÇU DES POINTS DE LUBRIFICATION (MODÈLE 40TB ILLUSTRÉ)

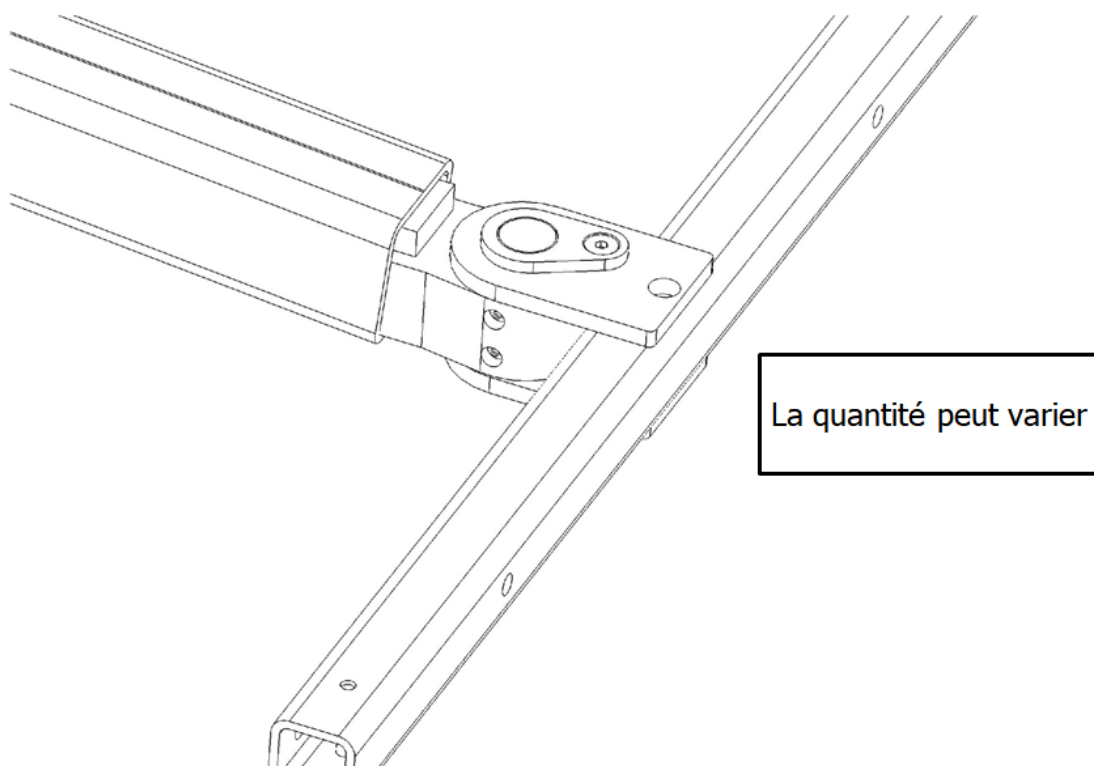


FIGURE 46 – POINTS DE LUBRIFICATION DE LA TÊTE DE LA TRAVERSE DE REMORQUAGE (MODÈLE 40TB ILLUSTRÉ)

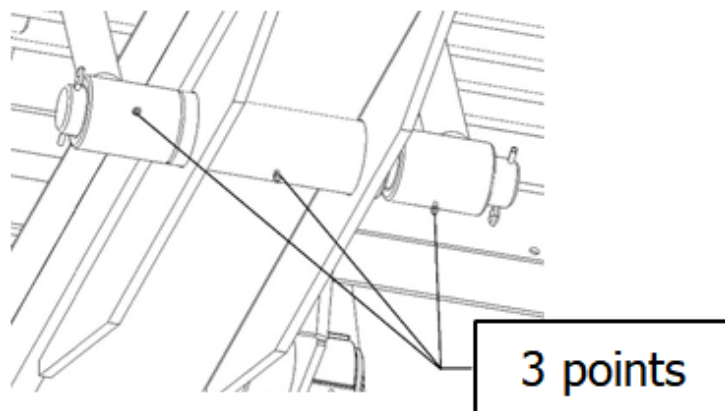


FIGURE 47 – POINTS DE LUBRIFICATION DU VÉRIN DE LEVAGE DU LÈVE-ROUES

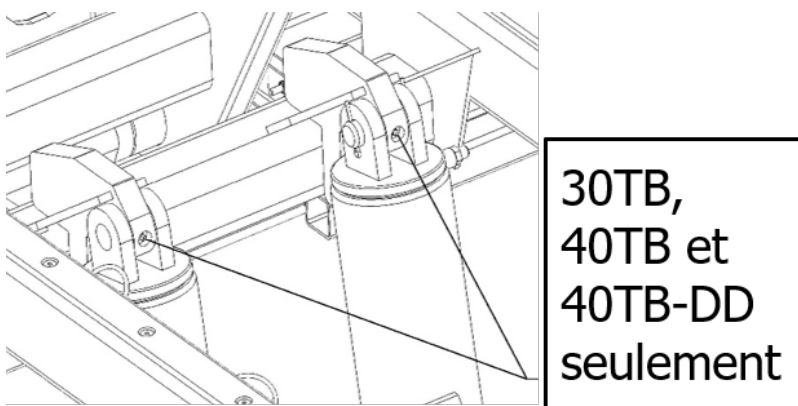


FIGURE 48 – POINTS DE LUBRIFICATION DE L'ENGRENAGE DU VÉRIN DE LEVAGE DU LÈVE-ROUES (MODÈLE 40TB ILLUSTRÉ)

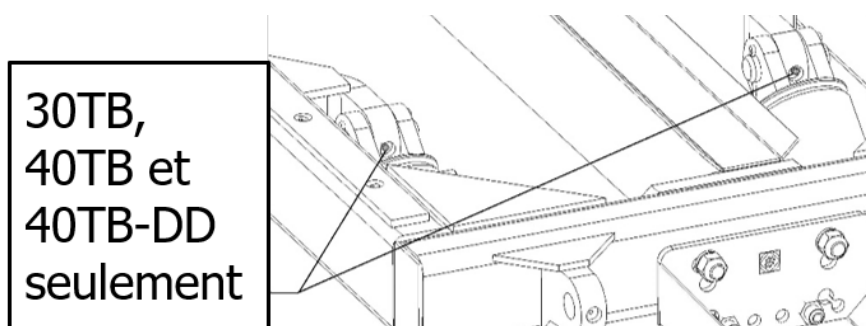


FIGURE 49 – ANCRAGES DU VÉRIN DE LEVAGE DU LÈVE-ROUES (MODÈLE 40TB ILLUSTRÉ)

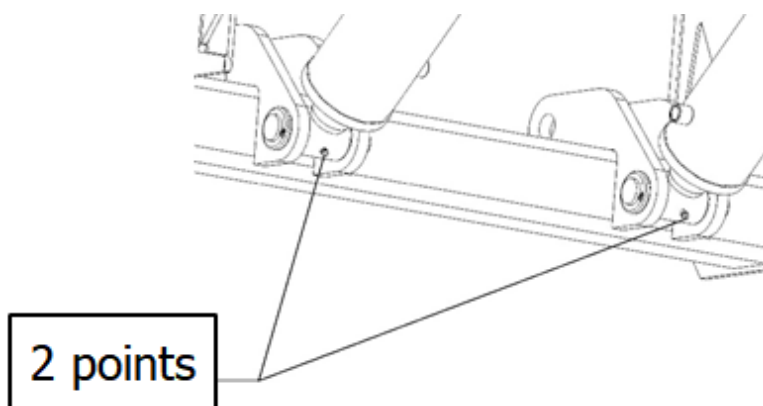


FIGURE 50 – POINTS DE LUBRIFICATION DES VÉRINS DE LEVAGE SOUS LE CHÂSSIS

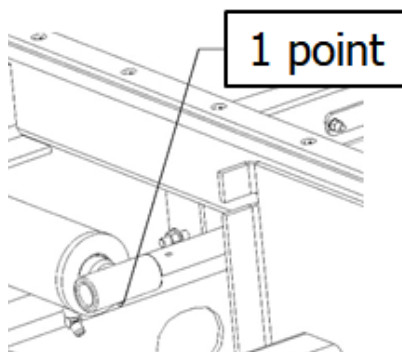


FIGURE 51 – POINT DE LUBRIFICATION SOUS LE CHÂSSIS DU VÉRIN D'ENTRÉE ET DE SORTIE

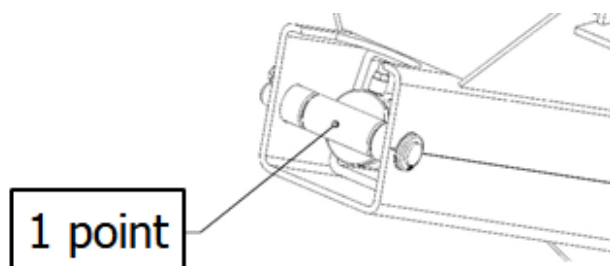


FIGURE 52 – POINT DE LUBRIFICATION DU VÉRIN D'ENTRÉE ET DE SORTIE DU LÈVE-ROUES

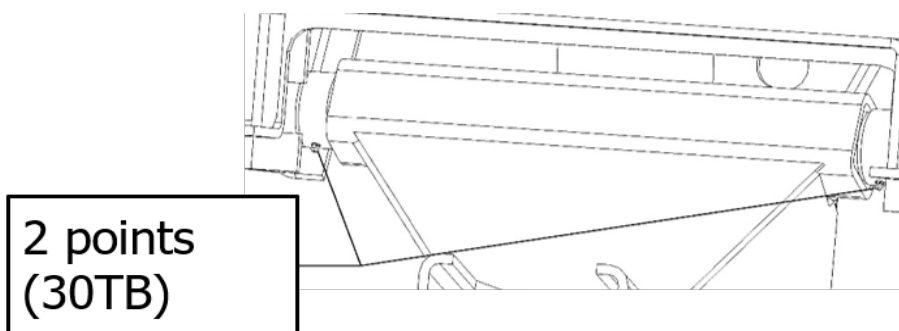


FIGURE 53 – POINTS DE LUBRIFICATION DES ANCRAGES DE LA TRAVERSE DE REMORQUAGE (MODÈLE 30TB ILLUSTRÉ)

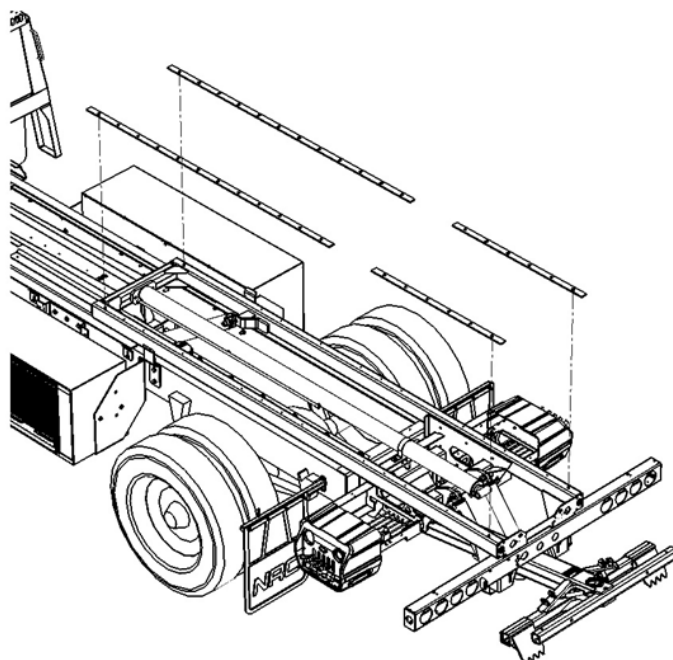


FIGURE 54 – BANDE COULISSANTE EN PTFE (TÉFLON)

4.4 Procédures d'entretien

Cette section présente toutes les procédures d'entretien.

4.4.1 Ajuster la pression hydraulique

La pression hydraulique de la plateforme est réglée à l'usine. Un manomètre est fourni. Pour obtenir une lecture précise, faites tourner le moteur à une vitesse entre 600 et 800 tours/minute pour un gros moteur (plus de 270 HP) et entre 600 et 1000 tours/minute pour un petit moteur (moins de 270 HP). Pour les transmissions Aisin ou Allison, communiquez avec le fabricant pour ajuster la prise de force en fonction de la vitesse du moteur.

4.4.2 Soupape de blocage de la barre du lève-roues

C'est normal que la soupape de blocage fasse du bruit pendant qu'elle est en marche, selon la vitesse et le poids de votre charge. Aucun entretien ou ajustement n'est requis.

5 DÉPANNAGE

Ce chapitre fournit un résumé des problèmes les plus communs, ainsi que leurs principales causes et leurs solutions. Les sections qui suivent fournissent le détail de certaines procédures de dépannage.

NOTE : Seuls les distributeurs sont autorisés à effectuer des réparations qui impliquent le remplacement de pièces.

5.1 Dépannage de problèmes courants

Le tableau suivant couvre les problèmes que vous pouvez régler vous-même. Si votre problème ne se trouve pas dans la liste ou que vous n'arrivez pas à le régler, communiquez avec votre distributeur. Voir Distributeurs et fournisseurs de services autorisés.

TABLEAU 17 – DÉPANNAGE

Problème	Cause	Solution
Les leviers de la boîte de commande ne fonctionnent pas.	La prise de force est débrayée.	Embrayez la prise de force (voir 3.2.1 Embrayer la prise de force).
	Le panneau de commande n'a pas de courant.	Vérifiez le courant en continu (12 VCC en Amérique du Nord et 24 VCC pour le reste du monde) sur le panneau électrique principal (relais principal) ainsi que le câblage du panneau de commande.
	Il n'y a pas de puissance hydraulique.	Vérifiez si le panneau de commande du côté passager fonctionne. S'il ne fonctionne pas, faites le dépannage du système hydraulique.
Les treuils ne s'embrayent pas.	Un treuil a été débrayé avant le démarrage de la plateforme.	Arrêtez la plateforme, débrayez la prise de force, embrayez tous les treuils et recommencez.
	La pression d'air est trop basse.	Vérifiez s'il y a une fuite d'air ou si un boyau est plié.

Problème	Cause	Solution
Les treuils ne débrayent pas.	Un treuil a été débrayé avant le démarrage de la plateforme.	Arrêtez la plateforme, débrayez la prise de force, embrayez tous les treuils et recommencez.
	Le solénoïde n'est pas alimenté.	Avec un multimètre, vérifiez si le solénoïde transmet du courant.
	La pression d'air est trop basse.	Vérifiez s'il y a une fuite d'air ou si un boyau est plié.
	Le solénoïde du treuil est défectueux.	Remplacez le solénoïde. Suivez la conduite d'air pour trouver le solénoïde, qui est situé près du treuil.
	Le piston du vérin peut être brisé ou plié (seulement pour les treuils de type RPH 15 000).	Remplacez le vérin.
La plateforme manque de puissance et fonctionne trop lentement.	Le filtre à pression est colmaté et le manomètre à haute pression du filtre à pression est rouge.	Remplacez le filtre.

Problème	Cause	Solution
Le câble du treuil s'arrête trop rapidement ou trop lentement en mode de décrabotage (débrayé).	La pression d'air du serre-câbles est trop basse ou trop élevée.	Augmentez ou diminuez la pression d'air du serre-câbles.
La plateforme n'a pas de puissance.	Le système d'allumage n'envoie aucun signal d'activation au solénoïde.	Vérifiez s'il y a du courant et assurez-vous que le solénoïde est correctement mis à la terre. Remplacez tout câblage endommagé.
	Le solénoïde principal est grillé.	Remplacez le solénoïde principal du panneau électrique principal.

Problème	Cause	Solution
Le lève-roues se rétracte difficilement.	La pression hydraulique est trop basse.	Vérifiez la pression hydraulique.
	Le tiroir du distributeur ne complète pas sa course.	Examinez le tiroir voisin et assurez-vous que le tiroir complète sa course. Si ce tiroir ne complète pas sa course, c'est que quelque chose l'empêche de bouger librement. Enlevez l'obstacle.
	Les plaques d'usure ne sont pas en place ou ne sont pas bien lubrifiées.	Assurez-vous que toutes les plaques d'usure sont en place et bien lubrifiées.
	La section télescopique du lève-roues est courbée.	Utilisez une règle de précision pour voir si la section télescopique du lève-roues est droite. Si elle est courbée, faites-la réparer. Vous pouvez aussi enlever une à une les entretoises d'acier pour voir si cela fait une différence.
	Le vérin ENTRÉE-SORTIE est dévié.	Rétractez complètement le vérin. Déconnectez de l'arrière de la plateforme le tuyau du bas. Retirez le connecteur rapide mâle du boyau et mettez l'extrémité ouverte du boyau dans un seau. Démarrez le système hydraulique et tirez le levier pour rétracter à nouveau le vérin, même s'il est déjà rétracté. Si de l'huile coule dans le seau, il y a un problème avec le vérin. Faites-le réparer.
La télécommande ne contrôle pas la plateforme.	La pile de la télécommande est déchargée.	Rechargez la pile. Le chargeur de batteries se trouve à l'extérieur du panneau électrique.
	L'antenne du récepteur de la télécommande est brisée.	Remplacez l'antenne. Elle se trouve sur le côté droit de la plateforme juste au-dessus du réservoir d'huile.

Problème	Cause	Solution
L'huile fuit.	Il y a une fuite d'huile dans la conduite hydraulique.	Examinez toutes les conduites hydrauliques et réparez toutes les fuites d'huile.
	Un raccord est trop serré ou trop lâche, ce qui cause une fuite.	Examinez tous les raccords hydrauliques pour repérer d'éventuelles fuites d'huile causées par un serrage excessif ou insuffisant. Resserrez ou desserrez le raccord.

6 PROCÉDURES À SUIVRE EN CAS D'ACCIDENT OU DE DÉFAILLANCE

Cette section explique quoi faire en cas d'accident ou de panne de l'équipement. Votre objectif est de stabiliser l'équipement de façon sécuritaire et soit d'effectuer les réparations nécessaires ou d'amener l'équipement à un endroit où il pourra être réparé.

Consultez ce manuel pour toutes les procédures d'utilisation, d'entretien et de réparation. En cas de doute, n'hésitez pas à communiquer avec votre distributeur. Voir la liste des Distributeurs et fournisseurs de services autorisés.

6.1 Défaillance électrique

Lors d'une défaillance électrique, vous pourriez ne pas pouvoir utiliser le commutateur de débrayage des treuils (en option) qui se trouve sur la boîte de commande. Les autres fonctions de la plateforme devraient fonctionner normalement.

6.2 Panne hydraulique

Dans le cas d'une panne hydraulique, les pressions hydrauliques requises pour une utilisation normale ne sont jamais atteintes dans les circuits. La pompe hydraulique ou la prise de force pourraient être en cause.

AVERTISSEMENT

La panne hydraulique doit être réparée avant d'effectuer d'autres opérations de remorquage.

Pour faire le dépannage d'une panne hydraulique :

1. En utilisant un composant qui nécessite de la pression hydraulique, vérifiez si la pression hydraulique indiquée sur la console est normale.
2. Embrayez la prise de force pour faire fonctionner la pompe hydraulique et vérifiez sur la console si la prise de force s'embraye normalement. Si la prise de force ne s'embraye pas, faites-la réparer.

3. Si la prise de force fonctionne normalement, vérifiez si la pompe hydraulique fonctionne aussi normalement. Si la pompe hydraulique ne fonctionne pas normalement, voir Défaillance de la pompe, ci-dessous.

Quand les pressions de fonctionnement adéquates sont atteintes, stabilisez l'équipement de façon sécuritaire.

6.3 Défaillance de la pompe

Dans le cas d'une défaillance de la pompe, tout le système hydraulique sera non fonctionnel. Si tous les composants hydrauliques sont dans leur position de rangement, c.-à-d. en position de transport sans charge, amenez votre équipement à un endroit où il pourra être réparé. Si certains composants ne sont pas dans leur position de rangement et que vous ne pouvez pas vous rendre en toute sécurité à un point de réparation, la pompe doit être réparée ou remplacée sur place.

6.4 Défaillance du camion

Lors d'une panne du véhicule, vous ne pourrez pas faire fonctionner l'équipement. Faites déplacer l'équipement à un endroit sécuritaire pour faire les réparations nécessaires sur le camion.

7 ENTREPOSAGE

Un entreposage adéquat est important pour éviter l'usure prématurée de votre machine. Idéalement, elle devrait être entreposée dans un endroit couvert et sec.

Quand vous entreposez votre plateforme :

1. Immobilisez votre machine dans un endroit sec et stable.
2. Placez les composants de façon à ce que tous les vérins soient complètement rétractés.
3. Lubrifiez toutes les tiges de vérins qui sont exposées.
4. Débranchez l'alimentation électrique pour éviter de décharger la batterie.

Quand vous sortez votre plateforme après une période d'entreposage :

1. Nettoyez et graissez toutes les pièces.
2. Remplacez le filtre de retour sur le réservoir hydraulique.
3. Vérifiez le niveau d'huile et la pression.
4. Branchez l'alimentation électrique.

8 DÉMONTAGE ET DÉPOSE

Quand l'équipement atteint la fin de sa durée de vie, déposez ses composants de façon écologique.

Avant de démonter la machine, vidangez tous les fluides et enlevez la batterie pour les faire recycler.

Respectez toutes les règles en vigueur, incluant la Directive RoHS sur les composants électriques, quand vous démontez la machine et que vous déposez les pièces suivantes :

- Composants électriques;
- Boyaux hydrauliques en caoutchouc;
- Pièces peintes;
- Métal;
- Matériaux composites.

Pour assurer votre protection et celle de l'environnement, nous vous recommandons de confier le démontage de votre machine à une entreprise spécialisée.

9 ACCESSOIRES

Plusieurs accessoires de remorquage sont disponibles pour répondre à toutes vos exigences en matière de remorquage. Cette section présente les types d'accessoires les plus communs. Communiquez avec vos distributeurs NRC pour en savoir plus sur la gamme complète d'accessoires disponibles pour votre modèle de plateforme.

9.1 Accessoires standards

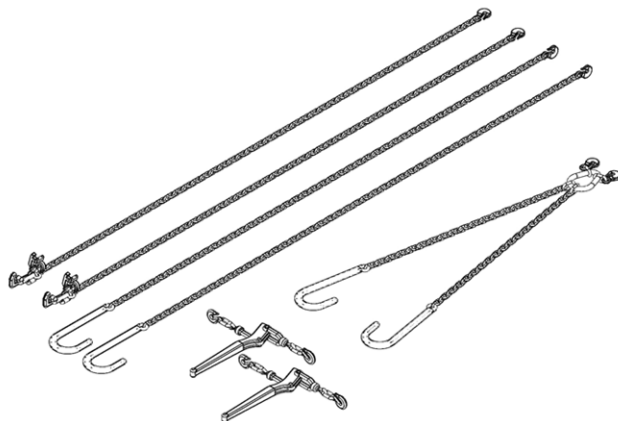


FIGURE 55 – ACCESSOIRES STANDARDS POUR LES PLATEFORMES 10TB ET 20TB

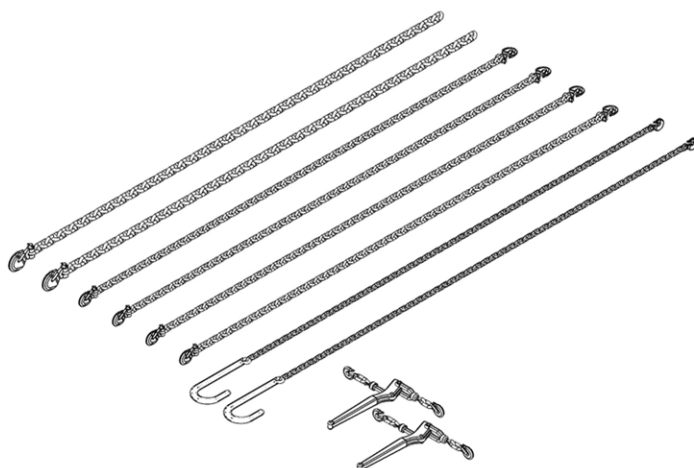


FIGURE 56 – ACCESSOIRES STANDARDS POUR LES PLATEFORMES 30TB ET 40TB

TABLEAU 18 – ACCESSOIRES STANDARDS INCLUS AVEC VOTRE MODÈLE DE PLATEFORME

NOTE : En plus des accessoires standards suivants, une plateforme équipée d'un système de lève-roues comprend aussi un ensemble de feux de remorquage.

Description	10TB - 20TB	30TB - 40TB
Chaîne en V de 5/16 po x 36 po avec crochet en J	1	-
Chaîne de 5/16 po x 96 po avec crochet en J	2	2
Chaîne de 5/16 po x 96 po + grappin + crochet à joint-tore (RTJ) + attache	2	-
Chaîne d'attache de 5/16 po — 3/8 po	2	3**
Chaîne de sécurité (sur le faux cadre)	2	-***
Chaîne de 3/8 po x 96 po avec crochet de chaîne	-	4
Chaîne de 1/2 po x 96 po avec crochet de chaîne	-	2
Chaîne de 3/8 po x 60 po avec croc à échappement	-	2
Ensemble d'arrimage du lève-roues*	1	-

*Seulement pour les plateformes équipées d'un système de lève-roues

**Seulement deux chaînes d'attache pour un lève-roues sans section télescopique sur la traverse de remorquage

***Deux chaînes de sécurité optionnelles (sur le faux cadre)

9.2 Rails amovibles

Votre plateforme peut être équipée de rails amovibles. Vous pouvez ajuster leur hauteur. Vous pouvez installer les rails directement sur le plancher (élévation de 0) ou les installer à 1 po au-dessus du plancher.

9.2.1 Rails à 1 po au-dessus du plancher

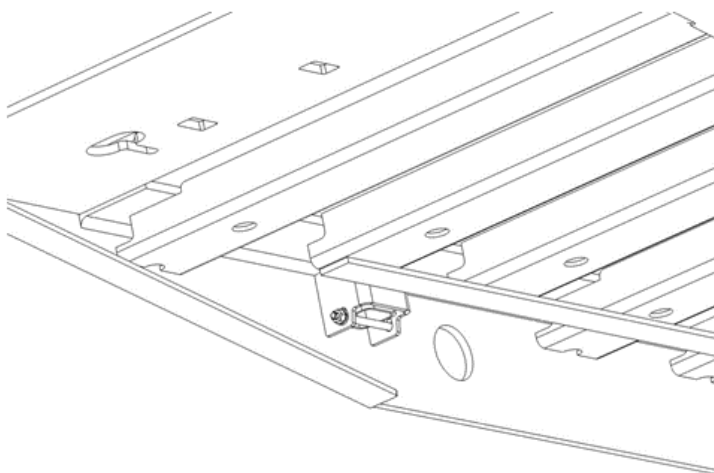


FIGURE 57 – BOULONS RETENANT LES RAILS À 1 PO AU-DESSUS DU PLANCHER (VUE À PARTIR DE SOUS LE PLANCHER)

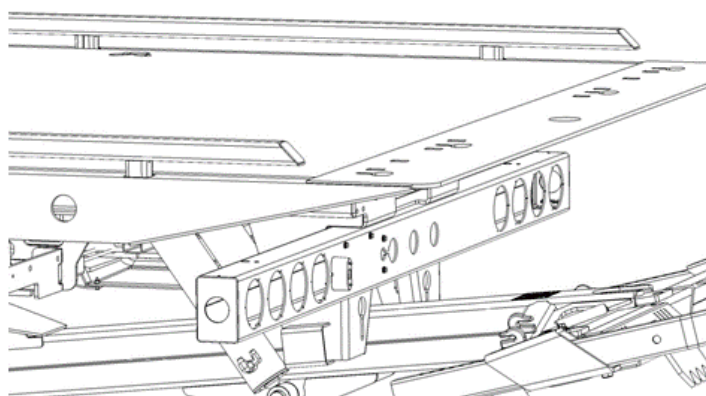


FIGURE 58 – RAILS INSTALLÉS À 1 PO AU-DESSUS DU PLANCHER

9.2.2 Rails sur le plancher

Pour installer les rails directement sur le plancher, enlevez les boulons qui les retiennent à 1 po au-dessus du plancher et laissez les rails reposer directement sur le plancher.

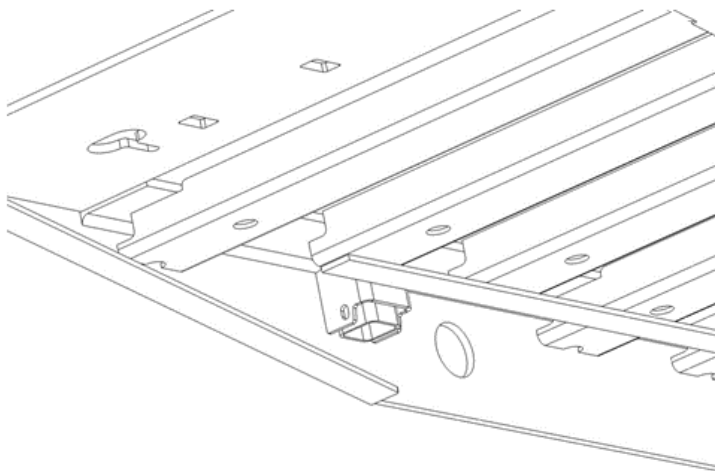


FIGURE 59 – BOULONS RETIRÉS POUR PLACER LES RAILS DIRECTEMENT SUR LE PLANCHER (ÉLÉVATION DE 0)

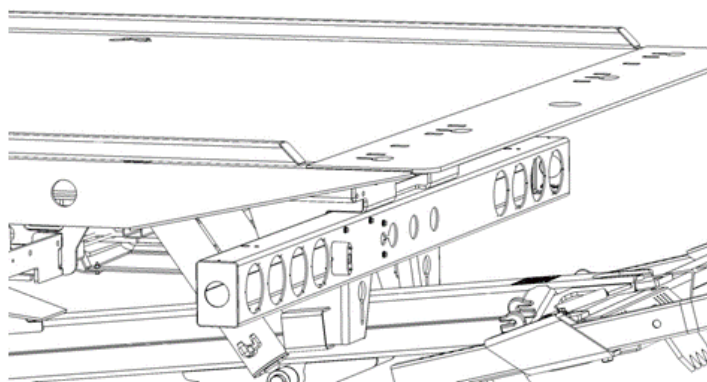


FIGURE 60 – RAILS INSTALLÉS DIRECTEMENT SUR LE PLANCHER (ÉLÉVATION DE 0)

9.3 Plaques de remorquage

Les plaques de remorquage servent à remorquer un véhicule en utilisant deux chaînes. Cet accessoire est inséré sur la tête de la traverse de remorquage et fixé en place par des goupilles d'arrêt. Les plaques de remorquage peuvent être installées à différentes positions sur la traverse de remorquage pour s'adapter à des véhicules à remorquer de différentes largeurs.

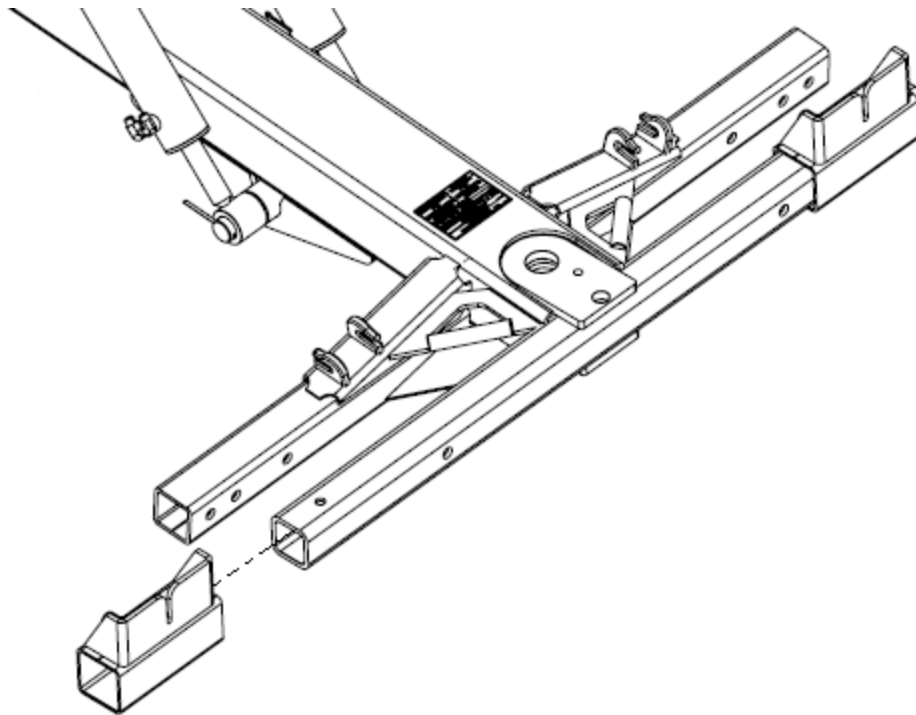


FIGURE 61 – PLAQUES DE REMORQUAGE

9.4 Lève-pneus pour véhicules légers

Les lève-pneus pour véhicules légers sont utilisés pour remorquer les voitures ou les camions légers. Ils ont une capacité de 1 360 kg (3 000 lb) pour les modèles 10TB et 20TB et de 1 818 kg (4 000 lb) pour les modèles 30TB et 40TB. Cet accessoire est inséré sur la tête de la traverse de remorquage et fixé en place par des goupilles d'arrêt. Le bras en L peut être installé à différentes positions sur le lève-pneus pour s'adapter à des pneus de différentes tailles.

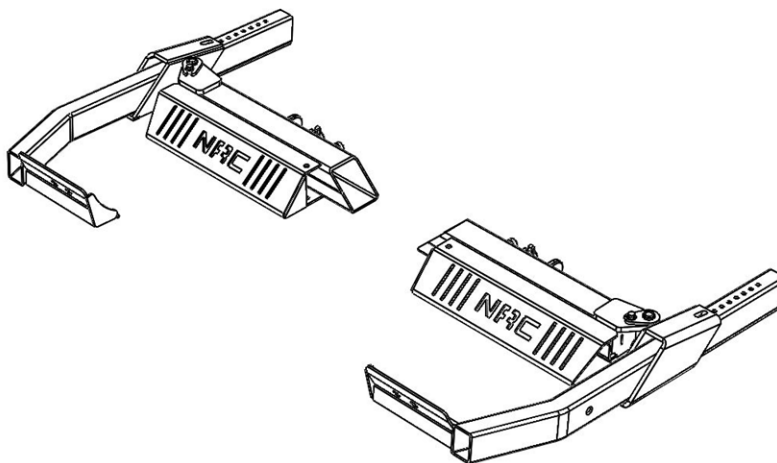


FIGURE 62 – LÈVE-PNEUS POUR VÉHICULES LÉGERS

9.5 Lève-pneus pour véhicules moyens

Un lève-pneus pour véhicules moyens est utilisé pour remorquer les autobus et les véhicules de poids moyen. Voir la plaque signalétique de l'accessoire pour connaître sa capacité de charge. Cet accessoire est inséré sur la tête de la traverse de remorquage et fixé en place par des goupilles d'arrêt. Il peut être installé à différentes positions sur la tête de la traverse de remorquage pour s'adapter à des véhicules de différentes largeurs. La position des plaques inclinées peut aussi être ajustée pour convenir à des pneus de différentes tailles.

Cet accessoire est disponible pour les modèles de plateformes 30TB et les modèles plus gros.

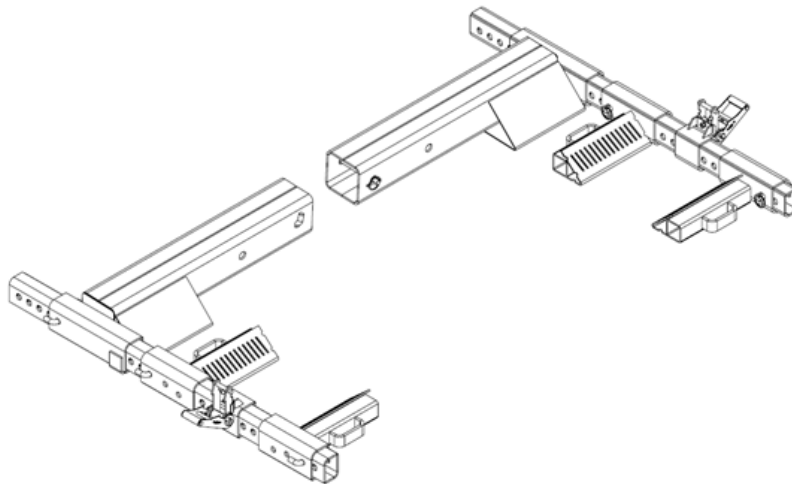


FIGURE 63 – LÈVE-PNEUS POUR VÉHICULES MOYENS

9.5.1 Comment utiliser des lève-pneus pour véhicules moyens

Les lève-pneus se fixent directement sur la tête de la traverse de remorquage et sont maintenus en place par des goupilles d'arrêt.

1. Placez les lève-pneus à la bonne position sur la tête de la traverse de remorquage. Assurez-vous de choisir la position des lève-pneus en tenant compte des dimensions du véhicule à remorquer.
2. Fixez les lève-pneus avec les goupilles d'arrêt.

3. Placez les plaques inclinées en fonction des dimensions des pneus du véhicule à remorquer.
4. Fixez chaque plaque inclinée avec les goupilles d'arrêt.

Quand les lève-pneus sont installés, placez le véhicule sur les lève-pneus et fixez-le en place.

1. Placez les pneus du véhicule sur les plaques inclinées.
2. Fixez le véhicule en place avec des courroies, qui doivent faire le tour des pneus et s'attacher à l'arrière des lève-pneus.

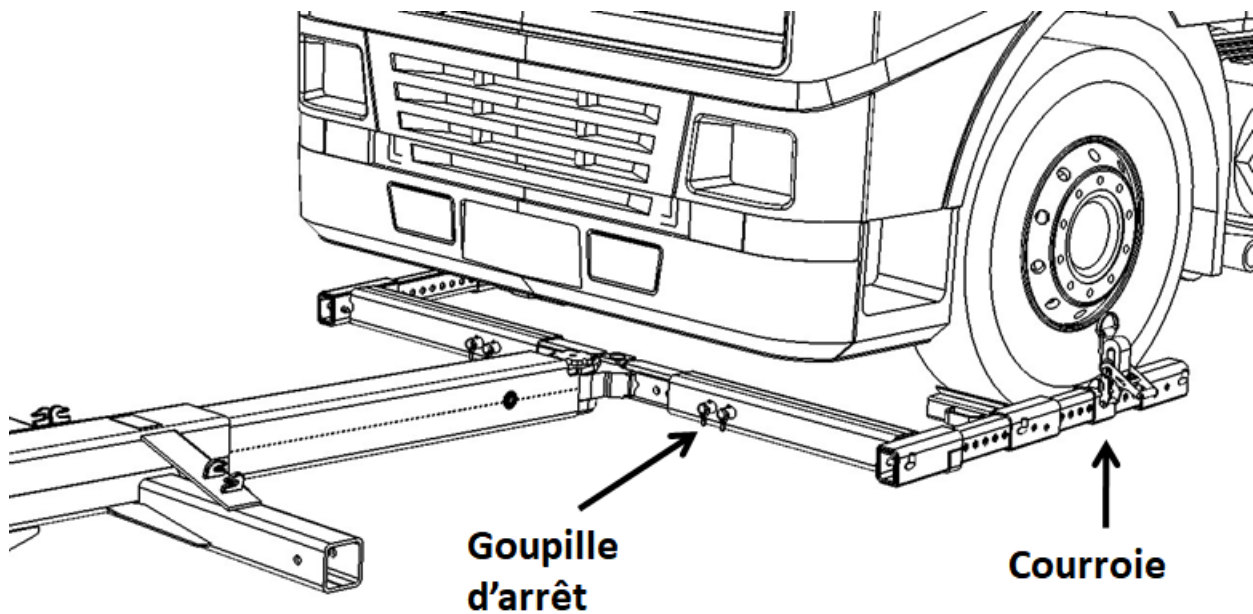


FIGURE 64 – INSTALLER LES LÈVE-PNEUS POUR VÉHICULES LOURDS

9.6 Lève-pneus pour véhicules lourds

Un lève-pneus pour véhicules lourds est utilisé pour remorquer les autocaravanes et les véhicules lourds. Voir la plaque signalétique de l'accessoire pour connaître sa capacité de charge. Le lève-pneus est inséré sur la tête de la traverse de remorquage et est maintenu en place par des goupilles d'arrêt. Il peut être installé à différentes positions sur la tête de la traverse de remorquage pour s'adapter à des véhicules lourds de différentes largeurs. La position des plaques inclinées peut aussi être ajustée pour convenir à des pneus de différentes tailles.

Cet accessoire est disponible pour les modèles de plateformes 30TB et les modèles plus gros.

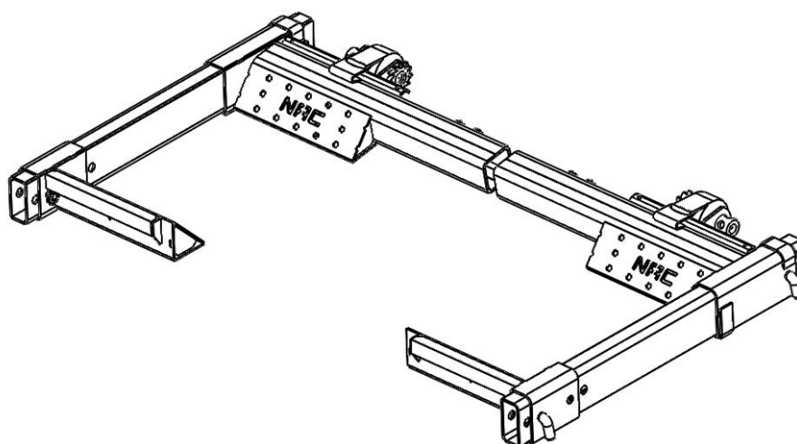


FIGURE 65 – LÈVE-PNEUS POUR VÉHICULES LOURDS

9.6.1 Comment utiliser un lève-pneus pour véhicules lourds

Les lève-pneus se fixent directement sur la tête de la traverse de remorquage et sont maintenus en place par des goupilles d'arrêt.

1. Placez les lève-pneus à la bonne position sur la tête de la traverse de remorquage. Assurez-vous de choisir la position des lève-pneus en tenant compte des dimensions du véhicule à remorquer.
2. Fixez les lève-pneus avec les goupilles d'arrêt.
3. Placez les plaques inclinées en fonction des dimensions des pneus du véhicule à

remorquer.

4. Fixez chaque plaque inclinée avec les goupilles d'arrêt.

Quand les lève-pneus sont installés, placez le véhicule sur les lève-pneus et fixez-le en place.

1. Placez les pneus du véhicule sur les plaques inclinées.
2. Fixez le véhicule en place avec des courroies, qui doivent faire le tour des pneus et s'attacher à l'arrière des lève-pneus.

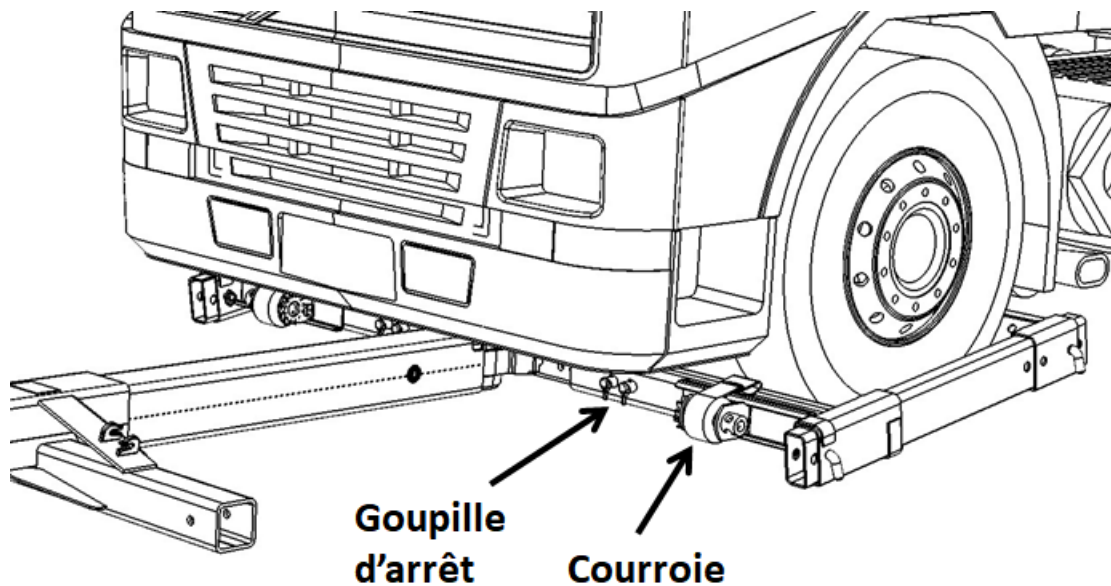


FIGURE 66 – INSTALLER LE LÈVE-PNEUS SUR LA TÊTE DE LA TRAVERSE DE REMORQUAGE

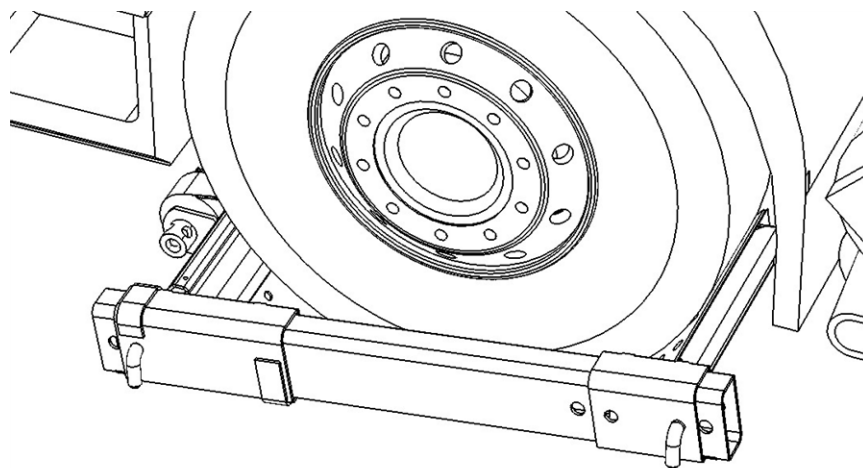


FIGURE 67 – ARRIÈRE D'UN LÈVE-PNEUS

9.7 Adaptateur pour sellettes d'attelage

Un adaptateur pour sellettes d'attelage est conçu pour déplacer des remorques à sellette ou à pivot d'attelage vides. Cet accessoire est utilisé avec des supports de fourches, qui doivent avoir été préalablement installés sur la tête de la traverse de remorquage (voir 9.13 Supports de fourches (porte fourches pivotantes) et fourches).

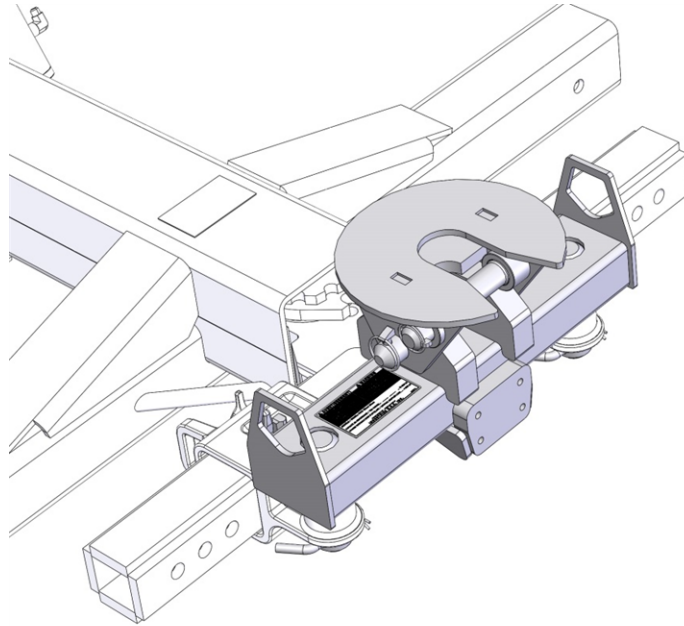


FIGURE 68 – SELLETTE D'ATTELAGE

9.8 Col-de-cygne

Un col-de-cygne est utilisé pour remorquer une remorque à col-de-cygne. Cet accessoire est inséré sur la tête de la traverse de remorquage et fixé en place par des goupilles d'arrêt.

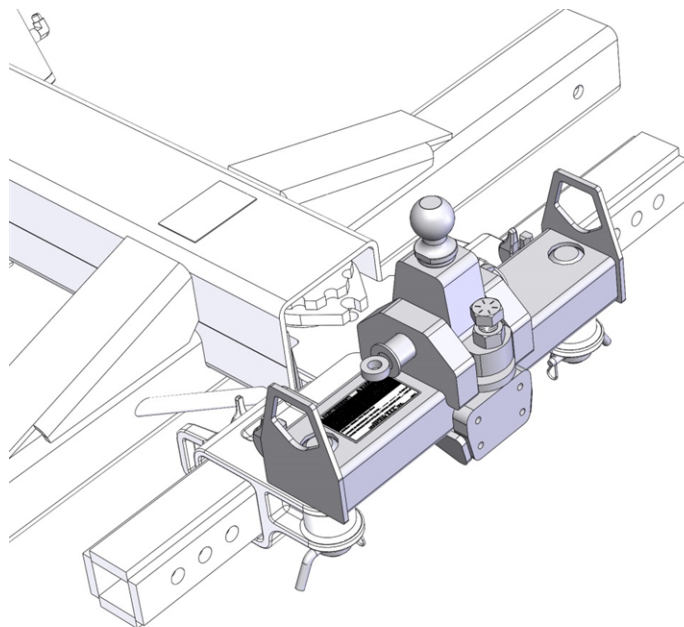


FIGURE 69 – COL-DE-CYGNE

9.9 Crochet d'attelage

Un crochet d'attelage est utilisé pour remorquer une remorque ou un autre véhicule équipé d'un crochet d'attelage. Cet accessoire est inséré sur la tête de la traverse de remorquage et fixé en place par des goupilles d'arrêt.

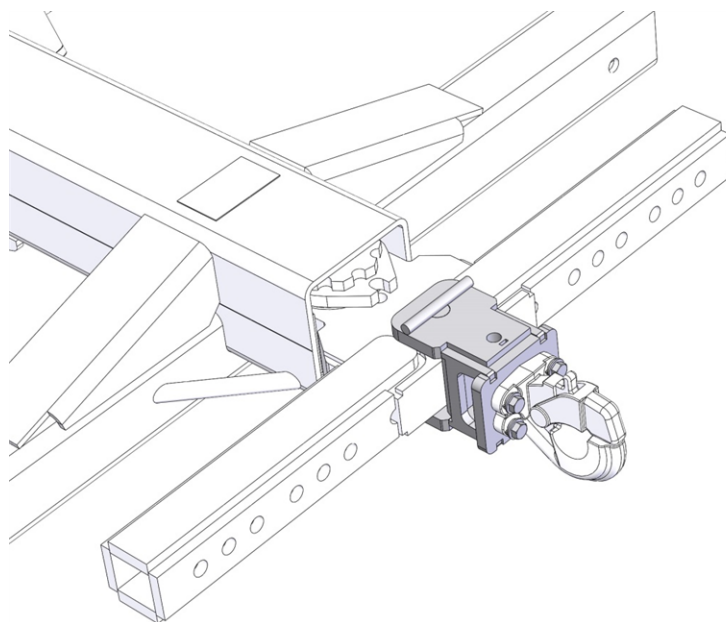


FIGURE 70 – CROCHET D'ATTELAGE

9.10 Attache-remorque

Une attache-remorque est utilisée pour remorquer une remorque. Cet accessoire est inséré sur la tête de la traverse de remorquage et fixé en place par des goupilles d'arrêt.

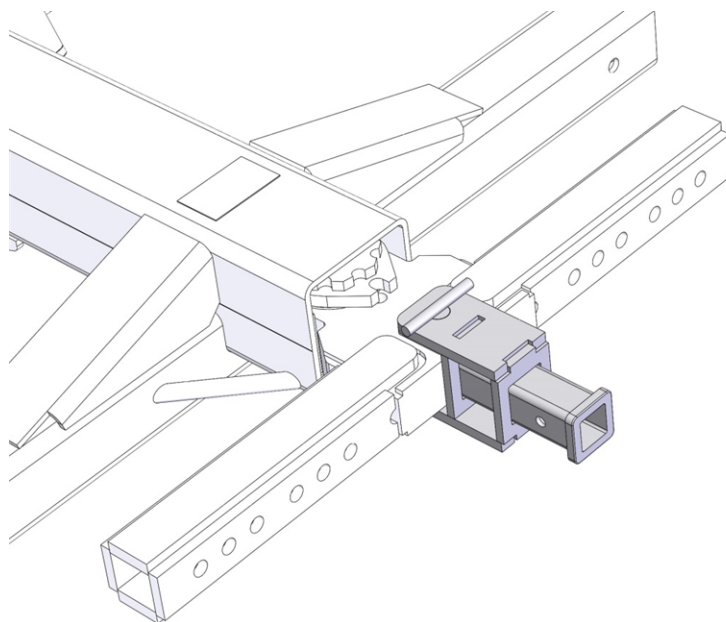


FIGURE 71 – ATTACHE-REMORQUE

9.11 Guide à rouleaux

Un guide à rouleaux est utilisé pour les récupérations sur le côté. Voir 3.3.6 Utiliser le treuil pour la récupération pour savoir comment utiliser un guide à rouleaux.

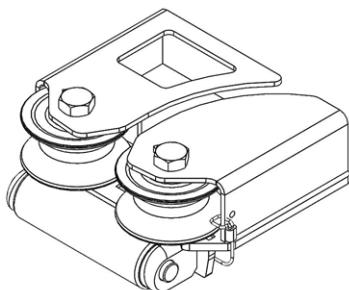


FIGURE 72 – GUIDE À ROULEAUX

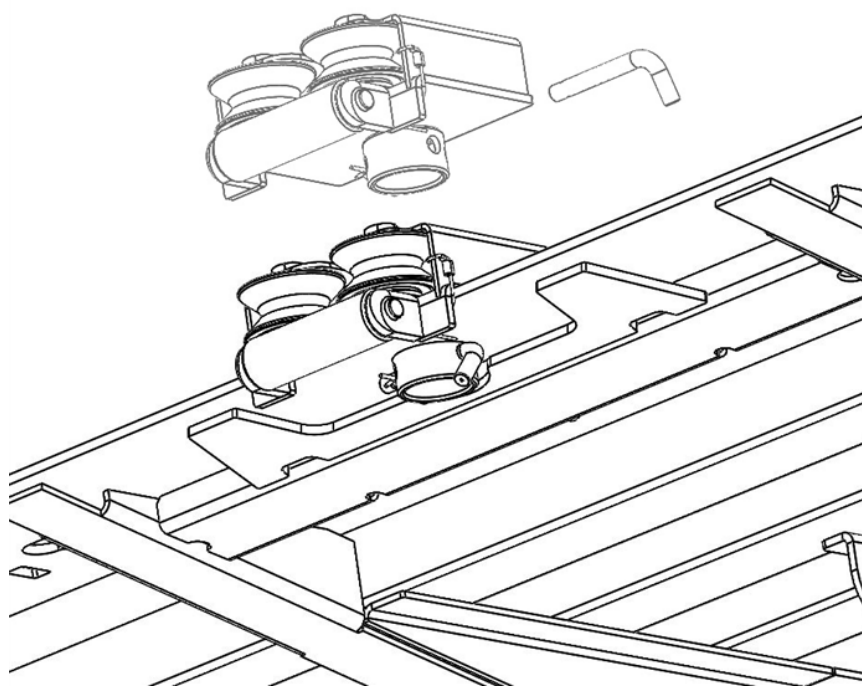


FIGURE 73 – INSTALLER UN GUIDE À ROULEAUX

9.12 Poulie

Une poulie est utilisée pour les récupérations sur le côté. Une poulie s'installe de la même façon qu'un guide à rouleaux. Voir 3.3.6 Utiliser le treuil pour la récupération pour savoir comment utiliser une poulie.

Une poulie amovible peut tourner sur deux axes, ce qui vous permet de récupérer des véhicules ou des charges qui trouvent non seulement directement derrière la plateforme, mais aussi ceux qui sont à un certain angle.

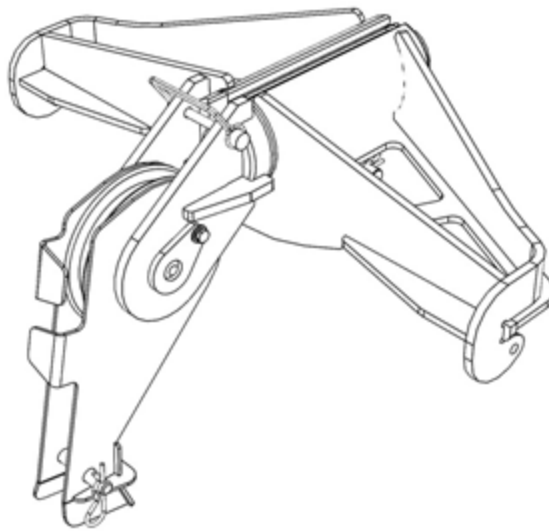


FIGURE 74 – POULIE

9.12.1 Comment utiliser une poulie

Quand vous récupérez une charge qui ne se trouve pas directement derrière la plateforme, assurez-vous que la poulie ne tourne pas d'une manière qui fait transférer incorrectement la charge sur la poulie. Une poulie qui n'est pas correctement placée pendant qu'elle tire une charge va plier de façon permanente.

Quand vous travaillez avec la poulie amovible, assurez-vous qu'elle est correctement placée (voir la figure ci-dessous). Pendant que vous déroulez le câble avec le treuil, tirez sur le câble entre la poulie et la charge pour qu'il soit bien tendu. Cela assurera que la poulie se place

correctement et que le câble s'enroule bien autour de la poulie. Dans cette position, la charge se transfère correctement sur la poulie, et la poulie peut fonctionner de façon optimale.

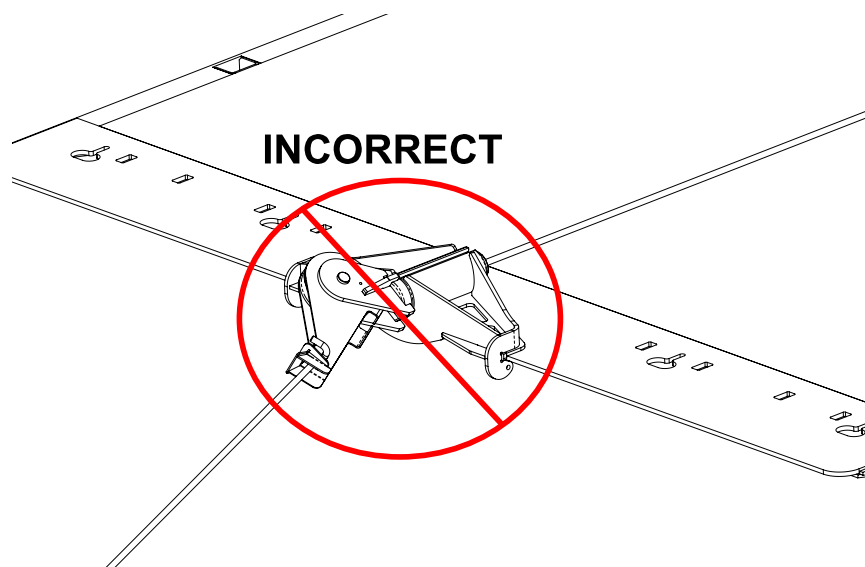


FIGURE 75 – UTILISATION INCORRECTE D'UNE POULIE

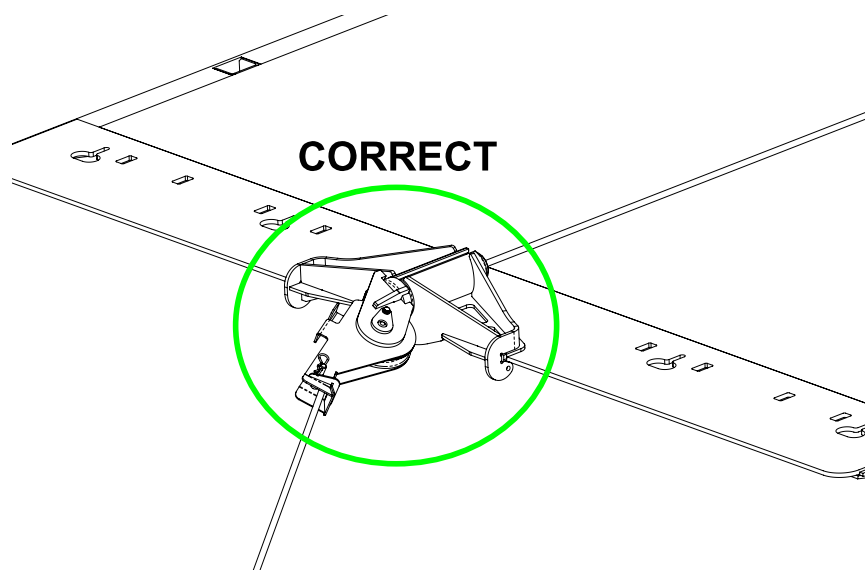


FIGURE 76 – UTILISATION CORRECTE D'UNE POULIE

9.13 Supports de fourches (porte fourches pivotantes) et fourches

Les supports de fourches sont utilisés pour tenir des fourches. Ils sont installés sur la tête de la traverse de remorquage et peuvent être utilisés pour retenir le véhicule remorqué à partir du châssis, des essieux ou des éléments de structure. Il y a différents modèles de supports de fourches pour les modèles de plateformes 10TB et 20TB et d'autres supports de fourches pour les modèles de plateformes 30TB et 40TB.

Les fourches sont des composants utilisés avec les supports de fourches. Elles peuvent être utilisées pour tenir le véhicule remorqué à partir du châssis, des essieux ou des éléments de structure.

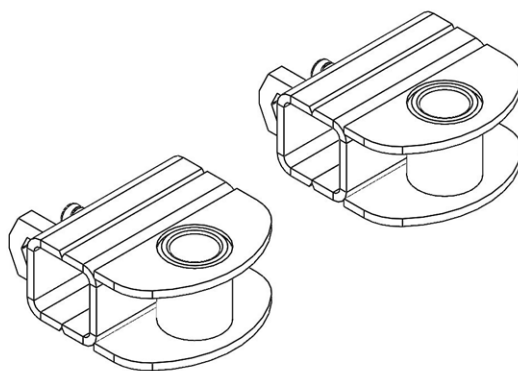


FIGURE 77 – EXEMPLE DE SUPPORTS DE FOURCHES (MODÈLE POUR LES PLATEFORMES 10TB ET 20TB ILLUSTRÉ)

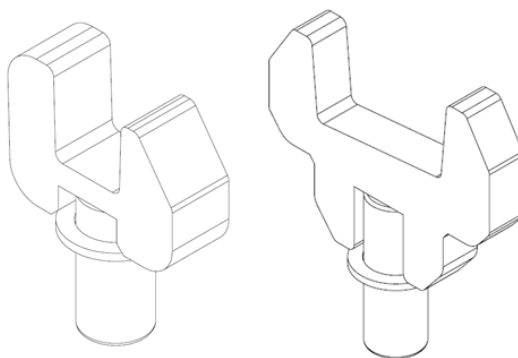


FIGURE 78 – EXEMPLE DE FOURCHES

9.13.1 Comment installer les supports de fourches

Installez les supports de fourches sur la tête de la traverse de remorquage. Vous pouvez installer les supports de fourches à plusieurs positions sur la traverse de remorquage.

1. Placez les supports de fourches sur la tête de la traverse de remorquage.
2. Fixez-les en place avec la goupille d'arrêt.
3. Insérez les fourches appropriées dans les supports de fourches.

Quand elles sont en place, placez l'essieu (ou le châssis ou d'autres éléments de structure) du véhicule remorqué sur les fourches, puis fixez le véhicule en place.

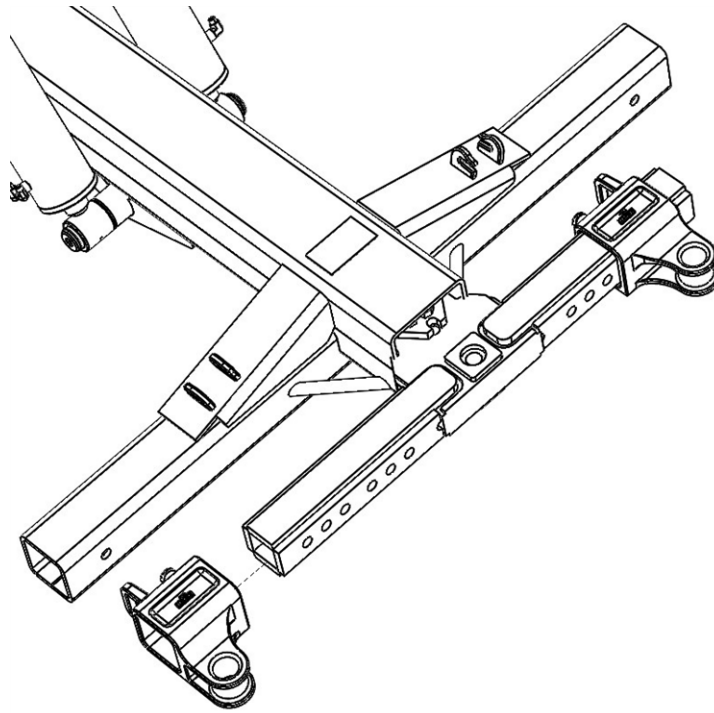


FIGURE 79 – INSTALLER LES SUPPORTS DE FOURCHES (MODÈLE POUR LES PLATEFORMES 30TB ET 40TB ILLUSTRÉ)

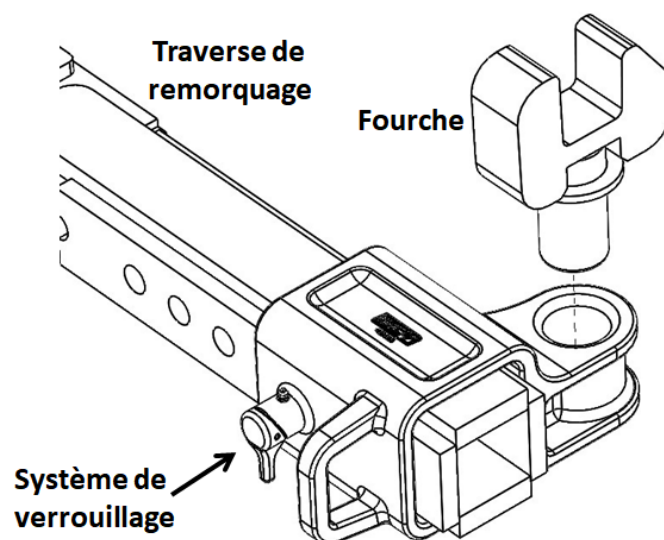


FIGURE 80 – INSTALLER UNE FOURCHE

9.14 Supports à fourches intégrées

Les supports à fourches intégrées sont des accessoires qui sont aussi fixés à la tête de la traverse de remorquage. Ils combinent un support de fourche et une fourche en un seul accessoire. Ils relient directement le véhicule remorqué à la traverse de remorquage. Ils peuvent être utilisés à la place des supports de fourches et des fourches.

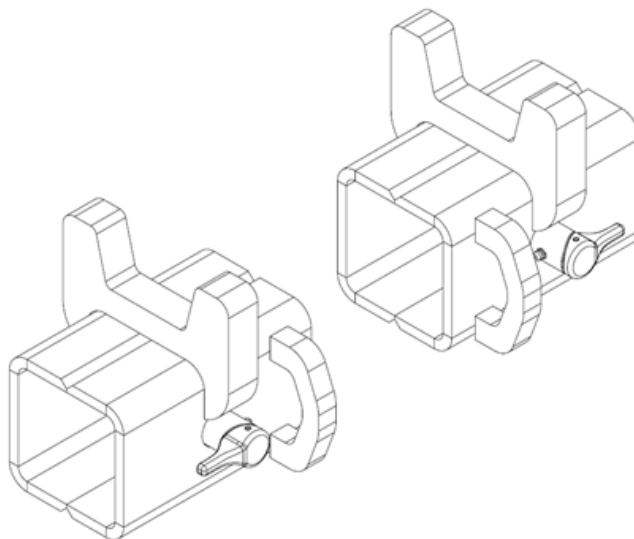


FIGURE 81 – EXEMPLE DE SUPPORTS À FOURCHES INTÉGRÉES

9.14.1 Comment utiliser les supports à fourches intégrées

Installez les supports à fourches intégrées sur la tête de la traverse de remorquage. Vous pouvez installer les supports à fourches intégrées à différentes positions.

1. Placez les supports à fourches intégrées sur la tête de la traverse de remorquage.
2. Fixez-les en place en utilisant le système de verrouillage intégré.

Quand ils sont en place, placez l'essieu (ou le châssis ou d'autres éléments de structure) du véhicule remorqué sur les fourches, puis fixez le véhicule en place.

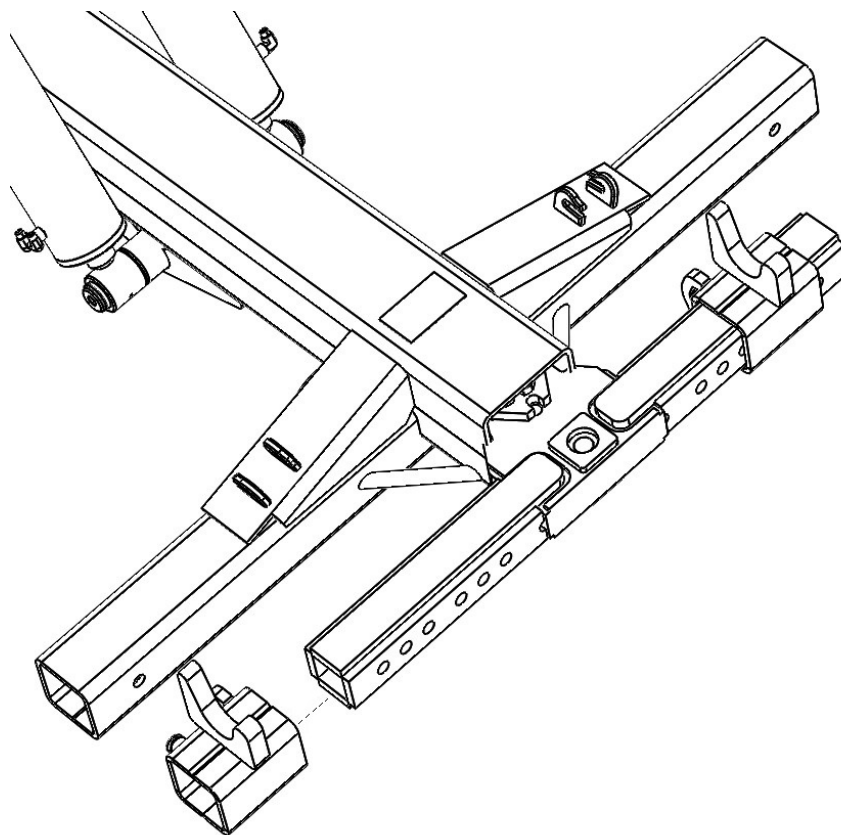


FIGURE 82 – INSTALLER LES FOURCHES INTÉGRÉES

9.15 Supports de traverses de remorquage

Les supports de traverses de remorquage sont des accessoires qui sont aussi fixés à la tête de la traverse de remorquage. Ils sont utilisés pour attacher le véhicule remorqué à la traverse de remorquage avec des chaînes de remorquage. Ils maintiennent fermement le véhicule remorqué en place pendant le remorquage.

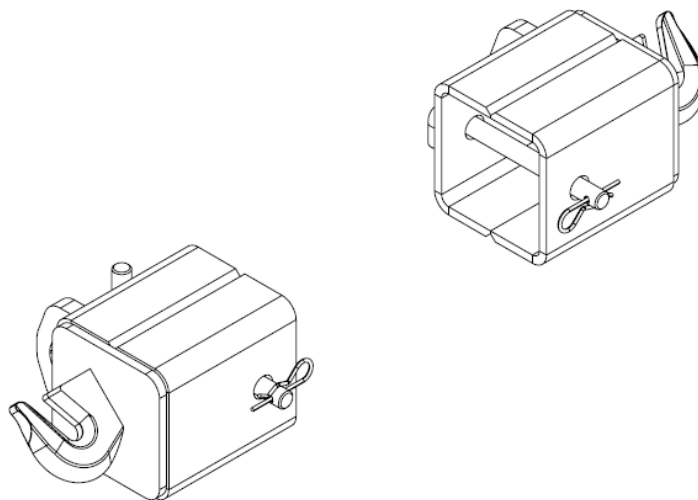


FIGURE 83 – EXEMPLE DE SUPPORTS DE TRAVERSES DE REMORQUAGE

9.15.1 Comment utiliser les supports de traverses de remorquage

Installez les supports de traverses de remorquage sur la tête de la traverse de remorquage. Vous pouvez installer les supports de traverses de remorquage à plusieurs positions sur la traverse de remorquage.

1. Placez les supports de traverses de remorquage sur la tête de la traverse de remorquage.
2. Fixez-les en place avec la goupille d'arrêt.

Quand ils sont en place, placez l'essieu (ou le châssis ou d'autres éléments de structure) du véhicule remorqué sur la traverse de remorquage, puis fixez le véhicule en place. Pour ce faire, attachez l'essieu du véhicule aux crochets des supports de traverses de remorquage avec des chaînes de remorquage.

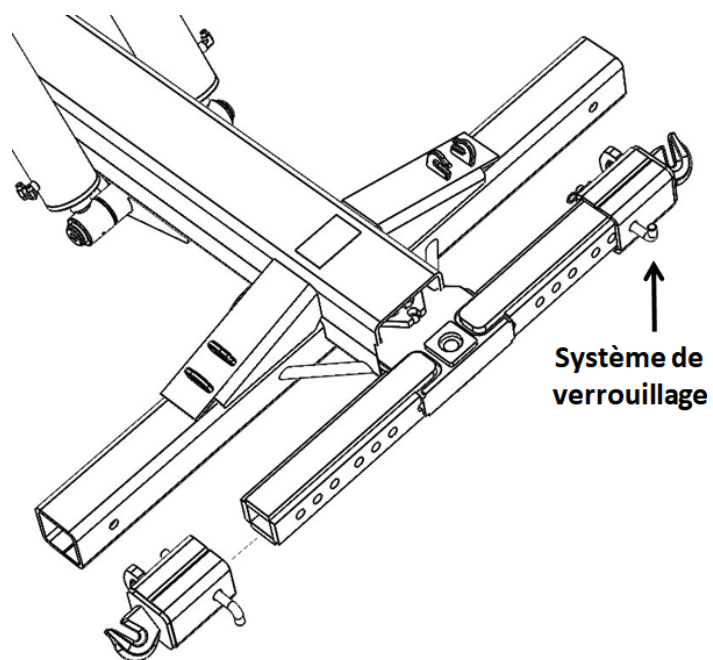


FIGURE 84 – INSTALLER LES SUPPORTS DE TRAVERSES DE REMORQUAGE

9.16 Plaques de caoutchouc

Les plaques de caoutchouc sont des accessoires qui se fixent au tube de stabilisation de la traverse de remorquage (PAS à la tête de la traverse). Elles aident à stabiliser la traverse de remorquage sur le sol et sont utilisées pour éviter d'endommager le sol.

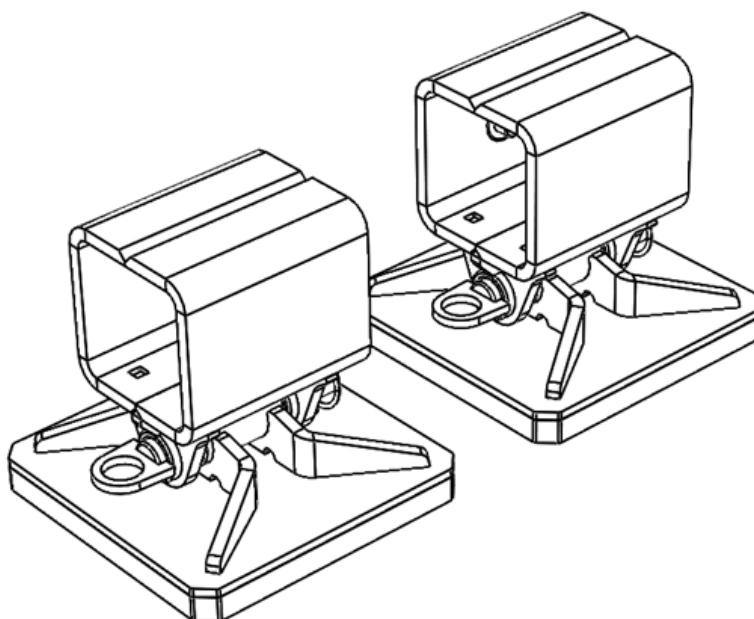


FIGURE 85 – PLAQUES DE CAOUTCHOUC

9.17 Grappins stabilisateurs

Les grappins stabilisateurs sont des accessoires qui se fixent au tube de stabilisation de la traverse de remorquage (PAS à la tête de la traverse). Ils fournissent une plus grande adhérence au sol quand les plaques de caoutchouc ne suffisent pas. Ils sont surtout utilisés lors de la traction d'une charge pour augmenter l'adhérence au sol et éviter que le camion de remorquage ne glisse.

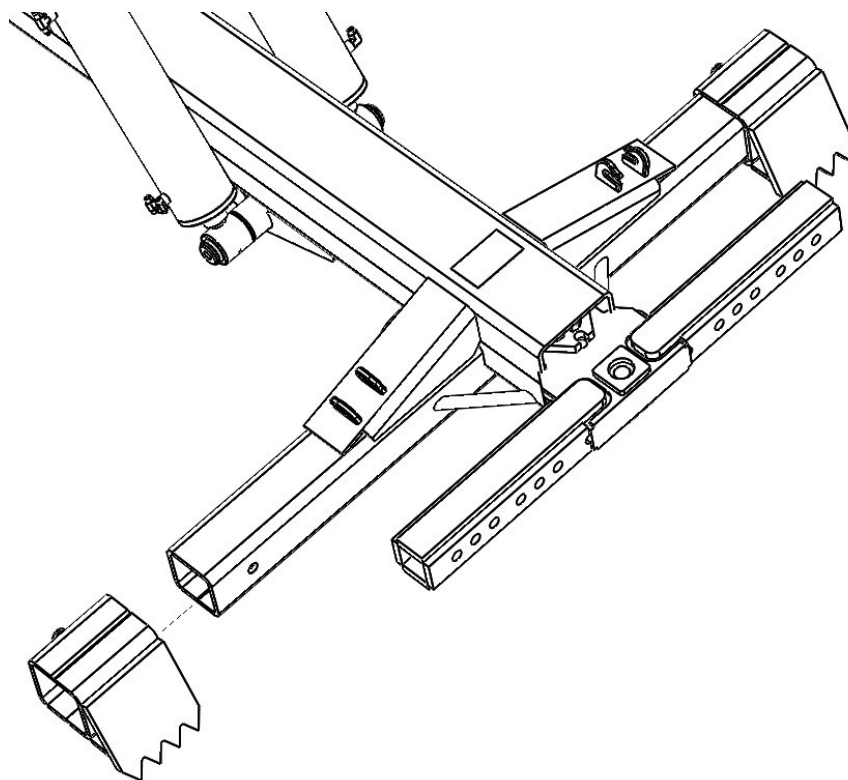


FIGURE 86 – INSTALLER LES GRAPPINS STABILISATEURS

9.18 Grappins stabilisateurs polyvalents

Les grappins stabilisateurs polyvalents sont des accessoires qui se fixent directement au tube de stabilisation de la traverse de remorquage (PAS à la tête de la traverse). Ils sont généralement utilisés avec un guide à rouleaux ou une poulie lors de récupérations sur le côté. Ils sont surtout utilisés lors de la traction d'une charge qui est sur le côté pour augmenter l'adhérence au sol et éviter que le camion de remorquage ne glisse.

Les grappins stabilisateurs polyvalents peuvent être installés dans différentes positions, en fonction de l'endroit d'où la charge est tirée.

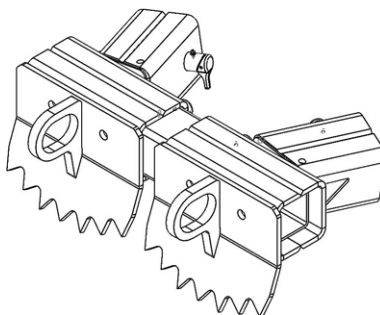


FIGURE 87 – EXEMPLE DE GRAPPINS STABILISATEURS POLYVALENTS

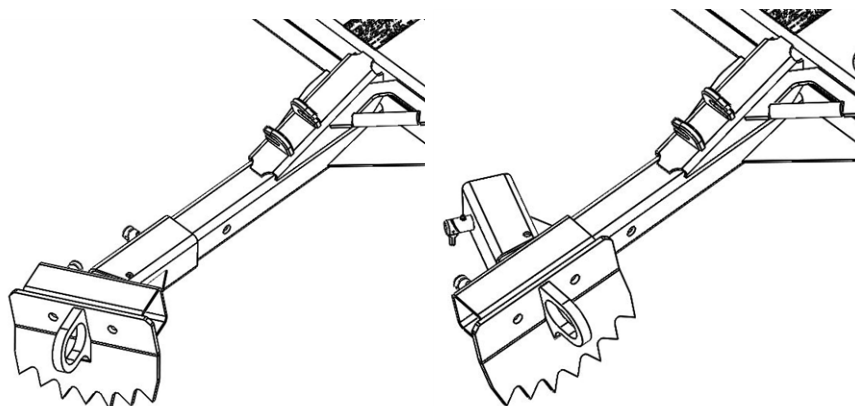


FIGURE 88 – INSTALLER LES GRAPPINS STABILISATEURS POLYVALENTS

9.19 Rampes

Les rampes sont utilisées à deux endroits de la plateforme et pour deux raisons :

1. À l'avant du plancher, pour soulever un véhicule afin de libérer de l'espace pour le treuil.
2. À l'arrière du plancher, pour "allonger" le plancher.

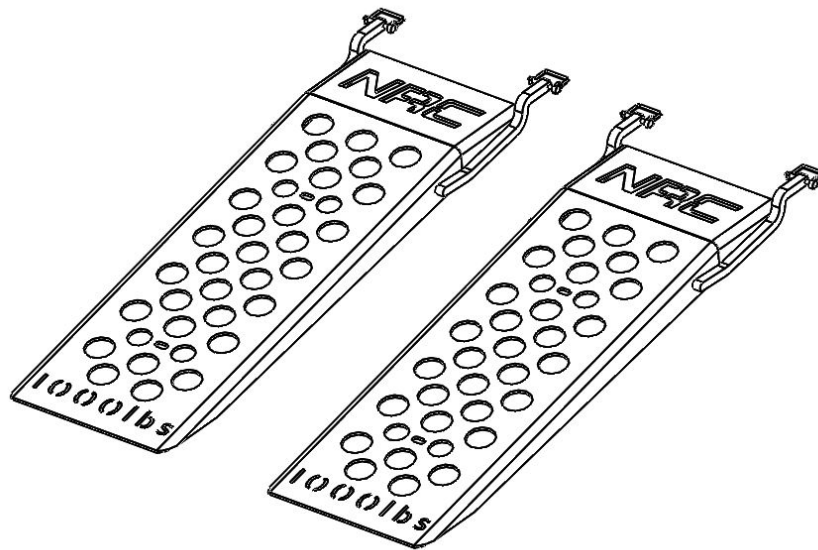


FIGURE 89 – EXEMPLE DE RAMPES

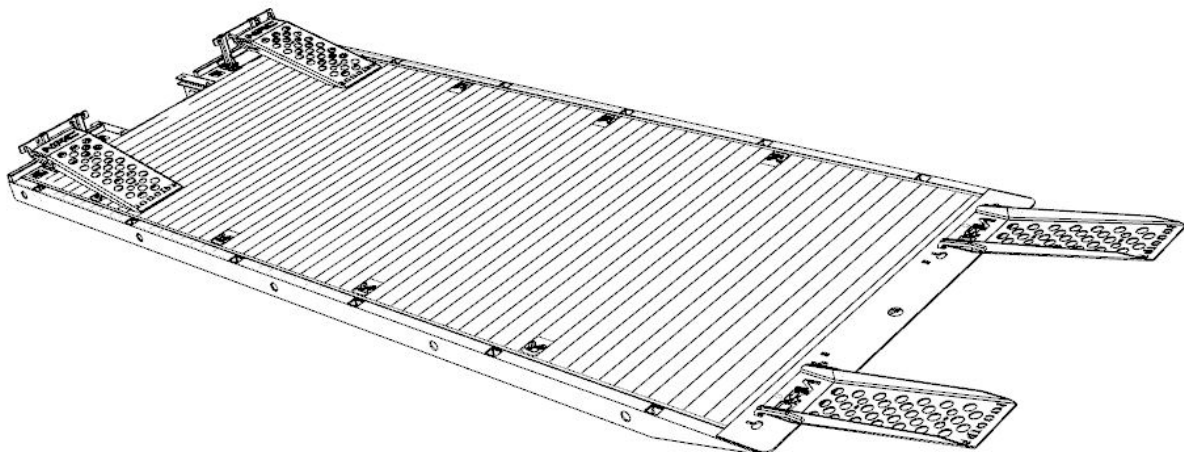


FIGURE 90 – INSTALLER LES RAMPES

9.20 Lève-roues à chargement automatique

Le lève-roues à chargement automatique sert à charger le véhicule à remorquer sur le lève-roues de façon sécuritaire. En utilisant la caméra de recul du lève-roues à chargement automatique, en même temps que son écran et sa télécommande, qui sont dans la cabine de la plateforme, vous pouvez manœuvrer le lève-roues sans quitter la cabine. Voir 3.6 Utiliser le lève-roues.

Vous pouvez également utiliser les commandes hydrauliques du côté conducteur de la plateforme pour manœuvrer le lève-roues à chargement automatique.

Le lève-roues à chargement automatique est livré avec deux entretoises pour les bras en L pour remorquer les véhicules qui ont de petites roues ou un pneu crevé.

DANGER

Ne dépassez jamais la capacité du lève-roues indiquée pour votre plateforme NRC et votre camion. Si vous ne tenez pas compte de cet avertissement, vous pourriez perdre le contrôle du véhicule ou provoquer un accident.

N'utilisez jamais le lève-roues pour soulever votre camion ou tout autre véhicule dans le but de travailler en dessous. Le lève-roues n'est pas conçu pour être utilisé comme cric et pourrait provoquer des dommages à l'équipement ou des blessures.

Quand vous reculez, rappelez-vous que le lève-roues dépasse l'arrière de votre camion.

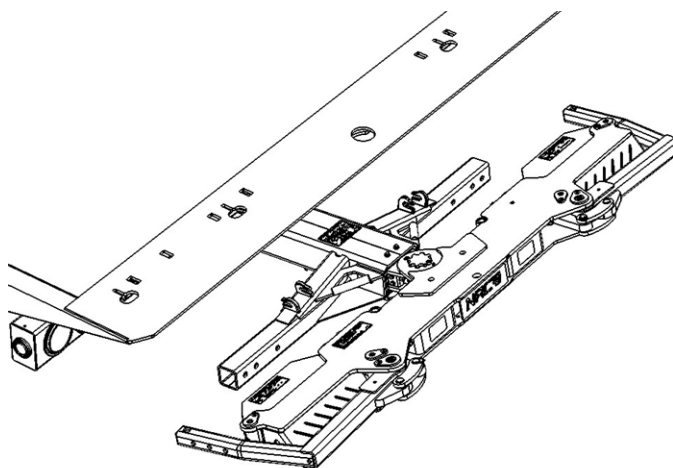


FIGURE 91 – LÈVE-ROUES À CHARGEMENT AUTOMATIQUE AVEC SES BRAS EN L FERMÉS



FIGURE 92 – EMBLACEMENT DE LA CAMÉRA DU LÈVE-ROUES À CHARGEMENT AUTOMATIQUE SUR LE LÈVE ROUES



FIGURE 93 – TÉLÉCOMMANDE DU LÈVE-ROUES À CHARGEMENT AUTOMATIQUE

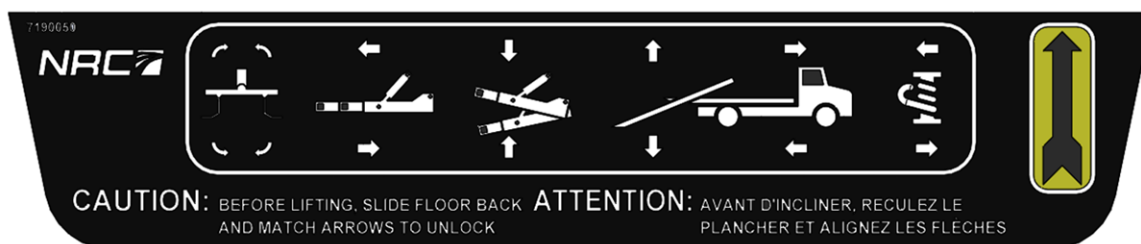


FIGURE 94 – COMMANDES HYDRAULIQUES DU LÈVE-ROUES À CHARGEMENT AUTOMATIQUE

9.20.1 Comment utiliser le lève-roues à chargement automatique

1. Ouvrez les bras en L du lève-roues à chargement automatique.

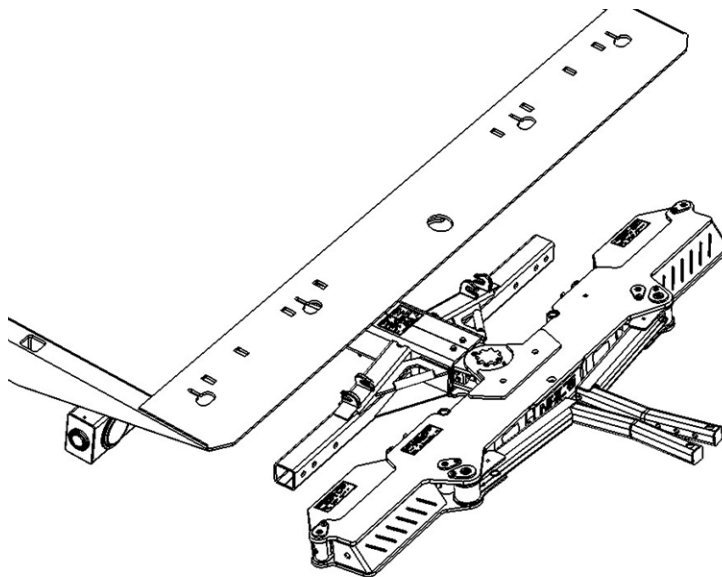


FIGURE 95 – LÈVE-ROUES À CHARGEMENT AUTOMATIQUE AVEC SES BRAS EN L OUVERTS

2. Si le véhicule a de petites roues ou un pneu crevé, placez une des entretoises fournies sur le bras en L pour qu'il reste parallèle à la traverse de remorquage.

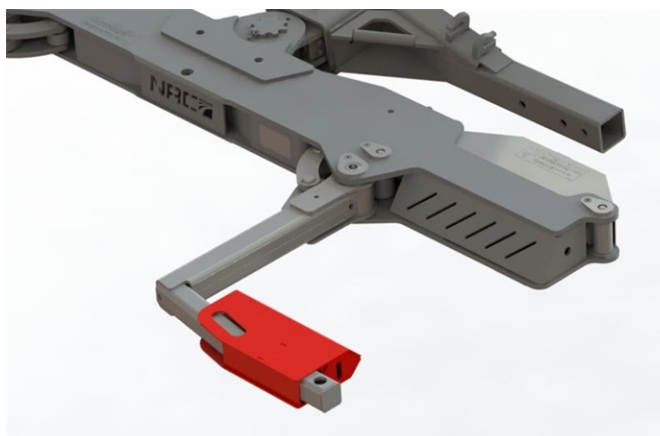


FIGURE 96 – PLACER UNE ENTRETOISE SUR LE BRAS EN L

3. Abaissez et allongez la section télescopique et la traverse de remorquage vers le véhicule à remorquer.



FIGURE 97 – ALLONGER LA SECTION TÉLESCOPIQUE

4. Reculez jusqu'à ce que la traverse de remorquage repose contre les roues avant du véhicule. Assurez-vous que la traverse de remorquage est bien centrée entre les roues avant.



FIGURE 98 – CENTRER LA TRAVERSE DE REMORQUAGE ENTRE LES ROUES AVANT



FIGURE 99 – TRAVERSE DE REMORQUAGE REPOSANT CONTRE LES ROUES AVANT (VUE DE CÔTÉ)



FIGURE 100 – TRAVERSE DE REMORQUAGE ENTRANT EN CONTACT AVEC LES ROUES AVANT (VUE RAPPROCHÉE)

5. Serrez les bras en L autour des roues.



FIGURE 101 – SERRER LES BRAS EN L AUTOUR DES ROUES

6. Soulevez le véhicule suffisamment pour qu'il ne touche pas le sol pendant le transport. Assurez-vous que l'extrémité arrière du véhicule à remorquer ne traîne pas sur le sol.



FIGURE 102 – SOULEVER LE VÉHICULE

7. Au besoin, mettez-vous en lieu sur avant d'effectuer cette étape et l'étape suivante. Fixez les roues en position avec des sangles et des cliquets.



FIGURE 103 – FIXER LE VÉHICULE EN PLACE AVEC DES SANGLES ET DES CLIQUETS



FIGURE 104 – ATTACHER LE CLIQUET

8. Fixez le véhicule à l'aide des chaînes de sécurité rétractables à l'arrière de la plateforme.

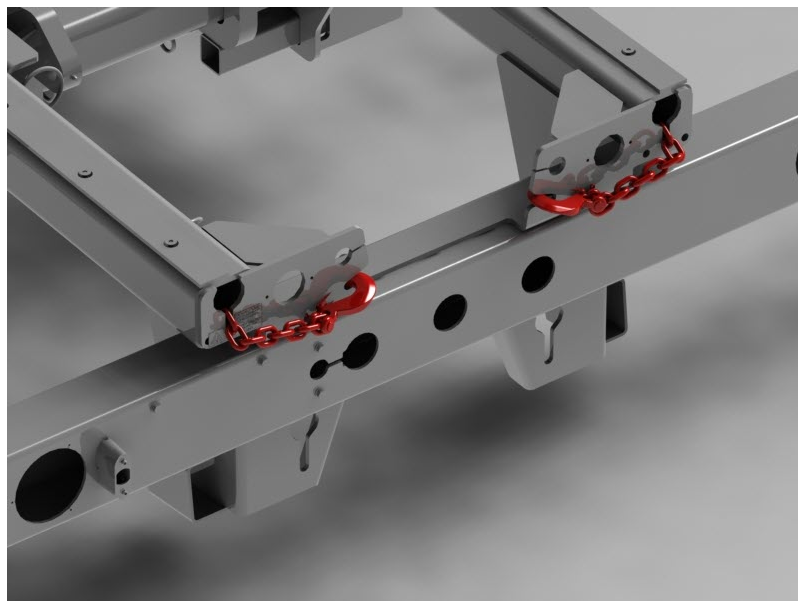


FIGURE 105 – CHÂÎNES DE SÉCURITÉ RÉTRACTABLES



FIGURE 106 – FIXER LE VÉHICULE À LA PLATEFORME AVEC LES CHÂÎNES DE SÉCURITÉ

DISTRIBUTEURS ET FOURNISSEURS DE SERVICES AUTORISÉS

Veuillez consulter notre site Web pour obtenir la liste des distributeurs et fournisseurs de services autorisés, ou scannez le code QR ci-dessous.

<https://nrc-industries.com/fr/distributeurs-nrc/>



REGISTRE

Votre registre, qui doit être conservé avec votre équipement, devrait contenir l'information suivante.

Registre						
Date	Entretien de routine	Entretien/Fréquence (rinçage, graissage, serrage...)	Autres tâches (inspection, démontage, réparation...)	Nom et poste	Nombre d'heures de fonctionnement	Observations (Numéros de pièces...)

DOSSIER DE L'OPÉRATEUR

Nom de l'opérateur	Date



NRC-INDUSTRIES.COM

2430, rue Principale Saint-Paul-d'Abbotsford, Qc, J0E 1A0

T.450 379.5796 Téléc.450 379.5796