



## Nettoyeur de dalot à câble

Nettoyeurs de dalot

Livret d'instructions / Instructions de montage  
(Livret d'instructions originales)

2005-9039-003  
06-2014

---

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Préface</b>	<b>5</b>
1.1	Informations relatives au livret	5
1.2	Adresse du fabricant	6
1.3	Service après-vente	6
1.4	Déclaration de conformité	7
1.5	Garantie générale des équipements fournis par GEA Farm Technologies inc. / Division GEA Houle	8
1.6	Garantie limitée spécifique au grattoir de dalot transversal à câble	11
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>12</b>
2.1	Obligation de diligence du propriétaire	12
2.2	Explication des symboles de sécurité	13
2.3	Consignes de sécurité fondamentales	14
2.4	Qualifications du personnel	15
2.5	Dispositifs de sécurité	16
<b>3</b>	<b>Description (vue d'ensemble)</b>	<b>17</b>
3.1	Utilisations du produit	17
3.2	Modifications faites à ce produit	19
<b>4</b>	<b>Vue d'ensemble</b>	<b>20</b>
4.1	Transmission	20
4.2	Roue pour le dalot	21
4.3	Grattoir de dalot transversal	22
<b>5</b>	<b>Guide de conception du nettoyeur de stabulation libre</b>	<b>23</b>
5.1	Termes techniques et définitions	23
5.2	Plan d'étable	24
5.3	Configuration de la transmission	25
5.4	Estimation du nombre de grattoirs	27
5.5	Choix du câble	27
5.6	Choix du/des moteur(s) électrique(s)	28
5.7	Bétonnage	28
<b>6</b>	<b>Données techniques</b>	<b>32</b>
6.1	Données géométriques de la transmission	32
6.2	Données géométriques de la roue pour le dalot	36
6.3	Données géométriques du grattoir	37
6.4	Exigences du panneau de contrôle	37
6.5	Spécifications du moteur électrique	38
6.6	Émission acoustique	38
6.7	Température de fonctionnement	38
6.8	Tableau des couples de serrage des boulons	39
6.9	Spécifications pour le lubrifiant	39

<b>7</b>	<b>Manutention et installation</b>	<b>40</b>
7.1	Qualifications particulières requises pour la manutention et l'installation	40
7.2	Consignes de sécurité pour la manutention et l'installation	40
7.3	Prérequis environnemental	40
7.4	Préparation	41
7.5	Élimination du matériel d'emballage	42
7.6	Procédure d'installation des boulons d'ancrage	42
7.7	Manutention	43
7.8	Installation de la transmission dans une cavité	44
7.9	Installation de la transmission surélevée (1 roue)	48
7.10	Installation de la transmission surélevée (2 roues)	54
7.11	Positionnement du grattoir	59
7.12	Installation et ajustement du moteur de la transmission	64
7.13	Réglage initial des rondelles de limitation de course	70
7.14	Installation du câble pour une transmission dans une cavité	72
7.15	Installation du câble pour une transmission surélevée (1 roue / 2 roues)	80
7.16	Ajustement de la tension du câble	88
7.17	Installation des supports pour câble d'acier	90
7.18	Installation du câble dans le clapet	91
7.19	Option	92
7.20	Ajustement et vérification	93
<b>8</b>	<b>Mise en service</b>	<b>96</b>
8.1	Qualifications particulières requises pour la mise en service	96
8.2	Liste de vérification pour la mise en service	96
8.3	Premier démarrage	99
8.4	Vérifications après la mise en service	99
8.5	Remise au propriétaire	99
<b>9</b>	<b>Utilisation</b>	<b>100</b>
9.1	Qualifications particulières requises pour l'utilisation	100
9.2	Consignes de sécurité pour l'utilisation	100
9.3	Utilisation du système	100
<b>10</b>	<b>Dépannage</b>	<b>101</b>
10.1	Qualifications particulières requises pour le dépannage	101
10.2	Consignes de sécurité pour le dépannage	101
10.3	Tableau de dépannage	102

---

<b>11</b>	<b>Entretien</b>	<b>104</b>
11.1	Qualifications particulières requises pour effectuer l'entretien	104
11.2	Consignes de sécurité pour l'entretien	104
11.3	Responsabilités pour l'entretien planifié	105
11.4	Vérification et ajustement de la tension du câble de nylon	106
11.5	Vérification et ajustement de la tension du câble d'acier	108
11.6	Inspection visuelle	110
11.7	Vérification du couple des boulons et des boulons d'ancrage	111
11.8	Vérification et ajustement de la tension de la courroie de transmission et alignement des poulies	112
11.9	Changement d'huile du/des réducteur(s) de vitesse	114
11.10	Inspection du support pour câble d'acier	115
11.11	Graissage de la tige filetée	116
11.12	Graissage de la plaque coulissante de l'interrupteur de fin de course	117
11.13	Graissage des paliers	118
11.14	Graissage des roues	119
11.15	Graissage du tendeur du grattoir	120
11.16	Inspection des lames du grattoir	121
11.17	Lavage sous pression du nettoyeur de roue	122
11.18	Purge d'air et vérification du niveau d'huile du/des réducteur(s) de vitesse	123
11.19	Inspection et ajustement de la tension de la chaîne # 40 et # 80	124
11.20	Graissage de la chaîne # 40 et # 80	126
11.21	Nettoyage général	128
11.22	Graissage de la tige filetée de 1/2"	129
11.23	Inspection visuelle des roulements étanches	130
11.24	Procédure en cas de mauvais enroulement du câble	131
<b>12</b>	<b>Annexe</b>	<b>135</b>
12.1	Abréviations	135
12.2	Localisation des autocollants	136

# 1 Préface

## 1.1 Informations relatives au livret

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications aux données en raison de développements techniques, ainsi qu'aux illustrations présentées dans ce livret.

Les réimpressions, traductions et duplications de toute nature, même en ce qui concerne des extraits, nécessitent l'approbation écrite du fabricant.

Les abréviations, les unités, les termes spécialisés, les noms spéciaux ou la terminologie sont expliqués en détail dans la section Annexe.

Ce livret fait partie intégrante de l'équipement.

- Ce livret doit être toujours à portée de main et accompagner l'équipement même en cas de vente.
- Ce livret ne fait pas l'objet d'un service de mise à jour. La version la plus récente peut être commandée en tout temps auprès du concessionnaire ou directement du fabricant.

### Pictogrammes utilisés



Ce pictogramme caractérise des informations qui sont utiles à une meilleure compréhension des procédures et des opérations.



Ce pictogramme renvoie à un autre document ou à une autre section.

Tous les livrets ont un numéro de référence. Les quatre chiffres du centre indiquent la langue du livret d'instruction:

	Langue		Langue		Langue
-9000-	Allemand	-9013-	Néerlandais	-9032-	Serbe
-9001-	Anglais (Angleterre)	-9015-	Anglais (Amérique)	-9034-	Slovaque
-9002-	Français (France)	-9016-	Polonais	-9035-	Chinois
-9003-	Italien	-9018-	Japonais	-9038-	Portugais (Brésil)
-9004-	Roumain	-9021-	Danois	-9036-	Lituanien
-9005-	Espagnol	-9022-	Hongrois	-9039-	Français (Canada)
-9007-	Suédois	-9023-	Tchèque	-9040-	Letton
-9008-	Norvégien	-9024-	Finois	-9041-	Estonien
-9009-	Russe	-9025-	Croate	-9043-	Espagnol (Amérique centrale)
-9010-	Grec	-9027-	Bulgare		
-9012-	Turc	-9029-	Slovène		

**Les livrets d'instruction peuvent ne pas être disponibles dans toutes les langues énumérées.**

## 1.2 Adresse du fabricant

**GEA Farm Technologies Canada Inc. / Division GEA Houle**  
**4591 boul. St-Joseph**  
**Drummondville, Qc, J2A 0C6**

 +1 819 477 - 7444

 +1 819 477 - 5565

 geahoule@gea.com

@ [www.gea-farmtechnologies.com](http://www.gea-farmtechnologies.com)

## 1.3 Service après-vente

### Concessionnaire autorisé

En cas de besoin, s'adresser au concessionnaire autorisé le plus près de chez vous.

Une fonction de recherche détaillée des concessionnaires est disponible sur notre site web à l'adresse suivante:

[www.gea-farmtechnologies.com](http://www.gea-farmtechnologies.com)

### Coordonnées pour l'Europe:

**GEA Farm Technologies GmbH**  
**Siemensstraße 25-27**  
**D-59199 Bönen**

 +49 (0) 2383 / 93-70

 +49 (0) 2383 / 93-80

 contact@gea.com

@ [www.gea-farmtechnologies.com](http://www.gea-farmtechnologies.com)

### Coordonnées pour les États-Unis:

**GEA Farm Technologies, Inc.**  
**1880 Country Farm Dr.**  
**Naperville, IL 60563**

 +1 630 369 - 8100

 +1 630 369 - 9875

 contact\_us@gea.com

@ [www.gea-farmtechnologies.com](http://www.gea-farmtechnologies.com)

**1.4 Déclaration de conformité**

Fabricant:	<b>GEA Farm Technologies Canada Inc. / Division GEA Houle 4591 boul. St-Joseph Drummondville, Qc, J2A 0C6</b>																
Description du produit:	<b>Nettoyeur de dalot transversal</b>																
Catégorie de produit:	<b>Cross gutter cleaner with cable</b>																
Le produit susmentionné est conforme aux prescriptions des directives européennes suivantes: 2006/42/CE      Directive Machines																	
La conformité aux prescriptions de ces directives est démontrée par sa conformité intégrale aux normes suivantes:																	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normes européennes harmonisées</li> </ul> <table> <tr> <td>EN 953 (2009-07)</td> <td>Sécurité des machines Protecteurs - Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles</td> </tr> <tr> <td>EN 12100-1 (2009-10)</td> <td>Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 1 : terminologie de base, méthodologie</td> </tr> <tr> <td>EN 12100-2 (2009-10)</td> <td>Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 2 : principes techniques</td> </tr> <tr> <td>EN ISO 13857 (2008-06)</td> <td>Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses</td> </tr> <tr> <td>EN ISO 14121-1 (2007-12)</td> <td>Sécurité des machines – Appréciation du risque – Partie 1 : principes</td> </tr> <tr> <td>EN ISO 14121-2 (2008-02)</td> <td>Sécurité des machines - Appréciation du risque - Partie 2: Lignes directrices pratiques et exemples de méthodes</td> </tr> <tr> <td>EN 60204-1 (2007-06)</td> <td>Sécurité des machines - Equipement électrique des machines</td> </tr> <tr> <td>NF X 08-003-1 (2006-07)</td> <td>Symboles graphiques et pictogrammes - Couleurs de sécurité et signaux visuels de sécurité</td> </tr> </table>		EN 953 (2009-07)	Sécurité des machines Protecteurs - Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles	EN 12100-1 (2009-10)	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 1 : terminologie de base, méthodologie	EN 12100-2 (2009-10)	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 2 : principes techniques	EN ISO 13857 (2008-06)	Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses	EN ISO 14121-1 (2007-12)	Sécurité des machines – Appréciation du risque – Partie 1 : principes	EN ISO 14121-2 (2008-02)	Sécurité des machines - Appréciation du risque - Partie 2: Lignes directrices pratiques et exemples de méthodes	EN 60204-1 (2007-06)	Sécurité des machines - Equipement électrique des machines	NF X 08-003-1 (2006-07)	Symboles graphiques et pictogrammes - Couleurs de sécurité et signaux visuels de sécurité
EN 953 (2009-07)	Sécurité des machines Protecteurs - Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles																
EN 12100-1 (2009-10)	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 1 : terminologie de base, méthodologie																
EN 12100-2 (2009-10)	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 2 : principes techniques																
EN ISO 13857 (2008-06)	Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses																
EN ISO 14121-1 (2007-12)	Sécurité des machines – Appréciation du risque – Partie 1 : principes																
EN ISO 14121-2 (2008-02)	Sécurité des machines - Appréciation du risque - Partie 2: Lignes directrices pratiques et exemples de méthodes																
EN 60204-1 (2007-06)	Sécurité des machines - Equipement électrique des machines																
NF X 08-003-1 (2006-07)	Symboles graphiques et pictogrammes - Couleurs de sécurité et signaux visuels de sécurité																
Personne habilitée pour la compilation de la documentation technique correspondante:	Josef Schröer GEA Farm Technologies GmbH Siemensstraße 25-27 D-59199 Bönen ✓ +49 (0) 2383 / 93-70																
Drummondville, 09 juin.2014	 Yann Desrochers (Directeur de la recherche et du développement)																
Le signataire agit avec les pleins pouvoirs de la direction de: <b>GEA Farm Technologies Canada Inc. / Division GEA Houle, 4591 boul. St-Joseph, Drummondville, Qc, J2A 0C6</b>																	
Cette déclaration atteste de la conformité aux directives citées, mais ne justifie aucune garantie au sens des paragraphes 443, 444 du code civil allemand. Les modifications de construction ayant des incidences sur les caractéristiques techniques indiquées dans le livret d'instructions et l'utilisation conforme à l'usage prévu, qui entraînent donc une modification importante de la machine, rendent cette déclaration de conformité caduque !																	

## **1.5 Garantie générale des équipements fournis par GEA Farm Technologies inc. / Division GEA Houle**



### **NOTE IMPORTANTE!**

LA PRÉSENTE GARANTIE GÉNÉRALE S'APPLIQUE À TOUS LES ÉQUIPEMENTS VENDUS SOUS LA MARQUE DE GEA HOULE INC.

---

### **1.5.1 Garantie Limitée**

La compagnie GEA Farm Technologies Canada Inc. / Division GEA Houle (nommée ci-après « la Compagnie ») garantit à l'acheteur et utilisateur final (nommé ci-après « l'Acheteur ») que les pièces de tout équipement vendu sous la marque de la Compagnie sont exemptes de tout défaut de matériau ou de fabrication, et ce, pour une période de douze (12) mois à compter de la date de livraison de l'équipement à l'Acheteur. Cette garantie écrite prévaut sur toute autre garantie écrite dans toute version antérieure des livrets publiés par la Compagnie. Tout équipement utilisé pour un usage commercial, ou pour des fins de location à bail commerciale sur une ou plusieurs fermes est garanti pour une période réduite de trente (30) jours seulement.

Les articles accessoires aux équipements vendus sous la marque de la Compagnie qui ne sont pas manufacturés par celle-ci (y compris, sans toutefois s'y limiter, les moteurs et les pneus) sont assujettis à la garantie spécifique fournie par leur fabricant.

LA PRÉSENTE GARANTIE S'APPLIQUE UNIQUEMENT À L'ACHETEUR ET PREND FIN SI L'ACHETEUR VEND OU TRANSFÈRE DE TOUTE AUTRE MANIÈRE LA PROPRIÉTÉ DE L'ÉQUIPEMENT.

### **1.5.2 Conditions d'application de la garantie limitée**

La Compagnie, par l'entremise de ses concessionnaires GEA autorisés seulement (nommé ci-après "Concessionnaire"), se réserve le droit de réparer ou de remplacer toute pièce qu'elle jugera défectueuse et ce, aux conditions suivantes:

1. Que l'équipement soit installé, opéré et entretenu selon les directives de la Compagnie;
2. Que l'Acheteur utilise l'équipement conformément aux instructions, dans des conditions normales, pour effectuer les tâches pour lesquelles cet équipement a été conçu;
3. Que l'Acheteur avise sans délai et par écrit le Concessionnaire ou la Compagnie (selon le cas) de toute défectuosité de l'équipement. Dans un cas ou dans l'autre, cet avis doit être donné dans les douze (12) mois suivant la date de livraison à l'Acheteur;
4. L'Acheteur ou le Concessionnaire doit conserver les pièces ou les équipements défectueux pour qu'ils soient inspectés par la Compagnie et retourner « port payé » ces pièces ou équipements défectueux à la Compagnie, si requis par celle-ci;

5. 5. Que l'Acheteur ne modifie pas ou ne tente pas de réparer l'équipement ou une pièce d'équipement sans l'autorisation de la Compagnie;
6. 6. Compte tenu de leur nature et de leur caractère fixe ou transportable, les pièces défectueuses de l'équipement seront réparées ou remplacées sans frais à l'endroit où elles sont installées, ou au lieu d'affaires du Concessionnaire ou de la Compagnie, à l'entière discrétion de cette dernière.

### 1.5.3 Étendue de la garantie limitée

La présente garantie limitée NE couvre PAS:

- Les défauts résultant de la négligence de l'Acheteur relativement à l'entretien de l'équipement, d'une utilisation non conforme aux livrets de la Compagnie, ou du non-respect des instructions d'entretien prescrites par la Compagnie (y compris, sans toutefois s'y limiter, le manque de lubrification de l'équipement), ainsi que les dommages découlant de toute installation ou condition ambiante ou d'entreposage de l'équipement non conforme aux recommandations de la Compagnie (y compris, sans toutefois s'y limiter, les dommages consécutifs à l'entreposage ou l'utilisation de l'équipement sous une température égale ou inférieure à [5 °C/41 °F]);
- les dommages à l'équipement dus à l'usure normale ou à des causes externes, notamment des problèmes d'alimentation électrique ou des conditions électriques inadéquates (y compris, sans toutefois s'y limiter, une tension neutre/terre inadéquate), des conditions mécaniques ou environnementales anormales (y compris, sans toutefois s'y limiter, les dommages causés par un incendie, la foudre, une inondation ou toute autre catastrophe naturelle), les dommages causés par l'utilisation d'une litière de sable ou toute autre matière abrasive ou dommageable (y compris, sans toutefois s'y limiter, les dommages causés par des matières solides dans le fumier, tels que la pierre, le bois, le fer, le béton, et les cordes), ainsi que les dommages causés par l'obstruction de la ligne d'évacuation de l'équipement par du fumier gelé ou de la glace ou l'introduction de ces matières dans l'équipement;
- Les frais de transport ou d'expédition associés à la réparation ou au remplacement de l'équipement en vertu de cette garantie limitée, ainsi que tous les frais ayant trait au retrait ou au remplacement de tout équipement qui est soudé ou fixé de façon permanente au sol ou à un bâtiment (y compris, sans toutefois s'y limiter, les coûts reliés à la main-d'oeuvre, au béton et à l'excavation);
- les réclamations découlant de réparations ou de remplacements effectués par l'Acheteur sans le consentement écrit au préalable de la Compagnie. L'Acheteur ne doit pas enlever ou modifier aucun dispositif ou système de sécurité, ni afficher d'avertissement.

Si l'Acheteur fait défaut de se conformer à l'une ou l'autre de ses obligations mentionnées au présent paragraphe, l'Acheteur convient de tenir indemne la Compagnie et le Concessionnaire à l'égard de toute responsabilité ou obligation de la Compagnie ou du Concessionnaire découlant d'un tel manquement de l'Acheteur.

#### **1.5.4 Limites de responsabilité et exclusions de la garantie**

AUCUNE GARANTIE, VERBALE OU ÉCRITE, EXPRESSE OU TACITE, AUTRE QUE LA GARANTIE CI-DESSUS N'EST DONNÉE À L'ÉGARD DE L'ÉQUIPEMENT VENDU.

Certains états (ou juridictions) interdisent toutefois l'exclusion des garanties tacites et il est possible que la présente limite ne vous soit pas applicable.

LA COMPAGNIE REJETTE TOUTES LES GARANTIES TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADAPTABILITÉ OU DE RENDEMENT, SOUS RÉSERVE QUE CETTE EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ SOIT CONFORME AUX LOIS EN VIGUEUR.

LA RESPONSABILITÉ DE LA COMPAGNIE, ET DE SES CONCESSIONNAIRES, EN VERTU DE CETTE GARANTIE, SE LIMITE À RÉPARER OU À REMPLACER LES PIÈCES DÉFECTUEUSES JUSQU'À CONCURRENCE DE LA VALEUR DU CONTRAT. EN AUCUN CAS, LA COMPAGNIE NE POURRA ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE DOMMAGES SPÉCIAUX, INDIRECTS, CONSÉCUTIFS, ACCESSOIRES, PUNITIFS OU EXEMPLAIRES, EN TOUT GENRE OU DE TOUTE NATURE, Y COMPRIS AUX COÛTS INDIRECTS, À LA PERTE DE PRODUCTION, À LA PERTE DE REVENUS OU DE PROFITS, ET AUTRES DÉBOURSÉS QUI PEUVENT EN RÉSULTER.

Certains états (ou juridictions) interdisent toutefois de limiter ou d'exclure les dommages indirects ou consécutifs et il est possible que les présentes limites ou exclusions ne vous soient pas applicables.

#### **1.5.5 Mentions générales**

LA PRÉSENTE GARANTIE VOUS FAIT BÉNÉFICIER DE DROITS LÉGAUX PARTICULIERS ET IL EST POSSIBLE QUE CERTAINES JURIDICTIONS VOUS RECONNAISSENT D'AUTRES DROITS.

LE CONCESSIONNAIRE N'EST PAS AUTORISÉ À FAIRE DES REPRÉSENTATIONS OU DES PROMESSES ADDITIONNELLES OU DIFFÉRENTES DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE, NI DE MODIFIER LES TERMES, LA DURÉE ET LES CONDITIONS D'APPLICATION DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE. AUCUNE RENONCIATION OU MODIFICATION DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE NE SERA VALIDE, À MOINS QU'ELLE NE SOIT CONSTATÉE PAR UN ÉCRIT ET SIGNÉE PAR LES REPRÉSENTANTS AUTORISÉS DE LA COMPAGNIE.

EN CAS DE CONFLIT ENTRE LA VERSION ANGLAISE ET TOUTE AUTRE VERSION TRADUITE DE CETTE GARANTIE LIMITÉE (À L'EXCEPTION DE LA VERSION FRANÇAISE), LA VERSION ANGLAISE AURA PRÉSÉANCE.

**1.6 Garantie limitée spécifique au grattoir de dalot transversal à câble**

Cette garantie limitée spécifique s'étend à l'acheteur de tous les nettoyeurs de stabulation libre à câble (individuellement, le «système de nettoyage») vendus par la Compagnie. Toutes les conditions énoncées dans la présente garantie limitée spécifique s'ajoutent à la garantie générale de l'équipement qui s'applique à tous les équipements vendus par la Compagnie (voir section 1.5 ci-dessus).

**1.6.1 Étendue de la garantie limitée spécifique**

La présente garantie limitée spécifique NE couvre PAS:

- L'usure et la rupture du câble qui pourraient survenir après l'installation. La garantie sur le câble est limitée aux défauts de fabrication détectables au moment de l'installation;
- L'usure des roues;
- L'usure des grattoirs et de tous leurs composants.

## **2 Sécurité**

### **2.1 Obligation de diligence du propriétaire**

La conception et la fabrication du produit ont été réalisées en tenant compte d'une analyse de risques potentiels et suivant une sélection des normes harmonisées à respecter, ainsi que d'autres spécifications techniques, afin de garantir un haut degré de sécurité.

La sécurité entourant cet équipement est assurée lorsque les instructions de sécurité sont suivies. Cela fait partie des obligations de diligence du propriétaire d'assurer l'adoption des mesures de sécurité et de faire en sorte qu'elles soient appliquées en tout temps.

**Le propriétaire doit s'assurer, entre autres, des points suivants:**

- que toute personne travaillant avec ce produit ou exerçant des activités en rapport avec celui-ci, y compris elle-même, a lu les instructions contenues dans ce livret d'instruction et les respecte;
- que toute personne est régulièrement formée à propos des questions pertinentes.

**Le propriétaire doit s'assurer que l'environnement est sécuritaire en fournissant:**

- ce livret d'instruction avec ce produit;
- un éclairage adéquat dans toutes les zones de travail. Un minimum de 200 lux est nécessaire pour assurer la visibilité de l'équipement, des commandes et des autocollants de sécurité;
- l'équipement de protection individuelle nécessaire (bouchons d'oreille, lunettes de protection, chaussures de sécurité, etc.) dans toutes les zones de travail;
- la supervision pour le personnel inexpérimenté devant travailler avec ce produit;
- les outils, énumérés dans ce livret, pour effectuer des activités en rapport avec ce produit;
- une installation adéquate du produit afin qu'il soit utilisé uniquement dans le but pour lequel il a été conçu;
- des pièces neuves pour remplacer les pièces défectueuses, usées ou endommagées sur ce produit;
- du matériel approprié tel qu'un moteur, une unité hydraulique, etc. pour utiliser ce produit de façon sécuritaire. Pour répondre aux exigences techniques, consulter la section Description - Données techniques;
- un produit respectant les réglementations locales.

## 2.2 Explication des symboles de sécurité

Les symboles de sécurité attirent l'attention sur l'importance du texte adjacent.

La conception des symboles de sécurité est fondée sur les normes ISO 3864-2 et ANSI535.6.

### Symboles de sécurité et mots-clés

**Danger!**

Le terme «Danger» indique un danger immédiat pour la vie et la santé du personnel.

Si le danger n'est pas évité, cela pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

---

**Avertissement!**

Le terme "Avertissement" indique un danger pour la vie et la santé du personnel.

Si le danger n'est pas évité, cela pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

---

**Attention!**

Le terme "Attention" indique une situation dangereuse.

Si le danger n'est pas évité, cela pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

---

**Mise en garde!**

Les termes "Mise en garde" indiquent des informations importantes sur des dangers pour le produit ou pour l'environnement.

---

## **2.3 Consignes de sécurité fondamentales**

### **2.3.1 Consignes de sécurité**

- Lire et suivre les consignes de ce livret d'instruction avant de procéder à des activités en relation avec ce produit. Garder le livret d'instruction avec ce produit afin de permettre à quiconque de s'y référer en tout temps.
- Seul le personnel formé peut utiliser ce produit de façon sécuritaire. S'assurer que le personnel effectuant des activités en lien avec ce produit a les compétences nécessaires. Lire la section Sécurité - Qualifications du personnel.
- Toujours porter de l'équipement de protection individuelle, tel que les bouchons d'oreille, les lunettes de sécurité et les chaussures de sécurité lors d'activités en lien avec ce produit. Inspecter l'équipement individuel et le remplacer s'il est usé et/ou défectueux.
- S'assurer que l'environnement est sécuritaire pour toutes les étapes énumérées dans ce livret. Toujours se familiariser avec la zone de travail. Repérer les éléments pouvant constituer un danger afin de les éviter. Se méfier des fuites et des déversements de graisse, d'huile, d'eau, etc. pouvant rendre une surface glissante et causer des blessures.
- Personne ne se trouve près de ce produit, sauf s'ils effectuent des instructions contenues dans ce livret. À proximité de ce produit, garder les parties du corps telles que les mains, les pieds, les cheveux ainsi que les vêtements loin des pièces dangereuses comme les pièces rotatives, les pièces articulées, les bords tranchants, etc.
- Utiliser ce produit seulement s'il est en parfait état de fonctionnement et uniquement dans le but pour lequel il a été conçu. Ne pas utiliser de pièces endommagées, usées ou défectueuses sur ce produit; les remplacer immédiatement pour éviter des dommages et des blessures graves.
- N'utiliser que les outils énumérés dans ce livret pour effectuer les activités en lien avec ce produit afin d'éviter les blessures.
- Ne pas se tenir sous des charges suspendues lors de la manipulation de ce produit ou de ses pièces : il y a un risque potentiel de chute, de dommages et/ou de perte de stabilité. La manutention ne peut être effectuée que par un opérateur de chariot élévateur qualifié.
- Ne jamais enlever les dispositifs de sécurité tels que les protecteurs, les couvercles, les chaînes et les autocollants de ce produit afin d'assurer la sécurité, à moins d'avis contraire dans le livret d'instruction. Se référer à la section Sécurité – Dispositifs de sécurité. Lire et suivre les directives indiquées sur les autocollants apposés sur ce produit et s'assurer que ces autocollants soient lisibles en tout temps.
- Le matériel fourni par le propriétaire pour faire fonctionner ce produit, tel qu'un moteur ou une unité hydraulique, doit satisfaire aux exigences techniques indiquées dans la section Description – Données techniques.

## 2.4 Qualifications du personnel

Il est de l'intention du fabricant de déterminer la différence entre personnel formé et personnel qualifié.

### Personnel formé

L'opérateur a été formé par le fabricant ou son représentant légal pour respecter toutes les règles de sécurité, les méthodes de nettoyage, l'entretien général ainsi que les méthodes d'exploitation.

Il est de la responsabilité de l'opérateur d'informer les travailleurs agricoles de ces règles, de l'entretien et des méthodes.

### Personnel qualifié

Le personnel qualifié fait référence aux personnes ayant obtenu les connaissances académiques d'un domaine spécifique de travail.

Ce personnel a suivi une formation et a obtenu une certification, un diplôme ou tout autre document officiel fourni par un établissement d'enseignement reconnu dans le pays d'étude.

Une équivalence peut être nécessaire lors de l'exploitation dans d'autres pays.

Les qualifications particulières requises pour les activités suivantes seront précisées dans chaque section, s'il y a lieu:

- Manutention et installation
- Mise en service
- Utilisation
- Dépannage
- Entretien
- Mise hors service

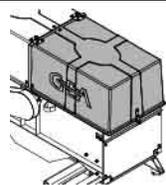
## 2.5 Dispositifs de sécurité

### 2.5.1 Dispositifs de protection

Ce produit est muni de dispositifs protégeant l'utilisateur contre les éléments dangereux.

Ces pièces doivent être en parfait état de fonctionnement et rester en place à tout moment.

Les remplacer si elles sont endommagées, usées et/ou défectueuses. Se référer au numéro de pièce.

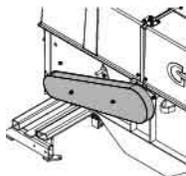


#### Couvercle de protection de la transmission

SW300 (no de pièce 2005-7600-380)

SW450 (no de pièce 2005-7600-390)

SW650 (no de pièce 2005-7600-390)

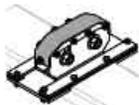


#### Garde de chaîne

SW300 (no de pièce 2005-7700-260 et 2005-7700-270)

SW450 (no de pièce 2005-7700-260 et 2005-7700-270)

SW650 (no de pièce 2005-7700-550 et 2005-7700-560)



#### Garde de tendeur à câble

(no de pièce 2005-2005-170)



#### Bras de détection pour câble mal enroulé sur transmission

(no de pièce 2005-7700-280)

(no de pièce 2005-7700-140)

(no de pièce 2005-7700-530)



#### Interrupteur pour câble mal enroulé sur transmission

(no de pièce 2005-2900-090)



#### Interrupteur de fin de course pour transmission

(no de pièce 2005-2900-090)

### 2.5.2 Autocollants de sécurité

Les autocollants apposés sur ce produit informent l'utilisateur sur les dangers potentiels, les manœuvres interdites, les procédures et applications appropriées lors de l'exécution des activités en lien avec ce produit.

Les autocollants doivent rester en place et être lisibles en tout temps.

Remplacer tout autocollant endommagé. Se référer au numéro de pièce pour obtenir l'autocollant approprié.

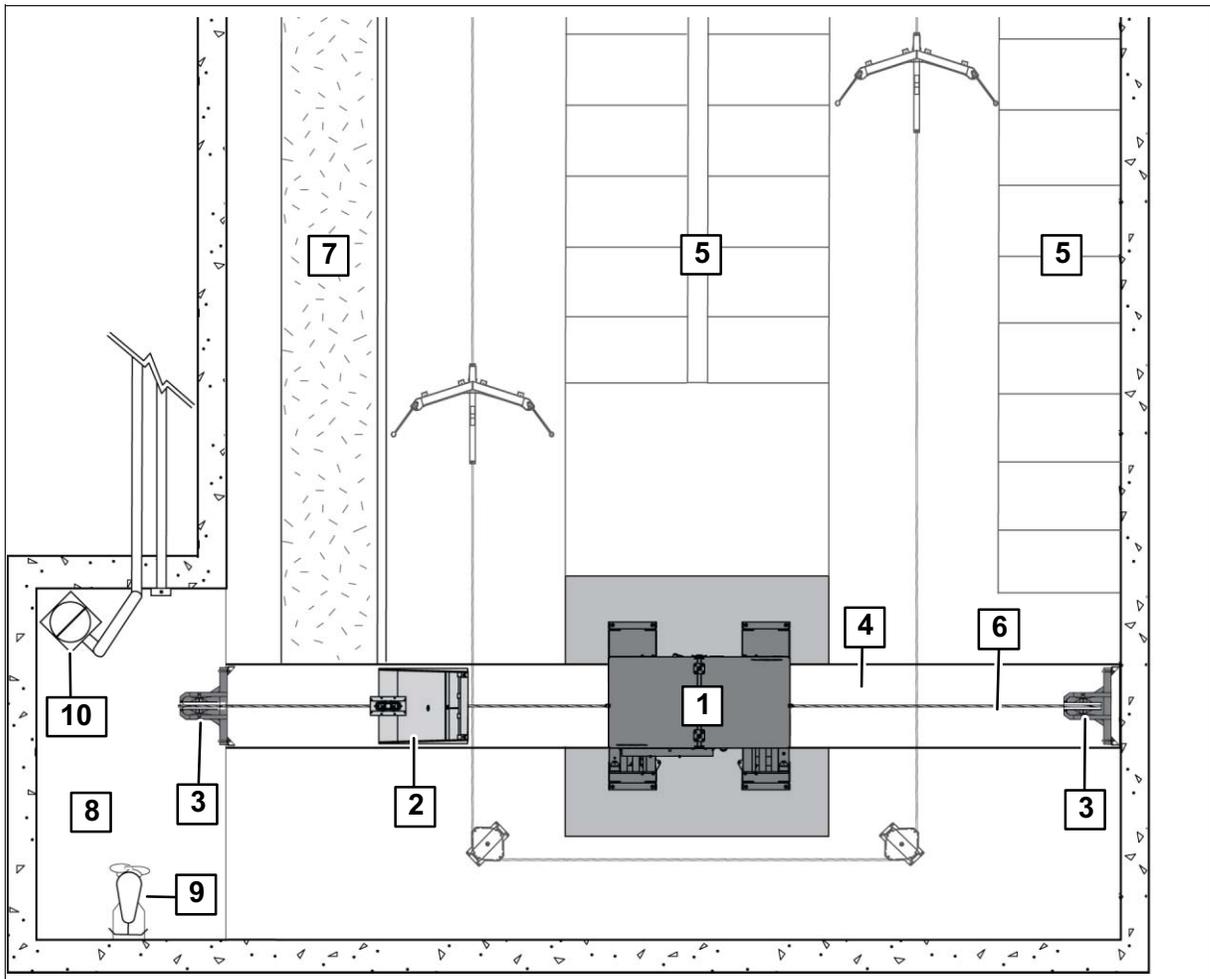


Se référer à la section Annexe

### 3 Description (vue d'ensemble)

#### 3.1 Utilisations du produit

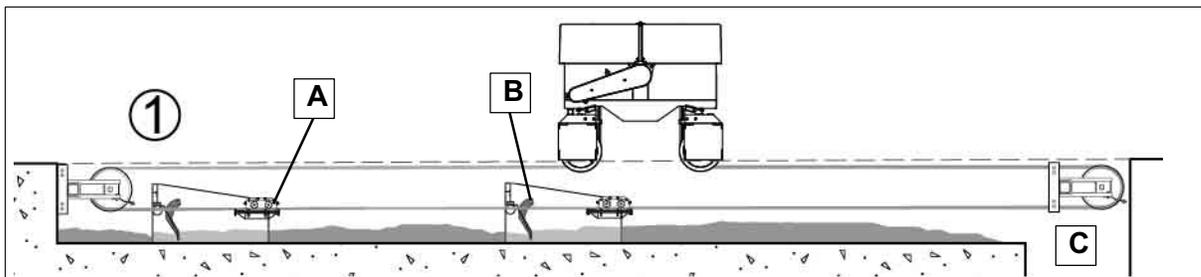
Le système de nettoyeur de dalot transversal à câble comprend une transmission, des roues pour le dalot, au moins un grattoir et un câble. Le système est conçu pour tirer un grattoir dans un dalot transversal afin de diriger le fumier dans une préfosse ou dans tout autre lieu de stockage. La transmission est munie d'un ou deux moteur(s) électrique(s) et d'un ou deux réducteur(s) de vitesse, selon les besoins.



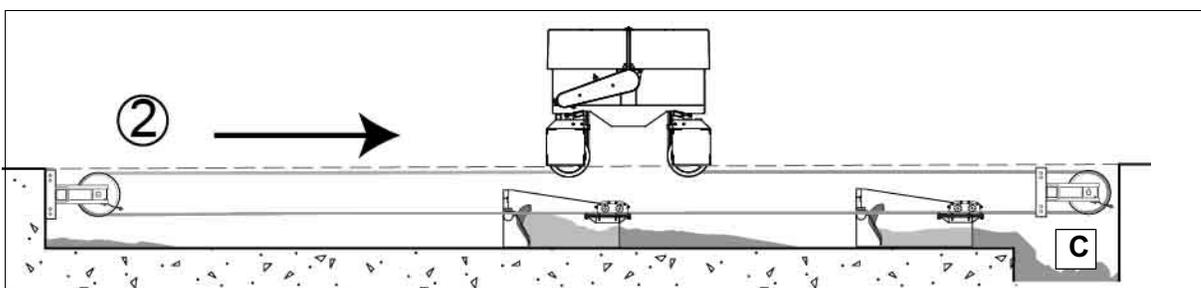
#### Légende:

1	Transmission surélevée	6	Câble (nylon ou acier)
2	Grattoir de dalot transversal	7	Allée d'alimentation
3	Roues pour le dalot	8	Préfosse
4	Dalot transversal	9	Agitateur
5	Stalles	10	Pompe

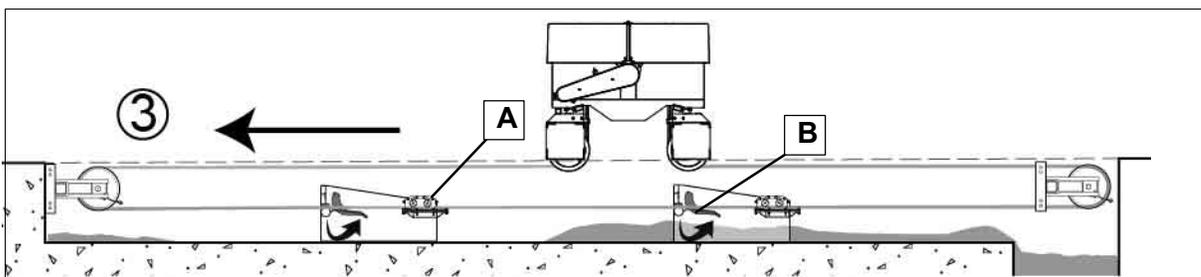
## Description du fonctionnement



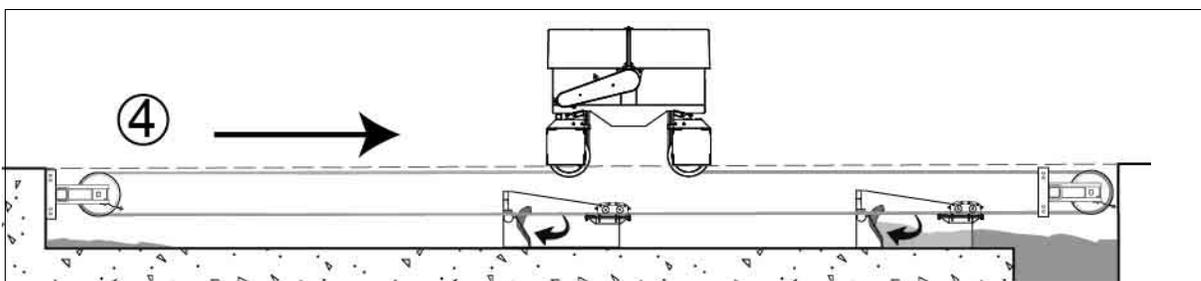
Au démarrage, la transmission enroule le câble autour du baril. Les tendeurs (A) bougent vers l'avant, ce qui permet aux clapets (B) de fermer par gravité. Par conséquent, les grattoirs poussent le fumier vers la préfosse (C).



À chaque course de nettoyage, le fumier s'accumule devant chaque grattoir. Seul le dernier grattoir pousse le fumier dans la préfosse (C); le nombre de courses est donc déterminé par le nombre de grattoirs.



Lorsque le(s) grattoir(s) retourne(nt) en position de stationnement, les tendeurs (A) bougent vers l'arrière. Par conséquent, les clapets (B) ouvrent, ce qui permet aux grattoirs de reculer sans emmener de fumier.



Lors de la course de nettoyage finale, le tas de fumier restant est poussé dans la préfosse par le dernier grattoir.



**Note!**

Ce produit et ses équipements sont conçus à des fins agricoles seulement. Toutes les applications qui ne figurent pas ci-dessus sont considérées comme étant un usage abusif, ce qui annulera la garantie!

Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'un usage abusif de ce produit. L'utilisateur en assume les risques. Une utilisation appropriée consiste également à lire et à suivre les instructions de ce livret.

- Les pièces et accessoires d'origine GEA Houle sont spécialement conçus pour les produits et les équipements GEA Houle.
- Le fabricant attire expressément l'attention sur le fait que seuls les accessoires et les pièces d'origine fournis par GEA Houle sont adaptés, testés et autorisés pour l'utilisation avec ce produit ou équipement. Ne pas utiliser les pièces ou équipements d'un autre fournisseur avec les produits GEA Houle, à moins d'avoir obtenu au préalable l'approbation écrite de GEA Houle.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité envers les personnes ou animaux blessés, ou pour les produits ou équipements endommagés par l'utilisation de produits autres que ceux du fabricant.

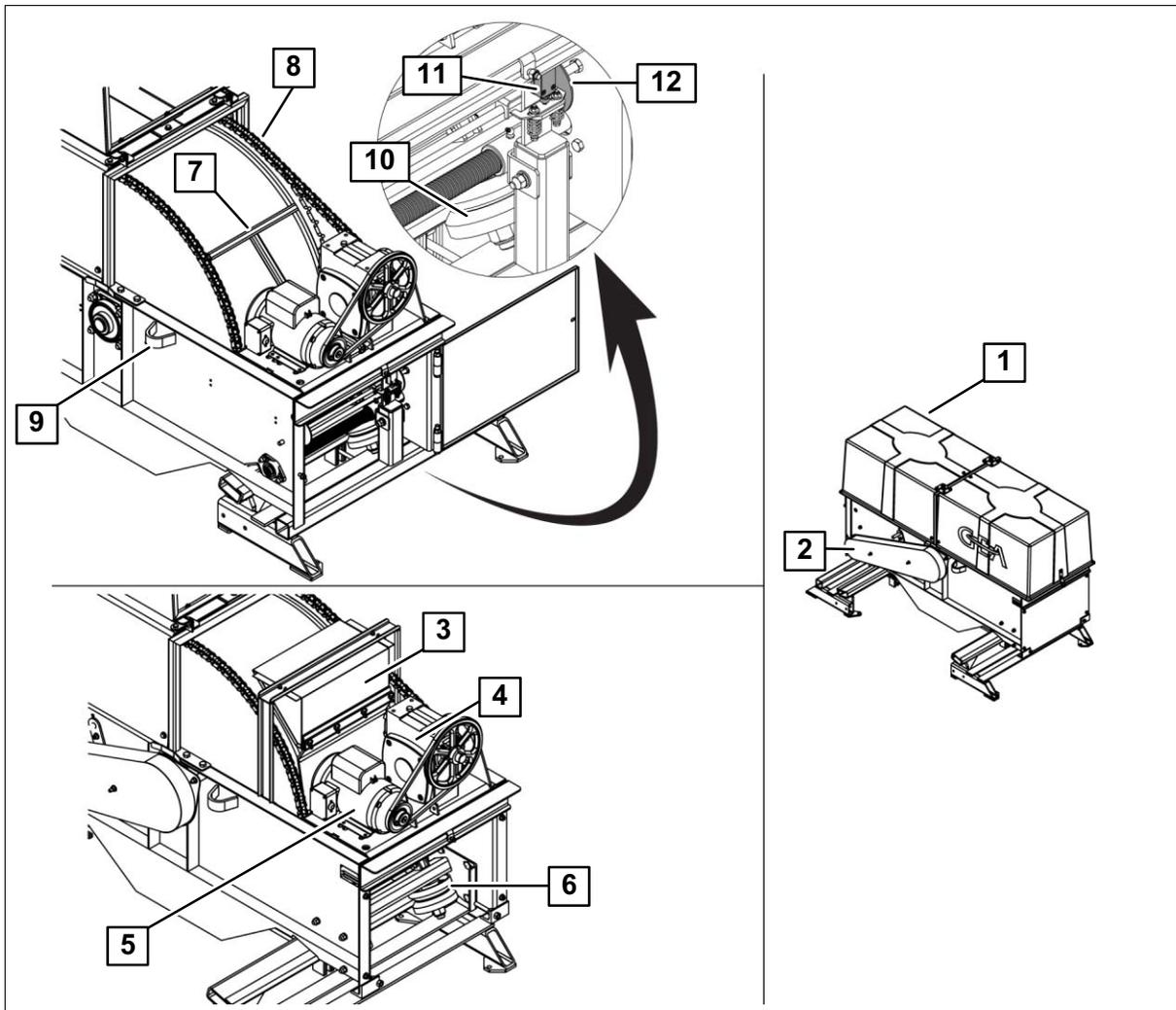
### **3.2 Modifications faites à ce produit**

Pour des raisons de sécurité, ne pas effectuer de modifications non autorisées sur ce produit!

Toute modification doit être approuvée par écrit par le fabricant avant d'effectuer un changement, sans quoi la garantie sera annulée.

## 4 Vue d'ensemble

### 4.1 Transmission



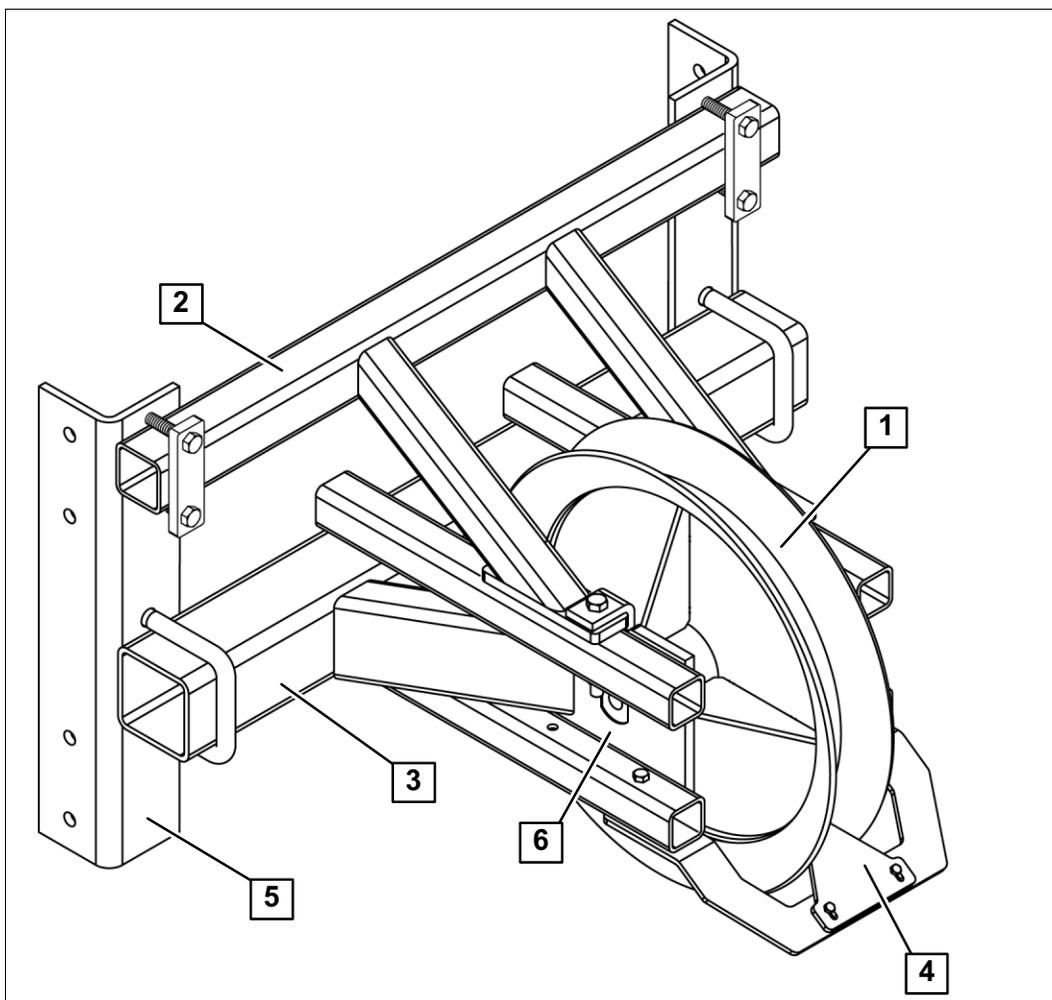
#### Légende:

1	Couvercle de protection	7	Bras de détection pour câble mal enroulé
2	Garde de chaîne	8	Chaîne #80
3	Graisseur de câble (installé sur la transmission)	9	Anneau de levage
4	Réducteur de vitesse	10	Tige filetée
5	Moteur électrique	11	Interrupteur de fin de course
6	Roue d'acier	12	Rondelle de fin de course

#### Note!

Les graisseurs de câble sont fortement recommandés avec un nettoyeur de stabulation libre à câble installé dans une zone où le climat est aride. Un câble nécessite d'être lubrifié, particulièrement lorsqu'il est exposé au vent, à la chaleur, etc.

## 4.2 Roue pour le dalot



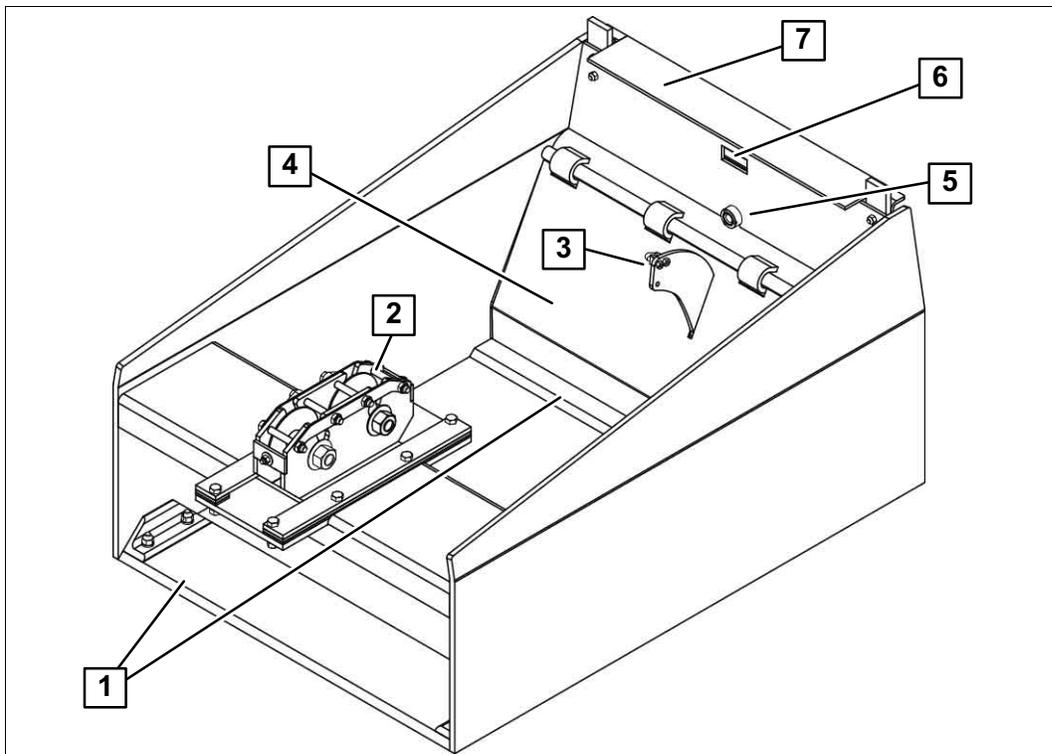
### Légende:

1	Roue 16" (406mm)	4	Nettoyeur de roue
*2	Support de renforcement	5	Cornière d'ancrage
3	Support de roue	6	Graisseur

\* Le support de renforcement est requis seulement lorsqu'une transmission surélevée à une roue est utilisée. Le support doit être installé sur la roue pour le dalot située sous la transmission.

### 4.3 Grattoir de dalot transversal

Le grattoir de dalot transversal à câble est conçu pour un dalot transversal de 36" (14 mm) de large.



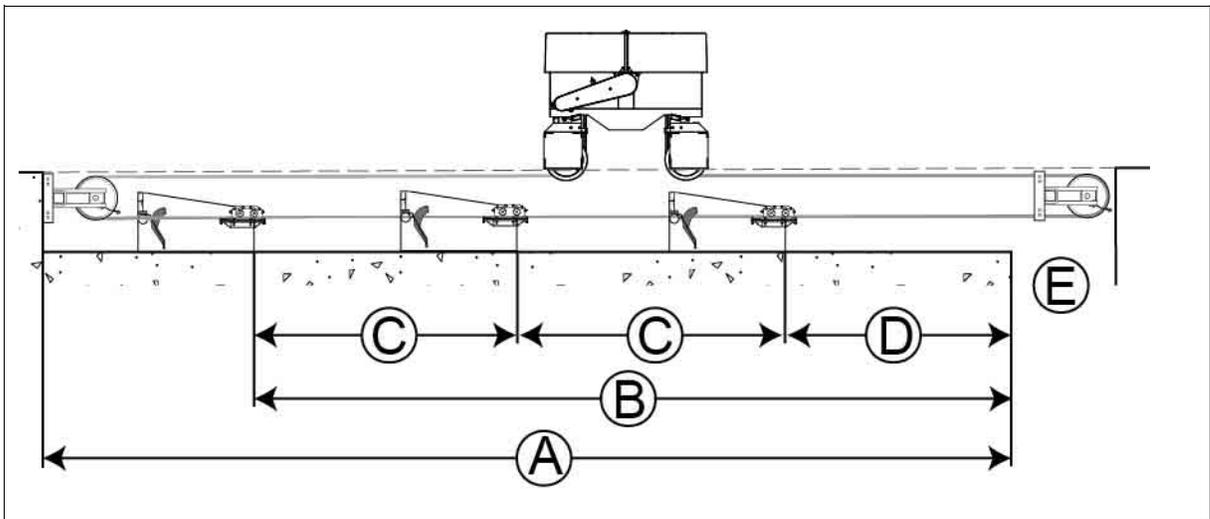
**Légende:**

1	Plaque d'usure remplaçable	5	Bague du guide-câble
2	Tendeur coulissant	6	Ouverture pour câble du clapet
3	Bras du clapet	7	Plaque protectrice remplaçable
4	Clapet		

## 5 Guide de conception du nettoyeur de stabulation libre

### 5.1 Termes techniques et définitions

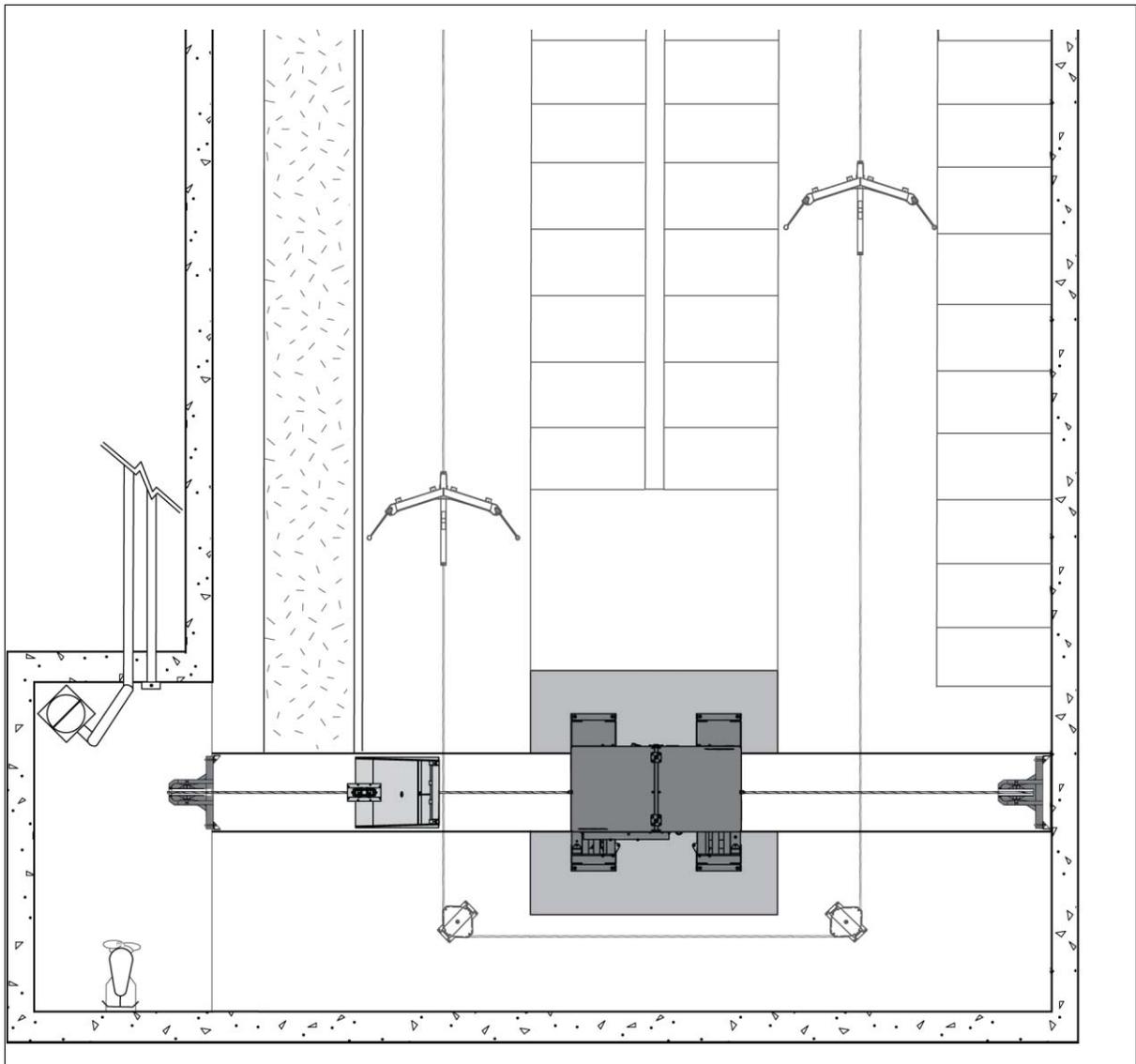
<b>Longueur du dalot transversal (A)</b>	Longueur du dalot d'un bout à l'autre.
<b>Zone de nettoyage (B)</b>	La zone nettoyée par les grattoirs.
<b>Espacement entre les grattoirs (C)</b>	L'espacement entre les grattoirs est la distance requise entre chaque grattoir.
<b>Longueur de la course (D)</b>	Distance parcourue par chaque grattoir pour chaque course.
<b>Préfosse (E)</b>	Lieu situé au bout du dalot où le fumier est stocké.
<b>Configuration pour un seul grattoir</b>	Un seul grattoir nettoie tout le dalot.
<b>Configuration pour grattoirs en navette</b>	Plusieurs grattoirs sont attachés ensemble; un grattoir derrière l'autre. Le premier grattoir pousse le fumier jusqu'à la fin de sa course. À la course suivante, le deuxième grattoir pousse le fumier jusqu'à la fin de sa course. Ainsi de suite, le fumier est poussé d'un grattoir à l'autre jusqu'à ce qu'il atteigne la préfosse.



## 5.2 Plan d'étable

Localiser:

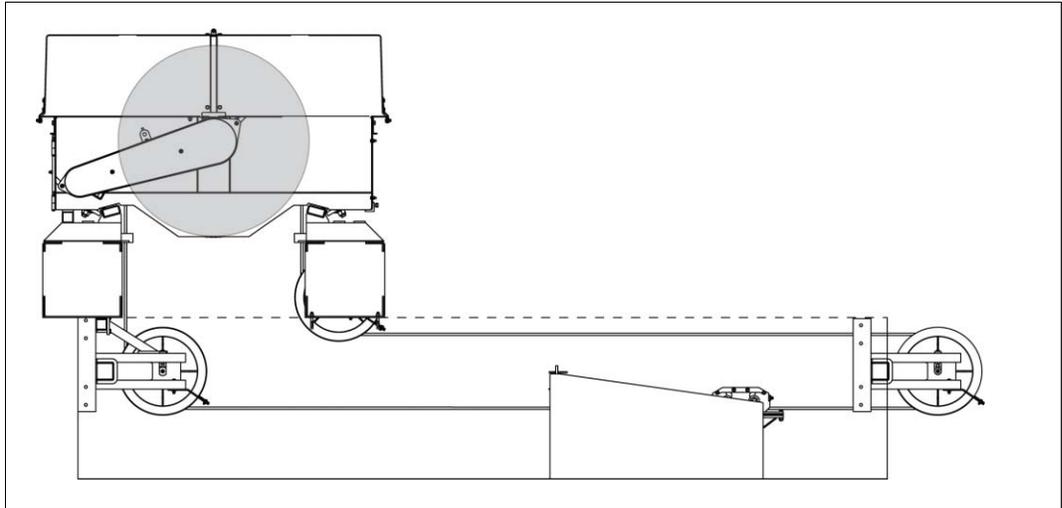
- les stalles,
- le(s) dalot(s),
- le positionnement de la préfosse,
- les allées d'alimentation,
- l'(les) allée(s),
- la transmission.



### 5.3 Configuration de la transmission

- Choisir parmi les 3 configurations de transmission suivantes.
- S'assurer de respecter les exigences en ce qui concerne l'espace.

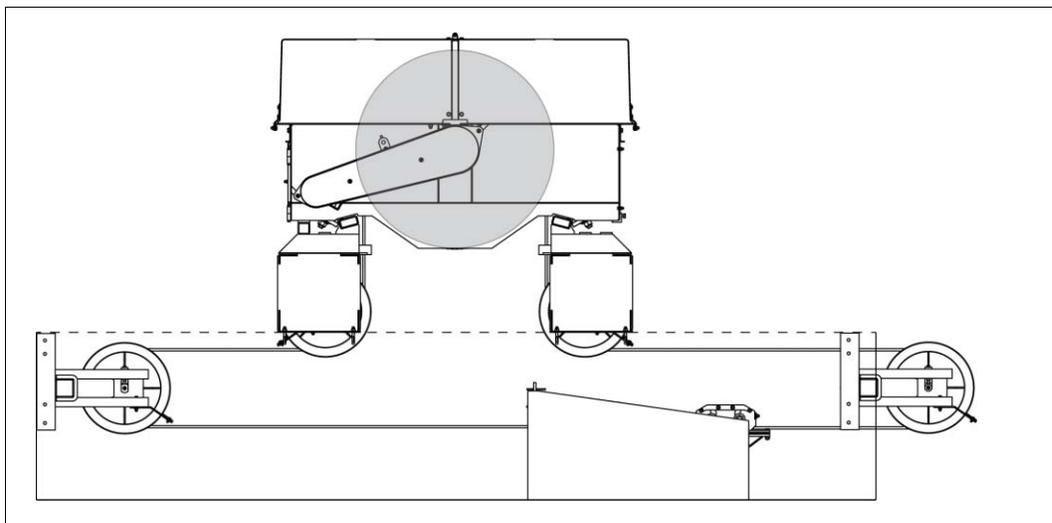
#### 5.3.1 Transmission surélevée (1 roue)



#### Caractéristiques

- La transmission surélevée munie d'une roue peut seulement être installée à une des extrémités du dalot transversal, au-dessus d'une roue pour le dalot.
- La transmission doit être installée au-dessus de la roue pour le dalot pour aligner le câble verticalement avec le baril de la transmission.
- La roue pour le dalot sous la transmission doit être munie d'un support de renforcement.
- Aucune cavité requise.
- Une roue est boulonnée sous le support de la transmission pour aligner verticalement le câble au baril.

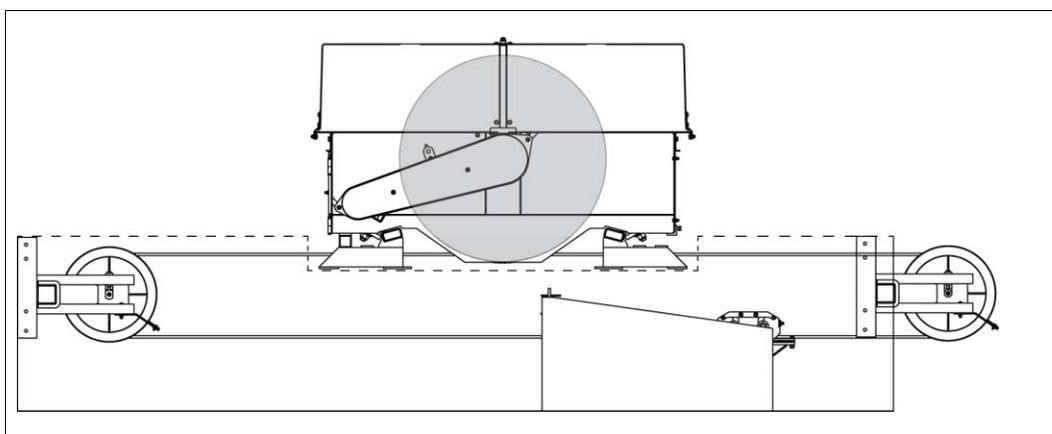
### 5.3.2 Transmission surélevée (2 roues)



#### Caractéristiques

- La transmission surélevée munie de deux roues peut être installée n'importe où entre les roues pour le dalot. Elle doit être installée à une distance d'au moins 30" (874 mm) des roues pour le dalot pour obtenir un dégagement adéquat.
- Deux roues sont boulonnées sous le support de la transmission pour aligner verticalement le câble au baril.
- Aucune cavité requise.

### 5.3.3 Transmission installée dans une cavité

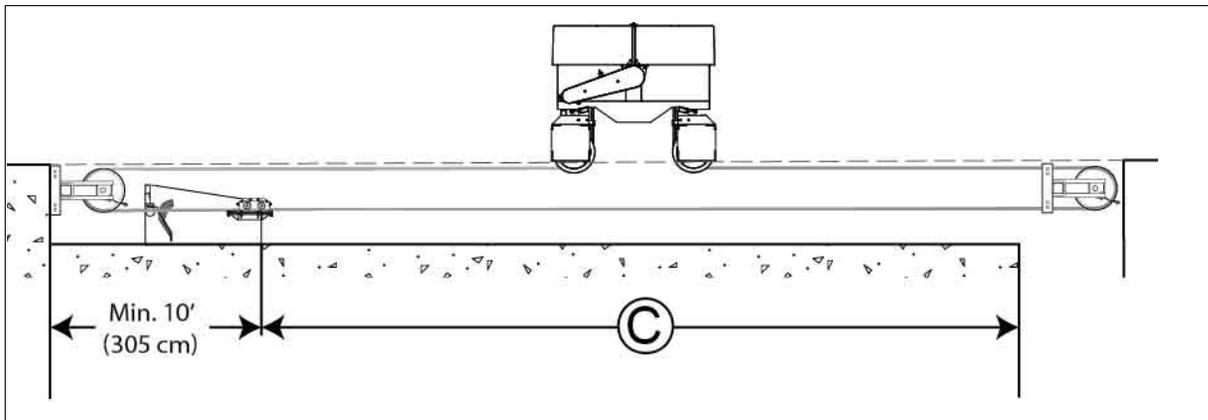


#### Caractéristiques

- Cette transmission est installée dans une cavité qui peut être située n'importe où entre les roues pour le dalot (à une distance d'au moins 30" (874 mm) de la roue pour le dalot).
- La cavité abaisse la transmission, ce qui aligne horizontalement le câble sur le baril de la transmission.

### 5.4 Estimation du nombre de grattoirs

- Afin de déterminer le nombre de grattoirs requis pour nettoyer le dalot, se référer au tableau suivant.



Longueur du dalot transversal (C) 10' ou plus		Nombre de grattoirs
Longueur minimale	Longueur maximale	
-	120' [37 m]	1
120' [37 m]	224' [68 m]	2
224' [68 m]	330' [101 m]	3
330' [101 m]	430' [131 m]	4
430' [131 m]	540' [165 m]	5

### 5.5 Choix du câble

- Choisir le câble qui convient le mieux à la configuration de l'étable.

Acier galvanisé 1/2"	Acier inoxydable 1/2"	Câble de nylon 7/16"
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Économique</li> <li>• Conçu pour un long dalot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meilleure résistance à la corrosion</li> <li>• Conçu pour un long dalot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible et léger</li> <li>• Facile à manipuler</li> <li>• Conçu pour un dalot ayant moins de 300' (91 m) de longueur</li> <li>• Longue durée de vie</li> <li>• Nécessite un suivi plus serré au cours des 6 premiers mois d'utilisation</li> </ul>

## 5.6 Choix du/des moteur(s) électrique(s)

Afin de choisir le bon moteur électrique pour utiliser le grattoir de dalot transversal à câble, se référer au tableau suivant. Prendre en considération le nombre de grattoirs et le nombre de vaches dans l'étable.

SAE				
Modèle	Taille du moteur	Nombre max. de grattoirs	Nombre max. de vaches	Vitesse
SW300	1 Hp	2	450	6.5 Ft/min
	1.5 Hp	2	650	9.5 Ft/min
SW300-HD (moteur double et réducteur)	1 Hp	5	850	12.75 Ft/min
	1.5Hp	5	1250	19.25 Ft/min

Métrique				
Modèle	Taille du moteur	Nombre max. de grattoirs	Nombre max. de vaches	Vitesse
SW300	0.75 kW	2	450	2.15 m/min
	1.1 kW	2	650	2.84 m/min
SW300-HD (moteur double et réducteur)	0.75 kW	5	850	3.69 m/min
	1.1 kW	5	1250	6.14 m/min

Les spécifications contenues dans ces tableaux sont basées sur un dalot dont la largeur est de 36" (91 cm) et dont la longueur maximale est de 540' (165 m). La longueur de course maximale est de 120' (37 m).

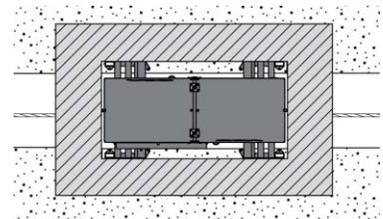
## 5.7 Bétonnage

### 5.7.1 Espacement de la transmission



#### Avertissement!

Pour des raisons de sécurité, garder une zone de dégagement autour de la transmission. Se référer à la section Données techniques - Données géométriques de la transmission. Si la grandeur de l'étable ne permet pas de respecter ces exigences, le propriétaire doit restreindre l'accès à la transmission en installant des clôtures.



#### Mise en garde!

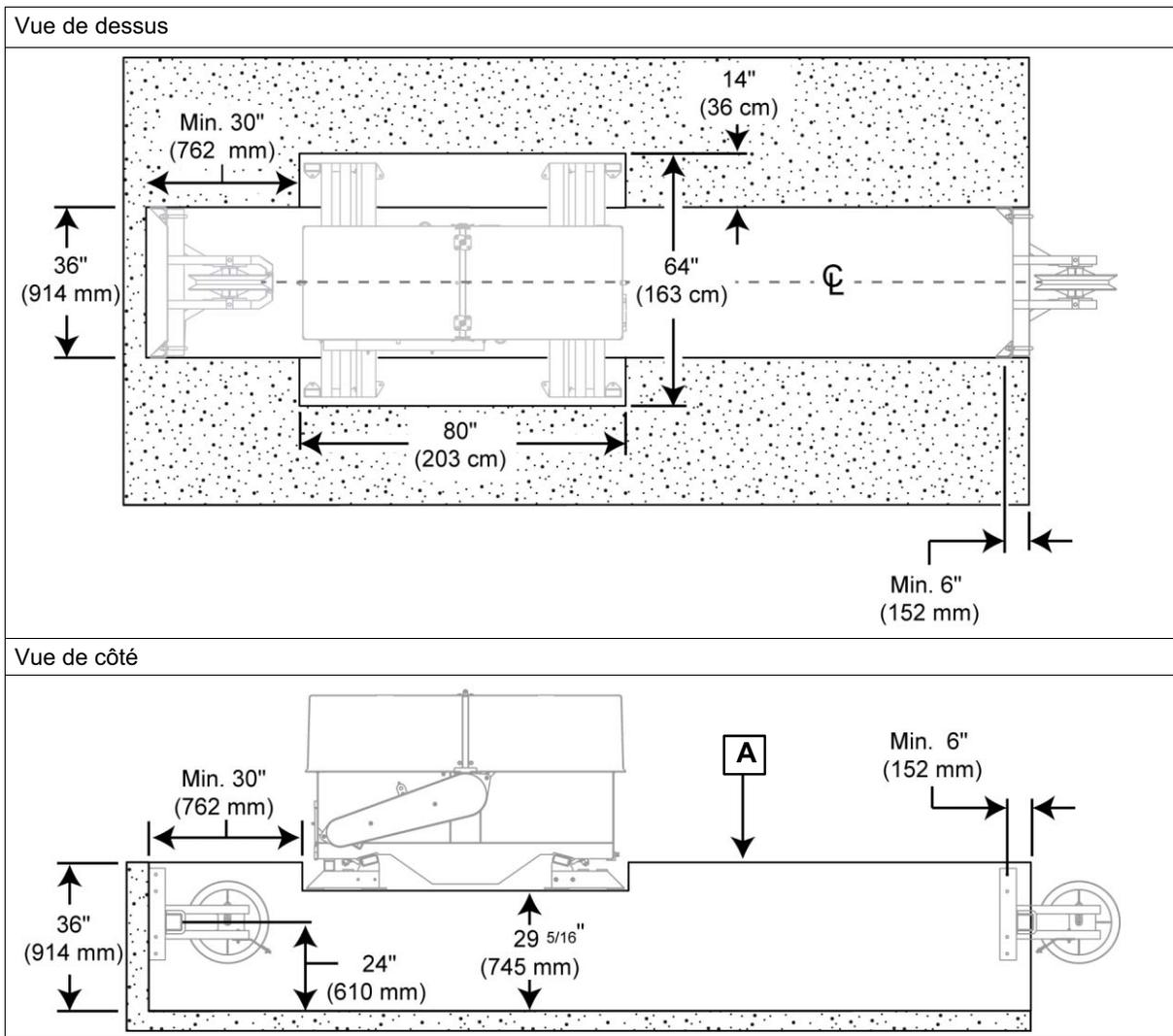
S'assurer que le béton est nivelé.



#### Mise en garde!

La longueur du dalot ne doit pas dépasser 540' (165 m).

5.7.2 Transmission installée dans une cavité

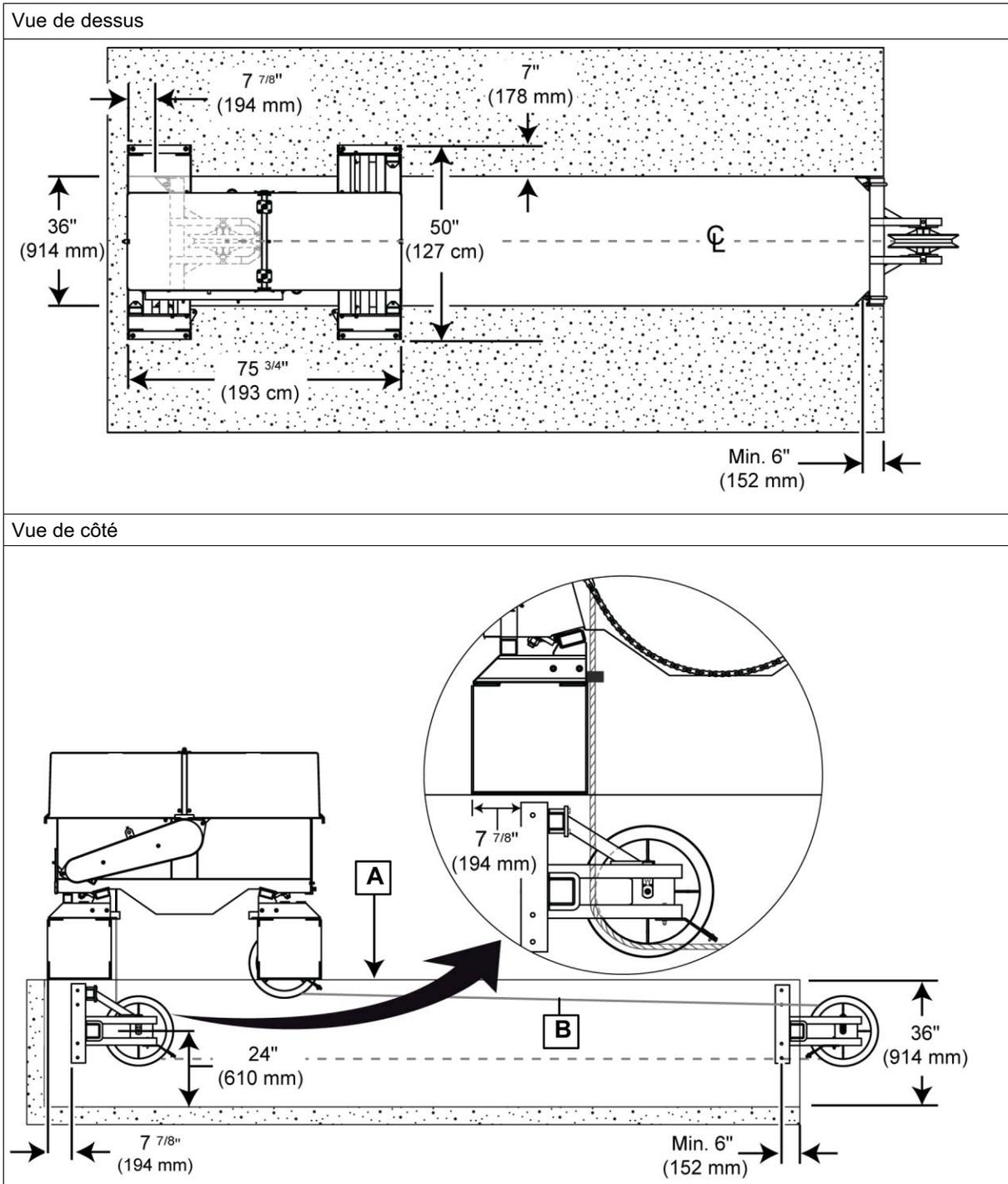


**Note!**

Le niveau du plancher (A) représente le niveau de l'allée où les nettoyeurs de stabulation libre sont installés.

- Une épaisseur de béton minimale de 6" (152 mm) est requise pour ancrer correctement les roues pour le dalot et la transmission.

### 5.7.3 Transmission surélevée (1 roue)

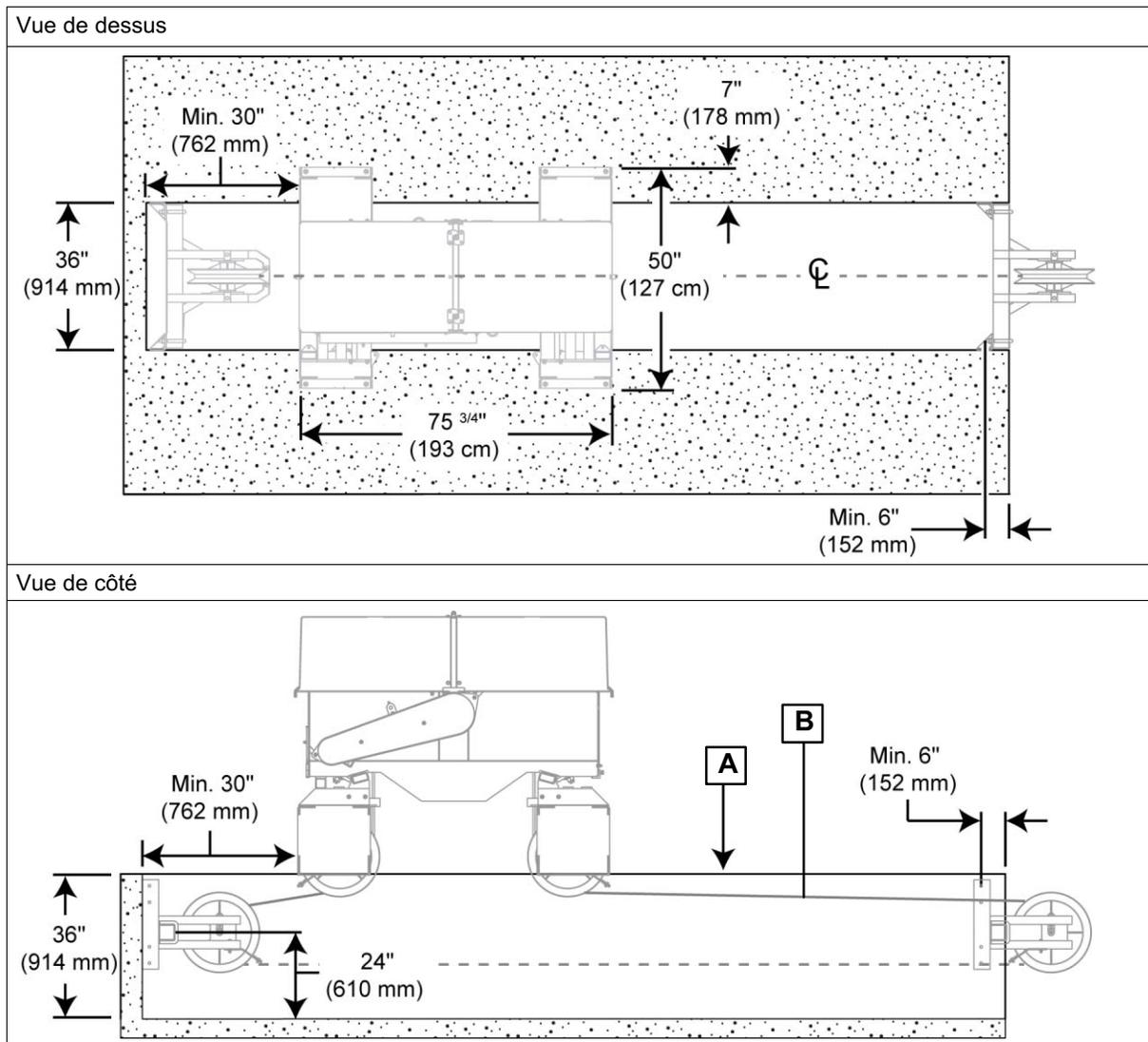


**Note!**

Le niveau du plancher (A) représente le niveau de l'allée où les nettoyeurs de stabulation libre sont installés. S'assurer que le câble (B) ne monte pas au-dessus du niveau de l'allée et qu'il n'entre pas en contact avec des objets.

Une épaisseur de béton minimale de 6" (152 mm) est requise pour ancrer correctement les roues pour le dalot et la transmission.

## 5.7.4 Transmission surélevée (2 roues)

**Note!**

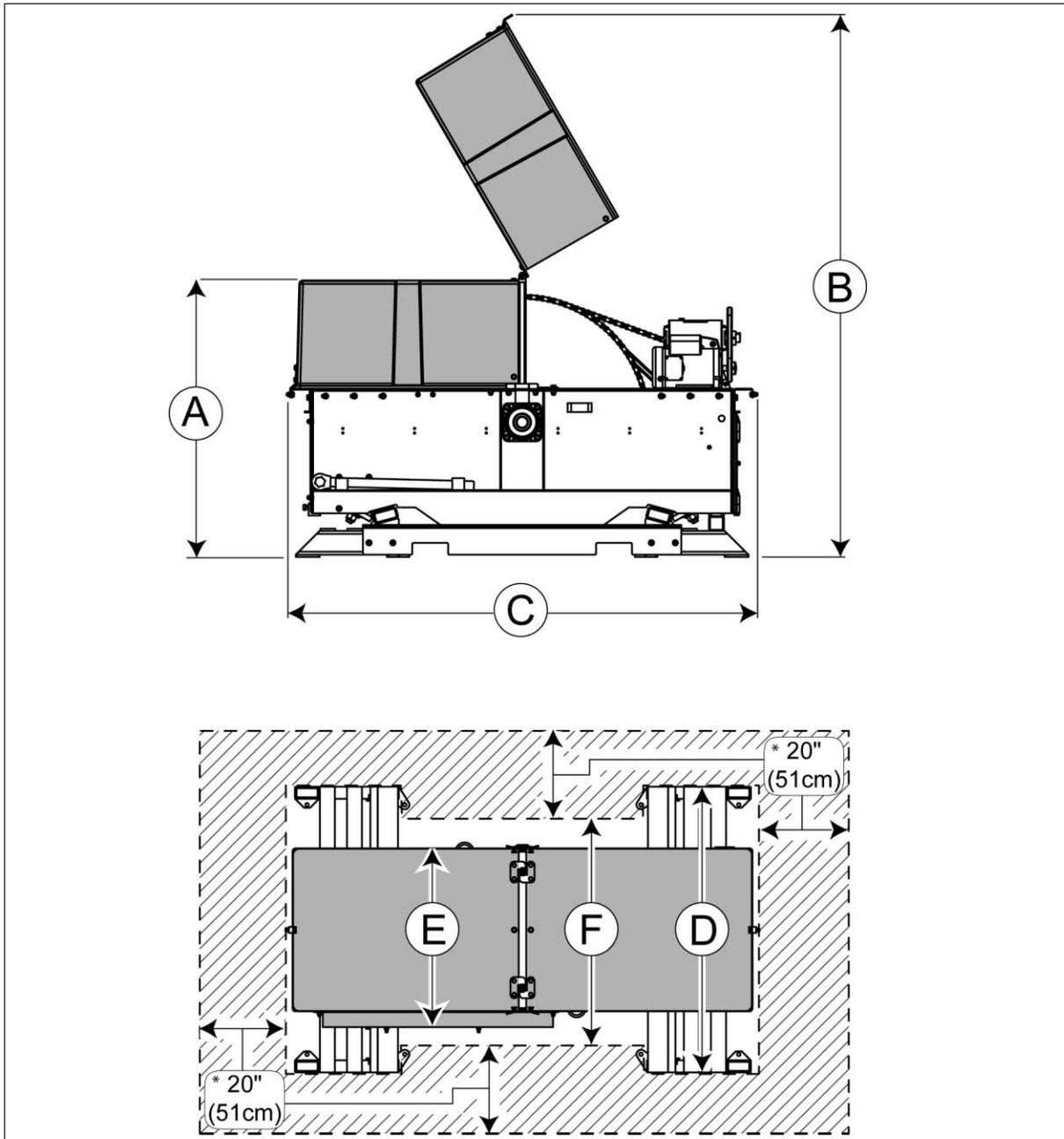
Le niveau du plancher (A) représente le niveau de l'allée où les nettoyeurs de stabulation libre sont installés. S'assurer que le câble (B) ne monte pas au-dessus du niveau de l'allée et qu'il n'entre pas en contact avec des objets.

Une épaisseur de béton minimale de 6" (152 mm) est requise pour ancrer correctement les roues pour le dalot et la transmission.

## 6 Données techniques

### 6.1 Données géométriques de la transmission

#### 6.1.1 Transmission installée dans une cavité



- \* Les normes de sécurité demandent d'avoir une zone de dégagement de 20" (51 cm) autour de la transmission. La zone de dégagement doit prendre en considération le déplacement (F) de la transmission. Si la zone de dégagement ne peut être respectée, des clôtures de sécurité doivent être installées autour de la transmission.

Modèle	Poids	Baril		Hauteur		Longueur	Largeur		
		Dia.	Largeur	A	B		C	Support	Transmission
							D	E	F (1)
SWR300	1545 lb [700 kg]	38 ¾"	18"	46 ½"	90"	80"	56"	30 ⅞"	37 ⅞"
SWR300-HD	1765 lb [800 kg]	[99cm]	[46 cm]	[118cm]	[229cm]	[203cm]	[142cm]	[78cm]	[94cm]

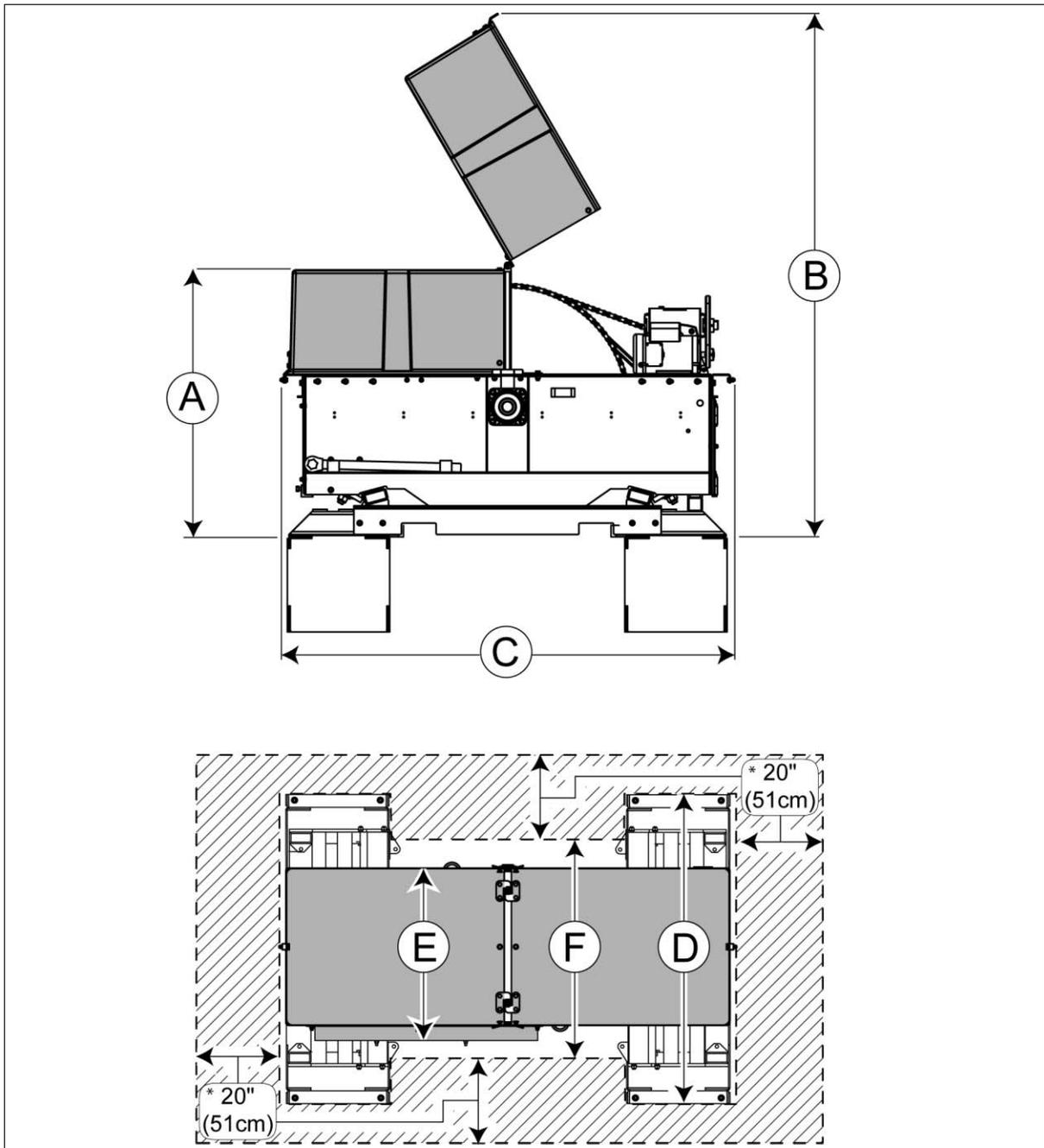
1. Déplacement maximal de la transmission

Le déplacement maximal est atteint lorsque la transmission utilise sa course maximale. Lorsque la transmission utilise moins que sa course maximale, le déplacement est moindre. La série SW300 utilisée avec le(s) nettoyeur(s) de dalot transversal est limitée à une course maximale de 120' (36,5 m).

Utiliser la formule suivante pour évaluer le déplacement réel afin de définir la zone de dégagement de 20" (51 cm).

Formule (unités impériales)			
Modèle	Formule		Déplacement réel (po)
<b>SWR300</b> <b>SWR300-HD</b>	Course du grattoir de dalot (pi) X 6,31 ÷ 120 + 30,875"	=	

### 6.1.2 Transmission surélevée (1 roue / 2 roues)



- \* Les normes de sécurité demandent d'avoir une zone de dégagement de 20" (51 cm) autour de la transmission. La zone de dégagement doit prendre en considération le déplacement (F) de la transmission. Si la zone de dégagement ne peut être respectée, des clôtures de sécurité doivent être installées autour de la transmission.

Modèle	Poids	Baril		Hauteur		Longueur	Largeur		
		Dia.	Largeur	A	B		C	Support	Transmission
SWS300	1780 lb [810 kg]	38 ¾" [99cm]	18" [46 cm]	63 ¼" [160cm]	106 ¾" [271 cm]	80" [203cm]	50" [127cm]	30 7/8" [78cm]	37 1/8" [94cm]
SWS300-HD	2005 lb [910 kg]								

1 Déplacement maximal de la transmission

Le déplacement maximal est atteint lorsque la transmission utilise sa course maximale. Lorsque la transmission utilise moins que sa course maximale, le déplacement est moindre. La série SW300 utilisée avec le(s) nettoyeur(s) de dalot transversal est limitée à une course maximale de 120' (36,5 m).

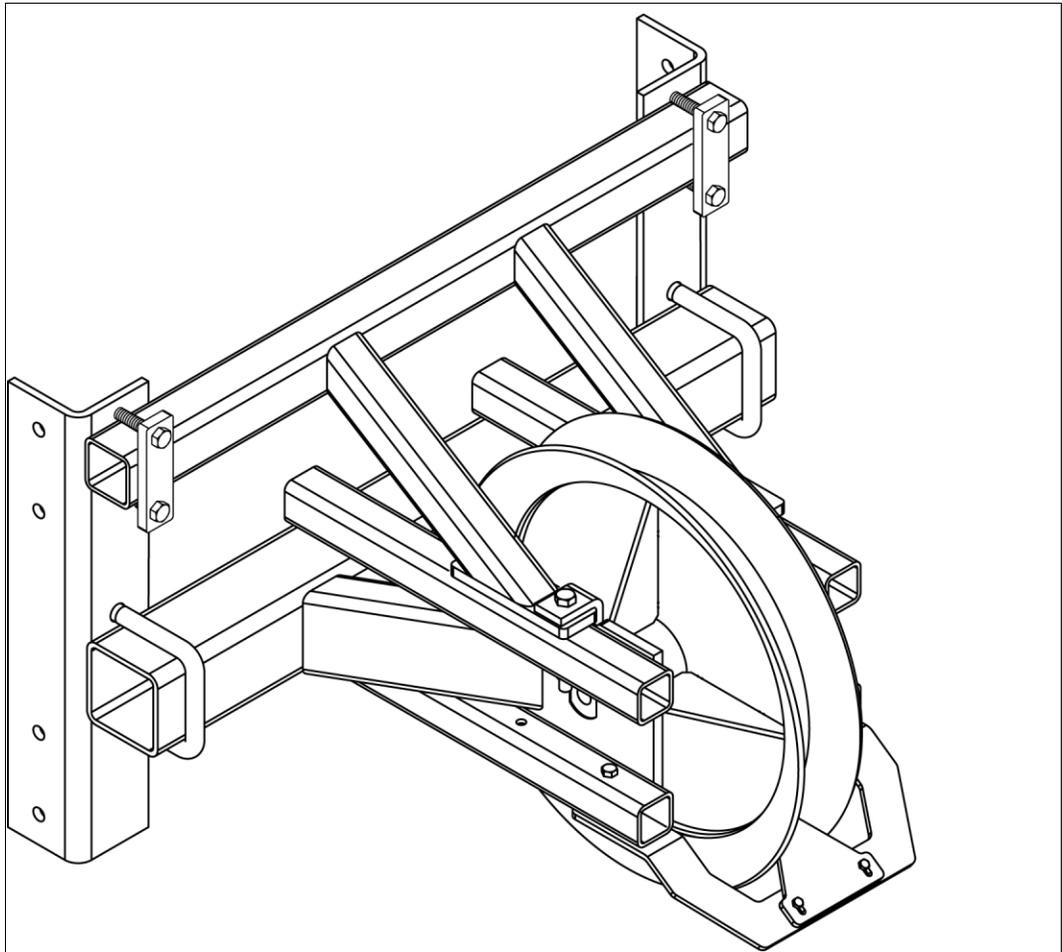
Utiliser la formule suivante pour évaluer le déplacement réel afin de définir la zone de dégagement de 20" (51 cm).

Formule (unités impériales)			
Modèle	Formule		Déplacement réel (po)
<b>SWS300</b> <b>SWS300-HD</b>	Course du grattoir de dalot (pi) X 6,31 ÷ 120 + 30,875"	=	

**Données techniques**

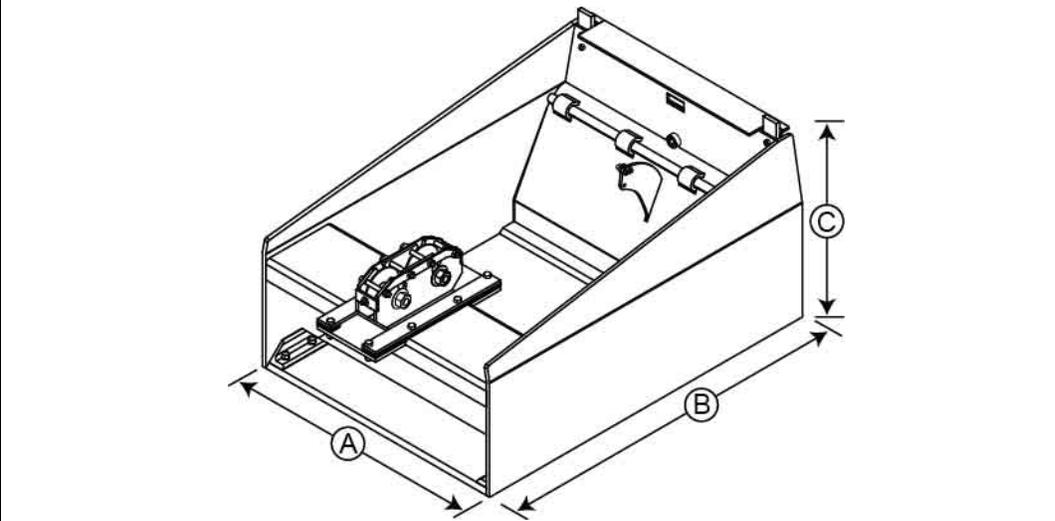
Données géométriques de la roue pour le dalot

**6.2 Données géométriques de la roue pour le dalot**



<b>Diamètre</b>	<b>Largeur du support</b>	<b>Poids</b>
15 ½" [39.4 cm]	36" [914 mm]	130 lb [59 kg]

### 6.3 Données géométriques du grattoir



The diagram shows a perspective view of a control panel. Dimension A is the width of the panel, dimension B is the depth, and dimension C is the height. The panel has a sloped top surface and a control mechanism on the front.

A	34 1/2" [ 876 mm]
B	47 1/2" [1207 mm]
C	23 3/16" [589 mm]
Poids	469 lb [212.7 kg]

### 6.4 Exigences du panneau de contrôle

#### Le panneau de contrôle doit:

- respecter les exigences suivantes:
  - Directive 2006/95/CE (Matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension)
  - Directive 92/31/CEE (Compatibilité électromagnétique)
- respecter les normes harmonisées suivantes:
  - EN 60204-1 (Sécurité des machines - Equipement électrique des machines);
  - EN 61082-1 (Etablissement des documents utilisés en électrotechnique);
  - EN 60617 (Symboles graphiques).
- être muni d'un bouton d'arrêt d'urgence.
- être protégé du circuit primaire par un interrupteur pouvant être cadenassé.
- respecter toutes les spécifications de moteur indiquées dans ce livret.
- respecter les réglementations électriques locales.

#### Spécifications particulières:

- Les dispositifs de protection du panneau de contrôle doivent être conçus de sorte qu'un démarrage inattendu est exclu.

## 6.5 Spécifications du moteur électrique

Le moteur utilisé pour faire fonctionner le système doit respecter les spécifications indiquées dans le tableau suivant. Pour obtenir davantage d'informations, contacter votre concessionnaire.

Spécifications des normes	NEMA	CEI
Dimensions de châssis requises**	56H, 143T, 145T	90
Type de construction	B3	
Poids	Aucune exigence particulière	
Matériau du châssis	Aucune exigence particulière	
Degré de protection	IP 55	
Méthode de refroidissement	TEFC, IC 411 (blindé avec ventilateur extérieur)	
Classe de vibration	Aucune exigence particulière	
Classe d'isolation	155(F) à 130(B)	
Type de service	S1(service continu)	
Direction ou rotation	Bidirectionnel	
Tension nominale du moteur	Conformément aux exigences locales	
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz conformément aux exigences locales	
Puissance nominale du moteur	1 HP et 1,5 HP (0,75 kW et 1,1 kW)	
Vitesse nominale du moteur	50Hz@1450rpm 60Hz@1760rpm	
Couple nominal du moteur	Aucune exigence particulière	
Courant nominal du moteur		
Facteur de puissance		
Efficacité	80 % minimum	

\*\* Les dimensions du châssis du moteur peuvent être ajustées sur le support du moteur.

## 6.6 Émission acoustique

Niveau de bruit	Inférieur à 65 dBA
-----------------	-----------------------

## 6.7 Température de fonctionnement

Température de fonctionnement	Plus de 5 °C (41 °F)
-------------------------------	----------------------

## 6.8 Tableau des couples de serrage des boulons



**Note!**

Se référer au tableau des couples de serrage des boulons, sauf en cas d'indication contraire dans ce livret.

Boulon	Mat.	Diamètre du boulon									
		1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
 <b>SAE 2</b>	LCS	6 ft-lb 8Nm	12ft-lb 16Nm	20ft-lb 27Nm	32ft-lb 44Nm	47ft-lb 64Nm	69ft-lb 94Nm	96ft-lb 130Nm	155ft-lb 210Nm	206ft-lb 279Nm	310ft-lb 420Nm
 <b>SAE 5</b>	MCS HT	10ft-lb 14Nm	19ft-lb 26Nm	33ft-lb 45Nm	54ft-lb 73Nm	78ft-lb 106Nm	114ft-lb 155Nm	154ft-lb 209Nm	257ft-lb 349Nm	382ft-lb 518Nm	587ft-lb 796Nm
 <b>SAE 8</b>	MCAS	14ft-lb 19Nm	29ft-lb 39Nm	47ft-lb 64Nm	78ft-lb 106Nm	119ft-lb 161Nm	169ft-lb 229Nm	230ft-lb 312Nm	380ft-lb 515Nm	600ft-lb 814Nm	700ft-lb 949Nm
Vis d'assem- blage à six pans creux	AS HT	16ft-lb 22Nm	33ft-lb 45Nm	54ft-lb 73Nm	84ft-lb 114Nm	125ft-lb 170Nm	180ft-lb 244Nm	250ft-lb 339Nm	400ft-lb 542Nm	640ft-lb 868Nm	970ft-lb 1315Nm

## 6.9 Spécifications pour le lubrifiant

Type de lubrifiant	Grades/spécifications	Usage
Graisse tout usage	Utiliser ce grade (ou son équivalent): <ul style="list-style-type: none"> <li>● EP2 Graisse minérale EP2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Graissage général de l'équipement.</li> </ul>
Huile synthétique	Utiliser cette marque (ou l'équivalent): <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ultima G220 de Petro-Canada</li> <li>● SHC 629 d'Exxon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pour remplir le réducteur de vitesse.</li> </ul>
Lubrifiant à chaîne haute performance	Utiliser cette marque (ou l'équivalent): <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chaingang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pour lubrifier la chaîne # 40 et # 80.</li> </ul>
Huile biodégradable	Utiliser cette marque (ou l'équivalent): <ul style="list-style-type: none"> <li>● PPG Chemil Chemlube Agri-eco 1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pour lubrifier le câble d'acier.</li> </ul>

## 7 Manutention et installation

### 7.1 Qualifications particulières requises pour la manutention et l'installation

La manutention doit être effectuée par un opérateur de chariot élévateur qualifié et/ou un opérateur de pont roulant ou de grue qualifié.

L'installation doit être effectuée par du personnel formé, conformément aux consignes de sécurité.

Les travaux et l'entretien électriques doivent être effectués par un électricien certifié.

Les travaux de soudage doivent être effectués par un soudeur qualifié.



Se référer à la section Sécurité – Qualifications du personnel.

### 7.2 Consignes de sécurité pour la manutention et l'installation



#### **Avertissement!**

Ne pas se tenir sous des charges suspendues. Les charges suspendues peuvent tomber et causer des blessures mortelles.



#### **Avertissement!**

Fermer et verrouiller les dispositifs de protection installés sur l'équipement après avoir effectué les étapes comprises dans cette section.



#### **Attention!**

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



#### **Attention!**

Personne ne se trouve près de ce produit, sauf s'ils effectuent des instructions contenues dans cette section.



Lire la section Sécurité.

### 7.3 Prérequis environnemental

- Cet équipement doit être installé dans un environnement à l'abri du gel.
- Le béton de chaque allée et de chaque dalot transversal doit être nivelé et ne présenter aucune imperfection comme des trous, des fissures, des bosses, etc.

## 7.4 Préparation



### Mise en garde!

N'utiliser que les outils énumérés dans ce livret pour manipuler ces produits.

### 7.4.1 Documents nécessaires

- Plan d'étable
- Schéma de câblage

### 7.4.2 Outils pour la manutention

	Description	Usage
	Chariot élévateur à fourche	Pour soulever les accessoires, la transmission, le grattoir, etc.
	Chaîne	Pour soulever les accessoires.
	Palan suspendu ou pont roulant	Pour soulever la transmission.
	Palan à chaîne avec chaînes de sécurité	Pour soulever le grattoir.

### 7.4.3 Outils d'installation

	Description	Usage
	Jeu de clés	Pour serrer les boulons.
	Jeu de clés à cliquet	Pour serrer les boulons.
	Marteau perforateur	Pour percer des trous dans le plancher de béton pour les boulons d'ancrage.
	Foret à béton	Pour percer des trous dans le plancher de béton pour les boulons d'ancrage.
	Marteau	Pour insérer les boulons d'ancrage.
	Ensemble de clés hexagonales Installation des poulies	Pour serrer les vis sans tête sur les poulies.
	Clé dynamométrique	Pour serrer les boulons et boulons d'ancrage au couple de serrage indiqué

### 7.5 Élimination du matériel d'emballage

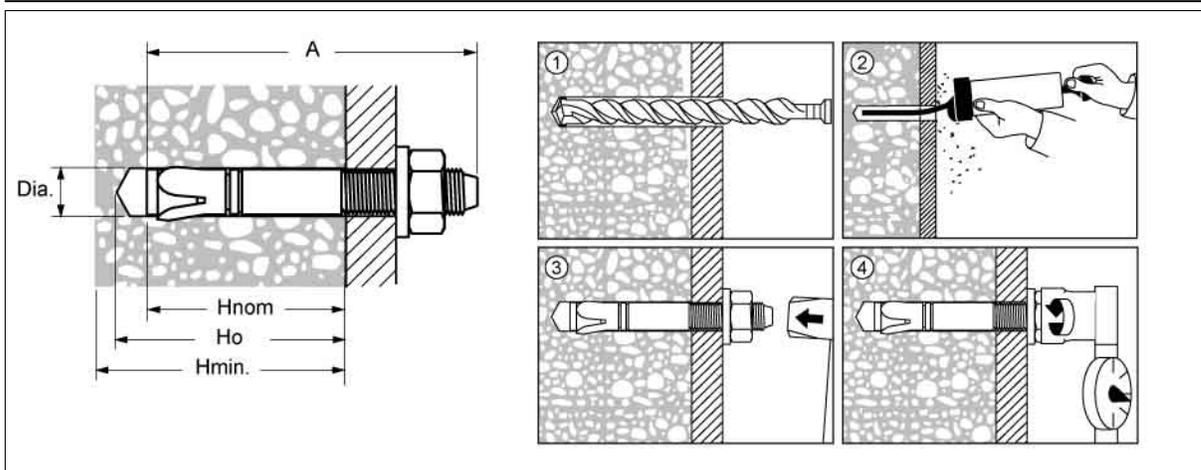
Manipuler le matériel d'emballage de façon adéquate et s'en débarrasser conformément aux dispositions locales en vigueur concernant l'élimination ou le traitement des déchets. Recycler si possible.

### 7.6 Procédure d'installation des boulons d'ancrage



**Mise en garde!**

Attendre au moins 7 jours avant de percer le béton afin qu'il ait suffisamment durci.



Diamètre du boulon	3/8" [10mm]	1/2" [13mm]			3/4" [19mm]
Longueur du boulon (A)	3" [76mm]	2 3/4" [70mm]	3 3/4" [95mm]	3 3/4" [95mm]	5 1/2" [140mm]
Matériau	Acier	Acier	Acier	SS 304	Acier
Profondeur minimum du trou (Ho)	Hnom + 1/4" [6mm]	Hnom + 1/4" [6mm]	Hnom + 3/8" [10mm]	Hnom + 1/4" [6mm]	Hnom + 1/4" [6mm]
Hnom	2 3/8" [60mm]	1 3/4" [45mm]	2 1/4" [57mm]	2 1/4" [57mm]	4 1/4" [108mm]
Hmin	4" [101mm]	4" [101mm]	4" [101mm]	4" [101mm]	6" [152mm]
Diamètre du foret à béton (Dia.)	3/8" [10mm]	1/2" [13mm]	1/2" [13mm]	1/2" [13mm]	3/4" [19mm]
Couple	20ft-lb (25Nm)	40ft-lb (54Nm)	40ft-lb (54Nm)	40ft-lb (54Nm)	110ft-lb (150Nm)

- Positionner le composant sur la surface de béton.
- Percer à travers les trous du composant (1).
- Enlever les particules à l'intérieur des trous (2).
- Insérer les boulons d'ancrage. Laisser 1 1/2" (38 mm) du boulon dépasser de la surface de béton.
- Placer une rondelle (3) et un écrou sur chaque boulon d'ancrage. Visser l'écrou jusqu'à ce qu'il soit égal à la partie supérieure du boulon (3).
- Enfoncez le boulon d'ancrage à l'aide d'un marteau jusqu'à ce qu'il retienne solidement le composant.
- Serrer l'assemblage au couple approprié. Se référer au tableau précédent.
- Couper les filets excédentaires des boulons, lorsque spécifié.

## 7.7 Manutention

### 7.7.1 Manutention de la transmission

**Avertissement!**

Ne pas se tenir sous des charges suspendues. Les charges suspendues peuvent tomber et causer des blessures mortelles.

**Mise en garde!**

Garder les supports de levage gris boulonnés à la transmission jusqu'à ce qu'elle soit bien ancrée sur le plancher de béton.

**Mise en garde!**

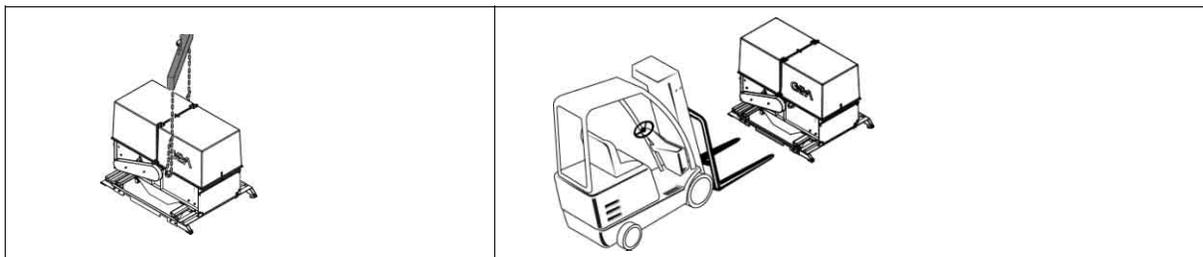
Pour lever ce produit, utiliser un appareil de levage ayant une capacité minimale de 2500 lb (1135 kg). La capacité de levage inclut seulement le poids du produit.

**Mise en garde!**

S'assurer que tous les anneaux de levage de ce produit sont en bonne condition pour éviter qu'une chute accidentelle ne se produise et ne cause des blessures et/ou des dommages.

**Note!**

Si nécessaire, enlever les couvercles de protection de la transmission pour ne pas les endommager.

**Mise en garde!**

Avant de manipuler l'équipement, protéger les anneaux de levage avec du caoutchouc ou du tissu pour éviter de rayer la peinture. Cela évitera que l'équipement corrode prématurément.

**Note!**

Utiliser des chaînes de sécurité pour déplacer la transmission dans une cavité.

- Attacher les chaînes de sécurité aux anneaux de levage situés de chaque côté de la transmission ou insérer les fourches d'un chariot élévateur dans les supports de levage gris.
- Déplacer la transmission vers la zone d'installation.
- Choisir le type d'installation et suivre les instructions.

## 7.8 Installation de la transmission dans une cavité



### Note!

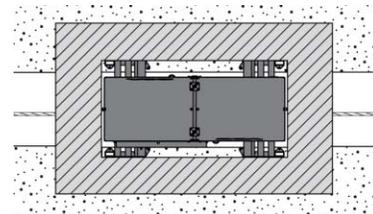
Pour faciliter l'installation, il est recommandé d'installer le(s) grattoir(s) avant la transmission. Se référer à la section Manutention et installation - Positionner le grattoir.

### 7.8.1 Transmission

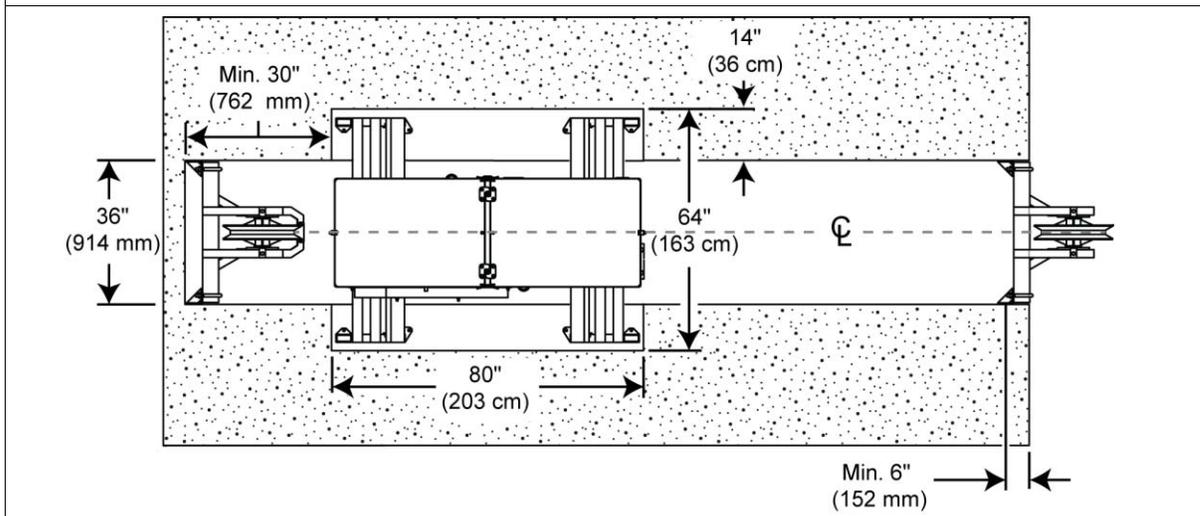


### Avertissement!

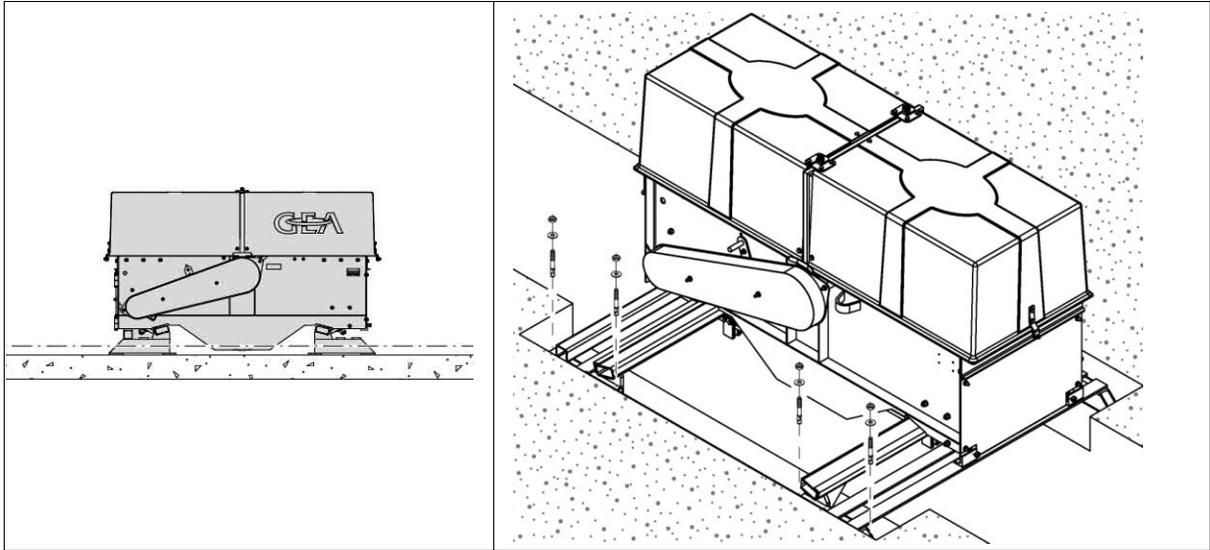
Pour des raisons de sécurité, garder une zone de dégagement autour de la transmission. Se référer à la section Données techniques - Données géométriques de la transmission. Si la grandeur de l'étable ne permet pas de respecter ces exigences, le propriétaire doit restreindre l'accès à la transmission en installant des clôtures.



Vue de dessus



- Installer la transmission dans la cavité.
- Centrer le châssis de la transmission au-dessus du dalot, tel qu'illustré.



**Mise en garde!**

Attendre au moins 7 jours avant de percer le béton afin qu'il ait suffisamment durci.



**Mise en garde!**

La transmission doit être ancrée dans au moins 6" (152 mm) de béton.

- Nivelier la transmission.
- Percer à travers les trous du châssis de la transmission.
- Fixer la transmission avec huit boulons d'ancrage en acier inoxydable de 1/2" x 3 3/4" (13 mm x 95 mm).

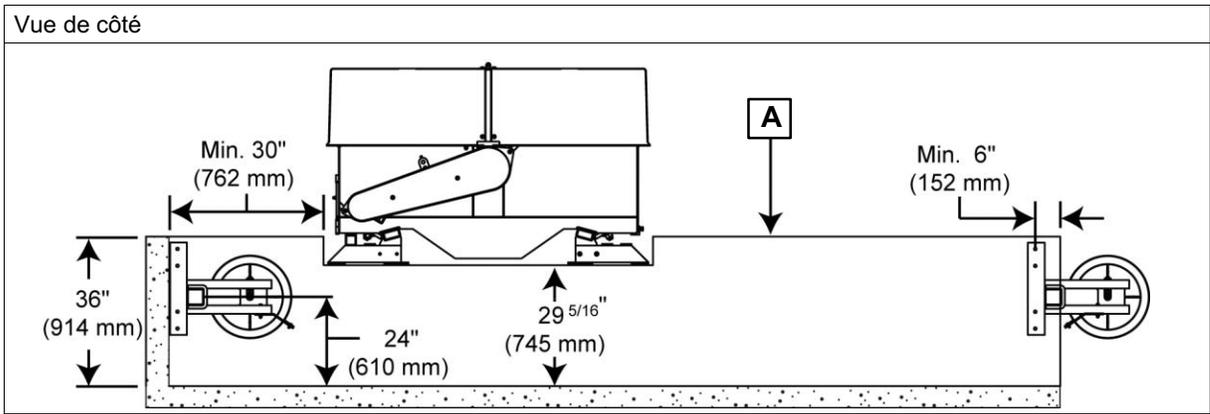


Suivre la procédure d'installation des boulons d'ancrage.



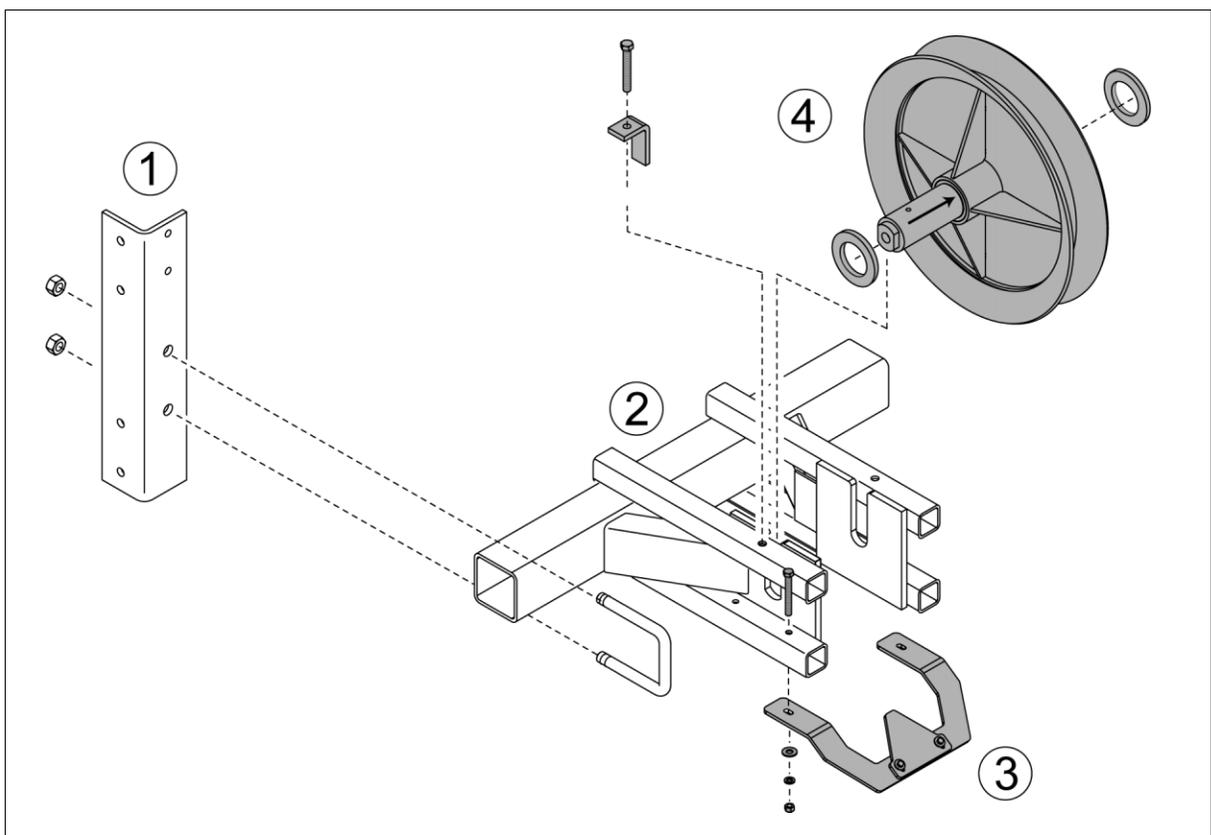
Pour obtenir le couple de serrage adéquat, se référer à la section Données techniques – Tableau des couples de serrage des boulons.

### 7.8.2 Roues pour le dalot



**Note!**

Le plancher (A) utilisé comme référence dans les illustrations est le niveau des allées où les nettoyeurs de stabulation libre sont installés.



**Mise en garde!**

Attendre au moins 7 jours avant de percer le béton afin qu'il ait suffisamment durci.

---

**Mise en garde!**

Les roues pour le dalot doivent être ancrées dans au moins 6" (152 mm) de béton.

---

- Assembler les pièces (1) et (2), et ce pour chaque roue pour le dalot.
  - Installer chaque assemblage dans le dalot, tel qu'illustré.  
S'assurer que les assemblages sont nivelés.
  - Pour ancrer chaque assemblage, percer à travers les trous des cornières.
  - Fixer chaque assemblage avec huit boulons d'ancrage en acier inoxydable de 1/2" x 3 3/4"  
(13 mm x 95 mm).
  - Ajouter les pièces (3) et (4) à chaque assemblage.  
Avant de serrer les boulons en «U», aligner les roues pour le dalot avec le centre de la transmission.
  - Serrer les boulons en «U».
- 



Suivre la procédure d'installation des boulons d'ancrage.

---



Pour obtenir le couple de serrage adéquat, se référer à la section Données techniques – Tableau des couples de serrage des boulons.

---

## 7.9 Installation de la transmission surélevée (1 roue)



### Note!

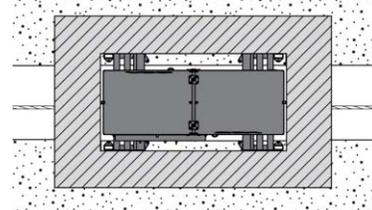
Pour faciliter l'installation, il est recommandé d'installer le(s) grattoir(s) avant la transmission. Se référer à la section Manutention et installation - Positionner le grattoir.

### 7.9.1 Transmission

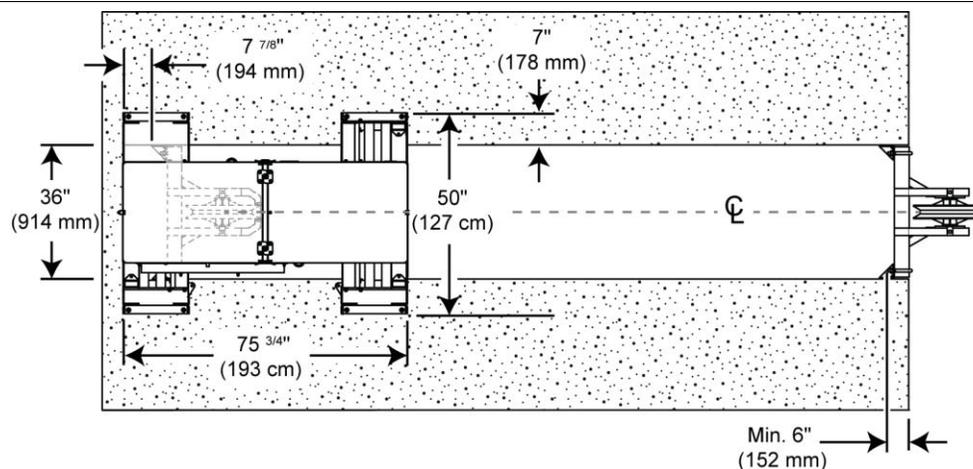


### Avertissement!

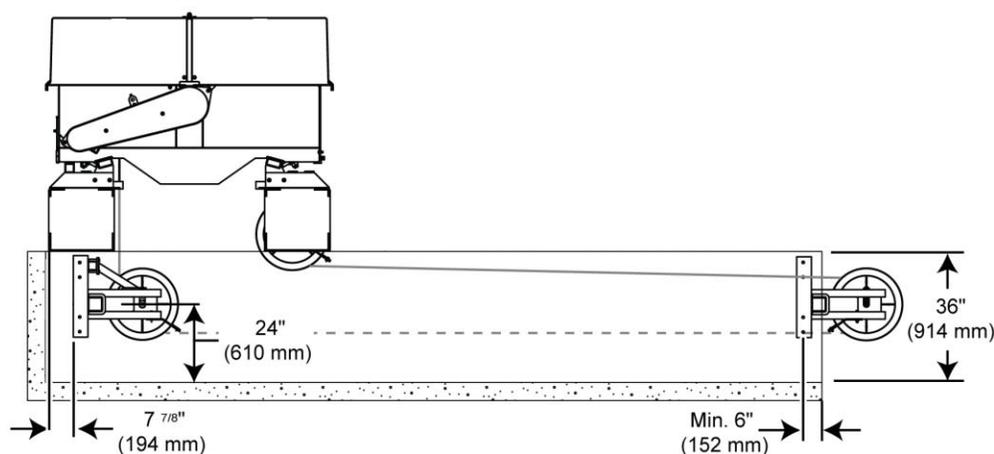
Pour des raisons de sécurité, garder une zone de dégagement autour de la transmission. Se référer à la section Données techniques - Données géométriques de la transmission. Si la grandeur de l'étable ne permet pas de respecter ces exigences, le propriétaire doit restreindre l'accès à la transmission en installant des clôtures.



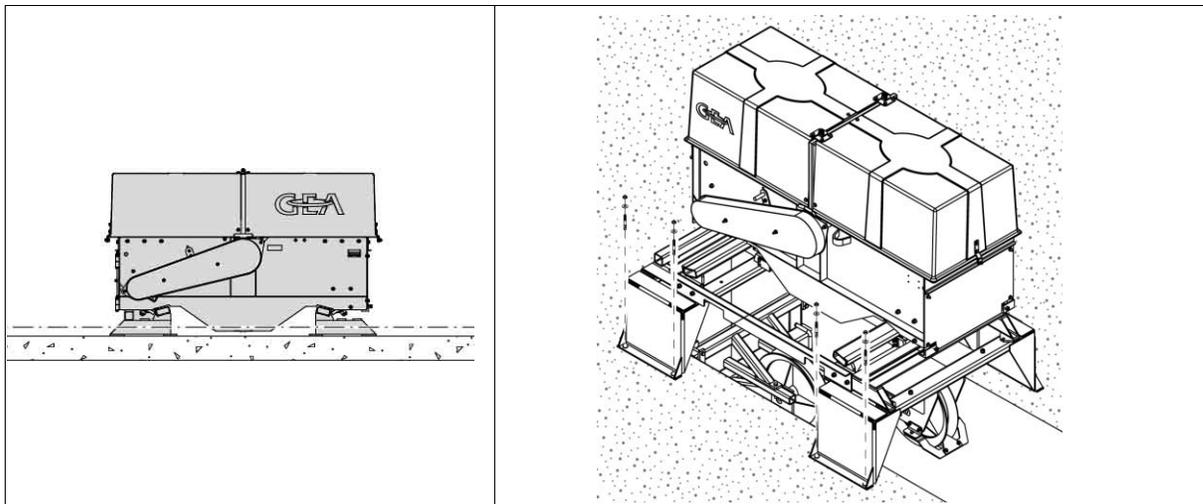
Vue de dessus



Vue de côté



- Centrer la transmission sur la largeur du dalot avec la roue pour le dalot, tel qu'illustré.



**Mise en garde!**

Attendre au moins 7 jours avant de percer le béton afin qu'il ait suffisamment durci.



**Mise en garde!**

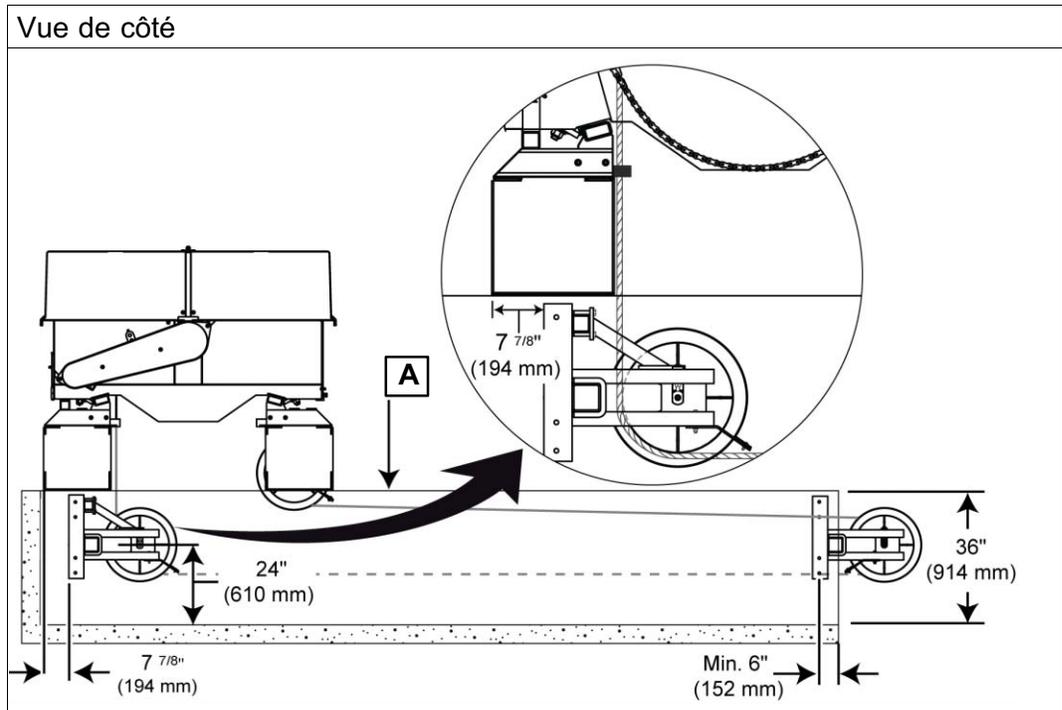
La transmission doit être ancrée dans au moins 6" (152 mm) de béton.

- Nivelier la transmission.
- Percer à travers les trous du châssis de la transmission.
- Fixer la transmission avec huit boulons d'ancrage en acier inoxydable de 1/2" x 3 3/4" (13 mm x 95 mm).



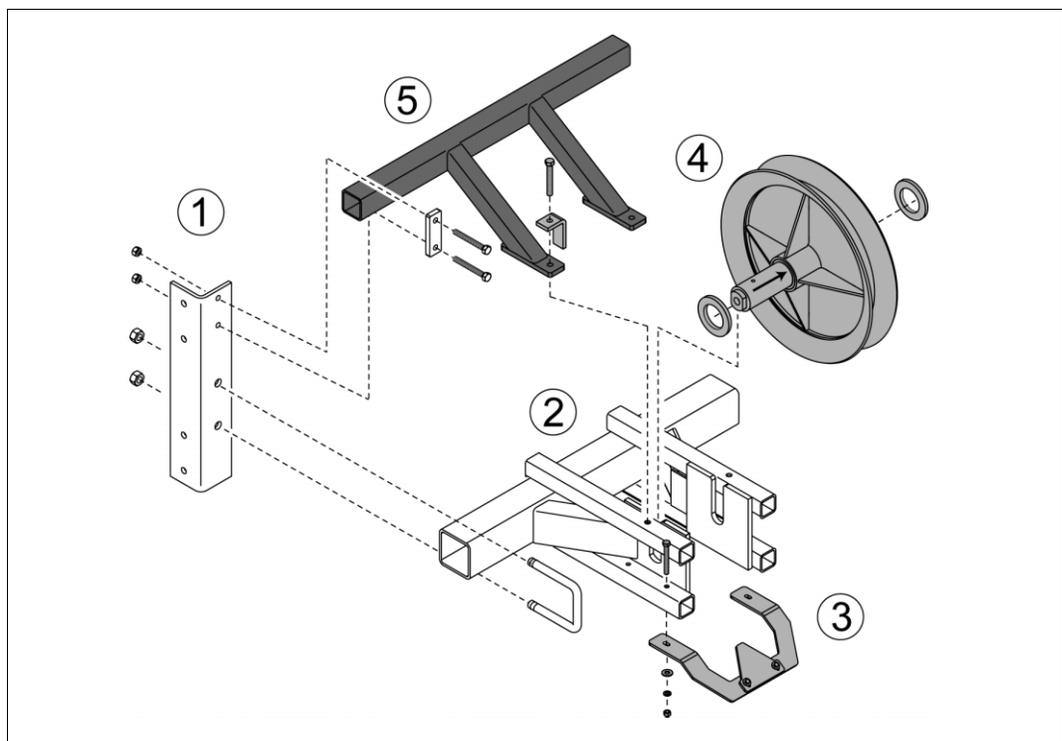
Suivre la procédure d'installation des boulons d'ancrage.

### 7.9.2 Roues pour le dalot



**Note!**

Le plancher (A) utilisé comme référence dans les illustrations est le niveau des allées où les nettoyeurs de stabulation libre sont installés.



**Mise en garde!**

Attendre au moins 7 jours avant de percer le béton afin qu'il ait suffisamment durci.

---

**Mise en garde!**

Les roues pour le dalot doivent être ancrées dans au moins 6" (152 mm) de béton.

---

- Assembler les pièces (1) et (2), et ce pour chaque roue pour le dalot.
  - Installer chaque assemblage dans le dalot, tel qu'illustré. S'assurer que les assemblages sont nivelés.
  - Pour ancrer chaque assemblage, percer à travers les trous des cornières.
  - Fixer chaque assemblage avec huit boulons d'ancrage en acier inoxydable de 1/2" x 3 3/4" (13 mm x 95 mm).
  - Ajouter les pièces (3) et (4) à chaque assemblage. Fixer le support de renforcement (5) à la roue pour le dalot située sous la transmission. Avant de serrer les boulons en «U» et les plaques de retenue, aligner les roues au centre de la transmission.
  - Serrer les boulons en «U» et les plaques de retenue.
- 



Suivre la procédure d'installation des boulons d'ancrage.

---

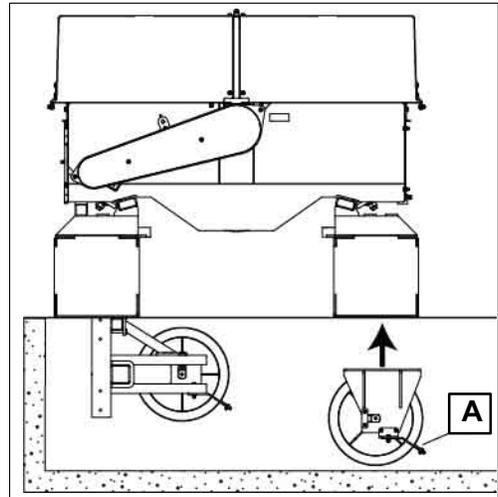


Pour obtenir le couple de serrage adéquat, se référer à la section Données techniques – Tableau des couples de serrage des boulons.

---

### 7.9.3 Installation de la roue de la transmission

- Boulonner la roue de la transmission sous le châssis à l'aide de 4 boulons et de la quincaillerie fournie. S'assurer que le nettoyeur de roue (A) fait face à l'extrémité du dalot.



### 7.9.4 Enlever les supports de levage gris

**Avertissement!**

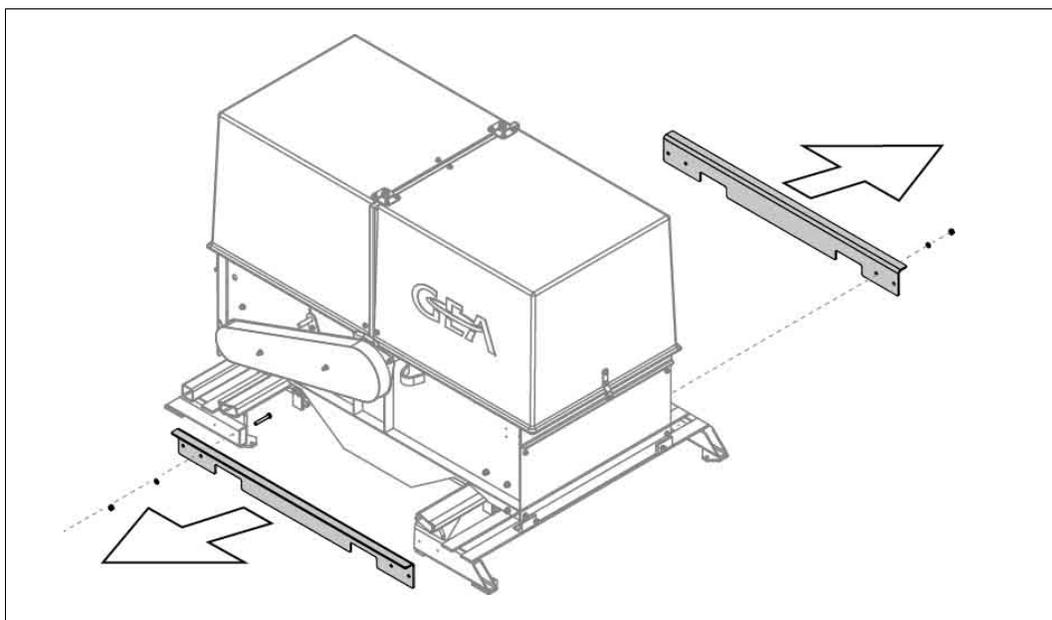
Enlever les supports de levage gris de la transmission.

Le fait d'omettre d'enlever les supports de levage expose toute personne, tout animal ou objet au risque d'être écrasé entre les supports.

- Lorsque la transmission est fixée sur le plancher de béton, enlever les supports, tel qu'illustré.
- Conserver les supports au cas où il faudrait déplacer la transmission.



Suivre les instructions de la section Manutention et installation - Ajustement et installation du moteur de la transmission.



**7.10 Installation de la transmission surélevée (2 roues)**



**Note!**

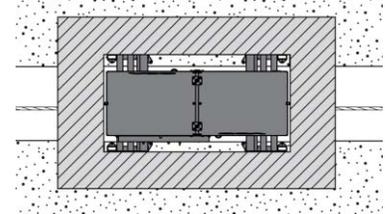
Pour faciliter l'installation, il est recommandé d'installer le(s) grattoir(s) avant la transmission. Se référer à la section Manutention et installation - Positionner le grattoir.

**7.10.1 Transmission**

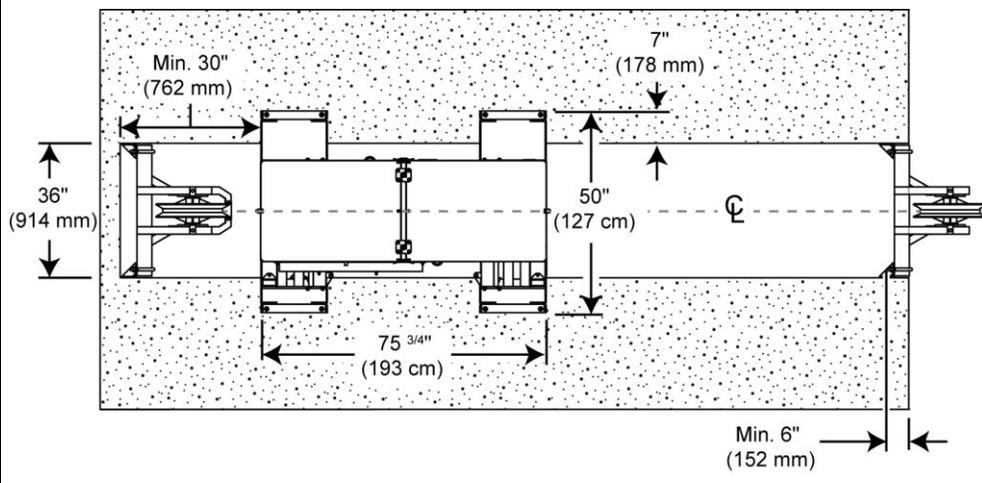


**Avertissement!**

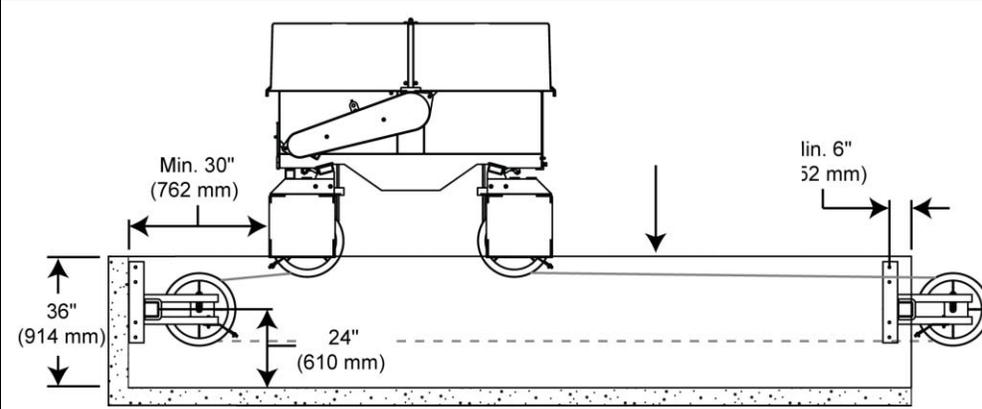
Pour des raisons de sécurité, garder une zone de dégagement autour de la transmission. Se référer à la section Données techniques - Données géométriques de la transmission. Si la grandeur de l'étable ne permet pas de respecter ces exigences, le propriétaire doit restreindre l'accès à la transmission en installant des clôtures.



Vue de dessus



Vue de côté



- Centrer la transmission sur la largeur du dalot avec la roue pour le dalot, tel qu'illustré.



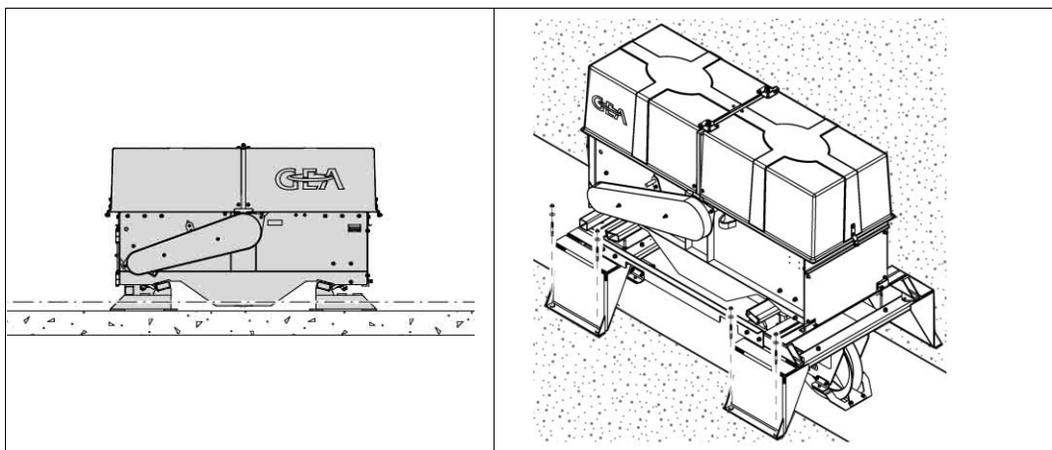
**Mise en garde!**

Attendre au moins 7 jours avant de percer le béton afin qu'il ait suffisamment durci.



**Mise en garde!**

La transmission doit être ancrée dans au moins 6" (152 mm) de béton.



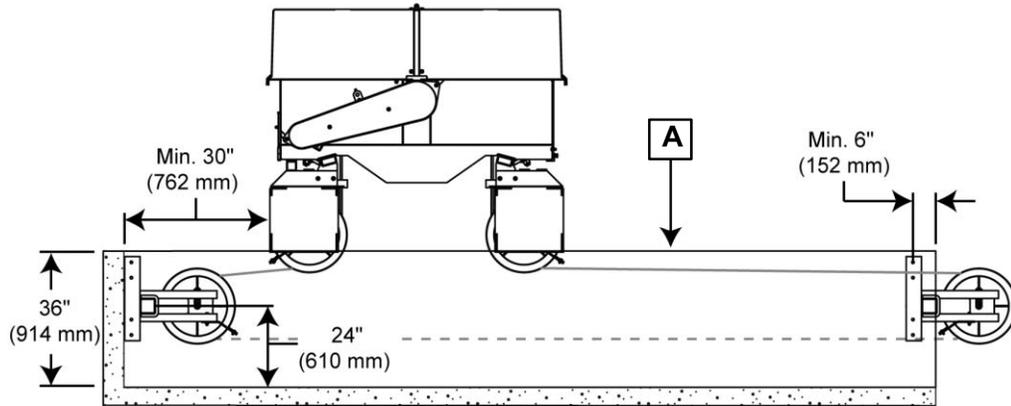
- Nivelier la transmission.
- Percer à travers les trous du châssis de la transmission.
- Fixer la transmission avec huit boulons d'ancrage en acier inoxydable de 1/2" x 3 3/4" (13 mm x 95 mm).



Suivre la procédure d'installation des boulons d'ancrage.

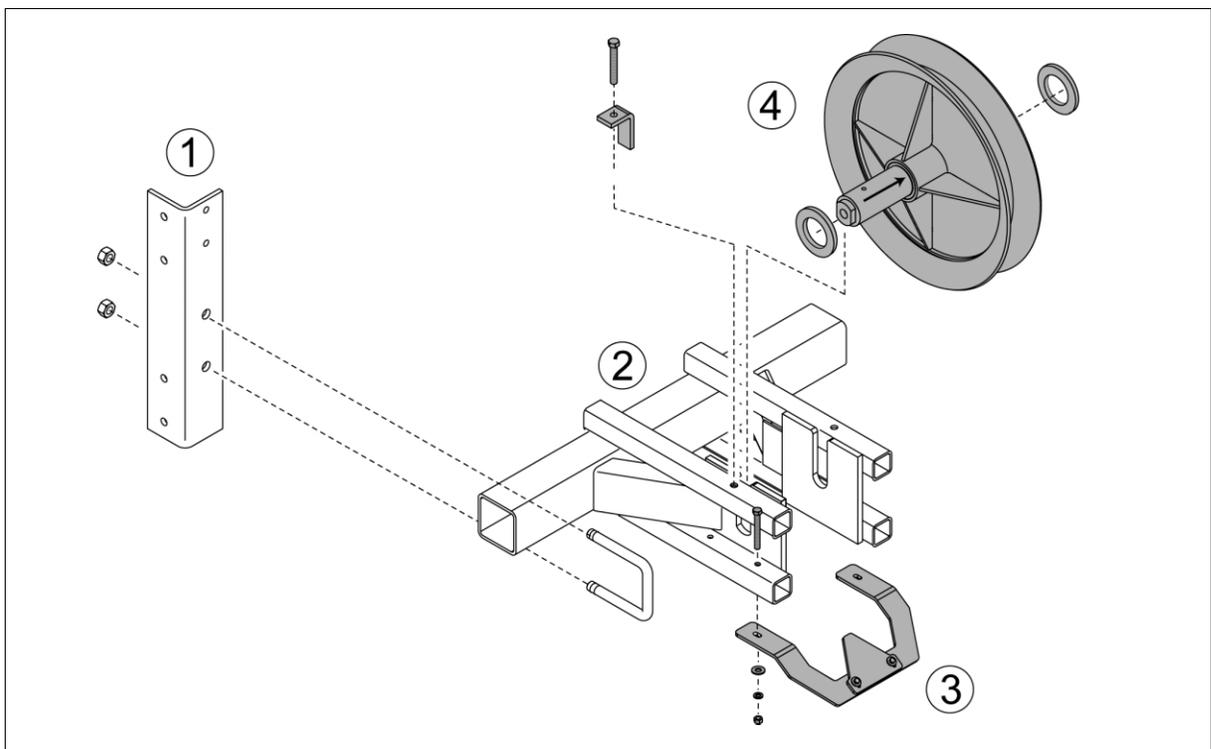
### 7.10.2 Roues pour le dalot

Vue de côté



**Note!**

Le plancher (A) utilisé comme référence dans les illustrations est le niveau des allées où les nettoyeurs de stabulation libre sont installés.



**Mise en garde!**

Attendre au moins 7 jours avant de percer le béton afin qu'il ait suffisamment durci.

---

**Mise en garde!**

Les roues pour le dalot doivent être ancrées dans au moins 6" (152 mm) de béton.

---

- Assembler les pièces (1) et (2), et ce pour chaque roue pour le dalot.
  - Installer chaque assemblage dans le dalot, tel qu'illustré. S'assurer que les assemblages sont nivelés.
  - Pour ancrer chaque assemblage, percer à travers les trous des cornières.
  - Fixer chaque assemblage avec huit boulons d'ancrage en acier inoxydable de 1/2" x 3 3/4" (13 mm x 95 mm).
  - Ajouter les pièces (3) et (4) à chaque assemblage. Avant de serrer les boulons en «U», aligner les roues pour le dalot avec le centre de la transmission.
  - Serrer les boulons en «U».
- 



Suivre la procédure d'installation des boulons d'ancrage.

---

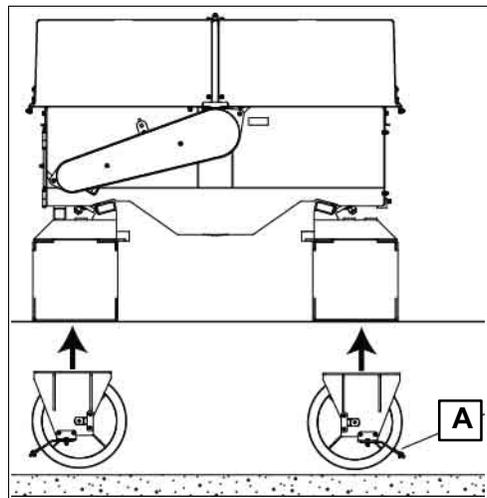


Pour obtenir le couple de serrage adéquat, se référer à la section Données techniques – Tableau des couples de serrage des boulons.

---

### 7.10.3 Installation de la roue de la transmission

- Boulonner les roues de la transmission sous le châssis à l'aide de 8 boulons et de la quincaillerie fournie. S'assurer que les nettoyeurs de roue (A) font face à l'extrémité du dalot.



### 7.10.4 Enlever les supports de levage gris



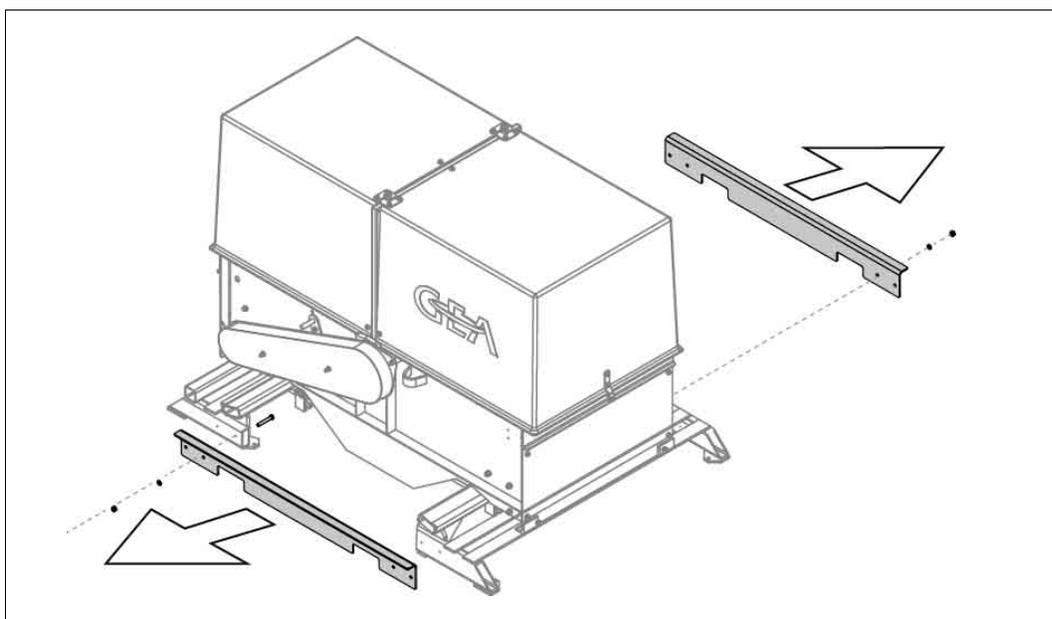
#### Avertissement!

Enlever les supports de levage gris de la transmission.  
Le fait d'omettre d'enlever les supports de levage expose toute personne, tout animal ou objet au risque d'être écrasé entre les supports.

- Lorsque la transmission est fixée sur le plancher de béton, enlever les supports, tel qu'illustré.
- Conserver les supports au cas où il faudrait déplacer la transmission.



Suivre les instructions de la section Manutention et installation - Ajustement et installation du moteur de la transmission.



## 7.11 Positionnement du grattoir



### Attention!

Prendre garde aux pièces mobiles du grattoir qui peuvent coincer les doigts.



### Mise en garde!

Avant de manipuler les composants, les protéger avec du caoutchouc ou du tissu pour éviter de rayer la peinture. Cela évitera que les composants corrodent prématurément.



### Mise en garde!

Pour lever ce produit, utiliser un appareil de levage ayant une capacité minimale de 500 lb (227 kg). La capacité de levage inclut seulement le poids du produit.



### Note!

La transmission peut effectuer une course de nettoyage maximale de 120' (36,5 m).



### Note!

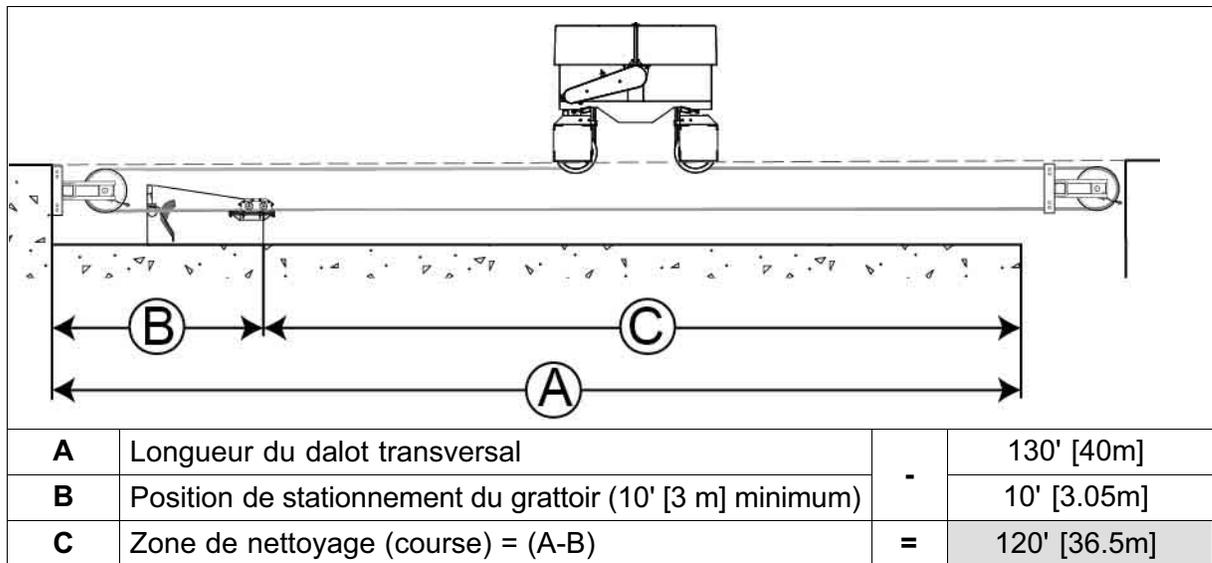
La position de la transmission n'affecte pas la position du (des) grattoir(s).



### Note!

Une longueur minimale de 10' (3 m) est requise entre le début du dalot transversal et le premier grattoir.

### 7.11.1 Un seul grattoir

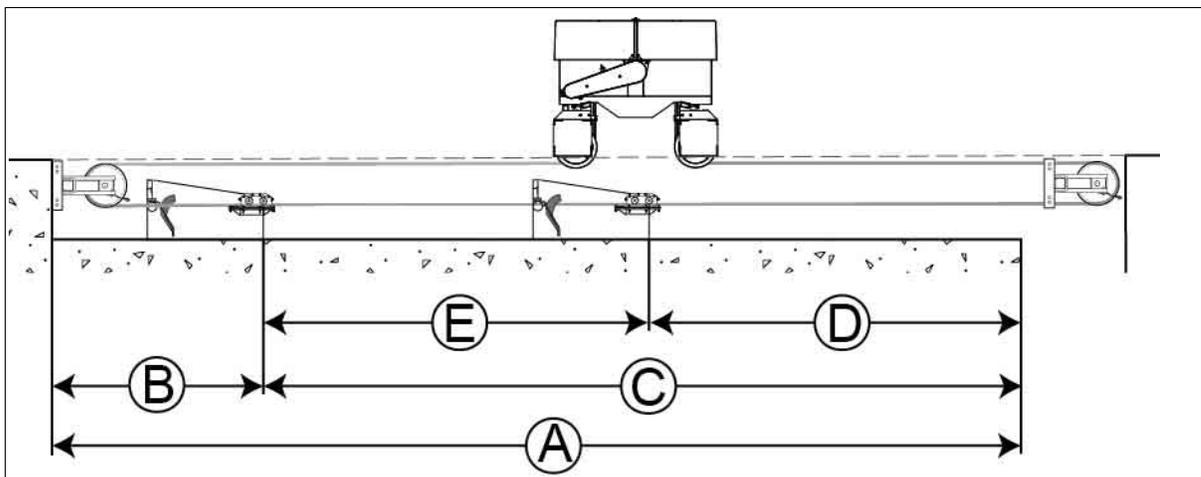


### 7.11.2 Deux grattoirs en navette



**Note!**

La longueur du dalot transversal doit se situer entre 120' (36,5 m) et 224' (68 m).



<b>A</b>	Longueur du dalot transversal		224' [68m]
<b>B</b>	Position de stationnement du premier grattoir (10' [3 m] minimum)	-	10' [3.05m]
<b>C</b>	Zone de nettoyage	=	214' [65m]
<b>D*</b>	Course = $C \div 2 + 8'$ (2,4 m)	=	115' [35m]
<b>E</b>	La distance entre les grattoirs = C-D	=	99' [30.1m]

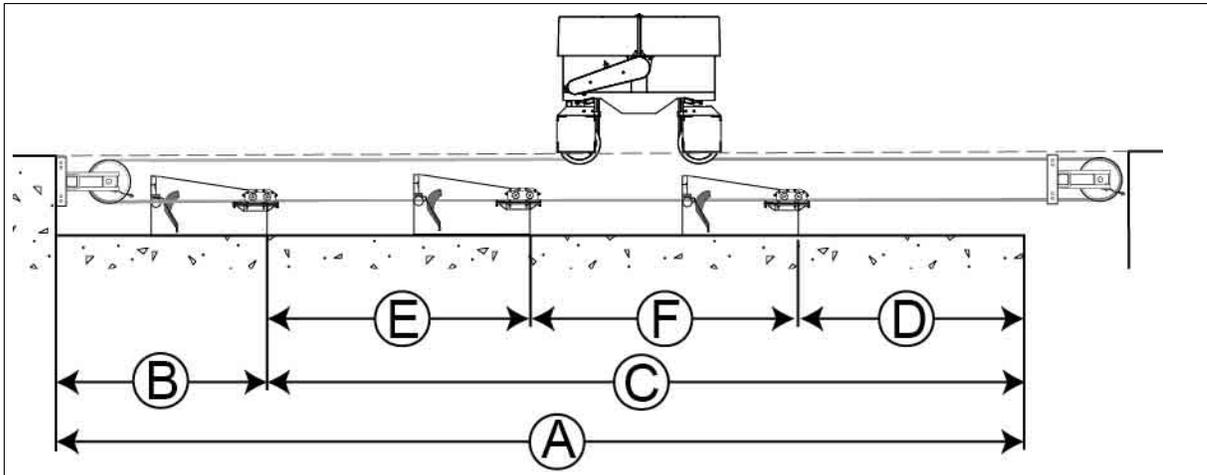
\* La formule de la course prend en compte le nombre de grattoirs et la distance de chevauchement requise pour un nettoyage approprié.

### 7.11.3 Trois grattoirs en navette



**Note!**

La longueur du dalot transversal doit se situer entre 224' (68 m) et 330' (101 m).



<b>A</b>	Longueur du dalot transversal		250' [68m]
<b>B</b>	Position de stationnement du premier grattoir (10' [3 m] minimum)	-	10' [3.05m]
<b>C</b>	Zone de nettoyage	=	240' [73m]
<b>D*</b>	Course = $C \div 3 + 10'$ (3 m)	=	90' [27.4m]
<b>E-F</b>	La distance entre les grattoirs = $C - D \div 2$	=	75' [23m]

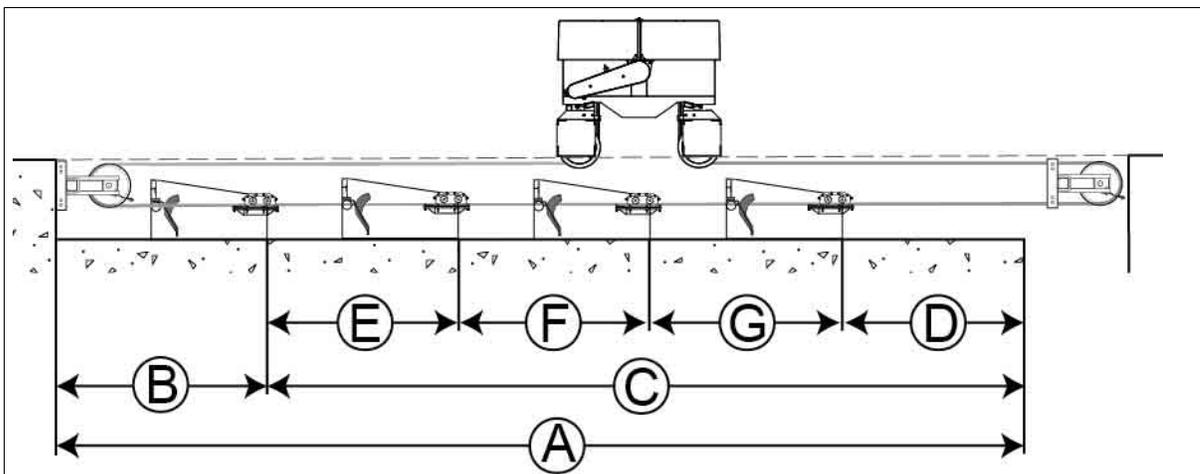
\* La formule de la course prend en compte le nombre de grattoirs et la distance de chevauchement requise pour un nettoyage approprié.

### 7.11.4 Quatre grattoirs en navette



**Note!**

La longueur du dalot transversal doit se situer entre 330' (101 m) et 430' (131 m).



<b>A</b>	Longueur du dalot transversal		400' [68m]
<b>B</b>	Position de stationnement du premier grattoir (10' [3 m] minimum)	-	10' [3.05m]
<b>C</b>	Zone de nettoyage	=	390' [119m]
<b>D*</b>	Course = $C \div 4 + 12'$ (3,6 m)	=	110' [33.5m]
<b>E-F-G</b>	La distance entre les grattoirs = $C - D \div 3$	=	93' [28m]

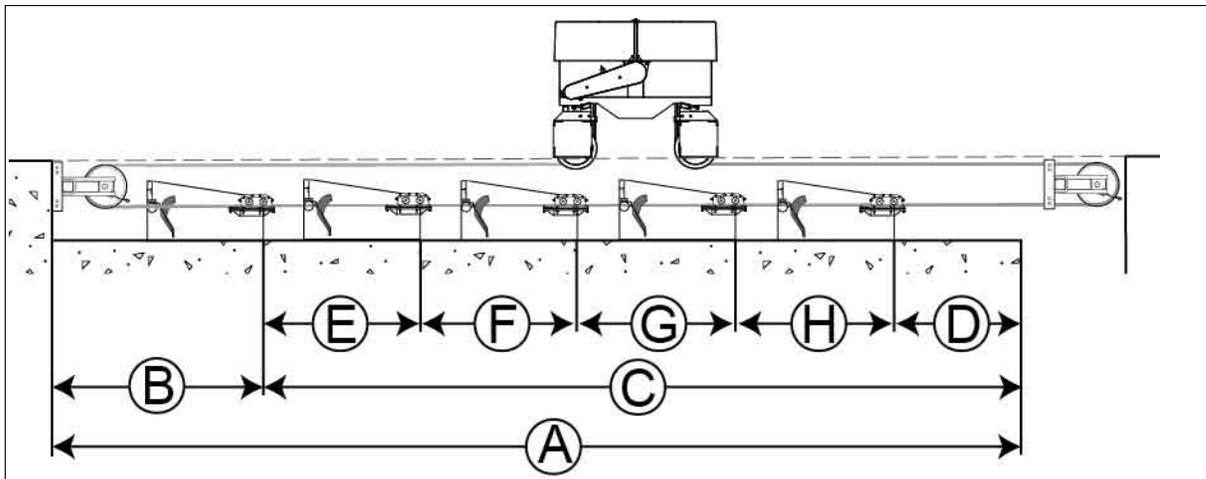
\* La formule de la course prend en compte le nombre de grattoirs et la distance de chevauchement requise pour un nettoyage approprié.

### 7.11.5 Cinq grattoirs en navette



**Note!**

La longueur du dalot transversal doit se situer entre 430' (131 m) et 540' (165 m).



<b>A</b>	Longueur du dalot transversal		490' [149m]
<b>B</b>	Position de stationnement du premier grattoir (10' [3 m] minimum)	-	10' [3.05m]
<b>C</b>	Zone de nettoyage	=	480' [146m]
<b>D*</b>	Course = $C \div 5 + 12'$ (3,6 m)	=	108' [33m]
<b>E-F-G-H</b>	La distance entre les grattoirs = $C - D \div 4$	=	93' [28m]

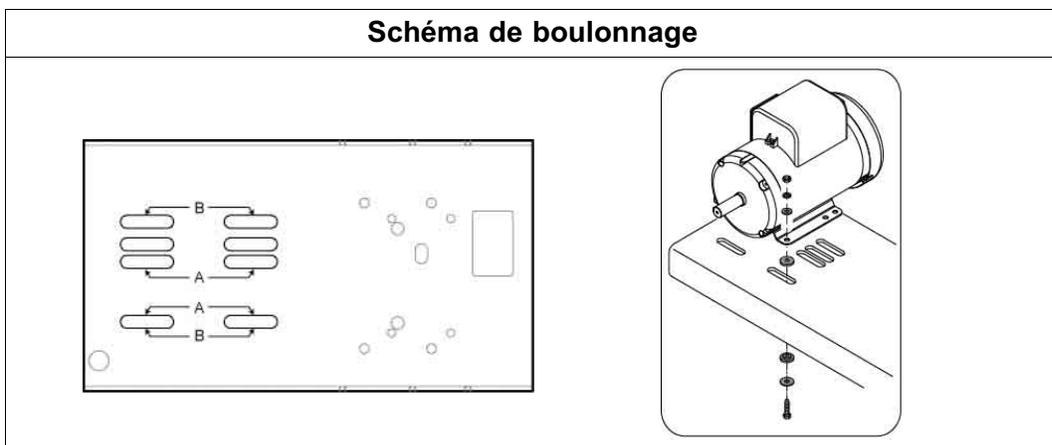
\* La formule de la course prend en compte le nombre de grattoirs et la distance de chevauchement requise pour un nettoyage approprié.

**7.12 Installation et ajustement du moteur de la transmission**

- 

**Avertissement!**  
 Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'entreprendre la connexion de cet équipement.
- 
**Avertissement!**  
 Fermer et verrouiller les dispositifs de protection installés sur l'équipement après avoir effectué les étapes comprises dans cette section.
- 
**Attention!**  
 Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.
- 
**Attention!**  
 Personne ne se trouve près de ce produit, sauf s'ils effectuent des instructions contenues dans cette section.
- 
**Mise en garde!**  
 Le câblage et les connexions électriques doivent être effectués par un électricien certifié.
-  Lire la section Sécurité.

**7.12.1 Étape 1: Installer le moteur sur le support du moteur de la transmission**



	<b>Moteur</b>			
	<b>Puissance</b>		<b>Type</b>	
	<b>HP</b>	<b>KW</b>	<b>NEMA</b>	<b>IEC</b>
<b>B</b>	1	0.75	56H	90
	1 1/2	1.1	143T - 145T	90

- Positionner le moteur selon le schéma de boulonnage adéquat.
- Boulonner le moteur en place avec la quincaillerie fournie. Ne pas serrer.
- Installer le second moteur, le cas échéant.
- L'électricien doit brancher le(s) moteur(s) au panneau de contrôle.

### 7.12.2 Étape 2: Vérifier le sens de rotation du/des moteur(s)



**Mise en garde!**

Le câblage et les connexions électriques doivent être effectués par un électricien certifié.



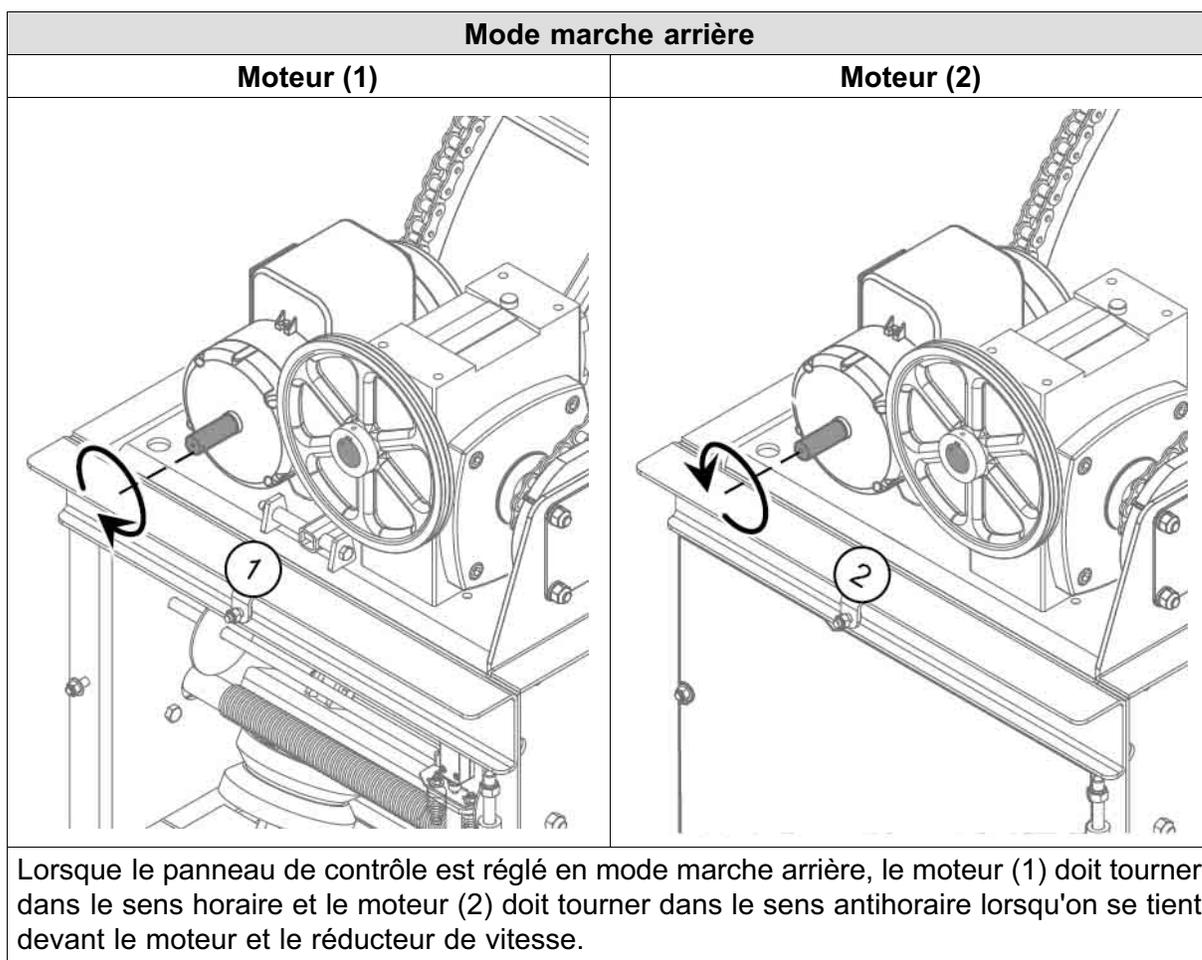
**Mise en garde!**

Dans certains cas, le sens de rotation d'un moteur ne peut être déterminé. Un électricien certifié doit toujours vérifier le sens de rotation avant d'installer la courroie et la poulie du moteur.



**Mise en garde!**

Chaque moteur est identifié avec un autocollant, tel qu'illustré.



**Mise en garde!**

Si le(s) moteur(s) ne tourne(nt) pas dans le bon sens, demander à un électricien certifié de vérifier le câblage.

### 7.12.3 Étape 3: Installer la courroie et les poulies



**Avertissement!**

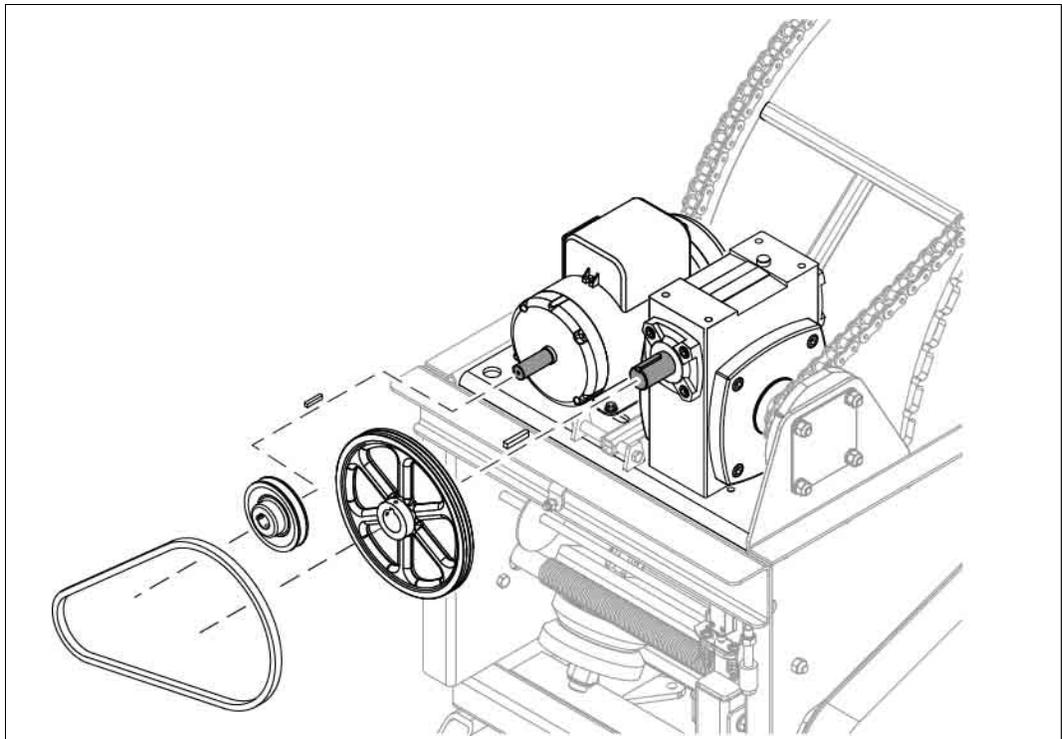


Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant de procéder aux étapes suivantes.



**Attention!**

Prendre garde aux courroies et aux poulies qui peuvent coincer les doigts.



- S'assurer que l'alimentation principale est fermée et verrouillée. Un démarrage accidentel pourrait causer des blessures graves.
- Placer une clé sur l'arbre du moteur.
- Installer la poulie sur l'arbre.
- Maintenir l'assemblage à l'aide d'une vis sans tête. Ne pas serrer.
- Installer la courroie sur la poulie du moteur et la poulie du réducteur.



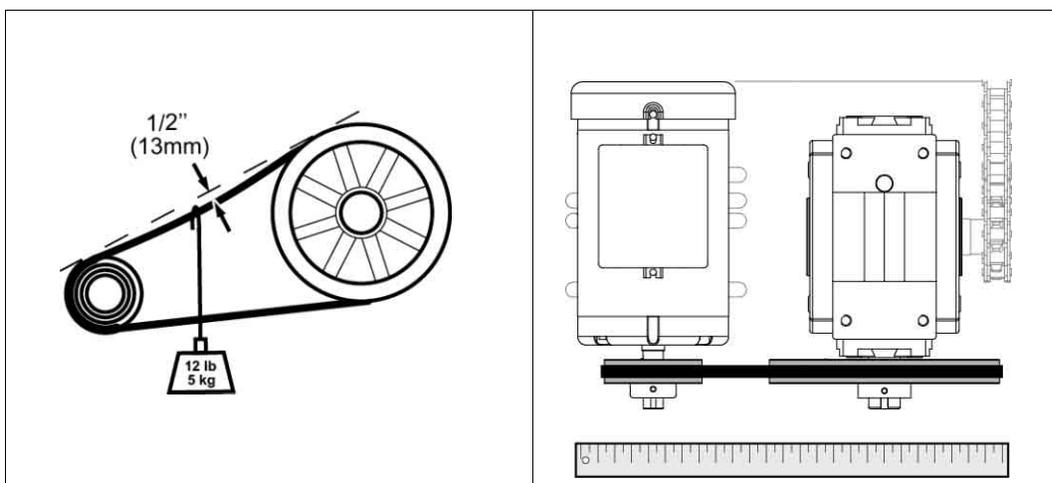
**Mise en garde!**

S'assurer que les deux poulies sont parfaitement alignées.



**Note!**

La courroie doit fléchir d'environ 1/2" (13 mm) lorsqu'une pression de 12 lb (5 kg) est appliquée à mi-chemin entre les poulies.



- Positionner le moteur pour obtenir un fléchissement de la courroie de ½ po (13 mm). S'assurer que le moteur reste parallèle au réducteur de vitesse.
- Retenir le moteur en position à l'aide des boulons. Ne pas serrer.
- Placer une règle du côté des poulies pour vérifier l'alignement.
- Pour aligner les poulies, repositionner le moteur ou déplacer la poulie sur l'arbre.
- Lorsqu'elles sont alignées, serrer la vis sans tête de la poulie.
- Vérifier le fléchissement et l'alignement une fois de plus, et réajuster si nécessaire.
- Serrer les boulons du moteur.



Se référer à la section Données techniques – Tableau des couples de serrage des boulons.

### 7.12.4 Étape 4: Vérifier l'interrupteur de fin de course



**Attention!**

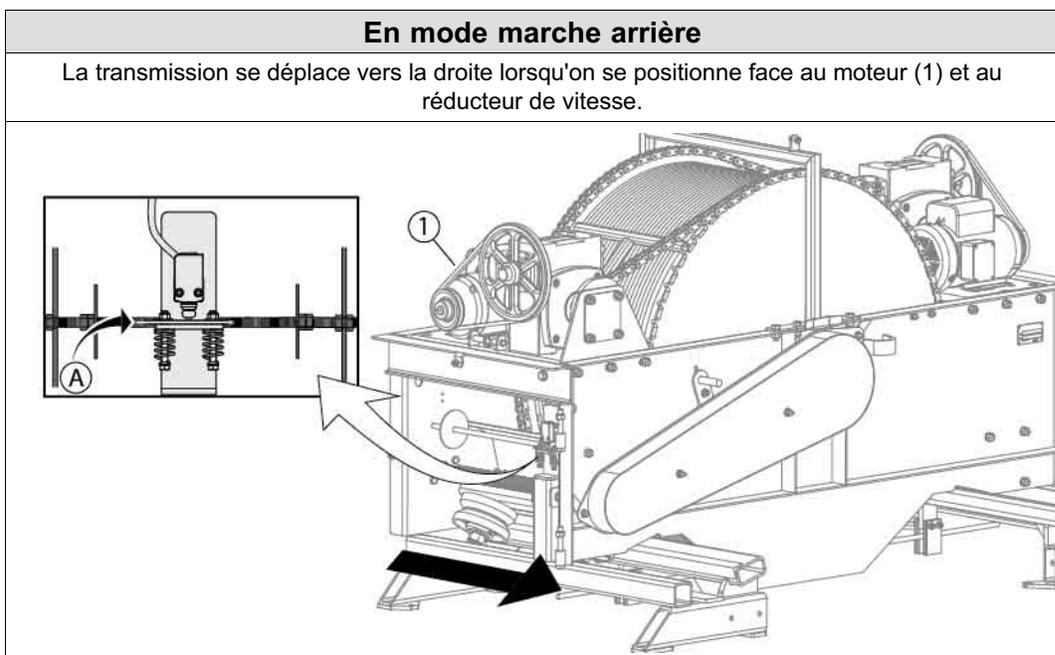
Faire preuve d'une extrême prudence lorsque le couvercle de protection de la transmission est ouvert. Les poulies peuvent causer un emmêlement, entraînant ainsi de graves blessures.



**Mise en garde!**

Le câblage et les connexions électriques doivent être effectués par un électricien certifié.

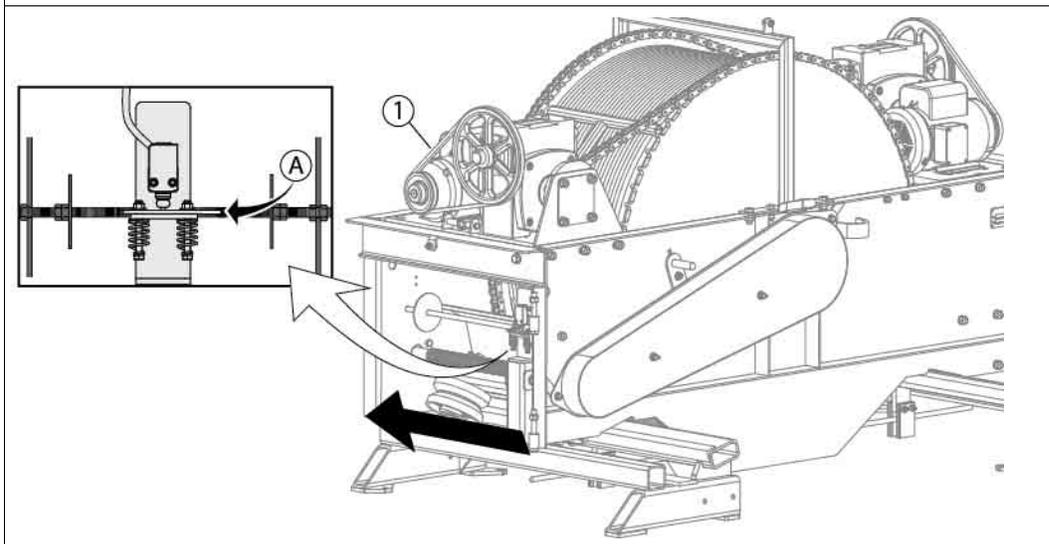
- Régler le panneau de contrôle en mode manuel.



- Pousser la plaque coulissante vers la droite (A).
- Régler la transmission en marche arrière.
- La transmission devrait fonctionner. Si elle ne fonctionne pas, l'interrupteur de fin de course n'est pas connecté correctement. Demander à un électricien certifié de rebrancher l'interrupteur.

### En mode marche avant

La transmission se déplace vers la gauche lorsqu'on se positionne face au moteur (1) et du réducteur de vitesse.



- Pousser la plaque coulissante vers la gauche (A).
- Régler la transmission en marche avant.
- La transmission devrait fonctionner. Si elle ne fonctionne pas, l'interrupteur de fin de course n'est pas connecté correctement. Demander à un électricien certifié de rebrancher l'interrupteur.
- Fermer et verrouiller la porte d'accès et le couvercle de protection.

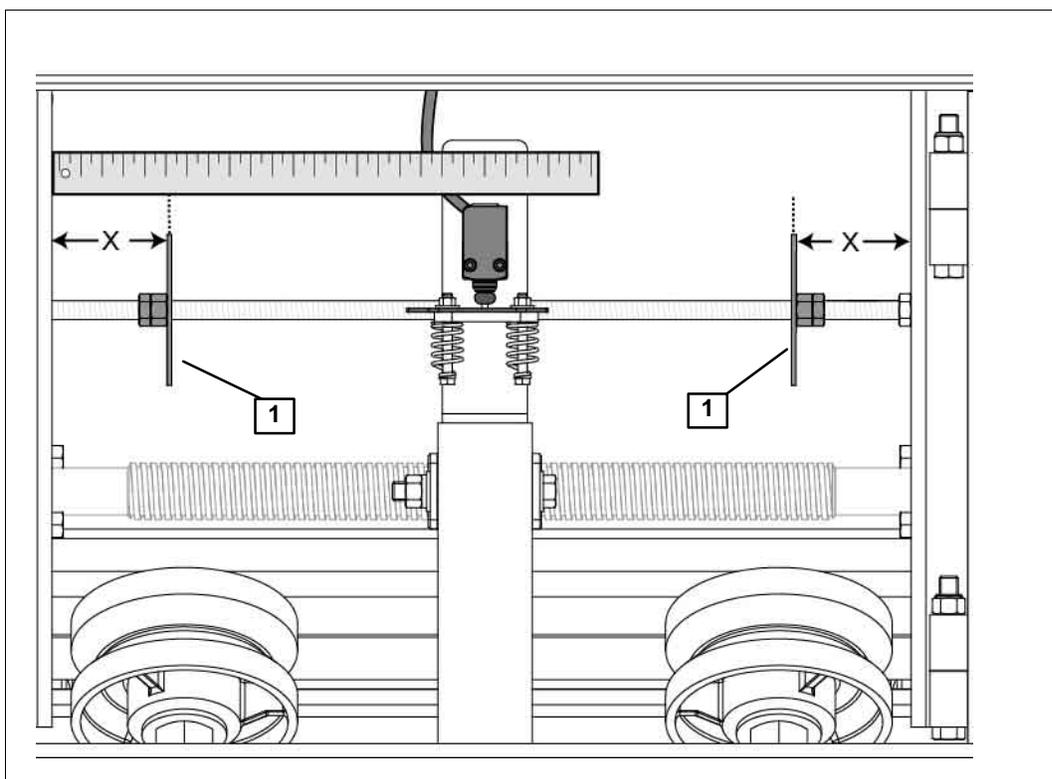
### 7.13 Réglage initial des rondelles de limitation de course



**Avertissement!**

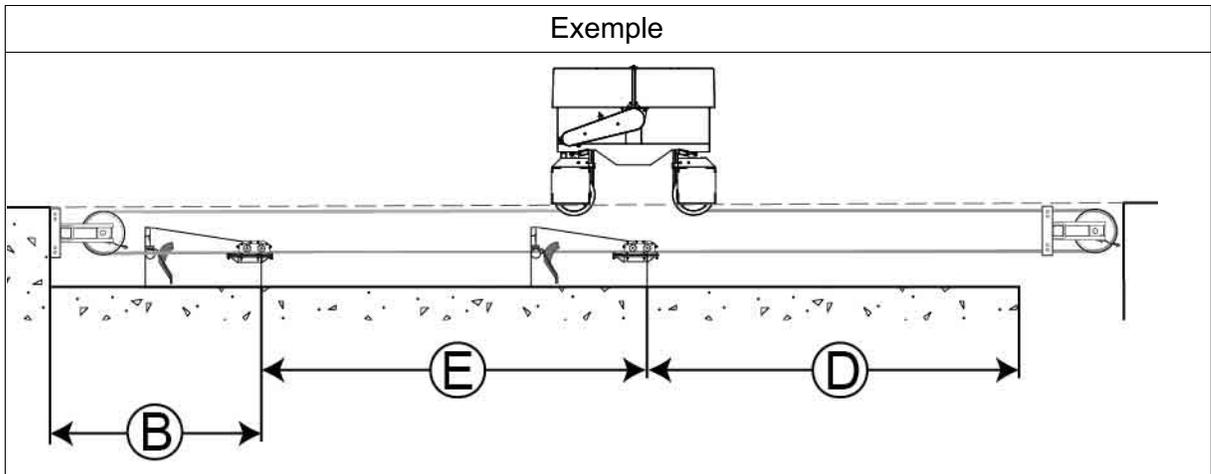


Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant de procéder aux étapes suivantes.



Les rondelles de limitation de course servent à déterminer la course du/des grattoir(s).

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Déverrouiller et ouvrir la porte d'accès.
- Installer les rondelles de limitation de course (1) selon la mesure (X). Suivre l'exemple pour déterminer la mesure (X).
- Serrer légèrement les écrous pour fixer les rondelles de limitation de course.
- Après avoir installé les rondelles, fermer et verrouiller la porte d'accès.



B = Espace minimum requis pour positionner le premier grattoir.

D = Longueur de la course.

E = Distance entre les grattoirs.

Par exemple, avec la SW300-HD, la longueur de course maximale est de 120' (37 m).

Si la longueur de la course (D) est de 100' (30,5 m), la mesure (X) équivaut à 3,025" (7,7 cm).

Voir le calcul détaillé en version impériale et métrique.

Exemple (impérial)	Exemple (métrique)
$X = 120' - D \div 10.275' \times 0.539'' \div 2 + 6.7''$	$X = 37\text{m} - D \div 3.13\text{m} \times 1.37\text{cm} \div 2 + 17.02\text{cm}$
$X = 120' - 100' \div 10.275' \times 0.539'' \div 2 + 6.7''$	$X = 37\text{m} - 30.5\text{m} \div 3.13\text{m} \times 1.37\text{cm} \div 2 + 17.02\text{cm}$
<b>X = 7.2"</b>	<b>X = 18.5 cm</b>

## 7.14 Installation du câble pour une transmission dans une cavité



### Avertissement!

Fermer et verrouiller les dispositifs de protection installés sur l'équipement après avoir effectué les étapes comprises dans cette section.



### Avertissement!

En utilisant la clé pour appliquer ou relâcher la tension sur un câble, une charge importante est appliquée sur la clé. S'assurer que le tendeur est verrouillé avant de relâcher la clé sinon le fait de relâcher la clé pourrait causer de graves blessures.



### Attention!

Faire preuve d'une extrême prudence lorsque le couvercle de protection de la transmission est ouvert. Les poulies peuvent causer un emmêlement, entraînant ainsi de graves blessures.



### Attention!

Garder les parties du corps et les vêtements éloignés des pièces mobiles.



### Attention!

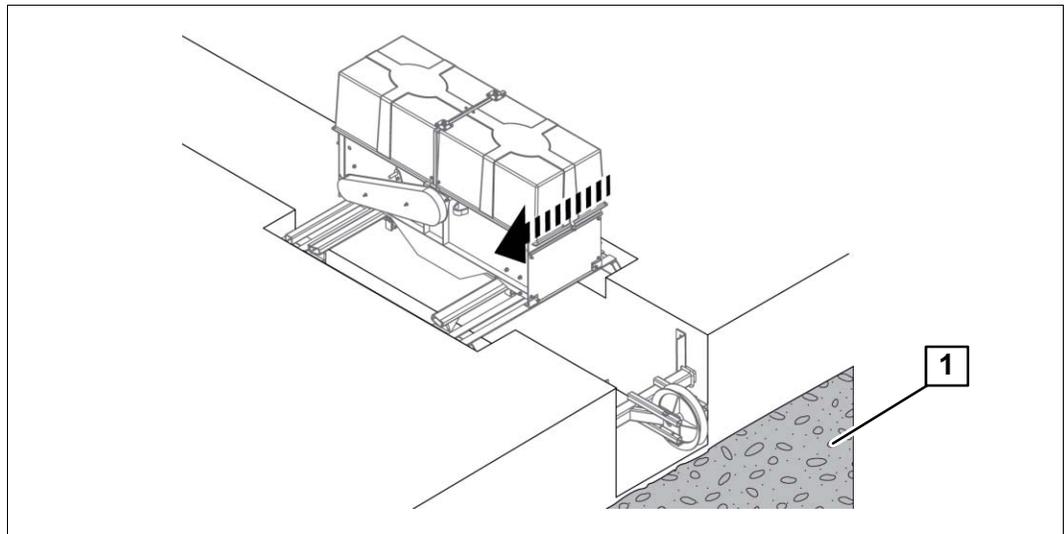
Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.  
Pour éviter les blessures, utiliser des gants résistants pour manipuler le câble d'acier.



### Note!

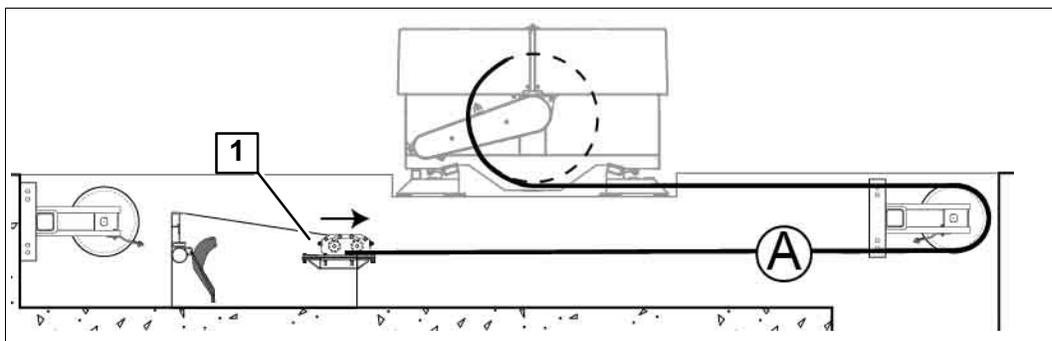
Pour toutes les étapes, mettre du ruban isolant sur le câble avant de le couper pour faciliter l'installation et pour éviter que les bouts se séparent.

### 7.14.1 Étape 1: Positionnement du baril



- Avant de commencer l'installation du câble, la transmission doit être installée correctement. Voir où se situe la préfosse (1) par rapport à la transmission.
- Régler le panneau de contrôle en mode manuel et régler la transmission pour que le baril soit positionné du côté gauche, tel qu'illustré.
- Lorsque la transmission s'arrête, éteindre le panneau de contrôle.

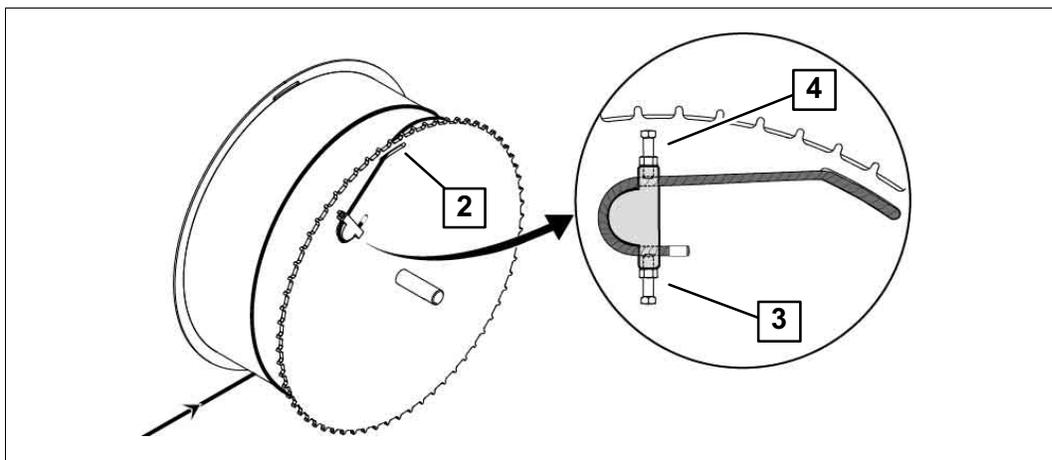
### 7.14.2 Étape 2: Installation du câble A



**Avertissement!**

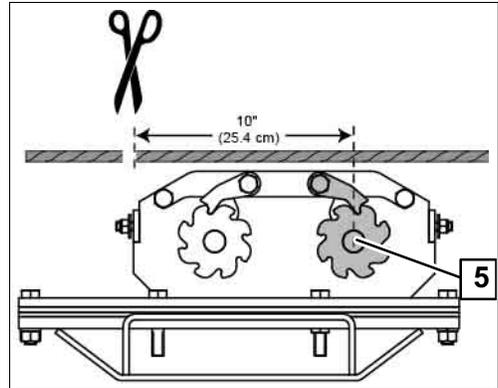
Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'installer le câble sur le baril.

- S'assurer que le(s) grattoir(s) est/sont en position de départ. Se référer à la section Manutention et installation - Positionner le grattoir.
- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Bouger chaque tendeur de grattoir (1) vers la droite.
- Enlever le couvercle de chaque tendeur.
- Commencer l'installation du câble par le grattoir situé à côté de la préfosse.
- Insérer le câble (A) à travers la poulie et passer le câble dans la transmission. Tel qu'illustré ci-dessus, le câble doit passer sous le baril de la transmission.

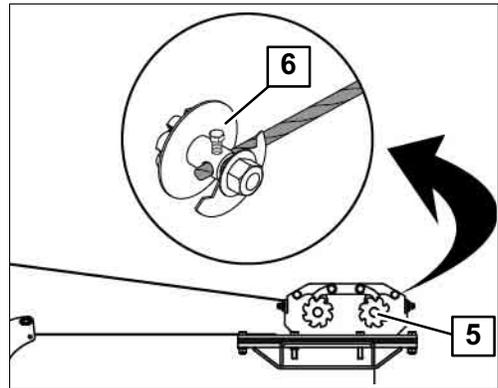


- Enrouler le câble d'un tour et demi sur le baril; s'assurer que le câble enroulé ne se touche pas.
- Passer le câble dans la fente (2) située sur le côté du baril.
- Passer le câble dans l'attache pour câble en laissant 2" (51 mm) de câble dépasser de l'attache.
- Serrer le boulon et l'écrou (3).
- Tirer fermement le câble avant de serrer le boulon et l'écrou (4).

- Une fois le câble fixé au baril, tirer le câble au-dessus du tendeur du grattoir.
- Avant de couper le câble, garder une longueur de câble additionnelle de 10" (25,4 cm) à partir de l'arbre du tendeur (5).



- Desserrer le boulon (6).
- Insérer le câble dans l'arbre du tendeur (5) en laissant 1/2" (13 mm) de câble dépasser de l'arbre.
- Serrer le boulon (6).
- À l'aide de la clé, enrouler le câble jusqu'à ce que le grattoir commence à se déplacer.

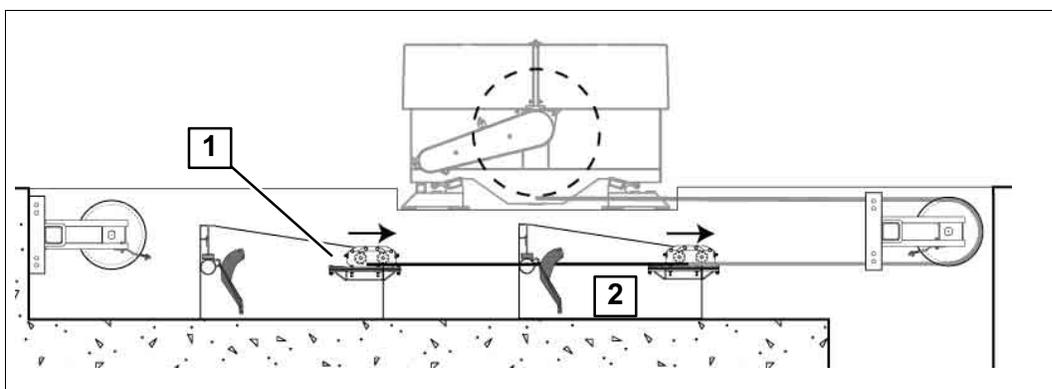


### 7.14.3 Étape 3: Installation du câble pour grattoirs en navette

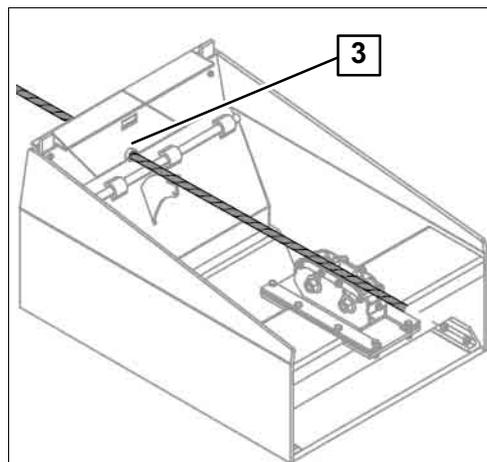


**Note!**

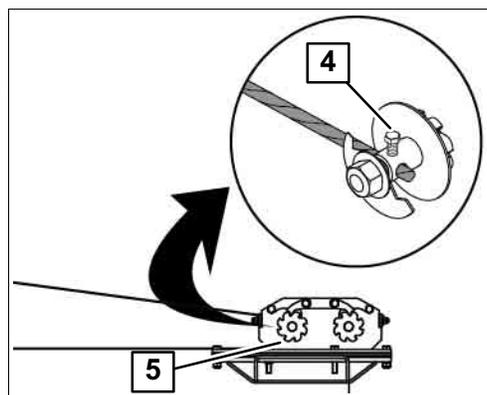
Effectuer les étapes suivantes pour un système de grattoirs en navette sinon passer à l'étape 4: Installation du câble B.



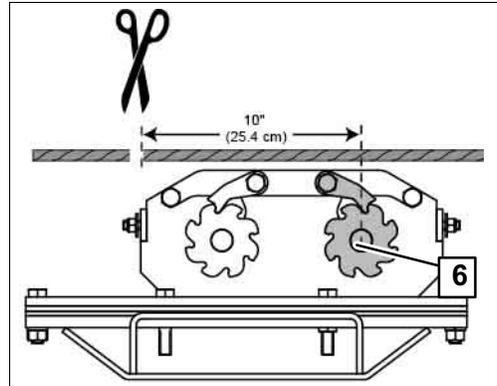
- S'assurer que les tendeurs (1) sont placés vers la droite.
- Pour attacher les grattoirs l'un derrière l'autre, commencer par le grattoir (2) situé à côté de la préfosse.
- Passer le câble dans la bague (3) du grattoir.



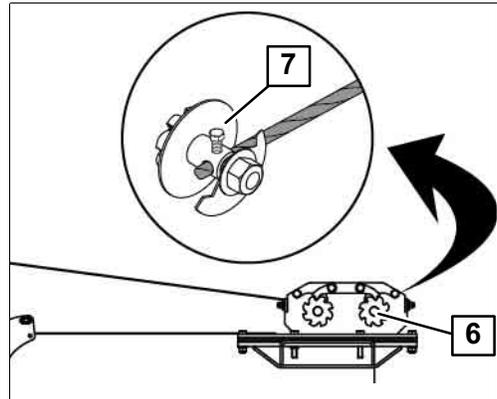
- Desserrer le boulon (4) et insérer le câble dans l'arbre du tendeur (5) en laissant 1/2" (13 mm) de câble dépasser de l'arbre.
- Serrer le boulon (4).
- À l'aide de la clé, enrayer le câble de deux tours.



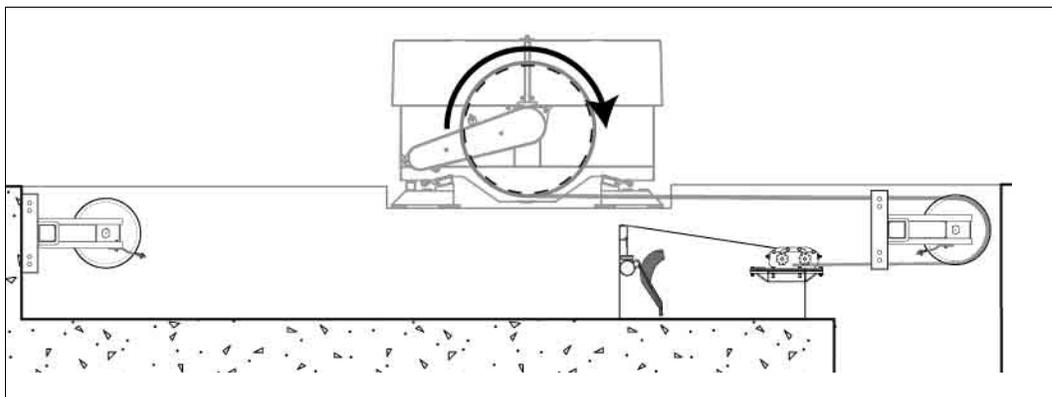
- Tirer le câble au-dessus du tendeur de grattoir précédent.
- Avant de couper le câble, garder une longueur de câble additionnelle de 10" (25,4 cm) à partir de l'arbre du tendeur (6).



- Desserrer le boulon (7) et insérer le câble dans l'arbre du tendeur (6) en laissant 1/2" (13 mm) de câble dépasser de l'arbre.
- Serrer le boulon (7).
- À l'aide de la clé, enrouler le câble jusqu'à ce que le grattoir commence à se déplacer.
- Répéter ces étapes pour attacher tous les grattoirs l'un derrière l'autre.



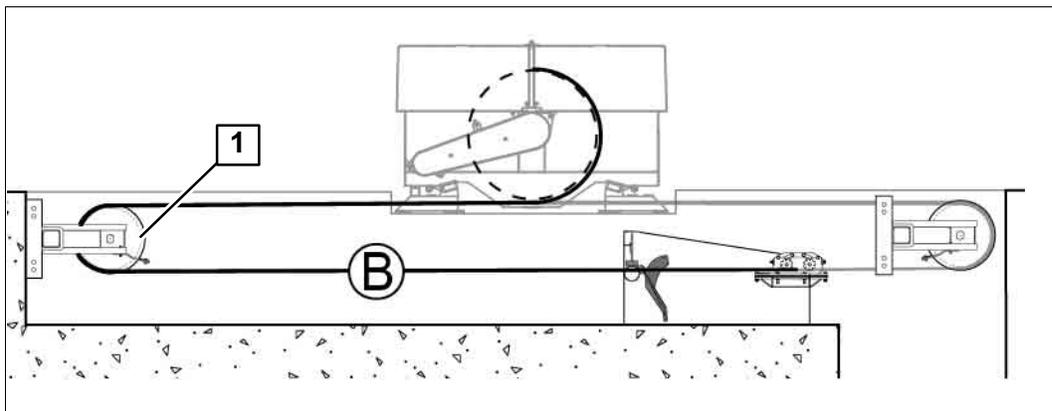
#### 7.14.4 Étape 4: Installation du câble B



**Mise en garde!**

S'il n'y a pas encore d'animaux dans l'étable, mouiller le nouveau dalot transversal en béton avant de faire fonctionner la transmission et le(s) grattoir(s).

- Déverrouiller et ouvrir l'alimentation électrique.
- Faire fonctionner la transmission manuellement pour enrouler le câble sur le baril jusqu'à ce que le dernier grattoir ait atteint sa position à côté de la préfosse.
- Lorsque la transmission s'arrête, éteindre le panneau de contrôle.

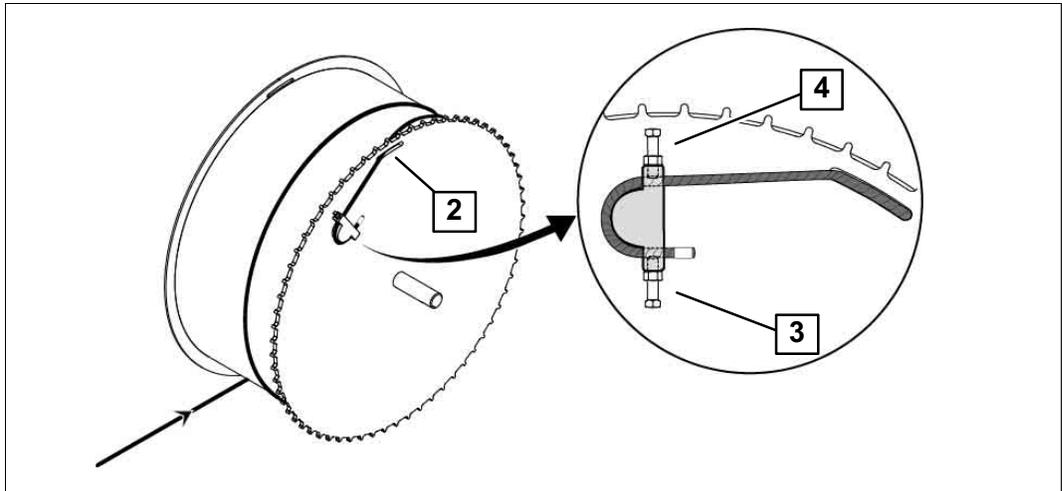


**Avertissement!**



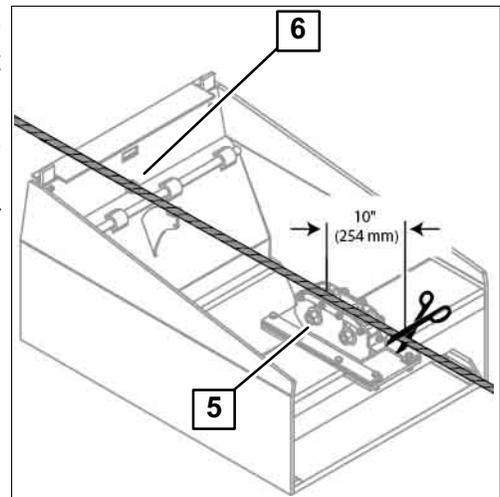
Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'installer le câble sur le baril.

- Insérer le câble (B) à travers la poulie (1) et passer le câble dans la transmission. Tel qu'illustré ci-dessus, le câble doit passer sous le baril de la transmission.

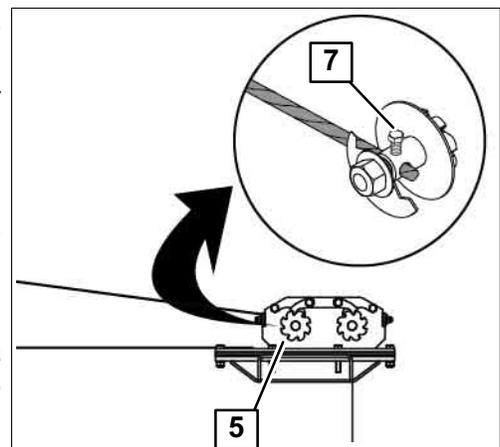


- Enrouler le câble d'un tour et demi sur le baril; s'assurer que le câble enroulé ne se touche pas.
- Passer le câble dans la fente (2) située sur le côté du baril.
- Passer le câble dans l'attache pour câble en laissant 2" (51 mm) de câble dépasser de l'attache. Serrer le boulon et l'écrou (3).
- Tirer fermement le câble avant de serrer le boulon et l'écrou (4).

- Tirer le câble au-dessus du tendeur de grattoir situé au début du dalot transversal.
- Avant de couper le câble, garder une longueur de câble supplémentaire de 10" (25,4 cm) à partir de l'arbre du tendeur (5).
- Passer le câble dans la bague (6) du grattoir.



- Desserrer le boulon (7) et insérer le câble dans l'arbre du tendeur (5) en laissant 1/2" (13 mm) de câble dépasser de l'arbre.
- Serrer le boulon (7).
- À l'aide de la clé, enrouler le câble jusqu'à ce que le grattoir commence à se déplacer.
- Ajuster la tension du câble. Se référer à la section Manutention et installation - Ajuster la tension du câble.



## 7.15 Installation du câble pour une transmission surélevée (1 roue / 2 roues)



### Avertissement!

Fermer et verrouiller les dispositifs de protection installés sur l'équipement après avoir effectué les étapes comprises dans cette section.



### Avertissement!

En utilisant la clé pour appliquer ou relâcher la tension sur un câble, une charge importante est appliquée sur la clé. S'assurer que le tendeur est verrouillé avant de relâcher la clé sinon le fait de relâcher la clé pourrait causer de graves blessures.



### Attention!

Faire preuve d'une extrême prudence lorsque le couvercle de protection de la transmission est ouvert. Les poulies peuvent causer un emmêlement, entraînant ainsi de graves blessures.



### Attention!

Garder les parties du corps et les vêtements éloignés des pièces mobiles.



### Attention!

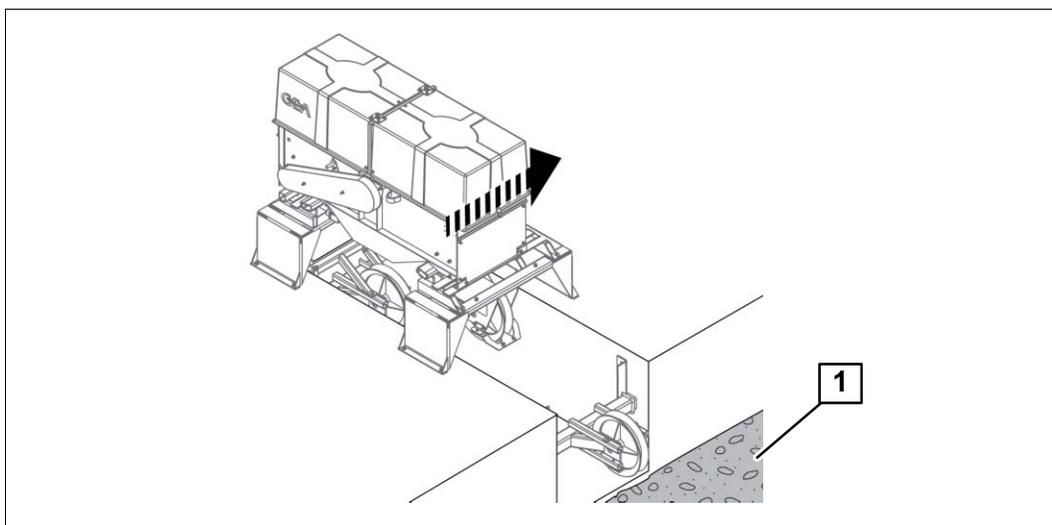
Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.  
Pour éviter les blessures, utiliser des gants résistants pour manipuler le câble d'acier.



### Note!

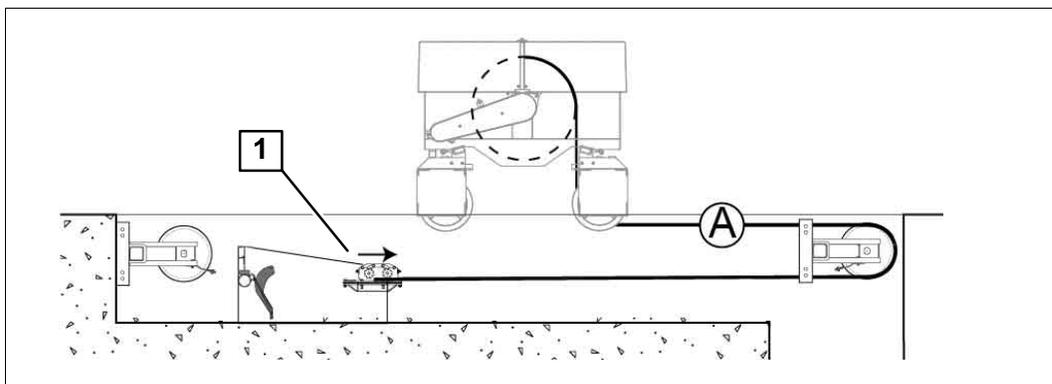
Pour toutes les étapes, mettre du ruban isolant sur le câble avant de le couper pour faciliter l'installation et pour éviter que les bouts se séparent.

### 7.15.1 Étape 1: Positionnement du baril



- Avant de commencer l'installation du câble, la transmission doit être installée correctement. Voir où se situe la préfosse (1) par rapport à la transmission.
- Régler le panneau de contrôle en mode manuel et régler la transmission pour que le baril soit positionné du côté droit, tel qu'illustré.
- Lorsque la transmission s'arrête, éteindre le panneau de contrôle.

### 7.15.2 Étape 2: Installation du câble A

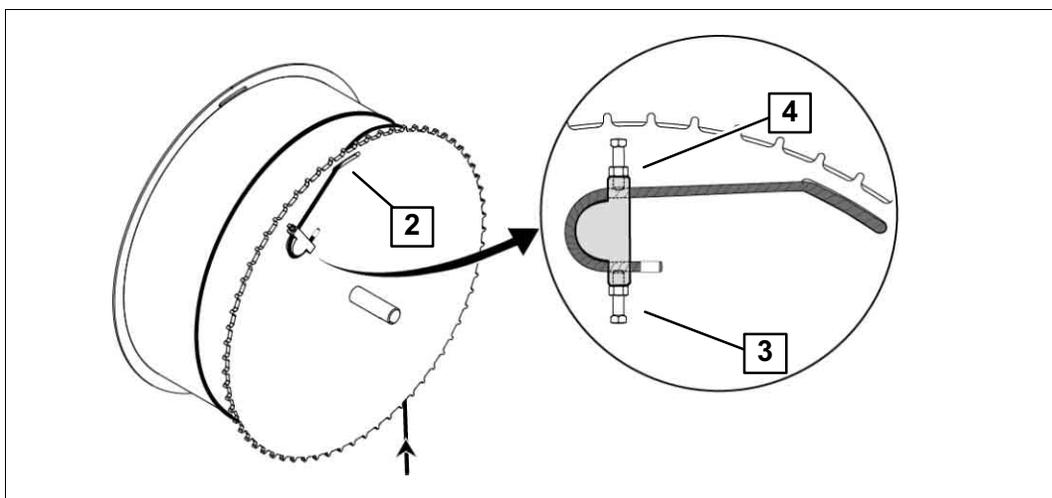


#### Avertissement!



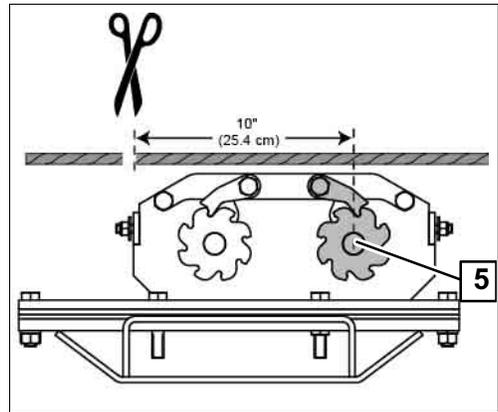
Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'installer le câble sur le baril.

- S'assurer que le(s) grattoir(s) est/sont en position de départ. Se référer à la section Manutention et installation - Positionner le grattoir.
- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Bouger chaque tendeur de grattoir (1) vers la droite.
- Enlever le couvercle de chaque tendeur.
- Commencer l'installation du câble par le grattoir situé à côté de la préfosse.
- Insérer le câble (A) à travers la poulie et passer le câble dans la transmission. Tel qu'illustré ci-dessus, le câble doit passer au-dessus du baril de la transmission.

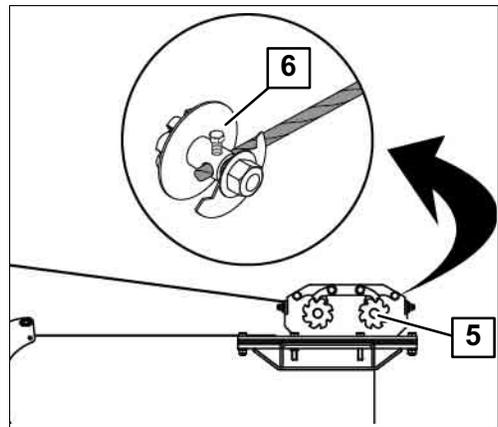


- Enrouler le câble d'un tour et demi sur le baril; s'assurer que le câble enroulé ne se touche pas.
- Passer le câble dans la fente (2) située sur le côté du baril.
- Passer le câble dans l'attache pour câble en laissant 2" (51 mm) de câble dépasser de l'attache. Serrer le boulon et l'écrou (3).

- Tirer fermement le câble avant de serrer le boulon et l'écrou (4).
- Une fois le câble fixé au baril, tirer le câble au-dessus du tendeur de grattoir.
- Avant de couper le câble, garder une longueur de câble additionnelle de 10" (25,4 cm) à partir de l'arbre du tendeur (5).



- Desserrer le boulon (6).
- Insérer le câble dans l'arbre du tendeur (5) en laissant 1/2" (13 mm) de câble dépasser de l'arbre.
- Serrer le boulon (6).
- À l'aide de la clé, enrouler le câble jusqu'à ce que le grattoir commence à se déplacer.

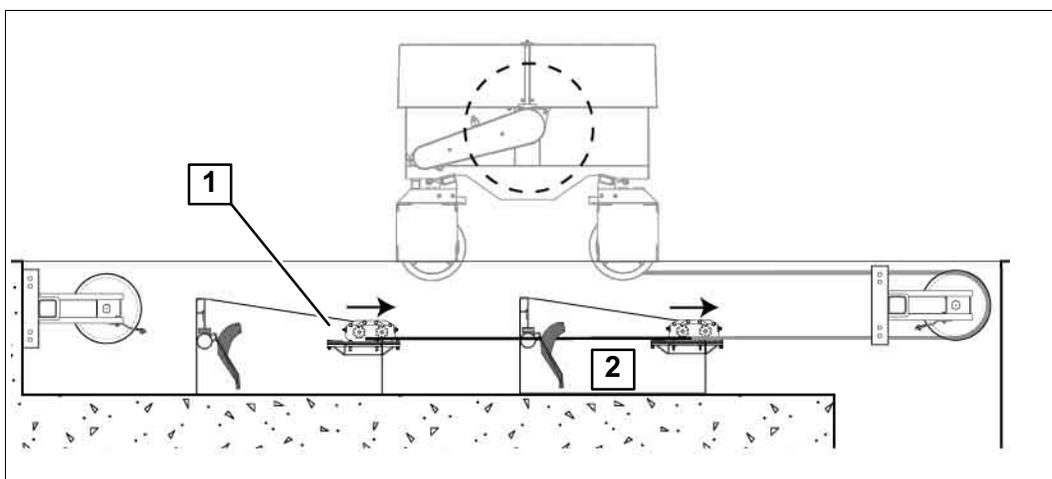


### 7.15.3 Étape 3: Installation du câble pour grattoirs en navette

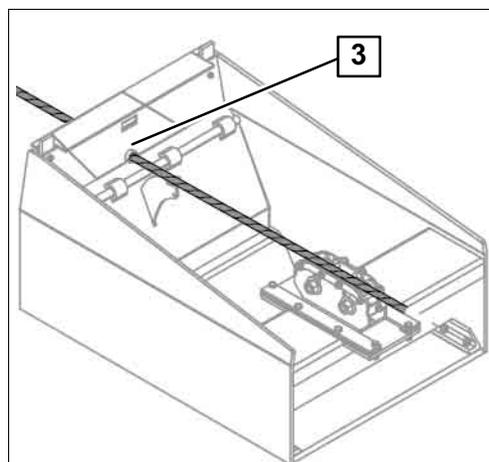


**Note!**

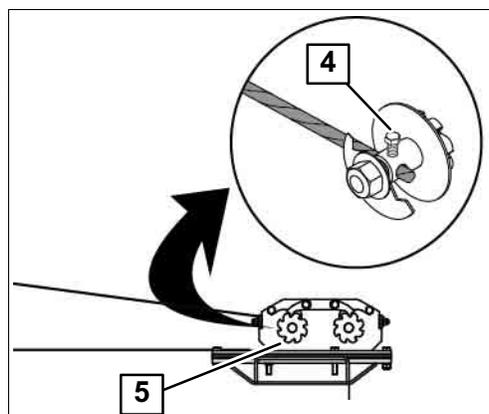
Effectuer les étapes suivantes pour un système de grattoirs en navette  
sinon passer à l'étape 4: Installation du câble B.



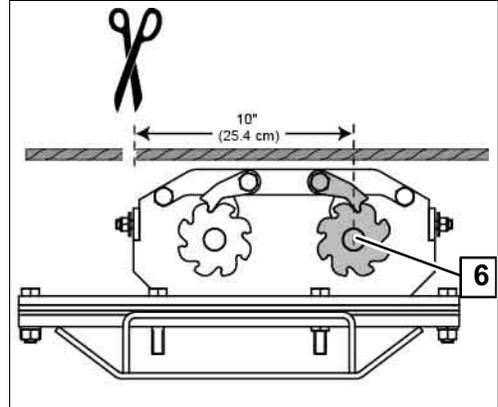
- S'assurer que les tendeurs (1) sont placés vers la droite.
- Pour attacher les grattoirs l'un derrière l'autre, commencer par le grattoir (2) situé à côté de la préfosse.
- Passer le câble dans la bague (3) du grattoir.



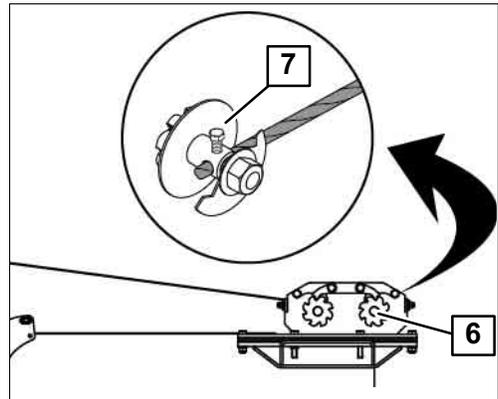
- Desserrer le boulon (4) et insérer le câble dans l'arbre du tendeur (5) en laissant ½" (13 mm) de câble dépasser de l'arbre.
- Serrer le boulon (4).
- À l'aide de la clé, enrouler le câble de deux tours.



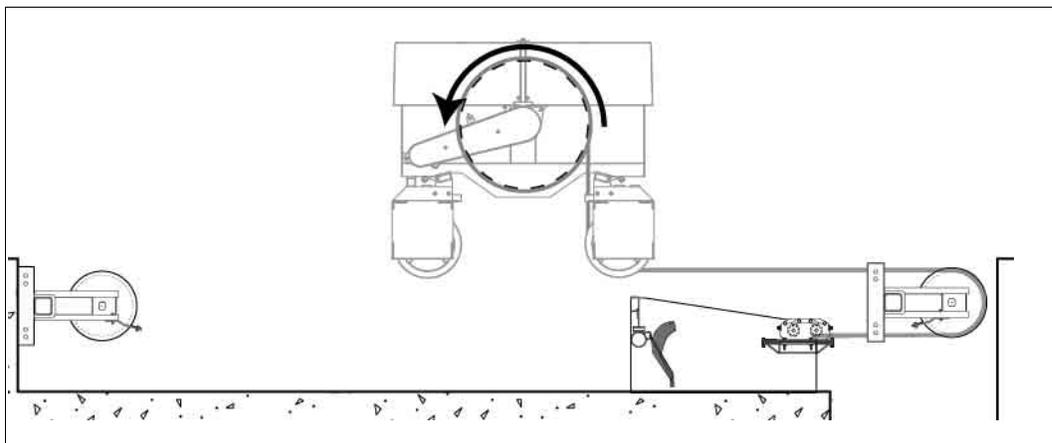
- Tirer le câble au-dessus du tendeur de grattoir précédent.
- Avant de couper le câble, garder une longueur de câble additionnelle de 10" (25,4 cm) à partir de l'arbre du tendeur (6).



- Desserrer le boulon (7) et insérer le câble dans l'arbre du tendeur (6) en laissant 1/2" (13 mm) de câble dépasser de l'arbre.
- Serrer le boulon (7).
- À l'aide de la clé, enrayer le câble jusqu'à ce que le grattoir commence à se déplacer.
- Répéter ces étapes pour attacher tous les grattoirs l'un derrière l'autre.



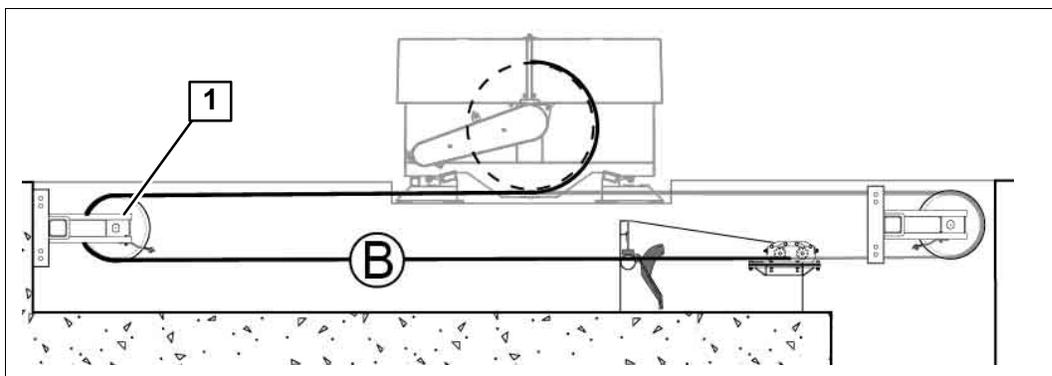
#### 7.15.4 Étape 4: Installation du câble B



#### Mise en garde!

S'il n'y a pas encore d'animaux dans l'étable, mouiller le nouveau dalot transversal en béton avant de faire fonctionner la transmission et le(s) grattoir(s).

- Déverrouiller et ouvrir l'alimentation électrique.
- Faire fonctionner la transmission manuellement pour enrouler le câble sur le baril jusqu'à ce que le dernier grattoir ait atteint sa position à côté de la préfosse.
- Lorsque la transmission s'arrête, éteindre le panneau de contrôle.

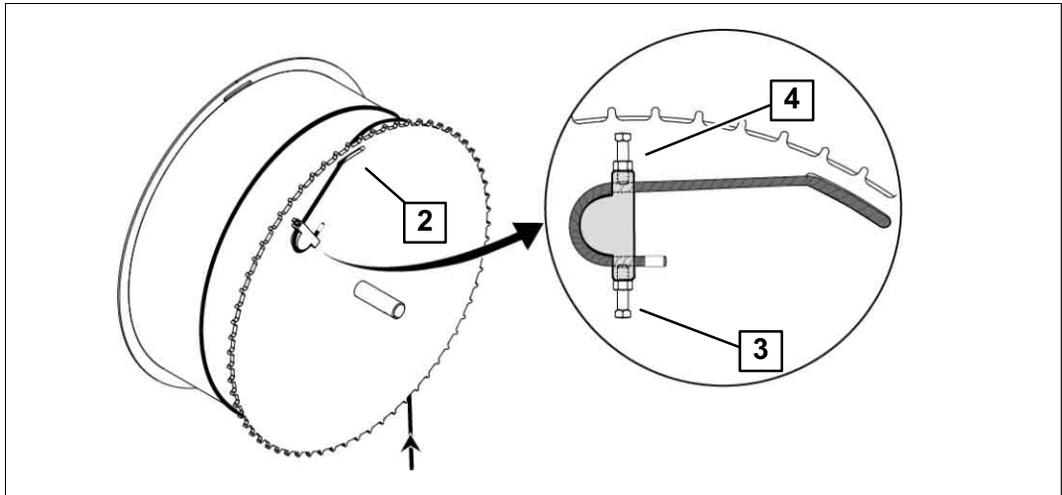


#### Avertissement!



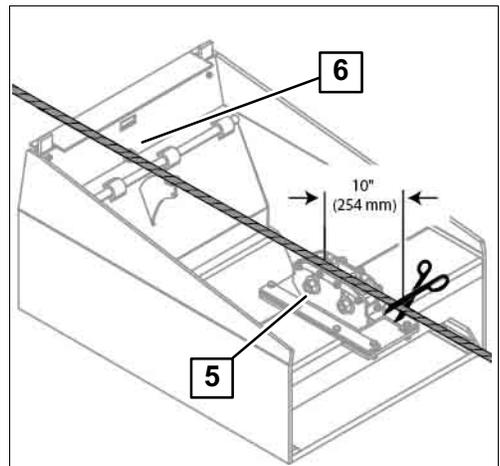
Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'installer le câble sur le baril.

- Insérer le câble (B) à travers la poulie (1) et passer le câble dans la transmission. Tel qu'illustré ci-dessus, le câble doit passer sous le baril de la transmission.

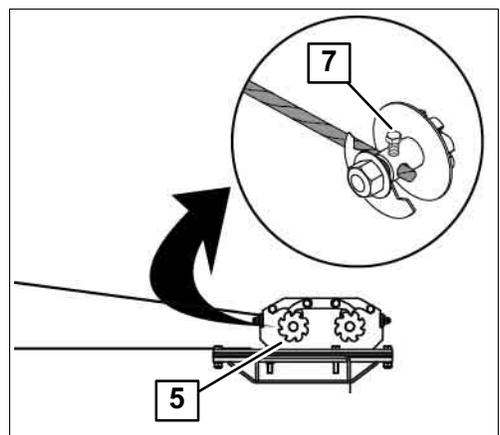


- Enrouler le câble d'un tour et demi sur le baril; s'assurer que le câble enroulé ne se touche pas.
- Passer le câble dans la fente (2) située sur le côté du baril.
- Passer le câble dans l'attache pour câble en laissant 2" (51 mm) de câble dépasser de l'attache. Serrer le boulon et l'écrou (3).
- Tirer fermement le câble avant de serrer le boulon et l'écrou (4).

- Tirer le câble au-dessus du tendeur de grattoir situé au début du dalot transversal.
- Avant de couper le câble, garder une longueur de câble additionnelle de 10" (25,4 cm) à partir de l'arbre du tendeur (5).
- Passer le câble dans la bague (6) du grattoir.



- Desserrer le boulon (7) et insérer le câble dans l'arbre du tendeur (5) en laissant 1/2" (13 mm) de câble dépasser de l'arbre.
- Serrer le boulon (7).
- À l'aide de la clé, enrouler le câble jusqu'à ce que le grattoir commence à se déplacer.
- Ajuster la tension du câble. Se référer à la section Manutention et installation - Ajuster la tension du câble.



## 7.16 Ajustement de la tension du câble



### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



### Avertissement!

En utilisant la clé pour appliquer ou relâcher la tension sur un câble, une charge importante est appliquée sur la clé. S'assurer que le tendeur est verrouillé avant de relâcher la clé sinon le fait de relâcher la clé pourrait causer de graves blessures.



### Mise en garde!

En effectuant les étapes suivantes, s'assurer que les grattoirs demeurent en position lors de la mise sous tension des câbles.



### Mise en garde!

Une mauvaise tension du câble peut entraîner un dysfonctionnement du circuit de détection de charge.

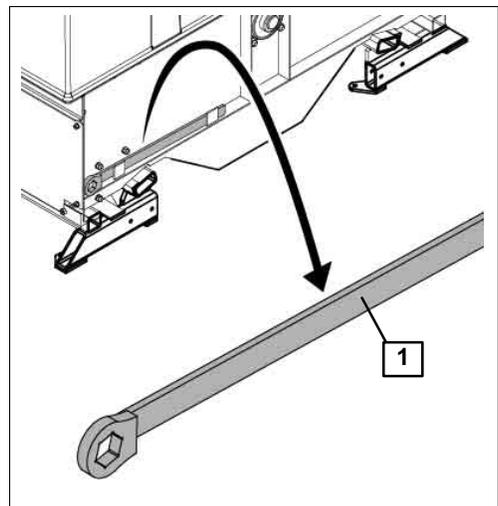


### Mise en garde!

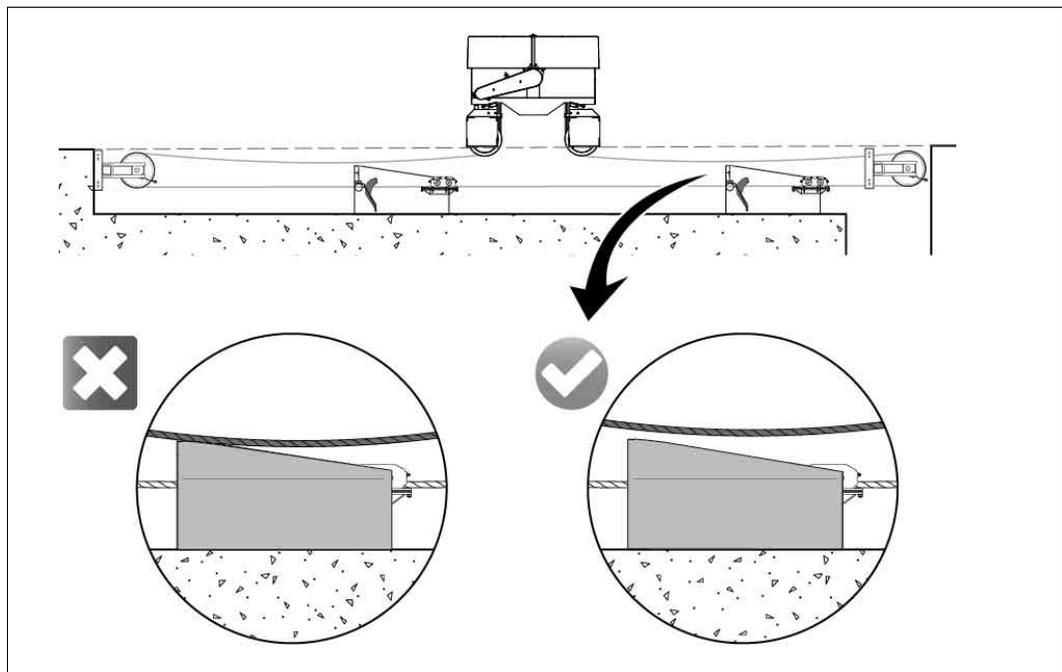
Toujours appliquer une tension égale sur tous les câbles pour éviter que le(s) grattoir(s) change(nt) de position.

### 7.16.1 Étape 1: Mise sous tension

- En utilisant la clé (1) située sur le côté de la transmission, donner un tour de clé pour serrer le boulon de chaque tendeur de grattoir.  
Procéder grattoir par grattoir jusqu'à ce que le(s) grattoir(s) commence(nt) à se déplacer. Répéter pour appliquer une tension significative sur tous les câbles.
- Régler manuellement la transmission.
- Lorsque la transmission s'arrête, éteindre le panneau de contrôle.
- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.



### 7.16.2 Étape 2: Vérification de la tension



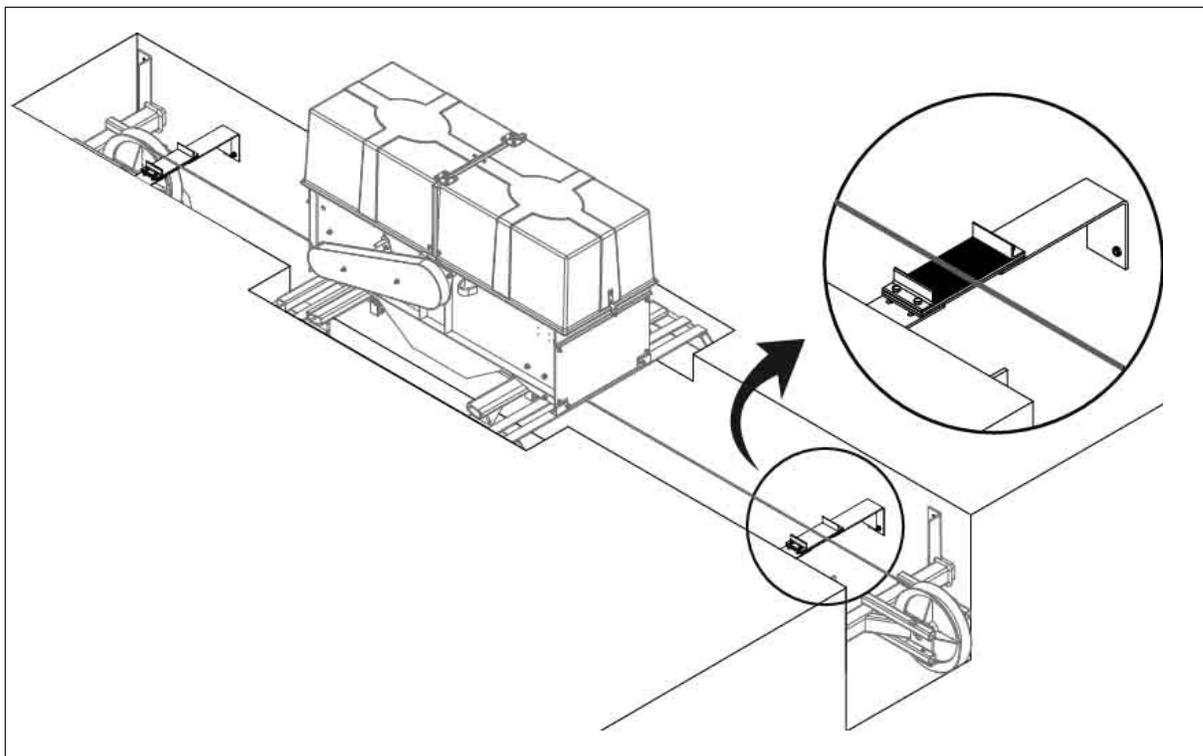
#### Câble de nylon

- Vérifier la tension du câble. Le câble ne doit pas entrer en contact avec le(s) grattoir(s), tel qu'illustré ci-dessus. Si c'est le cas, répéter l'étape 1: Mise sous tension.

#### Câble d'acier

- Vérifier la tension pour s'assurer que le câble est suffisamment serré. Il est probable que le câble touche au(x) grattoir(s) dû à son poids.

### 7.17 Installation des supports pour câble d'acier



**Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.

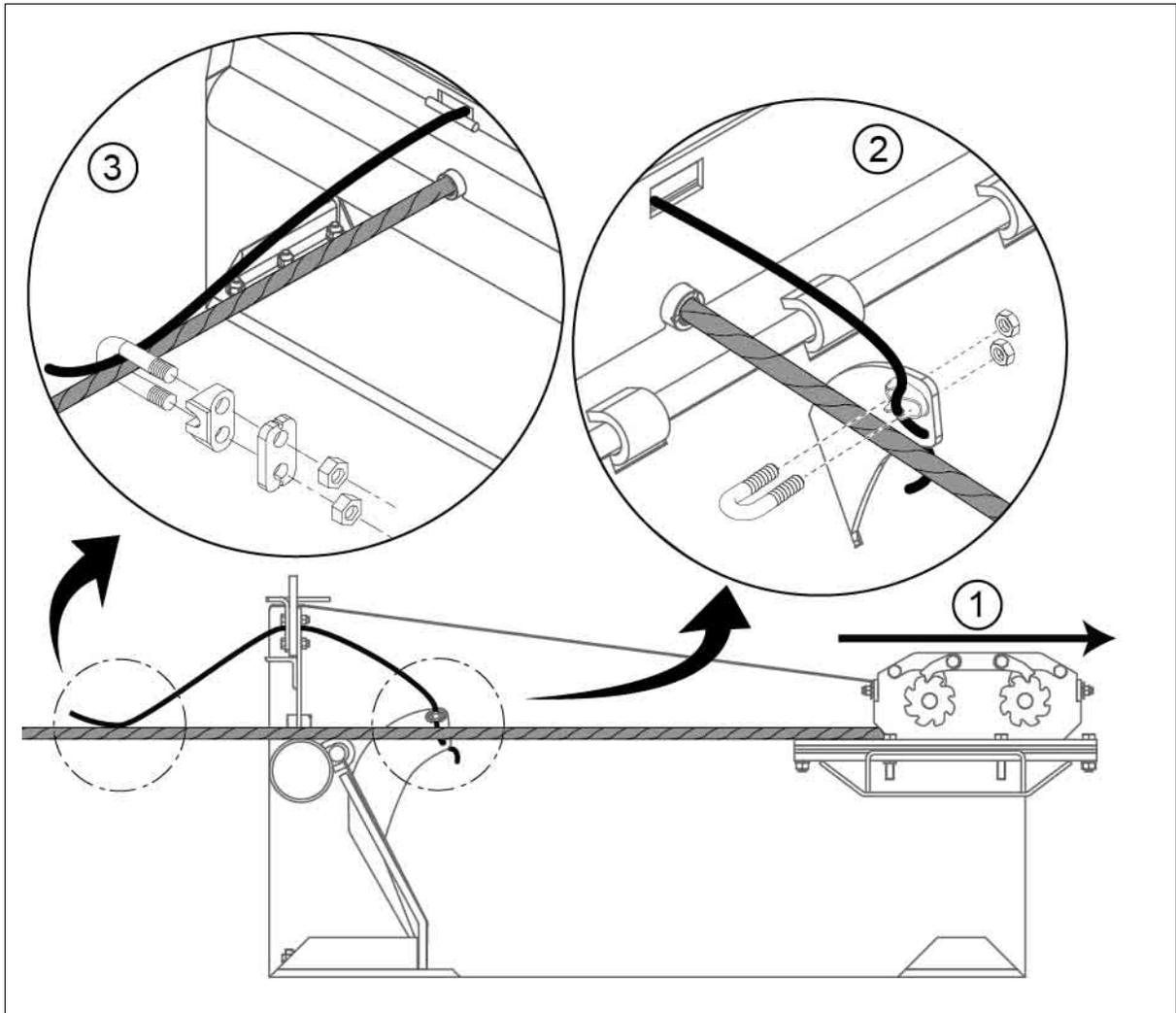


**Mise en garde!**

Toujours installer les supports pour câble d'acier pour empêcher le câble d'acier d'entrer en contact avec le(s) grattoir(s).

- Installer les supports pour câble à chaque 100' (30,5 m) à partir de la transmission.
- Nivelier les supports avec la gorge des roues pour le dalot situées à chaque extrémité du dalot.
- Utiliser des boulons d'ancrage et la quincaillerie pour fixer les supports.

7.18 Installation du câble dans le clapet



**Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.

Installer le câble du clapet sur chaque grattoir de la façon suivante:

1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Régler la transmission pour que le(s) grattoir(s) bouge(nt) de quelques pieds vers la préfosse.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Insérer le câble dans le trou inférieur du bras du clapet.</li><li>• Fixer le câble sur le bras du clapet à l'aide d'un serre-câble.</li><li>• S'assurer que le petit câble passe entre le câble et le bras du clapet.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Passer le câble dans l'ouverture carrée sur le grattoir.</li><li>• Tendre le câble et le maintenir en place à l'aide d'un serre-câble.</li></ul>

**7.19 Option**

**Graisser de câble d'acier**



**Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



**Note!**

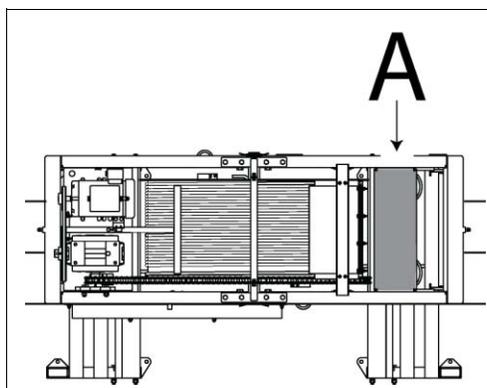
Toute section de câble qui ne passe pas à travers le graisseur doit être lubrifiée manuellement à intervalles réguliers. Se référer à la section Entretien – Inspection visuelle.



**Note!**

Utiliser de l'huile biodégradable. Se référer aux règles et réglementations locales sur les produits environnementaux.

- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- Ouvrir le couvercle et remplir le réservoir d'huile biodégradable.



**Note!**

Ce graisseur de câble est préinstallé sur la transmission en usine.



**Note!**

Le graisseur de câble installé sur la transmission peut être ajouté à une transmission existante.

## 7.20 Ajustement et vérification

### 7.20.1 Réglage de l'interrupteur pour câble mal enroulé



#### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



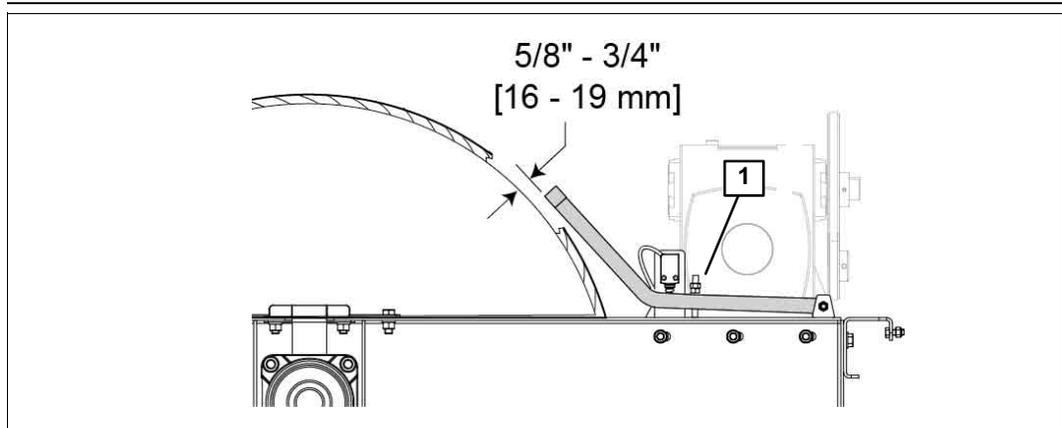
#### Avertissement!

Fermer et verrouiller les dispositifs de protection installés sur l'équipement après avoir effectué les étapes comprises dans cette section.



#### Mise en garde!

Lorsqu'un câble de nylon est utilisé, réajuster la hauteur du bras de détection et de l'interrupteur pour câble mal enroulé à chaque fois que la tension du câble est ajustée.



- S'assurer que l'alimentation électrique principale est coupée et verrouillée.
- Déverrouiller et ouvrir le couvercle.
- Soulever le bras de détection à:
  - $\frac{5}{8}$ " (16 mm) du baril si un câble de  $\frac{3}{8}$ " (10 mm) est utilisé.
  - $\frac{3}{4}$ " (19 mm) du baril si un câble de  $\frac{1}{2}$ " (13 mm) est utilisé.
  - $\frac{11}{16}$ " (17,5 mm) du baril si un câble de nylon de  $\frac{7}{16}$ " est utilisé.
- Placer l'extrémité de l'interrupteur sur le bras de détection de sorte que l'interrupteur se déclenche immédiatement.
- Verrouiller la position du bras de détection en serrant les boulons (1).
- Déverrouiller et ouvrir l'alimentation électrique et régler le panneau de commande en mode manuel.
- Régler la transmission en marche avant ou en marche arrière.



#### Attention!

Faire preuve d'une extrême prudence lorsque le couvercle de protection de la transmission est ouvert. Les poulies peuvent causer un emmêlement, entraînant ainsi de graves blessures.

- Soulever le bras de détection pour s'assurer que l'interrupteur se déclenche correctement.
- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- Serrer les boulons pour maintenir l'interrupteur en place.

## 7.20.2 Réglage de précision des rondelles de limitation de course



### Avertissement!

Fermer et verrouiller les dispositifs de protection installés sur l'équipement après avoir effectué les étapes comprises dans cette section.



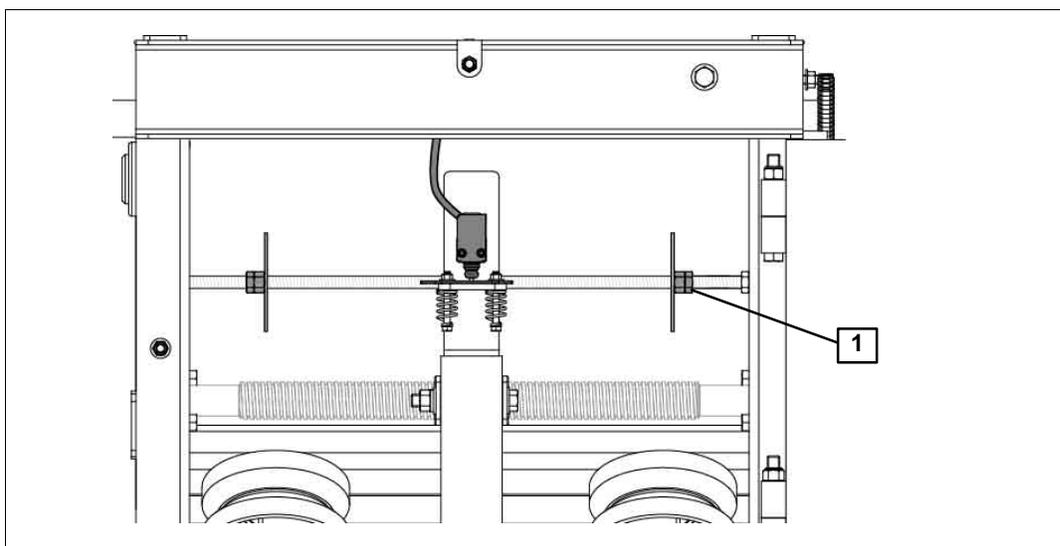
### Mise en garde!

S'assurer qu'une personne reste devant le panneau de contrôle pour toutes les étapes comprises dans cette section.



### Mise en garde!

S'assurer d'être prêt à appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter la transmission si l'interrupteur de fin de course n'arrête pas la transmission avant que le grattoir n'atteigne les roues de coin.



- Régler le panneau de contrôle en mode manuel.
- Régler la transmission en marche avant.
- Lorsque le grattoir s'arrête, éteindre le panneau de contrôle.
- Mesurer la distance où le grattoir se situe par rapport au point d'arrêt souhaité.
- 26" (66 cm) de course équivaut à un tour complet pour la rondelle (1).
- Ajuster la rondelle de limitation de course pour que le grattoir atteigne le point d'arrêt souhaité.
- Régler la transmission en marche arrière jusqu'à ce que le grattoir ait reculé.
- Régler la transmission en marche avant pour voir si la rondelle a été correctement ajustée; répéter les étapes précédentes pour obtenir avec exactitude le point d'arrêt souhaité.
- Répéter toutes ces étapes pour ajuster l'autre rondelle.
- Une fois les étapes de réglage de précision terminées, serrer le contre-écrou pour verrouiller les rondelles de fin de course.



Se référer à la section Manutention et installation – Réglage initial des rondelles de limitation de course.

---

## 8 Mise en service

### 8.1 Qualifications particulières requises pour la mise en service.

La mise en service doit être effectuée par du personnel formé, conformément aux consignes de sécurité.



Lire la section Sécurité – Qualifications du personnel.

---

### 8.2 Liste de vérification pour la mise en service

Cette liste doit être remplie par le concessionnaire et le client afin de valider le fait que le produit est assemblé et/ou installé conformément aux instructions du fabricant et que son utilisation est sécuritaire.



**Note!**

Des informations additionnelles nécessaires pour compléter la liste de vérification peuvent se trouver dans ce livret d'instructions.

---

Général	TERM INÉ	S/O
Le propriétaire a reçu le livret d'instruction du concessionnaire et s'engage à le lire.		
Le propriétaire a été informé par le concessionnaire du fonctionnement et de l'entretien à effectuer sur ce produit.		
Une inspection visuelle a été effectuée pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites, de signes de déformation ou de pièces défectueuses.		
Les dispositifs de protection et les autocollants de sécurité sont installés.		
Les points de graissage sont lubrifiés.		
Les niveaux d'huile sont adéquats.		
Tous les boulons sont serrés au couple.		
Tous les raccords sont bien attachés.		
Pour des raisons de sécurité, une zone de dégagement est présente autour de la transmission. Si ce n'est pas le cas, des clôtures sont installées autour de la transmission pour restreindre l'accès. Tous les autocollants de sécurité concernant un risque potentiel d'écrasement sont visibles.		
La transmission est ancrée dans le plancher de béton.		
Les supports de levage gris sont enlevés de la transmission (si requis) et conservés au cas où un déplacement de la transmission serait nécessaire.		
Le câble est installé et fixé sur le baril.		
Le câble n'entre pas en contact avec un objet autre que le support de câble (si applicable).		
La tension du câble est ajustée.		
Le détecteur de câble mal enroulé est ajusté.		
L'interrupteur de fin de course et les rondelles de limitation de course sont ajustés.		
Chaque grattoir de dalot transversal est assemblé et installé dans le dalot.		
Chaque câble de clapet est installé et ajusté.		
Le(s) moteur(s) est/sont connecté(s) correctement et tourne(nt) dans la bonne direction.		
La tension de la/des courroie(s) est ajustée.		
La tension de chaque chaîne est ajustée.		
Les roues pour le dalot sont ancrées.		
L'équipement et les composants fournis par le propriétaire sont conformes aux spécifications contenues dans la section Données techniques.		

**Mise en service**

Liste de vérification pour la mise en service



Options	TERM INÉ	S/O
Le propriétaire a été informé de la façon de faire fonctionner et d'ajuster les options du système.		
Le graisseur de câble est installé et rempli d'huile.		



**Note!**

Le concessionnaire et le propriétaire doivent remplir le formulaire d'enregistrement de la garantie lorsque la liste de vérification est complétée.

**Signature** du \_\_\_\_\_  
**concessionnaire:**

**Signature du propriétaire:** \_\_\_\_\_

**Date:** \_\_\_\_\_



### 8.3 Premier démarrage



#### **Attention!**

Ne pas mettre en marche ce produit avant que la liste de vérification pour la mise en service ne soit complétée.

Les étapes du premier démarrage sont destinées à tester le produit afin de valider sa fonctionnalité et son efficacité avant de le remettre au client. Par conséquent, le concessionnaire et le client doivent faire fonctionner le produit ainsi que les éléments de commande.

- Enlever tout objet du dalot;
- Mouiller le nouveau dalot transversal en béton s'il n'y a pas encore d'animaux dans l'étable.

Suivre les étapes de la section Utilisation.

### 8.4 Vérifications après la mise en service

Le propriétaire doit s'assurer des points suivants:

- il n'y a pas de pièces endommagées, usées, défectueuses ou démontrant des signes de déformation;
- les dispositifs de sécurité tels que les protecteurs, les couvercles et les chaînes, sont en parfait état et restent en place pour assurer la sécurité;
- les lubrifiants tels que la graisse, l'huile, etc. sont à un niveau adéquat;
- il n'y a pas de fuites;
- Tous les boulons sont bien serrés. Se référer à la section Données techniques – Tableau des couples de serrage des boulons;
- chaque grattoir de dalot arrête à son point d'arrêt souhaité;
- la tension du câble est adéquate;
- chaque tension de courroie est adéquate;
- chaque tension de chaîne est adéquate;
- le produit fonctionne parfaitement.

### 8.5 Remise au propriétaire

#### **Remise du formulaire d'enregistrement de la garantie**

Le formulaire d'enregistrement de la garantie doit être rempli et signé par le client et le concessionnaire. Le formulaire d'enregistrement de la garantie doit être retourné à GEA Farm Technologies Canada inc./Division GEA Houle pour valider la garantie.

## 9 Utilisation

### 9.1 Qualifications particulières requises pour l'utilisation

Ce produit doit être utilisé par du personnel formé, conformément aux consignes de sécurité.



Lire la section Sécurité – Qualifications du personnel.

### 9.2 Consignes de sécurité pour l'utilisation



#### **Avertissement!**

Garder les dispositifs de sécurité en place.



#### **Avertissement!**

Ne jamais se tenir à moins de 20" (508 mm) autour de la transmission.



#### **Attention!**

Garder les parties du corps et les vêtements éloignés des pièces mobiles.



#### **Attention!**

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



#### **Mise en garde!**

Enlever tout objet pouvant obstruer le dalot.



Lire la section Sécurité.

### 9.3 Utilisation du système

#### 9.3.1 Programmer le panneau de contrôle



Utiliser le livret d'instructions du panneau de contrôle pour régler les paramètres de ce produit et le faire fonctionner en mode automatique ou manuel.

## 10 Dépannage

### 10.1 Qualifications particulières requises pour le dépannage

Le dépannage doit être effectué par du personnel formé, conformément aux consignes de sécurité.



Lire la section Sécurité – Qualifications du personnel.

### 10.2 Consignes de sécurité pour le dépannage



#### **Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'ouvrir la porte d'accès ou le couvercle et avant d'enlever un garde.



#### **Avertissement!**

Fermer et verrouiller les dispositifs de protection installés sur l'équipement après avoir effectué les étapes comprises dans cette section.



#### **Attention!**

Personne ne se trouve près de ce produit, sauf s'ils effectuent des instructions contenues dans cette section.



#### **Attention!**

Faire preuve d'une extrême prudence lorsque le couvercle de protection de la transmission est ouvert. Les poulies peuvent causer un emmêlement, entraînant ainsi de graves blessures.



#### **Attention!**

Garder les parties du corps et les vêtements éloignés des pièces mobiles.



#### **Attention!**

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



Lire la section Sécurité.

**10.3 Tableau de dépannage**

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Solution</b>
Tous les grattoirs fonctionnent dans le même sens. Après avoir terminé une course, ils s'arrêtent.	Le panneau de contrôle n'est pas programmé correctement.	Se référer au livret d'instructions du panneau de contrôle.
	Le panneau de contrôle a détecté un problème.	Trouver le code d'erreur indiqué sur le panneau de contrôle et se référer au livret d'instructions fourni avec le panneau de contrôle.
	La plaque coulissante de l'interrupteur de fin de course ne change pas de position.	Enclencher la plaque coulissante manuellement pour en vérifier le fonctionnement. Graisser la plaque, comme indiqué dans la section Entretien – Graissage de la plaque coulissante de l'interrupteur de fin de course
	L'interrupteur de fin de course ne fonctionne pas correctement.	Enclencher l'interrupteur de fin de course manuellement pour en vérifier le fonctionnement.  Vérifier les fils et les connexions. Changer l'interrupteur s'il est défectueux.
	Un fil électrique est débranché ou brisé.	Demander à un électricien de rebrancher ou de changer le fil électrique.

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Solution</b>
Les grattoirs n'atteignent pas leur point d'arrêt ou s'arrêtent brusquement.	Le panneau de contrôle a détecté un problème.	Trouver le code d'erreur indiqué sur le panneau de contrôle et se référer au livret d'instructions fourni avec le panneau de contrôle.
	La programmation du panneau de contrôle est erronée.	Se référer au livret d'instructions du panneau de contrôle.
	L'interrupteur pour câble mal enroulé est activé.	Se référer à la section Entretien – Procédure en cas de mauvais enroulement du câble.
	Les rondelles de limitation de course ne sont pas ajustées correctement.	Procéder avec les étapes figurant à la section Manutention et installation – Réglage de précision des rondelles de limitation de course.
	Un câble est débranché ou brisé.	Changer ou rebrancher le câble. Se référer à la section Manutention et installation et choisir la section correspondante.
	Un fil électrique est débranché ou brisé.	Demander à un électricien de rebrancher ou de changer le fil électrique.
	La protection du circuit est défectueuse.	Demander à un électricien de remplacer le circuit défectueux.

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Solution</b>
Le grattoir ne nettoie pas le dalot correctement.	Le grattoir emmène trop de fumier à chaque nettoyage.	Faire en sorte que le grattoir nettoie le dalot plus souvent. Reprogrammer le panneau de contrôle. Se référer au livret d'instruction du panneau de contrôle.
	Le clapet du grattoir n'ouvre pas et ne ferme pas correctement.	Ajuster le câble du clapet. Se référer à la section: Manutention et installation - Installer le câble dans le clapet.

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Solution</b>
Rien ne fonctionne, ni le(s) grattoir(s), ni la transmission, ni le(s) moteur(s).	L'alimentation électrique est coupée.	Ouvrir l'alimentation électrique et demander à un électricien de vérifier tous les fils.
	Le bouton d'arrêt d'urgence du panneau de contrôle est activé ou le panneau de contrôle est éteint.	Désactiver le bouton d'arrêt d'urgence. Allumer le panneau de contrôle.
	Le panneau de contrôle a détecté un problème.	Trouver le code d'erreur indiqué sur le panneau de contrôle et se référer au livret d'instructions fourni avec le panneau de contrôle.
	La programmation du panneau de contrôle est erronée.	Se référer au livret d'instructions du panneau de contrôle.
	L'interrupteur de mauvais enroulement du câble est activé.	Se référer à la section Entretien – Procédure en cas de mauvais enroulement du câble.



**Note!**

Pour tout autre problème, contacter votre concessionnaire.

## 11 Entretien

### 11.1 Qualifications particulières requises pour effectuer l'entretien

L'entretien doit être effectué par du personnel formé, conformément aux consignes de sécurité.



Lire la section Sécurité – Qualifications du personnel.

### 11.2 Consignes de sécurité pour l'entretien



#### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'effectuer un entretien sur l'équipement. Ne pas faire fonctionner le produit à moins d'un avis contraire.



#### Avertissement!

Fermer et verrouiller les dispositifs de protection installés sur l'équipement après avoir effectué les étapes comprises dans cette section.



#### Attention!

Faire preuve d'une extrême prudence lorsque le couvercle de protection de la transmission est ouvert. Les poulies peuvent causer un emmêlement, entraînant ainsi de graves blessures.



#### Attention!

Personne ne se trouve près de ce produit, sauf s'ils effectuent des instructions contenues dans cette section.



#### Attention!

Se méfier des fuites et des déversements de graisse, d'huile, d'eau, etc. pouvant rendre une surface glissante et causer des blessures.



#### Attention!

Garder les parties du corps et les vêtements éloignés des pièces mobiles.



#### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



#### Note!

Toujours avoir des contenants à portée de la main afin de collecter les liquides potentiellement dangereux (les huiles, les liquides de refroidissement, les agents de nettoyage et de désinfection, etc.).



Lire la section Sécurité.

**11.3 Responsabilités pour l'entretien planifié****11.3.1 GEA Farm Technologies Canada Inc. / Division GEA Houle Tableau d'entretien**

Tâche	50 premières heures de service	100 premières heures de service	Chaque semaine	Chaque mois	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Action (effectuée par)
Vérifier et ajuster la tension du câble de nylon	<b>Se référer à la section Entretien</b>						Personnel formé
Vérifier et ajuster la tension du câble d'acier							
Inspection visuelle	x	x			x		
Vérifier le couple des boulons et des boulons d'ancrage	x	x				x	
Vérifier et ajuster la tension de la courroie de transmission et l'alignement des poulies		x			x		
Vidanger l'huile du ou des réducteur(s) de vitesse		x				x	
Inspecter les supports pour câble d'acier			x				
Graisser la tige filetée			x				
Graisser la plaque coulissante de l'interrupteur de fin de course			x				
Graisser les paliers			x				
Graisser les roues			x				
Graisser le tendeur du grattoir				x			
Inspecter les lames du grattoir				x			
Laver le nettoyeur de roue sous pression				x			
Purger l'air et vérifier le niveau d'huile du réducteur de vitesse					x		
Inspecter et ajuster la tension de la chaîne # 40 et # 80		x		x			
Graisser la chaîne # 40 et # 80					x		
Nettoyage général						x	
Graisser la tige filetée de 1/2"						x	
Inspection visuelle des roulements étanches						x	

**Mise en garde!**

Lors de l'utilisation de ce produit GEA Houle avec des composants et/ou des produits provenant d'autres fabricants, tels qu'une prise de force, un tracteur, un moteur ou une pompe, toujours effectuer l'entretien du composant et/ou du produit selon les recommandations du fabricant.

## 11.4 Vérification et ajustement de la tension du câble de nylon

Toutes les heures pendant la première journée de fonctionnement

Tous les jours pendant la première semaine de fonctionnement

Toutes les semaines pendant le premier mois de fonctionnement

Tous les mois pendant les six premiers mois de fonctionnement



### Avertissement!

En utilisant la clé pour appliquer ou relâcher la tension sur un câble, une charge importante est appliquée sur la clé. S'assurer que le tendeur est verrouillé avant de relâcher la clé sinon le fait de relâcher la clé pourrait causer de graves blessures.



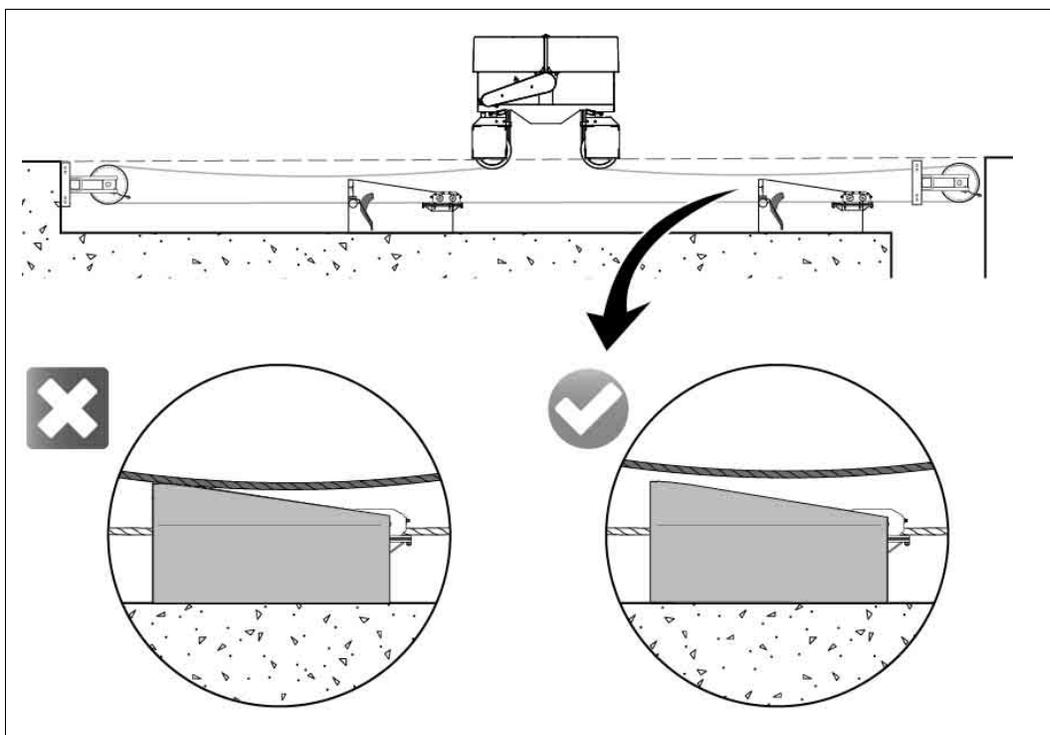
### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



### Mise en garde!

Une mauvaise tension du câble peut entraîner un dysfonctionnement du circuit de détection de charge.



- Régler la transmission dans une direction.
- Arrêter la transmission. Si le câble entre en contact avec le(s) grattoir(s): suivre les étapes de mise sous tension ci-dessous.
- Régler la transmission dans la direction opposée.
- Arrêter la transmission. Si le câble entre en contact avec le(s) grattoir(s): suivre les étapes de mise sous tension ci-dessous.

**Mise en garde!**

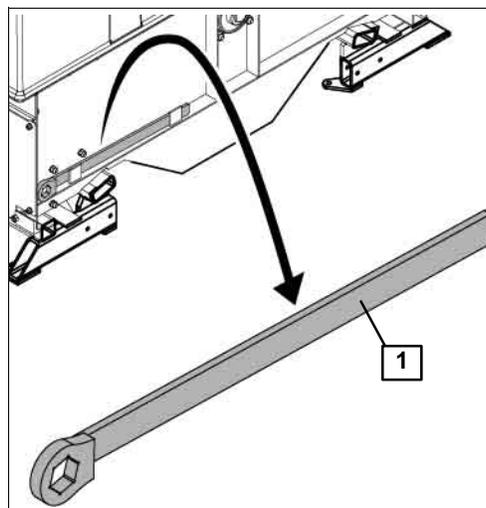
Lorsqu'un câble de nylon est utilisé, réajuster la hauteur du bras de détection et de l'interrupteur de mauvais enroulement du câble à chaque fois que la tension de la corde est ajustée.

**Mise en garde!**

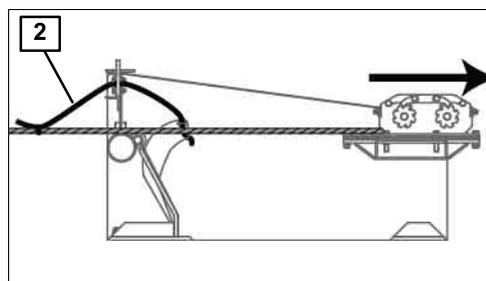
Toujours appliquer une tension égale sur tous les câbles pour éviter que le(s) grattoir(s) change(nt) de position.

**Mise sous tension**

- Éteindre le panneau de contrôle.
- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- En utilisant la clé (1) située sur le côté de la transmission, donner un tour de clé pour serrer le boulon de chaque tendeur de grattoir.
- Procéder grattoir par grattoir jusqu'à ce que le(s) câble(s) n'entre(nt) plus en contact avec le(s) grattoir(s).

**Mise sous tension du câble du clapet**

- Faire fonctionner la transmission manuellement en marche avant.
- Vérifier la tension du câble du clapet. Le câble du clapet (2) doit être tendu lorsque les tendeurs sont placés vers la droite.
- Resserrer le câble, si nécessaire.



- Après avoir ajusté la tension du câble, il pourrait être nécessaire d'ajuster la course du/des grattoir(s). Se référer à la section Manutention et installation - Ajustement et vérification - Réglage de précision des rondelles de limitation de course.

**Réglage de l'interrupteur pour câble mal enroulé**

- Effectuer l'ajustement de l'interrupteur pour câble mal enroulé



Se référer à la section Manutention et installation - Ajustement et vérification - Réglage de l'interrupteur pour câble mal enroulé.

## 11.5 Vérification et ajustement de la tension du câble d'acier

**Tous les jours pendant la première semaine de fonctionnement**

**Toutes les semaines pendant les trois premiers mois de fonctionnement**



### Avertissement!

En utilisant la clé pour appliquer ou relâcher la tension sur un câble, une charge importante est appliquée sur la clé. S'assurer que le tendeur est verrouillé avant de relâcher la clé sinon le fait de relâcher la clé pourrait causer de graves blessures.



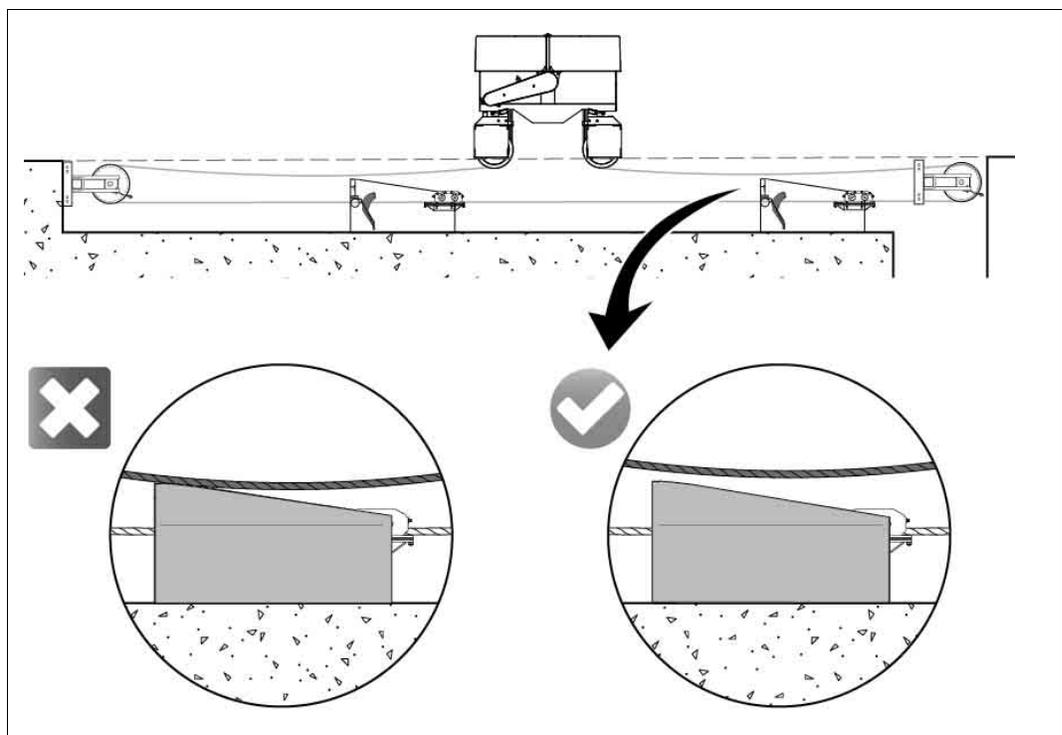
### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



### Mise en garde!

Une mauvaise tension du câble peut entraîner un dysfonctionnement du circuit de détection de charge.



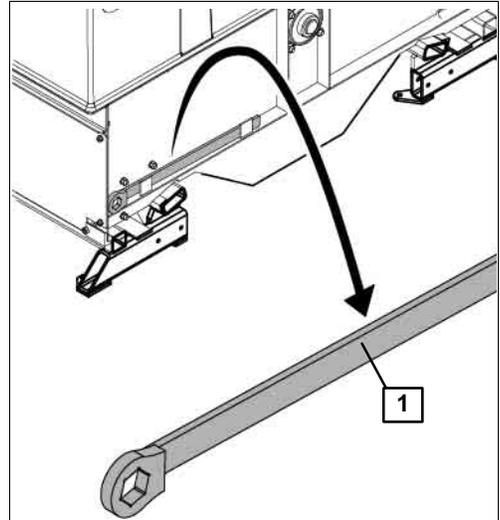
- Régler la transmission dans une direction.
- Arrêter la transmission. Si le câble entre en contact avec le(s) grattoir(s): suivre les étapes de mise sous tension ci-dessous.
- Régler la transmission dans la direction opposée.
- Arrêter la transmission. Si le câble entre en contact avec le(s) grattoir(s): suivre les étapes de mise sous tension ci-dessous.

**Mise en garde!**

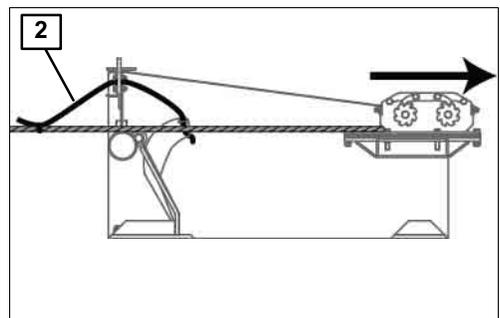
Toujours appliquer une tension égale sur tous les câbles pour éviter que le(s) grattoir(s) change(nt) de position.

**Mise sous tension**

- Éteindre le panneau de contrôle.
- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- En utilisant la clé (1) située sur le côté de la transmission, donner un tour de clé pour serrer le boulon de chaque tendeur de grattoir.
- Procéder grattoir par grattoir jusqu'à ce que le(s) câble(s) n'entre(nt) plus en contact avec le(s) grattoir(s).

**Mise sous tension du câble du clapet**

- Faire fonctionner la transmission manuellement pour déplacer le grattoir vers la préfosse.
- Vérifier la tension du câble du clapet. Le câble du clapet (2) doit être tendu lorsque les tendeurs sont placés vers la droite.
- Resserrer le câble, si nécessaire.



- Après avoir ajusté la tension du câble, il pourrait être nécessaire d'ajuster la course du/des grattoir(s). Se référer à la section Manutention et installation - Ajustement et vérification - Réglage de précision des rondelles de limitation de course.

## 11.6 Inspection visuelle

Les 50 premières heures de service

Les 100 premières heures de service

Tous les 3 mois

**Inspecter le système pour détecter la présence de toute pièce défectueuse ou signe d'usure inhabituelle sur:**

- les câbles, les roues pour le dalot, les poulies, les courroies, les grattoirs, le moteur et le réducteur de vitesse.

**Enlever le fumier accumulé sur:**

- le baril, le bras de détection pour câble mal enroulé, la transmission et les roues, etc.

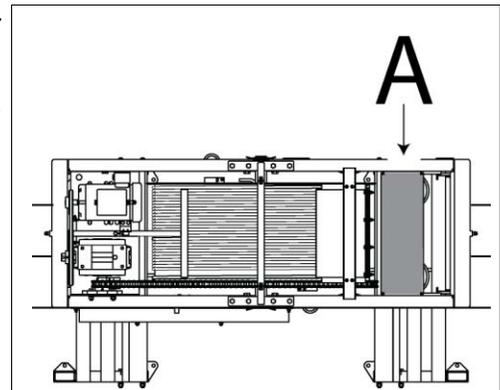
**Ajouter de l'huile dans le graisseur de câble (option)**



**Note!**

Utiliser de l'huile biodégradable. Se référer aux règles et réglementations locales sur les produits environnementaux.

- Vérifier le niveau d'huile (A) du graisseur de câble, ajouter de l'huile si nécessaire.
- Graisser les sections de câble qui ne sont pas lubrifiées par les graisseurs.
- Répéter ces étapes plus souvent, si nécessaire.



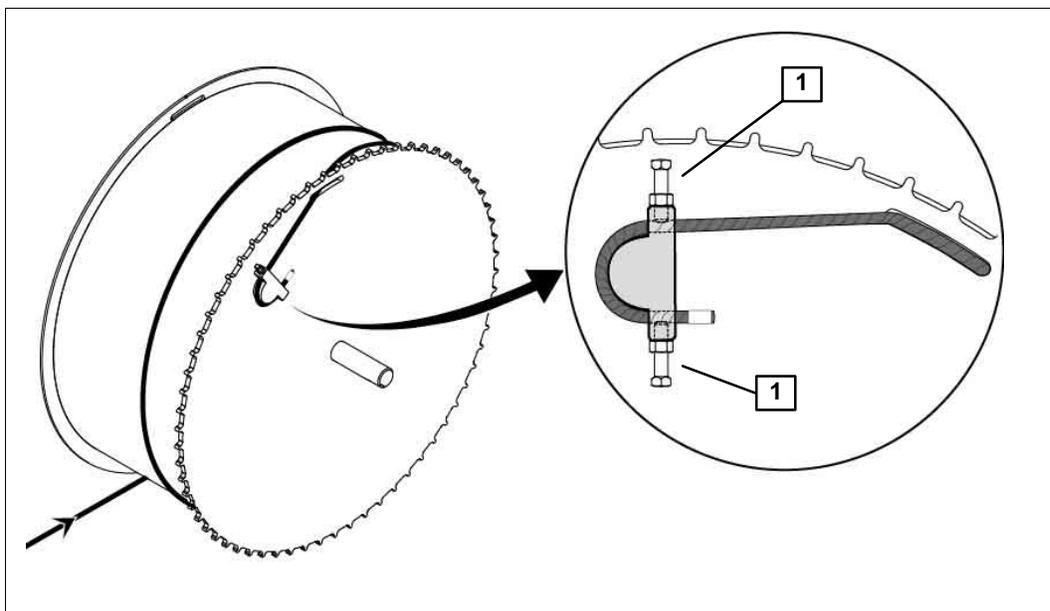
**11.7 Vérification du couple des boulons et des boulons d'ancrage****Les 50 premières heures de service****Les 100 premières heures de service****Tous les 6 mois****Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'entreprendre tout travail sur l'équipement.

**Note!**

Se référer à la section Données techniques – Tableau des couples de serrage des boulons.

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Vérifier si tous les boulons et boulons d'ancrage sont serrés, reserrer au couple si requis ou les changer si nécessaire.
- En particulier, reserrer les boulons et écrous (1) qui tiennent les deux câbles sur le baril.



**11.8 Vérification et ajustement de la tension de la courroie de transmission et alignement des poulies**

**Les 100 premières heures de service**

**Tous les 3 mois**



**Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



**Attention!**

Prendre garde aux courroies et aux poulies qui peuvent coincer les doigts.



**Mise en garde!**

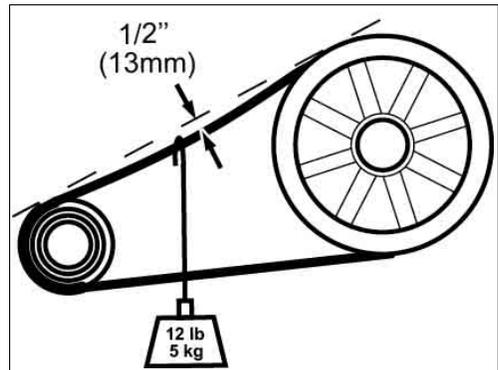
S'assurer que les deux poulies sont parfaitement alignées.



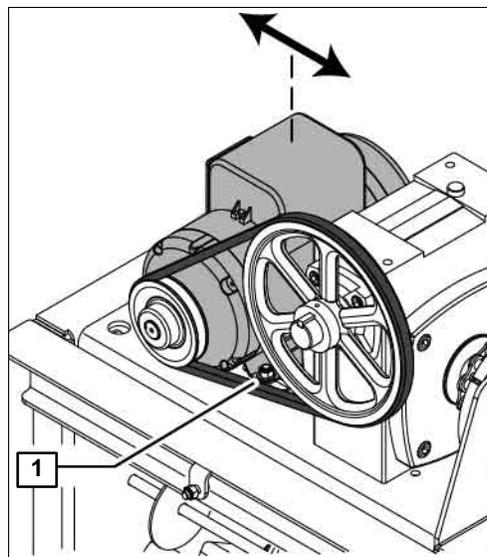
**Note!**

La courroie doit fléchir d'environ 1/2" (13 mm) lorsqu'une pression de 12 lb (5 kg) est appliquée à mi-chemin entre les poulies.

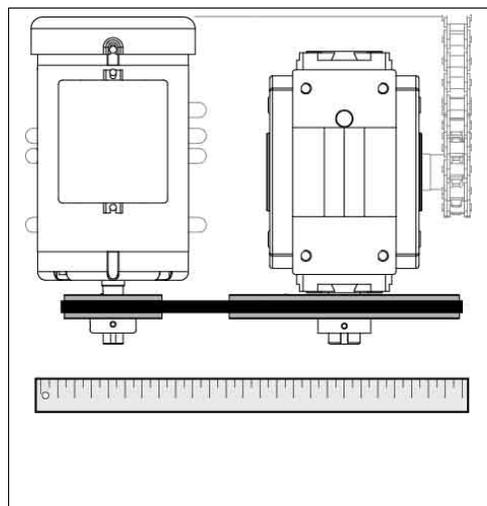
- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Vérifier le fléchissement de la courroie en plaçant une règle au-dessus de la courroie. En appliquant manuellement une pression de 12 lb (5 kg) sur la courroie, le fléchissement doit être d'environ 1/2" (13 mm).



- Pour ajuster le fléchissement, desserrer les 4 boulons à la base du moteur (1).
- Positionner le moteur pour obtenir le bon fléchissement.
- Maintenir la position, mais ne pas serrer les boulons.



- Placer une règle du côté des poulies pour vérifier l'alignement.
- Repositionner le moteur, si nécessaire, ou déplacer la poulie sur l'arbre. Pour déplacer la poulie sur l'arbre, desserrer la vis sans tête de la poulie.
- Une fois que le fléchissement et l'alignement sont parfaits, serrer les boulons à la base du moteur et la vis sans tête de la poulie.
- Répéter toutes ces étapes pour le deuxième moteur et le deuxième réducteur de vitesse, le cas échéant.



## 11.9 Changement d'huile du/des réducteur(s) de vitesse

100 premières heures de service

Tous les 6 mois



### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



### Mise en garde!

Essuyer tout déversement et éliminer l'huile usagée selon les réglementations locales ou provinciales.



### Note!

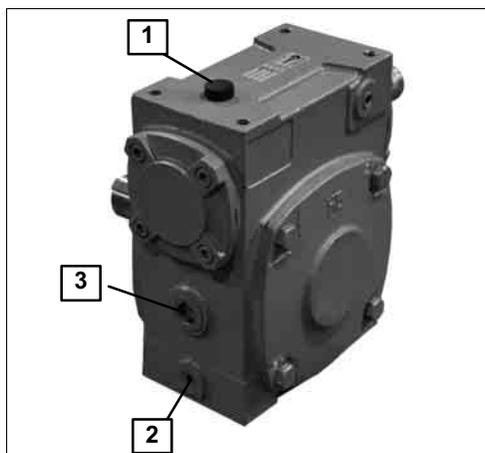
Utiliser uniquement l'huile synthétique Petro-Canada Ultima G220; ou de l'huile synthétique Exxon SHC 629.



### Note!

Toujours avoir des contenants à portée de la main afin de collecter les liquides potentiellement dangereux (les huiles, les liquides de refroidissement, les agents de nettoyage et de désinfection, etc.).

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Enlever le bouchon de remplissage (1) sur le dessus du réducteur de vitesse.
- Placer un contenant sous le réducteur de vitesse pour récupérer l'huile usagée.
- Enlever le bouchon de vidange (2).
- Lorsque le réducteur est complètement vide, réinstaller le bouchon de vidange.



- Remplir le réducteur de vitesse par le bouchon de remplissage (1) jusqu'à ce que l'indicateur de niveau d'huile (3) indique qu'il est plein.
- Répéter ces étapes pour changer l'huile du deuxième réducteur de vitesse, le cas échéant.



Pour obtenir plus d'informations sur les lubrifiants, se référer à la section Données techniques – Spécifications pour le lubrifiant.

## 11.10 Inspection du support pour câble d'acier

### Chaque semaine



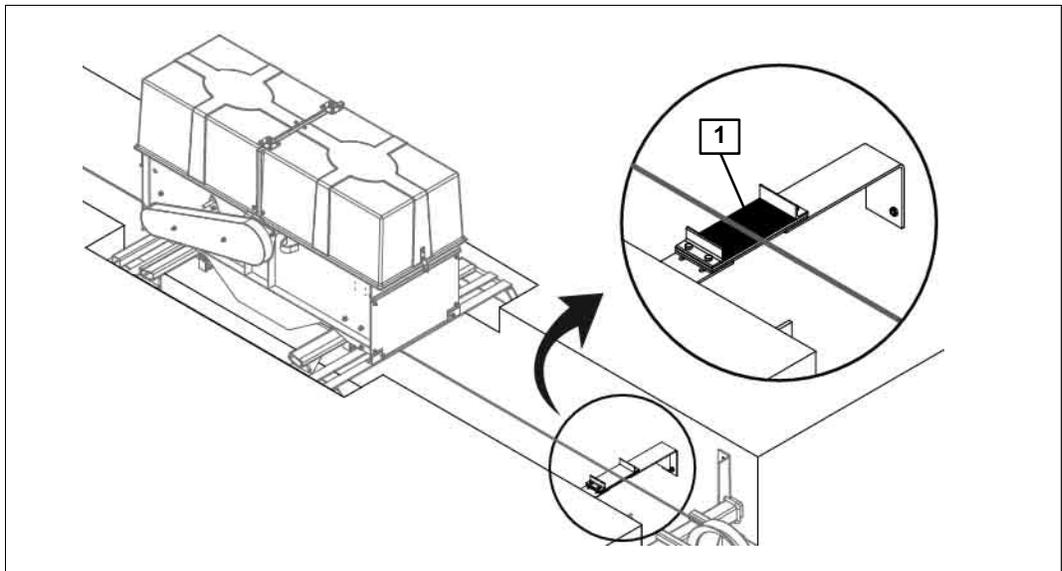
#### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



#### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



- S'assurer que les supports sont ancrés.
- Inspecter les lames d'uréthane. Changer la lame (1) lorsque l'uréthane est usé jusqu'à la plaque d'acier.

no de pièce	Description
2005-3901-058	Lame d'uréthane

## 11.11 Graissage de la tige filetée

### Chaque semaine



#### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'ouvrir la porte d'accès.



#### Attention!

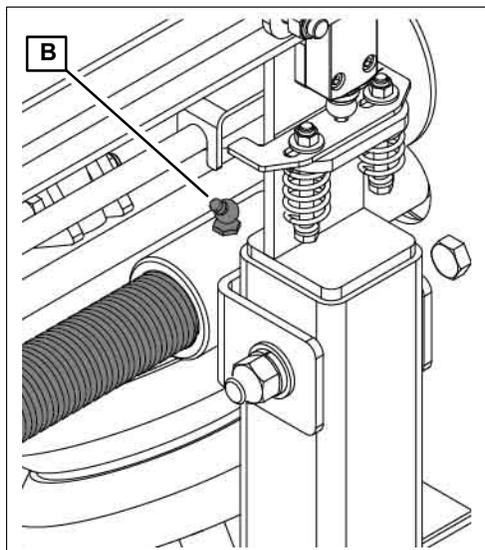
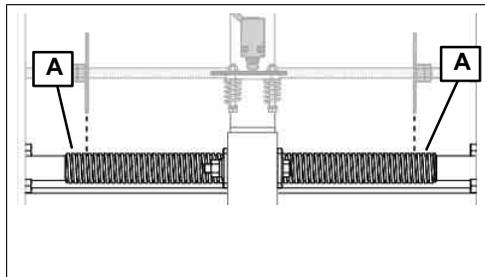
Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



#### Note!

Utiliser de la graisse minérale EP2

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Déverrouiller et ouvrir la porte d'accès.
- À l'aide d'un pinceau, graisser les sections filetées (A) situées entre les rondelles de fin de course et le châssis de la transmission.
- Utiliser un graisseur pour graisser la tige filetée à travers le point de graissage (B).
- Fermer et verrouiller la porte d'accès.



Pour obtenir plus d'informations sur les lubrifiants, se référer à la section Données techniques – Spécifications pour le lubrifiant.

**11.12 Graissage de la plaque coulissante de l'interrupteur de fin de course****Chaque semaine****Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique avant d'ouvrir la porte d'accès.

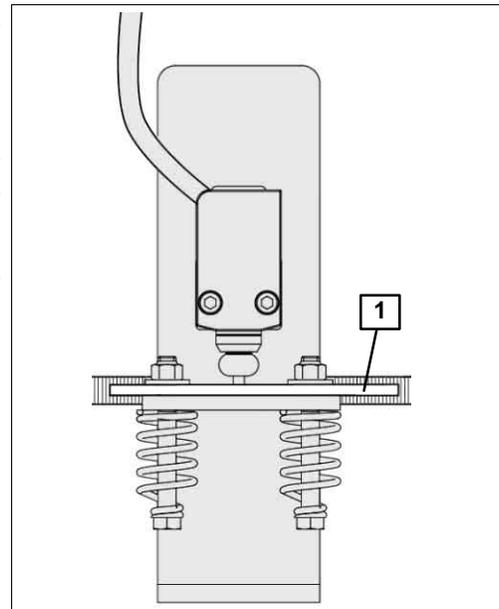
**Attention!**

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.

**Note!**

Utiliser de la graisse minérale EP2.

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Déverrouiller et ouvrir la porte d'accès.
- Appliquer de la graisse sur la plaque coulissante de l'interrupteur de fin de course (1).
- Changer la position de la plaque coulissante à quelques reprises.
- Fermer et verrouiller la porte d'accès.



Pour obtenir plus d'informations sur les lubrifiants, se référer à la section Données techniques – Spécifications pour le lubrifiant.

### 11.13 Graissage des paliers

#### Chaque semaine



**Avertissement!**

Garder les dispositifs de sécurité en place.



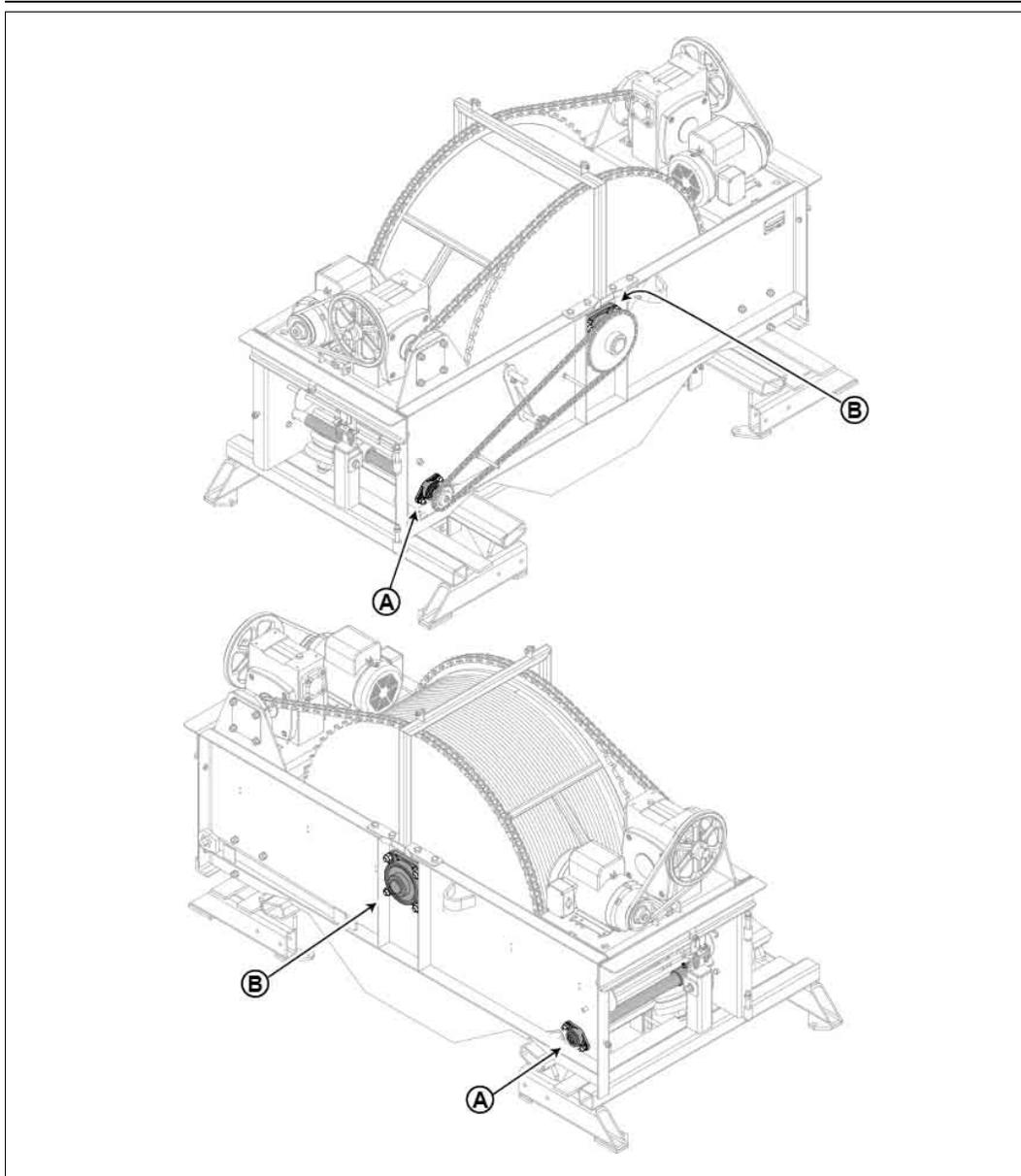
**Attention!**

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



**Note!**

Utiliser de la graisse minérale EP2.



- Graisser tous les roulements à travers les points de graissage.



Pour obtenir plus d'informations sur les lubrifiants, se référer à la section Données techniques – Spécifications pour le lubrifiant.

## 11.14 Graissage des roues

### Chaque semaine



#### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



#### Attention!

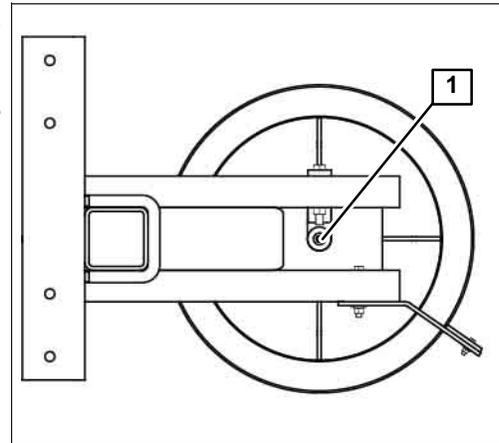
Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



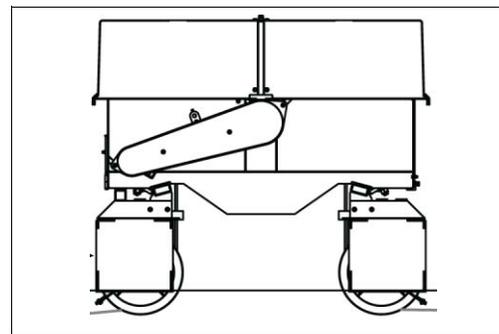
#### Note!

Utiliser de la graisse minérale EP2.

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Graisser les roues pour le dalot à travers les points de graissage (1).



- Graisser les roues de la transmission à travers les points de graissage.



Pour obtenir plus d'informations sur les lubrifiants, se référer à la section Données techniques – Spécifications pour le lubrifiant.

## 11.15 Graissage du tendeur du grattoir

### Chaque mois



#### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



#### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



#### Note!

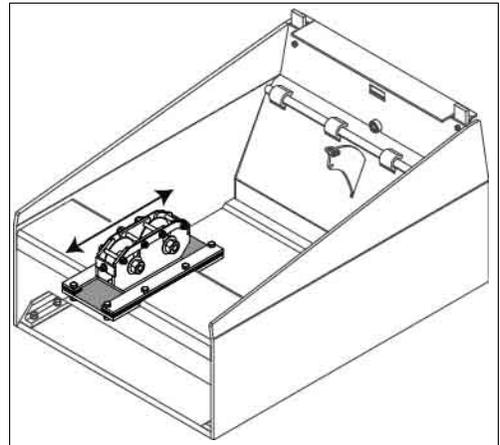
Utiliser de la graisse minérale EP2.



#### Note!

Graisser le tendeur du grattoir est requis seulement si le tendeur n'est pas constamment immergé dans le fumier.

- Vider et nettoyer le dalot transversal, si nécessaire.
- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- À l'aide d'un pinceau, graisser la plaque située sous le tendeur.
- Bouger le tendeur de l'avant vers l'arrière à quelques reprises.



Pour obtenir plus d'informations sur les lubrifiants, se référer à la section Données techniques – Spécifications pour le lubrifiant.

## 11.16 Inspection des lames du grattoir

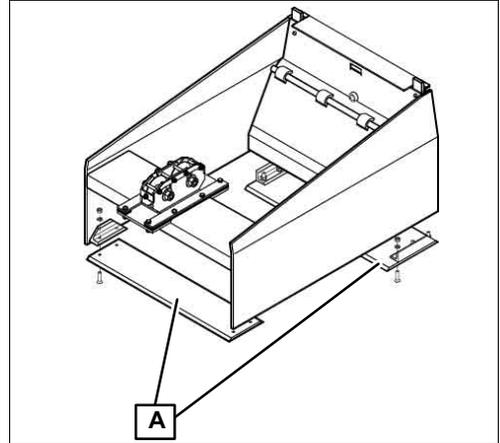
Chaque mois



### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.

- Nettoyer et vider le dalot transversal.
- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Inspecter les lames du grattoir (A).
- Remplacer les lames lorsqu'elles sont usées.



## 11.17 Lavage sous pression du nettoyeur de roue

### Chaque mois



#### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



#### Attention!

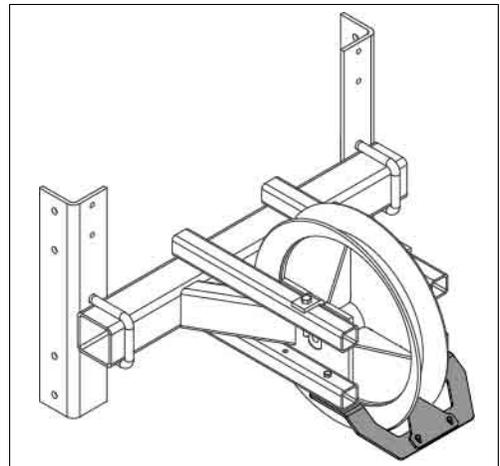
Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



#### Mise en garde!

Utiliser l'eau du robinet pour nettoyer ce produit. Ne pas dépasser 2000 psi (105 bar) lors de l'utilisation d'un nettoyeur à pression et maintenir le jet à une distance de 1 pi (30 cm) de la surface à nettoyer.

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Laver le nettoyeur de roue sous pression pour enlever toute accumulation de fumier.



## 11.18 Purge d'air et vérification du niveau d'huile du/des réducteur(s) de vitesse

Tous les 3 mois



### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



### Mise en garde!

Essuyer tout déversement et éliminer l'huile usagée selon les réglementations locales ou provinciales.



### Note!

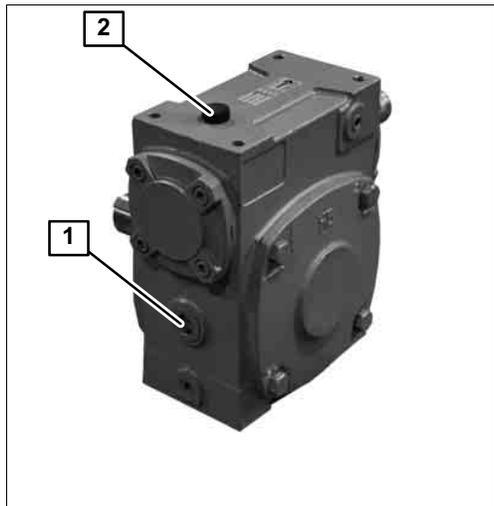
Utiliser uniquement l'huile synthétique Petro-Canada Ultima G220 ou de l'huile synthétique Exxon SHC 629.



### Note!

Toujours avoir des contenants à portée de la main afin de collecter les liquides potentiellement dangereux (les huiles, les liquides de refroidissement, les agents de nettoyage et de désinfection, etc.).

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Vérifier le niveau d'huile à travers l'indicateur (1) situé derrière le réducteur de vitesse. S'assurer que l'indicateur montre que le réducteur plein.
- Enlever le bouchon de remplissage (2) sur le dessus du réducteur de vitesse afin de libérer la pression.
- Répéter ces étapes pour vérifier le niveau d'huile du deuxième réducteur de vitesse, le cas échéant.



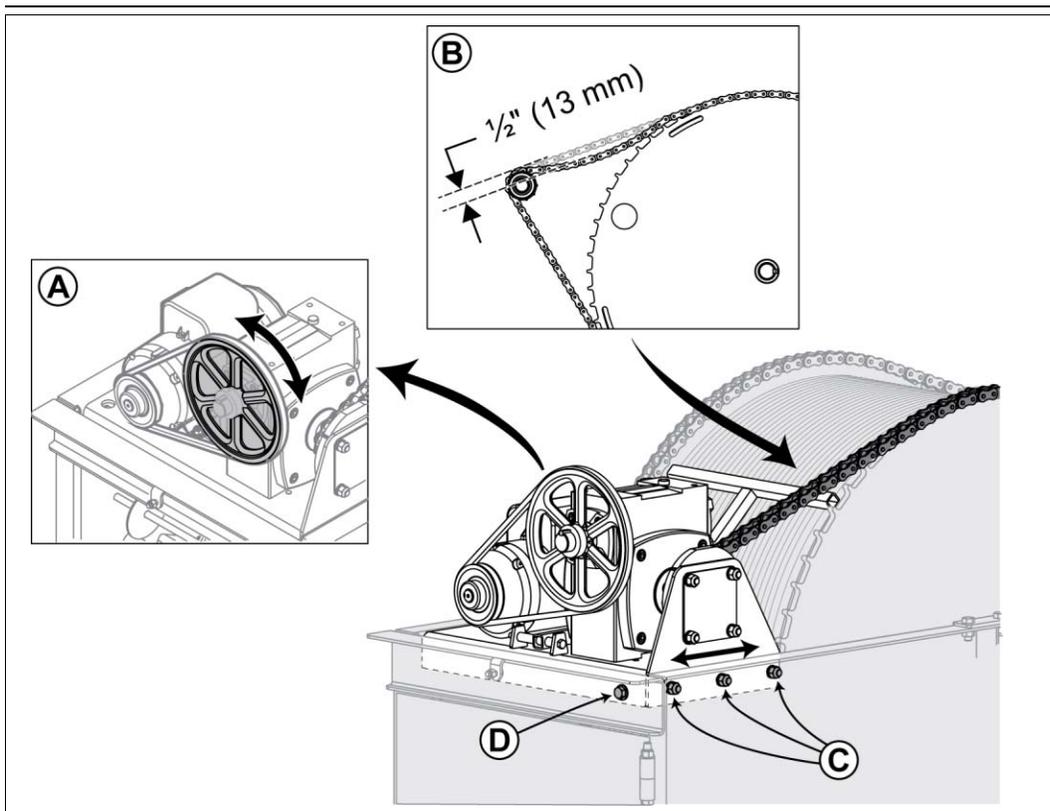
Pour obtenir plus d'informations sur les lubrifiants, se référer à la section Données techniques – Spécifications pour le lubrifiant.

**11.19 Inspection et ajustement de la tension de la chaîne # 40 et # 80****Les 100 premières heures de service****Chaque mois****Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.

**Chaîne # 80****Mise en garde!**

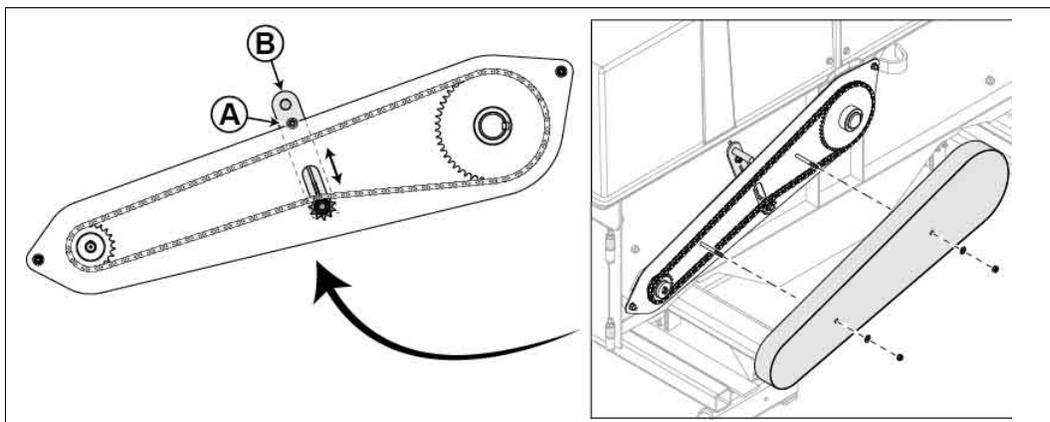
S'assurer que la tension de la chaîne est la même sur les deux sections de la chaîne (sur le baril et sous le baril) avant d'ajuster le fléchissement. Effectuer les étapes suivantes:



- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- Déverrouiller et ouvrir le couvercle.
- Tourner manuellement la poulie (A) du réducteur de vitesse pour obtenir le fléchissement maximal sur la section de chaîne située sur le baril, tel que montré dans l'illustration (B).
- Mesurer le fléchissement de la chaîne en plaçant une règle au-dessus du gros engrenage et du baril de la transmission tel que montré dans l'illustration (B). La chaîne doit fléchir de  $\frac{1}{2}$ " (13 mm).
- Pour ajuster le fléchissement de la chaîne, tourner manuellement la poulie du réducteur de vitesse dans les deux sens pour trouver le point milieu. Placer la poulie sur le point milieu pour appliquer une tension égale sur les sections de chaîne (chaîne sur le baril et sous le baril).

- Desserrer les boulons et les écrous (C) de chaque côté de la transmission.
- Visser le boulon de réglage (D) pour réduire le fléchissement ou le dévisser pour augmenter le fléchissement.
- Maintenir la position en serrant un boulon et un écrou (C) de chaque côté de la transmission.
- Tourner manuellement la poulie (A) du réducteur de vitesse pour obtenir le fléchissement maximal sur la section de chaîne située sur le baril, tel que montré dans l'illustration (B).
- Répéter ces étapes jusqu'à l'obtention du fléchissement approprié.
- S'assurer que le gros engrenage et le baril sont parfaitement alignés.
- Serrer les boulons et les écrous (C) de chaque côté de la transmission.
- Le cas échéant, effectuer toutes les étapes pour vérifier la tension de la chaîne # 80 située de l'autre côté de la transmission.

### Chaîne # 40



- Tout en maintenant le dispositif de protection sur la chaîne # 40, desserrer le boulon du tendeur (A).
- Tirer manuellement sur le tendeur (B) pour augmenter la tension de la chaîne.
- Serrer le boulon du tendeur (A).

## 11.20 Graissage de la chaîne # 40 et # 80

Tous les 3 mois



### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



### Mise en garde!

Le graissage peut être effectué tous les trois mois seulement si un lubrifiant à chaîne haute performance est utilisé. Si un autre type de lubrifiant est utilisé, suivre les spécifications du fabricant.



### Note!

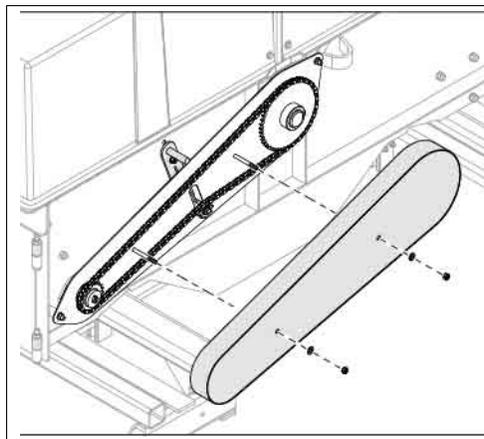
Utiliser un lubrifiant à chaîne haute performance tel que la marque Chaingang.



Pour obtenir plus d'informations sur les lubrifiants, se référer à la section Données techniques – Spécifications pour le lubrifiant.

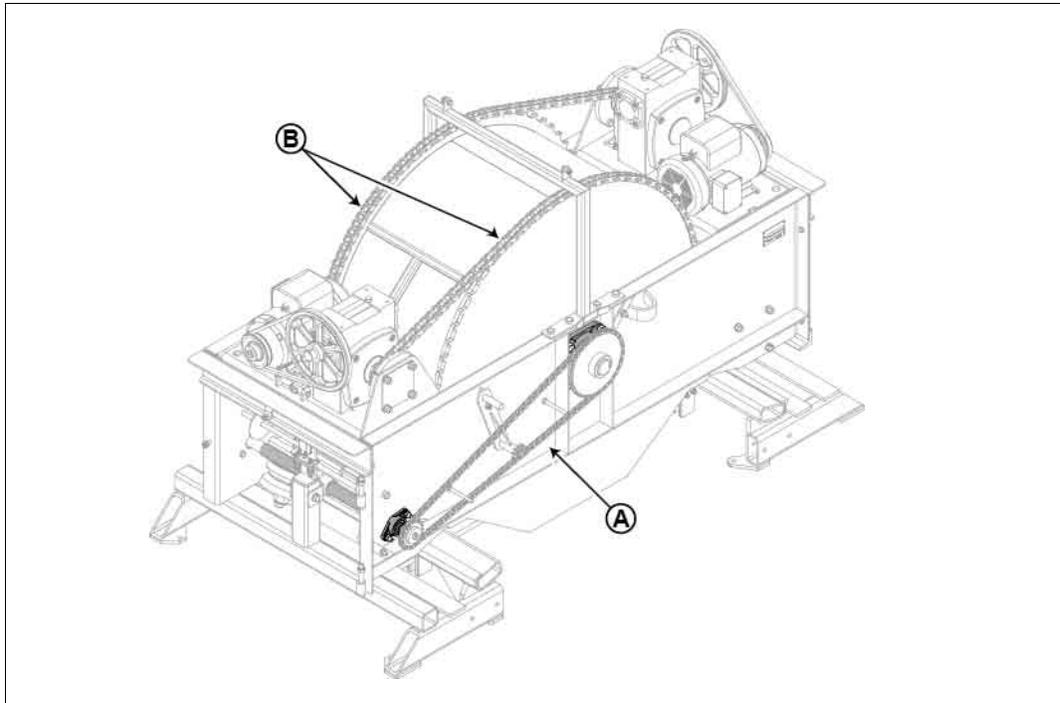
### A - Chaîne # 40

- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- Enlever le dispositif de protection, tel qu'illustré.
- Graisser la chaîne.
- Réinstaller le dispositif de protection.



**B - Chaîne # 80****Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- Déverrouiller et ouvrir le couvercle.
- Graisser la section de la chaîne qui est accessible.
- Fermer et verrouiller le couvercle.
- Déverrouiller et ouvrir l'alimentation électrique.
- Régler le panneau de contrôle en mode manuel.
- Régler la transmission en marche avant ou en marche arrière.
- Faire fonctionner la transmission pendant 5 minutes pour exposer la partie non lubrifiée de la chaîne.
- Éteindre le panneau de contrôle.

**Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.

- Ouvrir le couvercle.
- Graisser la section de la chaîne qui est accessible.
- Fermer et verrouiller le couvercle.

## 11.21 Nettoyage général

Tous les 6 mois



### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.



### Mise en garde!

Utiliser l'eau du robinet pour nettoyer ce produit. Ne pas dépasser 2000 psi (105 bar) lors de l'utilisation d'un nettoyeur à pression et maintenir le jet à une distance de 1 pi (30 cm) de la surface à nettoyer.



### Mise en garde!

Ne jamais laver l'interrupteur de fin de course, le moteur électrique et le réducteur de vitesse avec un nettoyeur à pression.

- Nettoyer l'accumulation de fumier sur les grattoirs, les roues, les allées, etc.
- Enlever l'accumulation de fumier à l'intérieur et à l'extérieur de la transmission.



**11.22 Graissage de la tige filetée de 1/2"****Tous les 6 mois****Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.

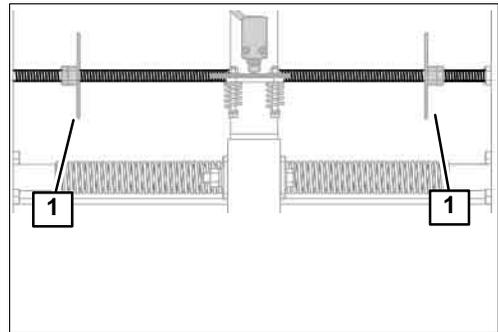
**Attention!**

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.

**Note!**

Utiliser de la graisse minérale EP2.

- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- Déverrouiller et ouvrir la porte d'accès.
- À l'aide d'un pinceau, graisser les tiges filetées de 1/2 po (13 mm) situées de chaque côté des rondelles de limitation de course (1), tel qu'illustré.
- Fermer et verrouiller la porte d'accès.



Pour obtenir plus d'informations sur les lubrifiants, se référer à la section Données techniques – Spécifications pour le lubrifiant.

### 11.23 Inspection visuelle des roulements étanches

Tous les 6 mois



**Avertissement!**

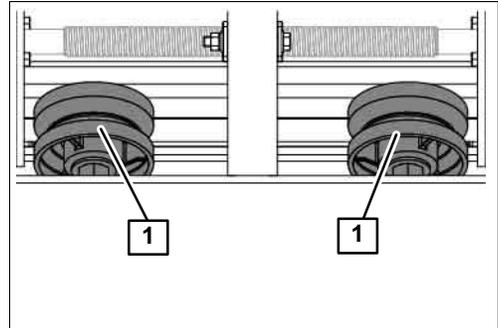
Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



**Mise en garde!**

Les roulements étanches ne nécessitent pas de graissage.

- S'assurer que l'alimentation électrique est coupée et verrouillée.
- Déverrouiller et ouvrir la porte d'accès.
- Inspecter les roulements étanches (1) pour détecter tout signe de fuite de graisse.
- En cas de fuite, changer la roue en acier. Contacter votre concessionnaire.



## 11.24 Procédure en cas de mauvais enroulement du câble



### Mise en garde!

Toujours garder l'interrupteur pour câble mal enroulé en place pour éviter d'endommager la transmission, le câble et/ou les autres composants en cas d'un double enroulement.

En général, l'interrupteur pour câble mal enroulé se déclenche lorsqu'un câble est effiloché, lorsque la tension du câble est relâchée ou lorsque du fumier s'est accumulé à l'intérieur de la transmission.

Déterminer la cause et suivre les étapes correspondantes.

### 11.24.1 Câbles effilochés



### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.

Pour éviter les blessures, utiliser des gants résistants pour manipuler le câble d'acier.



### Note!

Un câble effiloché peut déclencher l'interrupteur sans provoquer de double enroulement.

- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- Inspecter le câble.
- Trouver toute section de câble endommagée.
- Déverrouiller et ouvrir l'alimentation électrique.
- Enrouler ou dérouler le câble pour accéder à la section endommagée.



### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.

- Enlever la section de câble de la transmission et du tendeur du grattoir.
- Remplacer le câble. Se référer à la section Manutention et installation. Suivre les étapes de la section correspondante.

### 11.24.2 Câble relâché



#### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



#### Attention!

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.

Pour éviter les blessures, utiliser des gants résistants pour manipuler le câble d'acier.



#### Attention!

Faire preuve d'une extrême prudence lorsque le couvercle de protection de la transmission est ouvert. Les poulies peuvent causer un emmêlement, entraînant ainsi de graves blessures.

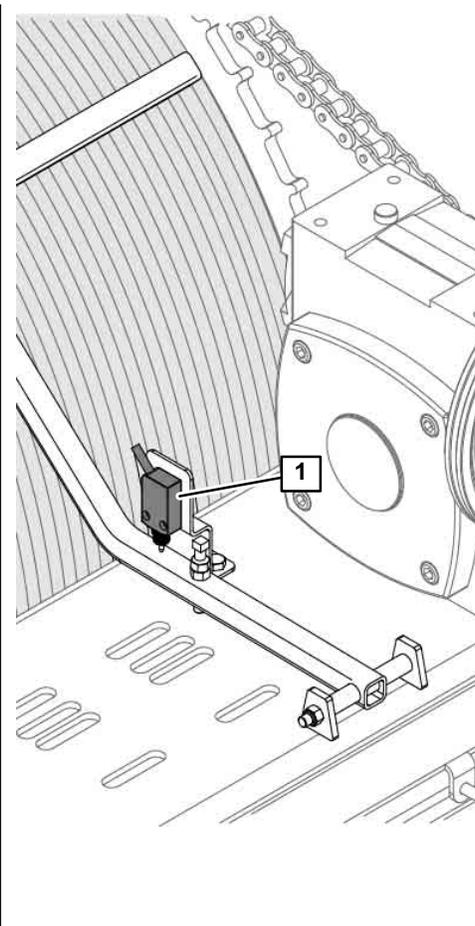


#### Note!

Pour effectuer les étapes suivantes, demander l'aide d'un assistant.

#### Étape 1: Dérouler le câble

- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- Déverrouiller et ouvrir le couvercle.
- Desserrer les boulons de fixation de l'interrupteur (1).
- Soulever l'interrupteur et serrer légèrement les boulons.
- Déverrouiller et ouvrir l'alimentation électrique.
- Régler le panneau de contrôle en mode manuel.
- Demander à un assistant de tirer sur le câble pendant que la transmission fonctionne par à-coups pour dérouler le câble jusqu'à ce que le double enroulement soit défait.
- Demander à l'assistant d'aligner le câble pendant que la transmission fonctionne par à-coups pour enrouler le câble correctement. S'assurer que le câble est aligné dans le guide-câble situé sous la transmission.



#### Étape 2: Augmenter la tension du câble

- Ajuster la tension du câble. Se référer à la section Entretien – Vérifier et ajuster la tension du câble de nylon ou Vérifier et ajuster la tension du câble d'acier. Suivre les étapes concernant le câble utilisé (nylon, acier ou galvanisé).

### Étape 3: Repositionner l'interrupteur



#### Avertissement!

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.



#### Attention!

Faire preuve d'une extrême prudence lorsque le couvercle de protection de la transmission est ouvert. Les poulies peuvent causer un emmêlement, entraînant ainsi de graves blessures.



#### Attention!

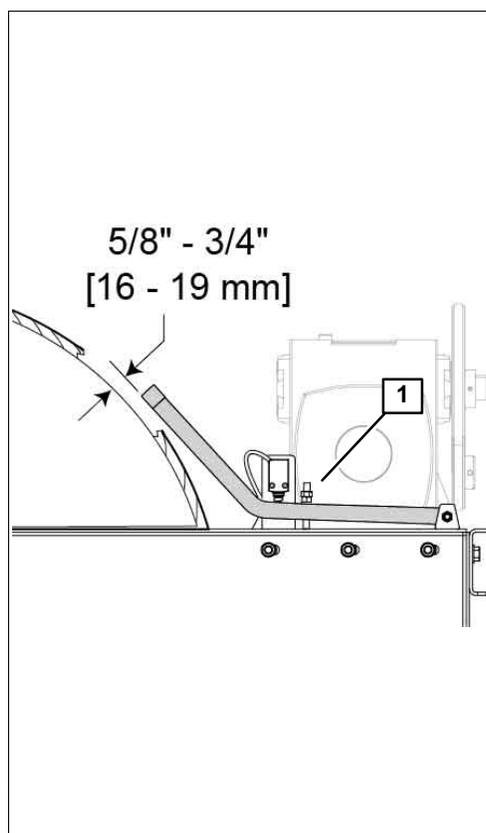
Personne ne se trouve près de ce produit, sauf s'ils effectuent des instructions contenues dans cette section.



#### Attention!

Garder les parties du corps et les vêtements éloignés des pièces mobiles.

- Couper et verrouiller l'alimentation électrique principale.
- Soulever le bras de détection à:
  - 5/8" (16 mm) du baril si un câble de 3/8" (10 mm) est utilisé.
  - 3/4" (19 mm) du baril si un câble de 1/2" (13 mm) est utilisé.
  - 11/16" (17,5 mm) du baril si un câble de nylon de 7/16" est utilisé.
- Placer l'extrémité de l'interrupteur sur le bras de détection de sorte que l'interrupteur se déclenche immédiatement.
- Verrouiller la position du bras de détection en serrant les boulons (1).
- Déverrouiller et ouvrir l'alimentation électrique.
- Régler le panneau de contrôle en mode manuel.
- Régler la transmission en marche avant ou en marche arrière.



- Soulever le bras de détection pour s'assurer que l'interrupteur se déclenche correctement.
- Répéter toutes ces étapes pour ajuster l'interrupteur, le cas échéant.
- Éteindre le panneau de contrôle.
- Serrer les boulons pour maintenir l'interrupteur en place.
- Fermer et verrouiller le couvercle.

### 11.24.3 Accumulation de fumier



**Avertissement!**

Toujours couper et verrouiller l'alimentation électrique.

---



**Attention!**

Porter des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité et des gants pour effectuer les étapes comprises dans cette section.

---



**Mise en garde!**

Utiliser l'eau du robinet pour nettoyer ce produit. Ne pas dépasser 2000 psi (105 bar) lors de l'utilisation d'un nettoyeur à pression et maintenir le jet à une distance de 1 pi (30 cm) de la surface à nettoyer.

---



**Mise en garde!**

Ne jamais laver l'interrupteur de fin de course, le moteur électrique et le réducteur de vitesse avec un nettoyeur à pression.

---

- Couper et verrouiller l'alimentation électrique.
- Déverrouiller et ouvrir le couvercle.
- Nettoyer toute trace d'accumulation de fumier.
- Fermer et verrouiller le couvercle.
- Réinitialiser le système pour qu'il fonctionne normalement. Se référer au livret d'instructions du panneau de contrôle.

## 12 Annexe

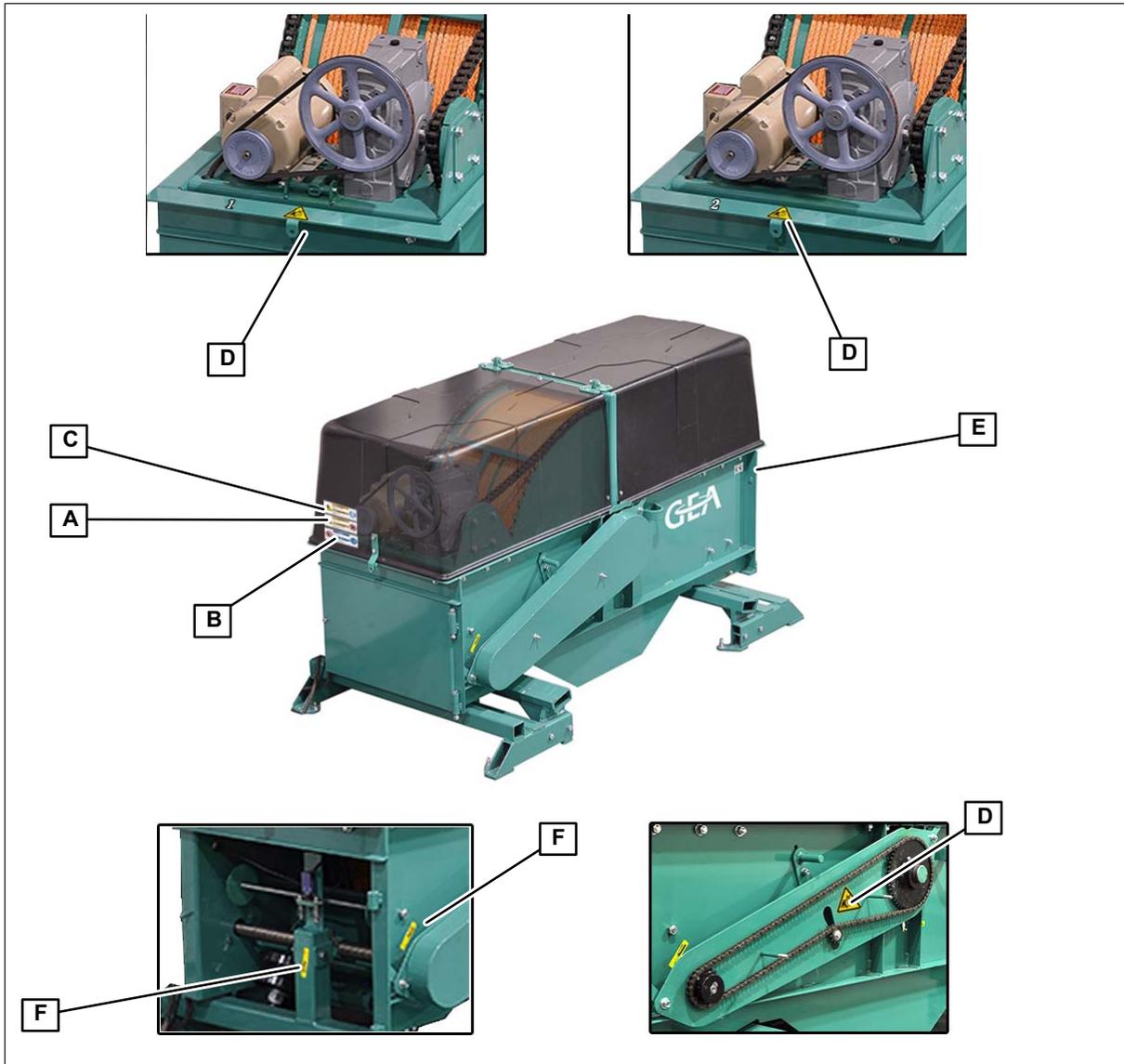
### 12.1 Abréviations

Termes	Explication	Termes	Explication
@	À	∅	Diamètre
CE / EC	Union européenne	CW	En sens horaire
CCW	En sens antihoraire	fax	Télécopieur
I.D.	Diamètre intérieur	Inc.	Incorporée
NC	Filetage NC	O.D.	Diamètre extérieur
PTO	Prise de force	PVC	Chlorure de polyvinyle
QC / qc	Québec	SAE	Society of Automotive Engineers (association des ingénieurs automobiles)
Us / USA	États-Unis d'Amérique	www	World Wide Web

Unités	Explication	Unités	Explication
A	Intensité de courant électrique	kW	Kilowatt
bar	Bar	km/h	Kilomètres à l'heure
cm	Centimètres	LPM	Litres par minute
°	Degré (angle)	lb	Livres
°C	Degré Celsius (température)	m	Mètre
°F	Degré Fahrenheit (température)	min	minute
' / ft	Pieds	mph	Milles à l'heure
ft-lb	Pied-livre	mm	Millimètres
gal.	Gallon	N/m	Newton-mètre
GPM	Gallons par minute	psi	Livres par pouce carré (pression)
Hp	Cheval-vapeur	RPM	Tours par minute
hrs	Heures	s	Seconde
Hz	Hertz	V	Volt (tension)
" / in	Pouces (= 25.4 mm)	VDC	Volt en courant continu
kg	Kilogrammes	VAC	Volt en courant alternatif
kPa	Kilopascal		

## 12.2 Localisation des autocollants

### 12.2.1 Autocollants de sécurité et autocollants pour le graissage



A	 <p>2099-4725-690</p>	B	 <p>2099-4725-700</p>	C	 <p>2099-4725-710</p>
D	 <p>2099-4725-110</p>	E	 <p>2099-4725-120</p>	F	 <p>2099-4701-240</p>





## *Nous vivons nos valeurs.*

Excellence • Passion • Intégrité • Responsabilité • GEA-versité

GEA Group est une société internationale d'ingénierie des procédés, qui réalise un volume de ventes de plusieurs milliards d'euros et déploie ses activités dans plus de 50 pays. Créée en 1881, la société est un fournisseur leader d'équipements et de technologies innovants. GEA Group est listé à l'indice STOXX® Europe 600.

**GEA Farm Technologies Canada Inc. / Division GEA Houle**

4591 boul. St-Joseph, Drummondville, Qc, J2A 0C6  
✓ +1 819 477 - 7444, ☎ +1 819 477 - 5565  
[www.gea-farmtechnologies.com](http://www.gea-farmtechnologies.com)

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications structurelles et conceptuelles en tout temps!

2005-9039-003 06-2014