

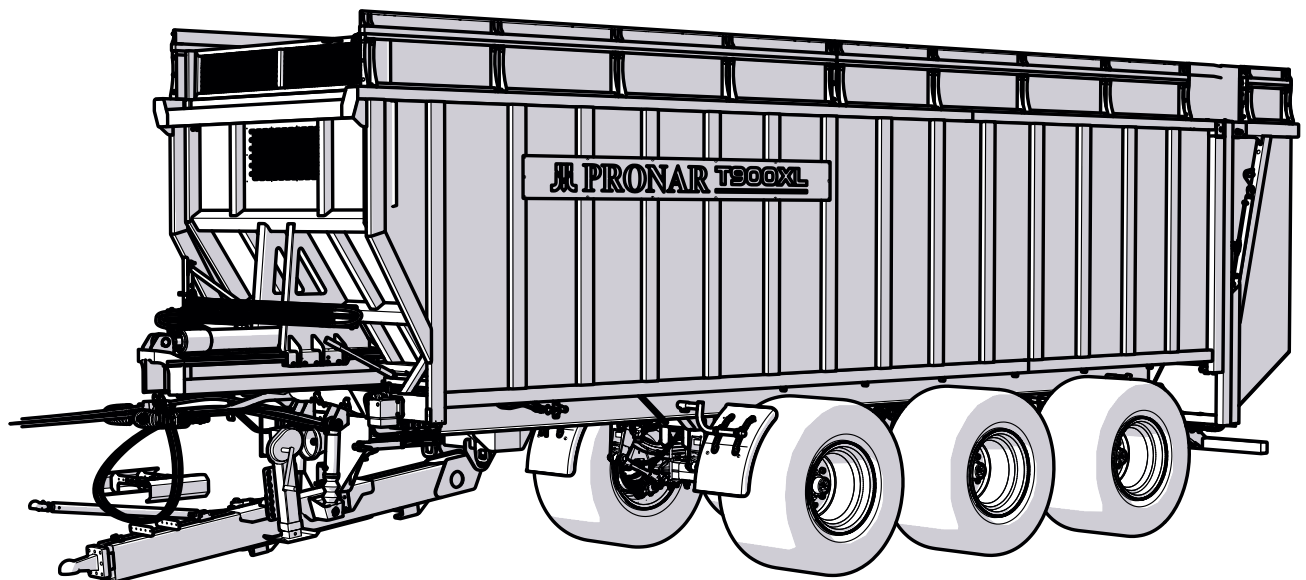


PRONAR Sp. z o.o.  
17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, VOÏVODIE DE PODLACHIE

# MODE D'EMPLOI

## REMORQUE AGRICOLE PRONAR T900XL

TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI D'ORIGINE



ÉDITION 1A

02-2022

N° DE PUBLICATION 559.01.UM.1A.PL



**Adresse du fabricant**

PRONAR Sp. z o.o.  
ul. Mickiewicza 101A  
17-210 Narew

**Téléphones**

+48 085 681 63 29  
+48 085 681 64 29  
+48 085 681 63 81  
+48 085 681 63 82

**Site web**

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)  
<https://pronar-recycling.com/pl/>

**Service d'urgence**

+48 085 682 71 14  
+48 085 682 71 93  
+48 085 682 71 20  
[serwis@pronar.pl](mailto:serwis@pronar.pl)

*Ce mode d'emploi contient d'importantes instructions relatives à la sécurité et à l'utilisation de la machine. Le manuel doit être conservé à proximité de la machine afin qu'il soit accessible aux personnes autorisées.*

*Conservez ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement. Si le manuel est perdu ou détruit, contactez votre revendeur ou le fabricant pour en obtenir un duplicata.*

*Copyright © PRONAR Sp. z o.o. Tous droits réservés.*

*L'intégralité du contenu de cette publication est la propriété de PRONAR Sp. z o.o. et constitue une œuvre au sens de la loi sur le droit d'auteur et les droits voisins.*

*Aucune partie de ce document ne peut être distribuée ou copiée de quelque manière que ce soit (électroniquement, mécaniquement ou autrement) sans l'autorisation écrite de PRONAR Sp. z o.o.*

---

*Je tiens à vous remercier pour votre confiance en nous et le choix de notre remorque pour répondre à vos besoins. Dans l'intérêt de votre sécurité ainsi que de la fiabilité et de la durabilité de cette machine agricole, veuillez consulter le manuel de son utilisation.*

***Rappelez vous !***

***Avant d'utiliser la remorque pour la première fois, vérifier si les roues sont correctement serrées!!! Vérifier régulièrement l'état technique de la machine conformément au manuel d'instructions inclus.***

---

---

---

---

# Table des matières

CHAPITRE 1.	
INTRODUCTION .....	1.1
1.1 Cher utilisateur.....	1.2
1.2 Règles d'utilisation du mode d'emploi.....	1.4
1.3 Groupe cible.....	1.5
1.3.1 Utilisateur final (utilisateur, utilisateur autorisé, opérateur).....	1.5
1.3.2 Personne qualifiée (personnel qualifié).....	1.6
1.3.3 Personnel de service.....	1.6
1.3.4 Utilisateur non autorisé.....	1.7
1.4 Symboles et marquages utilisés dans le mode d'emploi.....	1.8
1.4.1 Danger.....	1.8
1.4.2 Attention.....	1.8
1.4.3 Remarque.....	1.8
1.4.4 Typographie des instructions.....	1.9
1.5 Glossaire.....	1.11
CHAPITRE 2.	
INFORMATIONS DE BASE .....	2.1
2.1 Identification.....	2.2
2.1.1 Identification de la machine.....	2.2
2.2 Usage prévu de la machine.....	2.5
2.2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu.....	2.5
2.2.2 Utilisation non conforme à l'usage prévu .....	2.6
2.3 Exigences concernant le tracteur agricole.....	2.8
2.4 Équipement de la remorque.....	2.10
2.5 Transport.....	2.12
2.5.1 Transport en automobile.....	2.12
2.5.2 Transport pour compte propre.....	2.14
2.6 Conditions de garantie.....	2.15
2.7 Risques pour l'environnement.....	2.17
2.8 Démolition.....	2.18
CHAPITRE 3.	
SÉCURITÉ D'UTILISATION.....	3.1
3.1 Règles générales de sécurité.....	3.2
3.2 Sécurité lors de l'agrégation de la machine.....	3.4
3.3 Sécurité pendant le fonctionnement des systèmes hydraulique et pneu- matique.....	3.6

---

3.4	Règles de manipulation sécurisée.....	3.8
3.5	Règles de circulation sur les voies publiques.....	3.12
3.6	Risques résiduels.....	3.15
3.7	Autocollants d'information et d'avertissement.....	3.17
3.8	Fonctionnement de la machine avec prise de force (PDF).....	3.21

## CHAPITRE 4.

### CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT..... 4.1

4.1	Caractéristiques techniques.....	4.2
4.2	Conception de la remorque.....	4.4
4.3	Système de freinage pneumatique.....	4.6
4.4	Frein de stationnement pneumatique.....	4.9
4.5	Système de freinage hydraulique.....	4.11
4.6	Frein de stationnement.....	4.12
4.7	Système de direction hydraulique.....	4.13
4.8	Installation hydraulique du hayon.....	4.15
4.9	Installation hydraulique du timon.....	4.16
4.10	Installation électrique d'éclairage.....	4.18
4.11	Installation hydraulique de la paroi de poussée.....	4.21
4.12	Béquille hydraulique pliable.....	4.22

## CHAPITRE 5.

### PRINCIPES D'UTILISATION..... 5.1

5.1	Réglage de la hauteur du timon.....	5.2
5.2	Entretien de la béquille hydraulique pliable.....	5.4
5.3	Béquille mécanique.....	5.6
5.4	Réglage de la direction de l'essieu.....	5.8
5.5	Attelage et dételage de la remorque.....	5.10
5.5.5	Attelage de la remorque.....	5.10
5.5.6	Dételage de la remorque.....	5.15
5.6	Chargement.....	5.17
5.7	Poids des matériaux à transporter.....	5.20
5.8	Transport.....	5.23
5.9	Déchargement.....	5.26
5.10	Principes d'utilisation des pneumatiques.....	5.28
5.11	Nettoyage.....	5.30
5.12	Stockage.....	5.33

## CHAPITRE 6.

### INSPECTIONS PÉRIODIQUES ET ENTRETIEN..... 6.1

6.1	Informations de base.....	6.2
-----	---------------------------	-----

---

6.2	Pénétration et séjour dans des zones à haut risque.....	6.3
6.3	Calendrier d'inspections et d'entretien.....	6.5
6.4	Préparation de la remorque.....	6.8
6.5	Contrôle des fiches et prises de raccordement.....	6.10
6.6	Purge du réservoir d'air.....	6.12
6.7	Contrôle de la remorque avant le démarrage.....	6.13
6.8	Mesure de la pression d'air, contrôle des pneumatiques et jantes.....	6.15
6.9	Contrôle des freins mécaniques.....	6.17
6.10	Contrôle d'usure des garnitures des mâchoires de frein.....	6.19
6.11	Contrôle du jeu des roulements d'essieux moteurs.....	6.20
6.12	Contrôle des freins mécaniques.....	6.22
6.13	Nettoyage de la vanne de purge.....	6.24
6.14	Contrôle de la tension de câble du frein de stationnement.....	6.25
6.15	Contrôle du circuit hydraulique.....	6.27
6.16	Contrôle du système de freinage pneumatique.....	6.29
6.17	Couples de serrage des assemblages vissés.....	6.31
6.18	Serrage des roues.....	6.33
6.19	Serrage de la barre d'attelage.....	6.35
6.20	Remplacement des tuyaux hydrauliques.....	6.36
6.21	Lubrification.....	6.37
6.22	Contrôle de la suspension tridem.....	6.43
6.23	Réglage du jeu des roulements des essieux moteurs.....	6.45
6.24	Réglage du frein.....	6.47
6.25	Entretien de l'installation électrique et des dispositifs de mise en garde.....	6.52
6.26	Consommables.....	6.53
6.26.1	Huile hydraulique.....	6.53
6.26.2	Produits lubrifiants.....	6.54
6.27	Pneumatiques.....	6.55
6.28	Dysfonctionnements et solutions pour y remédier.....	6.56







**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A  
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,  
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

## EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery	
Generic denomination and function:	<b>AGRICULTURAL TRAILER</b>
Type:	<b>T900XL</b>
Model:	-----
Serial number:	
Commercial name:	<b>AGRICULTURAL TRAILER PRONAR T900XL</b>

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006).

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

**PRONAR Spółka z o.o.**  
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A  
Tel. (85) 681 63 29, 682 72 54  
Fax: (85) 681 63 83  
NIP 543-02-00-939 KRS 0000139188  
BDO 000014169

**Z-CIA DYREKTORA  
d/s technicznych  
członek zarządu**

**Roman Ometjanjuk**

Narew, the 2021-07-13

*Place and date*

*Full name of the empowered person  
position, signature*



CHAPITRE 1.

# INTRODUCTION

---

PRONAR T900XL

---

## 1.1 CHER UTILISATEUR

Le mode d'emploi est destiné à l'utilisateur final. Pour cette raison, certains travaux d'entretien requis sont répertoriés dans les tableaux d'inspection, mais la procédure n'est pas décrite dans cette publication. Pour qu'ils soient effectués, il faut appeler le service agréé du fabricant.

Avant la mise en service de la machine, vous serez familiarisés avec sa conception, son usage prévu, le principe de son fonctionnement, l'équipement disponible et la manutention et, surtout, avec les règles de sécurité. L'opérateur et le personnel qualifié doivent être formés lors de la réception finale.

Rappelez-vous !!! Vous ne pouvez mettre la machine en marche que si vous avez lu et compris le contenu de ce « *Mode d'emploi* », si vous avez été formé et si vous êtes en mesure de l'utiliser en toute sécurité. En cas de doute, contactez votre revendeur pour clarifier le problème.

Votre sécurité est primordiale lorsque vous travaillez, veuillez donc respecter toutes les instructions du « *Mode d'emploi* » et faire preuve de bon sens. N'oubliez pas qu'une manipulation correcte, conformément aux recommandations du fabricant, réduit au minimum le risque d'accident et rend la machine plus efficace et moins sujette aux pannes.

Lors de l'achat, vérifiez la conformité du numéro de série sur la machine avec le numéro inscrit sur la « *Carte de Garantie* » et dans les documents de vente. Vous trouverez des informations sur l'identification de la machine dans le chapitre « *Informations de base* ». Nous vous recommandons de saisir les numéros de série les plus importants dans les champs ci-dessous.

Numéro d'usine de la machine :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

WST.3.B-001.01.FR

### 1.3 RÈGLES D'UTILISATION DU MODE D'EMPLOI

Les informations contenues dans cette publication sont valables à la date de leur publication. Pour des raisons visant à l'amélioration de nos produits, certaines dimensions et illustrations contenues dans cette publication peuvent ne pas correspondre à la machine livrée à l'utilisateur.

Les dessins contenus dans cette publication sont destinés à clarifier les principes de fonctionnement de la machine et peuvent différer de l'état réel. Aucune revendication ne peut en être tirée. Le fabricant se réserve le droit d'apporter aux machines des modifications visant à faciliter leur utilisation et à améliorer la qualité de leur travail, sans apporter les modifications immédiatement dans le mode d'emploi.

Le mode d'emploi constitue l'équipement de base de la machine. S'il s'avérait que les informations contenues dans ce manuel ne sont pas entièrement compréhensibles, veuillez-vous adresser au point de vente où la machine a été achetée ou directement au fabricant.

La machine est conçue selon les normes, les documents et les règlements en vigueur.

Des études distinctes peuvent être annexées à ce manuel, que vous trouverez dans le chapitre « *Annexes et éléments supplémentaires* ».

WST.3.B-002.01.FR

## 1.2 GROUPE CIBLE

Ce mode d'emploi est destiné au personnel qui utilise la machine, ci-après dénommé utilisateur final, et au personnel qualifié (électricien, mécanicien, plombier). Des informations détaillées sur les compétences et les responsabilités des utilisateurs finaux et du personnel qualifié se trouvent plus loin dans ce chapitre.

### 1.2.1 Utilisateur final (utilisateur, utilisateur autorisé, opérateur)

#### Qui est l'utilisateur final ?

L'utilisateur final, autrement appelé utilisateur ou opérateur est la personne autorisée à utiliser la machine. L'utilisateur peut être autorisé à utiliser la machine si les conditions ci-dessous sont remplies.

- L'utilisateur s'est familiarisé avec le contenu du « Mode d'emploi » de la machine.
- Il s'est familiarisé avec le contenu du mode d'emploi du tracteur agricole et suit les recommandations qui y figurent.
- Il se conforme aux règles du code de la route ainsi qu'aux règles concernant le transport en vigueur dans le pays où la machine est exploitée,
- Il a été formé pour suivre les plans d'entretien et de réglage établis.
- Il est qualifié pour conduire les véhicules (ensembles de véhicules) requis dans le pays d'utilisation.

#### Responsabilités et droits

Les connaissances acquises par l'utilisateur permettent d'utiliser la machine en toute sécurité. Dans les cas imprévus, l'utilisateur doit agir raisonnablement et veiller en premier lieu à sa propre sécurité et à celle des personnes se trouvant à proximité de la machine en marche et d'autres usagers de la route.

Ses connaissances et compétences permettent à l'utilisateur final d'utiliser la machine et d'effectuer les opérations d'entretien, de réparation et de réglage spécifiées par le Fabricant.

### **1.2.2 Personne qualifiée (personnel qualifié)**

#### **Qui est une personne qualifiée ?**

Une personne qualifiée est une personne qui est autorisée à effectuer certains travaux d'entretien, de réparation ou de réglage dans le cadre défini par le fabricant de la machine et qui a bénéficié d'une formation technique appropriée dans la profession spécifiée et confirmée par un document pertinent, qui a suivi un cours de formation dispensé par le personnel autorisé du fabricant ou du vendeur, et qui est capable de reconnaître et de prévenir les dangers. L'expérience et les compétences professionnelles acquises permettent à la personne qualifiée d'effectuer certaines réparations de la machine et de procéder à des opérations d'entretien de base dans la mesure prévue par le fabricant. En plus des connaissances nécessaires, une personne qualifiée est également capable d'utiliser les équipements spécialisés nécessaires à l'exécution de ses tâches. Les personnes qualifiées sont les suivantes :

- mécanicien qualifié,
- électricien qualifié,
- plombier qualifié.

### **1.2.3 Personnel de service**

#### **Qui est le personnel de service ?**

Le personnel de service, également appelé service du Fabricant ou service est une personne ou un groupe de personnes qualifiées ayant beaucoup plus d'expérience et de connaissances pour effectuer des activités de réparation et d'entretien spécifiques que le personnel qualifié. Il dispose des outils nécessaires pour réaliser les travaux. Le service du



fabricant dispose des autorisations requises et est le représentant du fabricant de la machine, du moteur ou de tout autre accessoire.

#### **1.2.4 Utilisateur non autorisé**

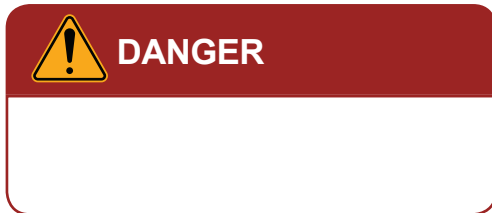
##### **Qui est l'utilisateur non autorisé ?**

L'utilisateur non autorisé, également appelé tiers est une personne qui n'a pas été formée par le fabricant ou un revendeur agréé, qui n'a pas été informée des questions de sécurité de base, qui n'a pas été familiarisée avec la machine, qui n'a pas lu le mode d'emploi dans son intégralité et qui, par conséquent, n'est pas autorisée à utiliser la machine. Un tiers ne doit pas être autorisé à travailler avec la machine.

WST.3.B-003.01.FR

## 1.4 SYMBOLES ET MARQUAGES UTILISÉS DANS LE MODE D'EMPLOI

### 1.4.1 Danger



Dans ce mode d'emploi, les informations, la description des risques et des précautions à prendre, ainsi que les recommandations et les obligations liées à la sécurité sont marquées d'un encadré portant l'inscription **DANGER**. Le non-respect des recommandations constitue une menace pour la santé ou la vie des personnes utilisant la machine ou des tiers.

### 1.4.2 Attention



Les informations et les recommandations particulièrement importantes, devant être impérativement respectées, sont marquées d'un encadré portant l'inscription **ATTENTION**. Le non-respect des recommandations peut conduire à un endommagement de la machine ayant pour cause une fausse manœuvre, un mauvais réglage ou une utilisation inappropriée.

### 1.4.3 Remarque



Les indications supplémentaires figurant dans le mode d'emploi sont des informations utiles sur le fonctionnement de la machine, qui sont marquées d'un encadré portant l'inscription **REMARQUE**.

## 1.4.4 Typographie des instructions

### Liste à puces

Une liste à puces représente des actions à effectuer, dont l'ordre n'est pas important.

#### Exemple d'utilisation d'une liste à puces

- ....
- Contrôlez régulièrement l'état des raccords ainsi que celui des tuyaux hydrauliques et d'air comprimé. Les fuites d'huile hydraulique et les pertes d'air d'un système qui fuit sont inacceptables.
- En cas de panne du circuit hydraulique ou pneumatique, le broyeur doit être mis hors service jusqu'à ce que la panne soit éliminée.
- .....

### Commentaire de texte

Le commentaire est le plus souvent une explication complémentaire et supplémentaire de l'ordre d'effectuer une certaine action. Des informations supplémentaires peuvent également être incluses dans le commentaire.

#### Exemple de commentaire de texte

***La pression d'air requise est indiquée sur un autocollant situé sur le châssis de la machine, au-dessus de la roue.***

### Liste énumérée

Une liste énumérée représente des actions à effectuer, dont l'ordre est important.

### Exemple d'utilisation d'une liste énumérée

1. ....
2. Dévissez les poignées (2) qui fixent la manivelle (1).
3. Insérez la manivelle dans l'arbre de transmission carré et, en tournant la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, abaissez la roue.
4. ....

### Référence à une page

Référence au chapitre thématique (emplacement dans le manuel)

### Exemple d'utilisation d'une référence

 **page 9.4**

WST.3.B-004.01.FR

## 1.5 GLOSSAIRE

### **tracteur agricole**

Véhicule à moteur conçu pour être utilisé avec des équipements agricoles, forestiers ou horticoles; un tel tracteur peut également être adapté pour tirer des remorques et pour des travaux de terrassement.

### **tracteur routier**

Véhicule à moteur conçu exclusivement pour tracter une remorque ; ce terme comprend le tracteur à semi-remorque et le tracteur à lest.

### **porteur**

Véhicule à moteur fabriqué de manière spéciale pour non seulement trainer les outils mais aussi les porter sur lui, il peut travailler avec des outils attachés ou suspendus à l'arrière ou à l'avant du véhicule.

### **réception finale**

Ensemble des activités liées à la préparation et à la remise effective du produit fini en vue de son utilisation. La réception finale comprend la remise de la documentation, la formation de base, la réception après le transport et la première mise en service de la machine.

### **un tiers**

voir - utilisateur non autorisé

### **personne qualifiée**

Une personne qui est autorisée à effectuer certains travaux d'entretien, de réparation ou de réglage dans le cadre défini par le fabricant de la machine et qui a bénéficié d'une formation technique appropriée dans la profession spécifiée et confirmée par un document pertinent, qui a suivi un cours de formation dispensé par le personnel autorisé du fabricant ou du vendeur, et qui est capable de reconnaître et de prévenir les dangers.

**camion**

Véhicule à moteur conçu pour le transport de marchandises ; ce terme comprend également un camion conçu pour le transport de marchandises et de 4 à 9 passagers, y compris le conducteur.

**zone de danger**

La zone de danger est la zone autour de la machine dans laquelle les personnes sont exposées à un risque pour la santé ou la vie.

**ATP**

ATP - Attelage-trois points - système d'attelage utilisé sur les tracteurs agricoles pour l'agrégation de machines et d'équipements suspendus sur un vérin hydraulique.

**utilisateur final**

Autrement appelé utilisateur, utilisateur autorisé ou opérateur, il est la personne autorisée à utiliser la machine.

**utilisateur non autorisé**

Appelé aussi un tiers, il est une personne qui n'a pas été formée et qui n'est pas autorisée à utiliser la machine.

**PDF**

PDF - Arbre de prise de force - l'arbre qui transmet l'entraînement du véhicule à la machine en marche.

WST.3.B-005.02.FR

CHAPITRE 2.

# INFORMATIONS DE BASE

---

PRONAR T900XL

---

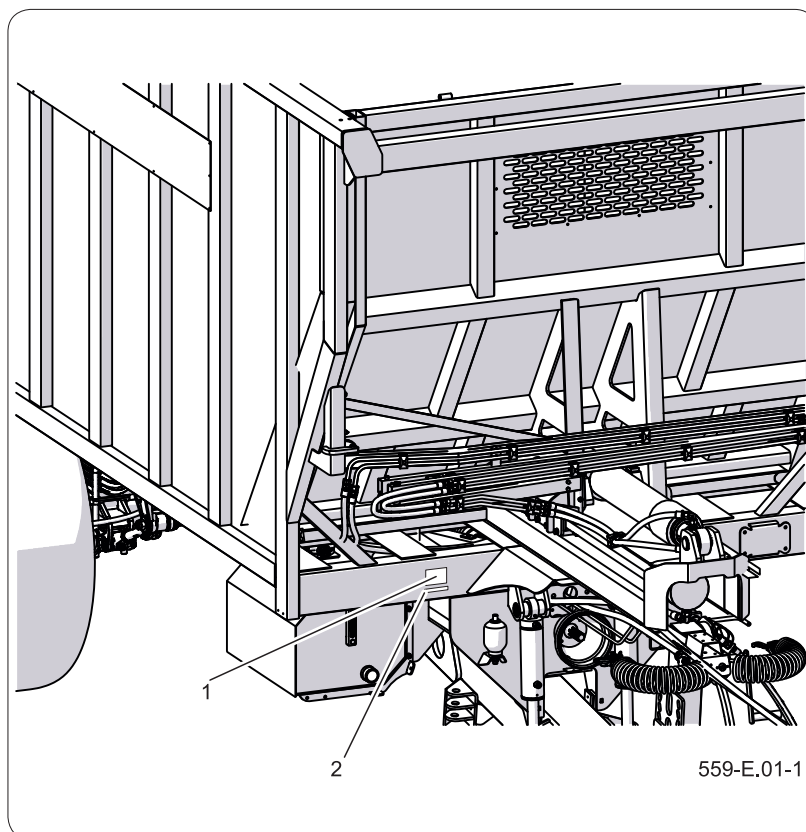
## 2.1 IDENTIFICATION

### 2.1.1 Identification de la machine



#### REMARQUE

Le vendeur doit remplir soigneusement la Carte de Garantie et les formulaires de réclamation. Les éventuelles réclamations de l'utilisateur peuvent ne pas être prises en compte en cas, par exemple, d'absence de la date de vente ou du cachet du point de vente.



**Figure 2.1** Identification de la remorque

(1) plaque signalétique

(2) emplacement du numéro d'identification de la remorque

La remorque est marquée d'une plaque signalétique (1), et d'un numéro de série (2) situé dans un champ rectangulaire surligné sur le châssis de la remorque. Le numéro de série et la plaque signalétique sont indiqués dans la figure « *Identification de la remorque* ».

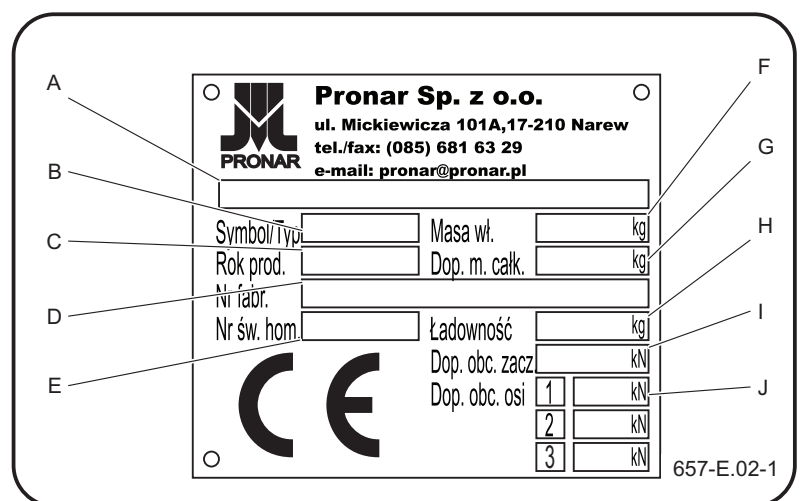


Lors de l'achat de la remorque, vérifiez la conformité des numéros de série sur la machine avec le numéro inscrit sur la CARTE DE GARANTIE, dans les documents de vente et dans le MODE D'EMPLOI. La signification des rubriques sur la plaque signalétique est présentée sur le tableau.

Inscrivez le numéro d'usine de la remorque dans le champ supérieur.

**Tableau 2.1.** Désignations sur la plaque signalétique

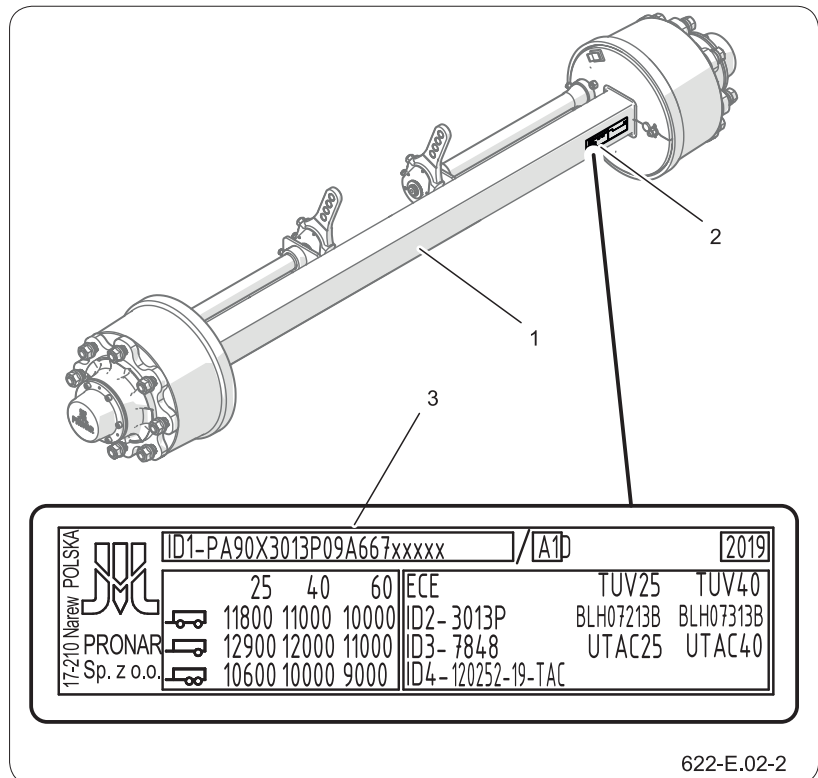
N°	Signification
A	Description générale et fonction
B	Symbole/ type de la remorque
C	Année de fabrication
D	Numéro NIV
E	Numéro du certificat d'homologation
F	Poids à vide
G	Poids total autorisé
H	Capacité de charge
I	Charge verticale max. autorisée sur l'attelage
J	Charge admissible par essieu



**Figure 2.2** Plaque signalétique

### Identification de l'essieu moteur

Le numéro de série des essieux moteurs et leur type sont frappés sur la plaque signalétique (2) fixée sur le profil de l'essieu moteur – figure « *Identification de l'essieu* ». Après l'achat de la remorque, il est recommandé de saisir les numéros d'usine individuels dans les champs suivants.



**Figure 2.3** Identification de l'essieu  
 (1) essieu moteur (2) plaque signalétique  
 (3) numéro de série de l'essieu


INF.3.8-001.01.FR

## 2.2 USAGE PRÉVU DE LA MACHINE

### 2.2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu



#### DANGER

La machine ne doit pas être utilisée à des fins autres que celles auxquelles elle est destinée.

La remorque est conçue pour le transport des cultures et produits agricoles (en vrac, volumineux, des grumes, etc.), à la ferme et sur les routes publiques. Le transport de matériaux de construction, d'engrais minéraux et d'autres charges est autorisé, à condition que les exigences spécifiées ci-dessous soient respectées, notamment les recommandations concernant l'arrimage des charges. Le non-respect des recommandations concernant le transport et le chargement des marchandises spécifiées par le Fabricant, ainsi que de la réglementation du transport routier en vigueur dans le pays où la remorque est utilisée, annulera le service de garantie et est considéré comme l'utilisation inconforme de la machine.

La remorque n'est pas adaptée et conçue pour le transport des personnes, des animaux et des marchandises classées comme matières dangereuses.

Les systèmes de freins, d'éclairage et de signalisation répondent aux exigences du code de la route. Il est obligatoire de respecter les limitations figurant dans le code de la route en vigueur dans le pays dans lequel la remorque est utilisée.

La vitesse de la remorque ne peut pas être supérieure à la vitesse admissible du constructeur, soit 40 km/h. Une utilisation conforme à la destination comprend également toutes les activités liées à l'exploitation correcte et en toute sécurité et à l'entretien de la machine. Par conséquent, l'utilisateur est obligé de :

- prendre connaissance du contenu du « *Mode d'emploi* » de la remorque ainsi que de la « *Carte de garantie* » et se conformer aux recommandations figurant dans ces documents.
- comprendre les principes de fonctionnement de la machine ainsi que les principes d'une

utilisation correcte et sûre de la remorque,

- respecter les consignes d'entretien et de réglage,
- respecter les règles générales de la sécurité au travail,
- prévenir les accidents,
- se conformer aux règles du code de la route ainsi qu'aux règles concernant le transport en vigueur dans le pays où la remorque est exploitée,
- lire les instructions d'utilisation du tracteur et de suivre ses recommandations,
- agréger le véhicule uniquement à un tracteur agricole répondant à toutes les exigences du Fabricant de la remorque.

La remorque ne peut être utilisée que par des personnes qui :

- ont pris connaissance du contenu des publications et des documents joints à la remorque et du contenu du mode d'emploi du tracteur agricole,
- ont suivi une formation concernant l'utilisation de la remorque et la sécurité au travail,
- possèdent les qualifications requises pour conduire et connaissent le code de la route et les règles en matière de transport.

### **2.2.2 Utilisation non conforme à l'usage prévu**

L'utilisation inappropriée prévue de la machine implique principalement le transport de matériaux qui ne sont pas conformes aux recommandations du fabricant, par exemple :

- le transport des personnes, des animaux,
- des matières dangereuses, des charges agissant de manière agressive, à la suite de réactions chimiques, sur les éléments de structure de la remorque (provoquant la corrosion de l'acier, détruisant les revêtements de peinture, dissolvant les éléments en matières plastiques, endommageant les composants en caoutchouc,

etc.),

- le transport d'une charge mal fixée, qui au cours de circulation pourrait causer une contamination de la route et de l'environnement naturel,
- le transport d'une charge mal fixée, qui au cours de circulation pourrait changer sa position dans la benne,
- le transport d'une charge dont le centre de gravité affecte la stabilité de la remorque,
- le transport d'une charge qui affecte la répartition de la masse et / ou provoque la surcharge des essieux et des éléments de suspension.

Un employé qui n'a pas été formé à l'utilisation et à la sécurité du travail, qui ne possède pas les qualifications pertinentes et les compétences requises ne doit pas être autorisé à utiliser la machine.

Lors de l'utilisation de la machine, il est strictement interdit de :

- se tenir dans la zone de danger,
- monter sur la machine pendant qu'elle est en marche,
- apporter des modifications structurelles non autorisées,
- confier la réparation et l'entretien au personnel non autorisé et non qualifié.

INF.3.B-002.01.FR

## 2.3 EXIGENCES CONCERNANT LE TRACTEUR AGRICOLE

**Tableau 2.2.** Exigences concernant le tracteur agricole

Texte	U.M	Exigences
		T900XL
<b>Installation de freinage – prises</b>		
Pneumatique double circuit	-	conforme à la norme ISO 1728
Hydraulique	-	conforme à la norme ISO 7421-1
<b>Pression maximale de l'installation</b>		
Pneumatique double circuit	bar/kPa	8 / 800
Hydraulique	bar / MPa	150 / 15
<b>Circuit hydraulique du dispositif de basculement</b>		
Huile hydraulique	-	L HL 32 Lotos <sup>(1)</sup>
Pression maximale de l'installation	bar / MPa	200 / 20
Besoin d'huile	l	80
<b>Installation électrique</b>		
Tension du circuit électrique	V	12
Prise de raccordement	-	7 broches conforme à la norme ISO 1724
<b>Attelage du tracteur requis</b>		
Type d'attelage	-	Attelage de transport supérieur, inférieur
Charge verticale minimale au point d'attelage	kg	4000
<b>Prise de force (PDF) arrière</b>		
Type	-	Type 1 (1 3/8") selon ISO 730-1
Vitesse de rotation	trs/min	540
Nombre de cannelures sur l'arbre	pc	6
Sens de rotation	-	dans le sens des aiguilles d'une montre
<b>Autres exigences</b>		
Puissance minimale requise du tracteur	kW/CH	162/220
Système d'attelage de direction du tracteur et de la remorque <sup>2</sup>		conforme à l'ISO 26402

- (1) – *il est admis d'utiliser une huile différente, à condition qu'elle puisse être mélangée avec de l'huile versée dans la remorque. Des informations détaillées se trouvent dans la fiche d'information du produit.*
- (2) – *La remorque n'est pas équipée d'un système de direction du tracteur*

INF.3.8-003.01.FR

## 2.4 ÉQUIPEMENT DE LA REMORQUE

**Tableau 2.3.** Équipement de la remorque <sup>1</sup>

Texte	Standard	Supplémentaire	Optionnel
Mode d'emploi	•		
Carte de garantie	•		
Câble d'alimentation de l'installation électrique	•		
Installation d'éclairage électrique 12V (LED)	•		
Cales de roues	•		
Échelle			
Support de timon	•		
Paroi coulissante étanche	•		
Système de paroi avant coulissante hydraulique	•		
Fenêtre PLEXI sur la paroi avant de la plateforme de chargement	•		
Hayon arrière relevé hydrauliquement	•		
Timon universel rigide à ressort hydraulique	•		
Boule d'attelage rigide K80mm (4000 kg)	•		
Système de direction hydraulique	•		
Système d'attelage de la direction avec le tracteur conforme à la norme ISO 26402 <sup>2</sup>	•		
Système de freinage pneumatique à double circuit	•		
Frein de stationnement pneumatique	•		
Garde-boue en plastique	•		
Dispositif de protection arrière (pare-chocs) – homologué, pliable	•		
Extensions de la plateforme de chargement H. 400 mm		•	
Extensions de la plateforme de chargement H. 500 mm (divisées 400 mm + 100 mm),		•	
Roue de secours en vrac		•	
Triangle distinctif pour les véhicules lents		•	



Texte	Standard	Supplémentaire	Optionnel
Béquille hydraulique du timon, repliable			•
Garde-boue en métal			•
Système de freinage pneumatique à double circuit avec ALB			•
Système de freinage hydraulique			•

- (1) – Certains composants de l'équipement de série énumérés dans le tableau peuvent ne pas être présents sur la remorque fournie. Cela vient de la possibilité de commander une machine disposant d'un autre équipement, l'équipement optionnel remplaçant alors l'équipement standard.
- (2) – La remorque n'est pas équipée d'un système de direction du tracteur.

Pour plus d'informations sur les pneumatiques, reportez-vous au chapitre 7 PNEUMATIQUES, à la fin de la publication.

INF.3.8-004.01.FR

## 2.5 TRANSPORT

La machine est prête à la vente en l'état entièrement assemblé et ne nécessite pas d'emballage. Seule la notice de service et d'entretien de la machine et éventuellement certains éléments d'équipement supplémentaire sont emballés. La livraison à l'utilisateur est faite soit par transport en automobile, soit par transport pour compte propre (remorque tractée à l'aide d'un tracteur agricole).

### 2.5.1 Transport en automobile



#### DANGER

Pendant le transport, la remorque doit être fixée sur la plate-forme du moyen de transport conformément aux exigences de sécurité et aux règlements.

Pendant le transport, le chauffeur du véhicule doit observer la plus grande prudence. Cela est dû au déplacement vers le haut du centre de gravité du véhicule lorsque la machine est chargée.

N'utiliser que des moyens de fixation certifiés et en bon état. Prendre connaissance des instructions fournies par le fabricant des éléments de fixation.

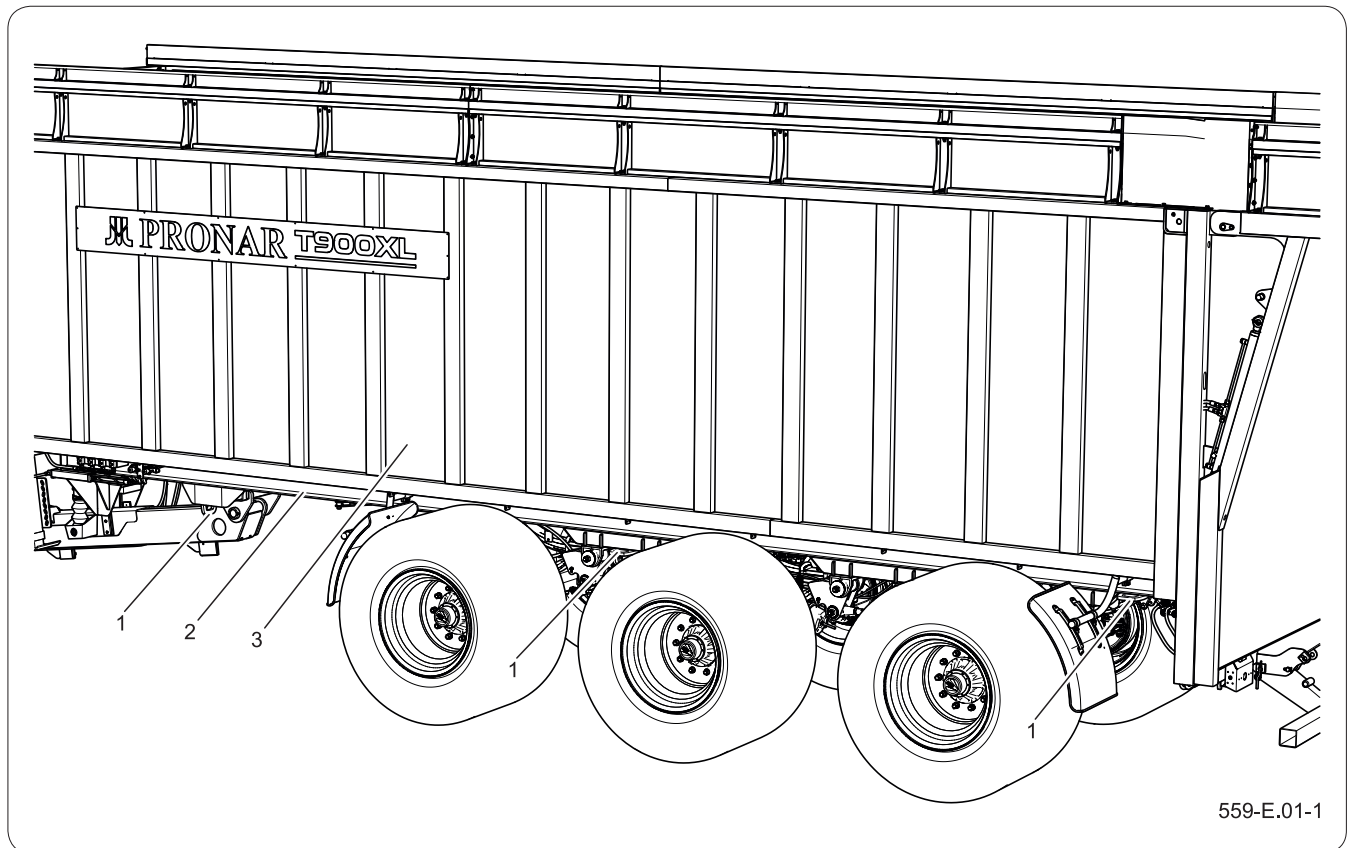
Une utilisation impropre des moyens de fixation peut être à l'origine d'accidents.

Effectuez le chargement et le déchargement de la remorque en utilisant une rampe de chargement et en vous aidant d'un tracteur agricole. Lors de l'opération, respectez les règles générales en matière de SST s'appliquant aux opérations de déchargement. Les personnes qui font fonctionner les appareils de maintenance doivent avoir les qualifications nécessaires pour utiliser ce type d'appareils. La machine doit être correctement attelée au tracteur, conformément aux exigences figurant dans le présent mode d'emploi. Le système de freinage de la remorque doit être actionné et contrôlé avant de descendre de la rampe ou d'y monter.

Fixez correctement la machine à la plate-forme du moyen de transport à l'aide de sangles, de chaînes, de haubans ou autres moyens de fixation, équipés d'un mécanisme de tension. Sécurisez les éléments de fixation dans les anneaux de transport prévus à cet effet (1) – figure « *Points de fixation* ».

Placez les cales ou d'autres éléments dépourvus d'arêtes vives sous les roues de la remorque pour protéger la machine contre un déplacement accidentel. Les dispositifs de blocage des roues doivent être fixés à la plateforme de chargement du véhicule de façon à ce que ceux-ci ne puissent se déplacer.

N'utilisez que des moyens de fixation certifiés et en bon



**Figure 2.4** Points de fixation

(1) poignée

(2) cadre inférieur

(3) plateforme de chargement



**NOTE**

Il est interdit de fixer des élingues ou tout autre type d'élément fixant la charge par les éléments du système hydraulique, de l'installation électrique ou les éléments flasques de la machine (par ex. protecteurs, flexibles).

état. Des sangles éraillées, des anneaux de fixation fissurés, des crochets tordus ou rouillés ou autres détériorations peuvent rendre ces équipements inutilisables. Conformez-vous au mode d'emploi et aux informations fournies par le fabricant du moyen de fixation concerné. La quantité d'éléments de fixation (câbles, sangles, chaînes, etc.) ainsi que la force de tension nécessaire dépendent, entre autres, du poids à vide de la machine, de la conception du véhicule servant à son transport, de la vitesse, et d'autres facteurs. Pour cette raison, il n'est pas possible de détailler le plan de fixation.

Pour une fixation optimale de la remorque à la plateforme de chargement, placez sous le timon des morceaux de bois qui serviront de béquille. Une remorque correctement fixée ne change pas de position par rapport au véhicule qui la transporte. Il convient de sélectionner les moyens de fixation en se référant

aux indications fournies par leurs fabricants. En cas de doute, multipliez les points de fixation et de sécurisation de la remorque. En cas de nécessité, protégez les arêtes vives du bord de la remorque afin d'éviter une détérioration des éléments de fixation pendant le transport.

Lors des opérations de manutention, veillez à ne pas endommager les éléments de l'équipement de la machine ainsi que la couche de peinture.

### 2.5.2 Transport pour compte propre



#### NOTE

Lors du transport autonome, familiarisez-vous, en tant qu'opérateur, avec le contenu de ce mode d'emploi et suivez les recommandations y figurant.

Si vous décidez de transporter vous-même la remorque après l'avoir achetée, veuillez lire le Mode d'emploi et suivez les recommandations y figurant. Le transport pour compte propre consiste à tracter la remorque avec son propre tracteur agricole jusqu'au lieu d'utilisation. Pendant le trajet, adaptez sa vitesse aux conditions et à l'état de la route, la vitesse ne doit être en aucun cas supérieure à la vitesse autorisée par le fabricant.

INF.3.B-005.11.FR

## 2.6 CONDITIONS DE GARANTIE

### REMARQUE

Demandez au vendeur de remplir soigneusement la Carte de Garantie et les formulaires de réclamation. Les éventuelles réclamations de l'utilisateur peuvent ne pas être prises en compte en cas, par exemple, d'absence de la date de vente ou du cachet du point de vente.

PRONAR Sp. z o.o. à Narew garantit le bon fonctionnement de la machine lorsqu'elle est utilisée conformément aux conditions techniques et aux conditions d'utilisation décrites dans le « Mode d'emploi ». La date limite pour effectuer les réparations est indiquée sur la Carte de garantie.

La garantie ne couvre pas les pièces et les éléments de la machine soumis à l'usure dans des conditions normales d'utilisation, quelle que soit la durée de la période de garantie.

Les prestations au titre de la garantie ne s'appliquent qu'aux cas tels que : dommages mécaniques ne résultant pas de la faute de l'utilisateur, vices des pièces d'origine, etc.

Dans le cas où les dommages résultent de :

- dommages mécaniques causés par la faute de l'utilisateur, d'un accident de la route,
- une utilisation, un réglage et un entretien impropres, une utilisation de la machine non conforme à l'usage prévu,
- de l'utilisation d'une machine endommagée,
- de réparations effectuées par des personnes non habilitées, de réparations effectuées de manière inappropriée,
- la réalisation de modifications dans la construction de la machine,

l'utilisateur perd le droit aux prestations de garantie.

L'utilisateur est tenu de signaler immédiatement tout défaut observé au niveau des revêtements de peinture ou des traces de corrosion et de demander leur élimination, que ces dommages soient couverts ou non par la garantie.

Les conditions détaillées de la garantie figurent sur la Carte de garantie jointe à la machine achetée.

Toute modification de la machine sans l'autorisation écrite du Fabricant est interdite. Il est en particulier interdit de souder, de percer, de couper ou de chauffer les éléments principaux de la construction de la machine, qui ont une incidence directe sur la sécurité lors de l'utilisation.

INF.3.B-006.01.FR

## 2.7 RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT

### REMARQUE

Le circuit hydraulique de la remorque est rempli d'huile L-HL 32 Lotos.



### DANGER

Ne pas entreposer les résidus d'huile dans des contenants de qualité alimentaire.

Entreposer l'huile usée dans des contenants résistants aux hydrocarbures.



### ATTENTION

L'huile usagée ne peut être confiée qu'à un point de recyclage ou de régénération des huiles. Il est interdit de jeter l'huile ou de la vider dans les canalisations ou les plans d'eau.

Une fuite d'huile hydraulique constitue une menace directe pour l'environnement en raison de la biodégradabilité limitée de la substance. Les travaux d'entretien et de réparation, où il existe un risque de fuite d'huile, doivent être effectués dans des locaux à revêtement de sol résistant à l'huile. En cas de fuite d'huile dans l'environnement, commencer par sécuriser l'endroit à l'origine de la fuite, puis recueillir l'huile écoulee au moyen d'agents disponibles. Recueillir les restes d'huile à l'aide d'un absorbant ou mélanger l'huile à du sable, de la sciure ou autres matériaux absorbants. Les résidus d'huile ramassés doivent être conservés dans un récipient étiqueté étanche, résistant à l'action des hydrocarbures, et puis remis à un point de collecte (ramasseur) spécialisé dans le recyclage des huiles usagées. Le récipient doit être stocké à distance de toute source de chaleur, de matériaux inflammables et des aliments.

L'huile usagée ou ne pouvant pas être réutilisée en raison de la perte de ses propriétés doit être stockée dans son emballage d'origine, dans les mêmes conditions que celles décrites précédemment. Code des déchets 13 01 10 (huile hydraulique). Des informations détaillées sur l'huile hydraulique sont indiquées dans les fiches de sécurité des produits.

INF.3.B-007.01.FR

## 2.8 DÉMOLITION



### DANGER

Avant le démontage, réduisez la pression résiduelle dans les systèmes pneumatiques et hydrauliques.

Évitez le contact de l'huile avec la peau. Ne laissez pas l'huile s'écouler.

Avant de commencer à retirer la batterie à gaz, la pression dans la batterie doit être déchargée tant du côté liquide que du côté gaz.

Si l'utilisateur décide de mettre la machine au rebut, respectez les réglementations relatives à l'élimination et au recyclage des machines en fin de vie en vigueur dans votre pays.

Lors du démontage, utilisez des outils et équipements appropriés (ponts roulants, grues, crics, etc.), portez les EPI nécessaires, c'est à dire les vêtements de protection, chaussures, gants, lunettes, etc.

Les travaux de démontage du système hydraulique doivent être effectués par du personnel dûment qualifié.

Avant le démontage, réduisez la pression résiduelle dans le système hydraulique, vidangez complètement l'huile. En vidant le réservoir d'air, éliminez tout l'air du système pneumatique de la machine.

En cas de changement de pièces, confiez les pièces usagées ou endommagées à un centre de matériaux recyclables. Remettez l'huile usagée, les éléments de caoutchouc et les plastiques aux organismes appropriés d'élimination.



**Tableau 2.5.** Codes pour les déchets issus du démantèlement de la machine

N°	Code	Signification
1	07 02 13	Déchets plastiques
2	13 01 10	Autres huiles hydrauliques
3	13 02 04*	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification chlorées à base minérale
4	13 02 06*	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification synthétiques
5	13 02 08*	Autres huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification
6	13 05 02*	Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures
7	13 05 08*	Mélanges de déchets provenant de dessableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures
8	15 01 10*	Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus
9	15 02 02*	Absorbants, matériaux filtrants et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses
10	16 01 03	Pneus usagés
11	16 01 18	Fer et acier
12	16 01 22	Autres éléments non spécifiés

INF.3.8-008.02.FR



CHAPITRE 3.

# SÉCURITÉ D'UTILISATION

---

PRONAR T900XL

---

### 3.1 RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



#### ATTENTION

L'utilisation et la maintenance de la machine ne peuvent être effectuées que par des **personnes autorisées** à conduire les tracteurs agricoles avec la remorque.

- Avant de commencer à utiliser la remorque, lisez attentivement le présent mode d'emploi ainsi que « *la Carte de garantie* ». Suivez toutes les recommandations pendant le fonctionnement.
- Le mode d'emploi doit être à la disposition de l'opérateur à tout moment. Protégez le manuel contre les dommages.
- S'il s'avérait que les informations contenues dans ce mode d'emploi ne sont pas entièrement compréhensibles, adressez-vous au revendeur autorisé par le fabricant à effectuer les opérations d'entretien et les réparations, soit directement au fabricant.
- Si vous ignorez les instructions de ce manuel, vous mettez en danger la santé et la vie des tiers et/ou des opérateurs de la machine.
- Conduisez et manipulez la remorque avec précaution ! Une utilisation imprudente met en danger la santé et la vie des tiers et/ou des opérateurs de la machine.
- Vous êtes tenus de prendre connaissance de la construction, du mode de fonctionnement de la machine ainsi que des consignes de sécurité.
- Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec toutes les commandes de la machine. Ne démarrez pas la machine sans connaître ses fonctions.
- Avant chaque démarrage de la remorque, vérifiez qu'elle est correctement préparée pour le fonctionnement, surtout en ce qui concerne la sécurité.
- Vous êtes avertis de l'existence du risque de dangers résiduels, et donc le respect des règles de sécurité et de bon sens devrait être le principe de base de l'utilisation de la remorque.

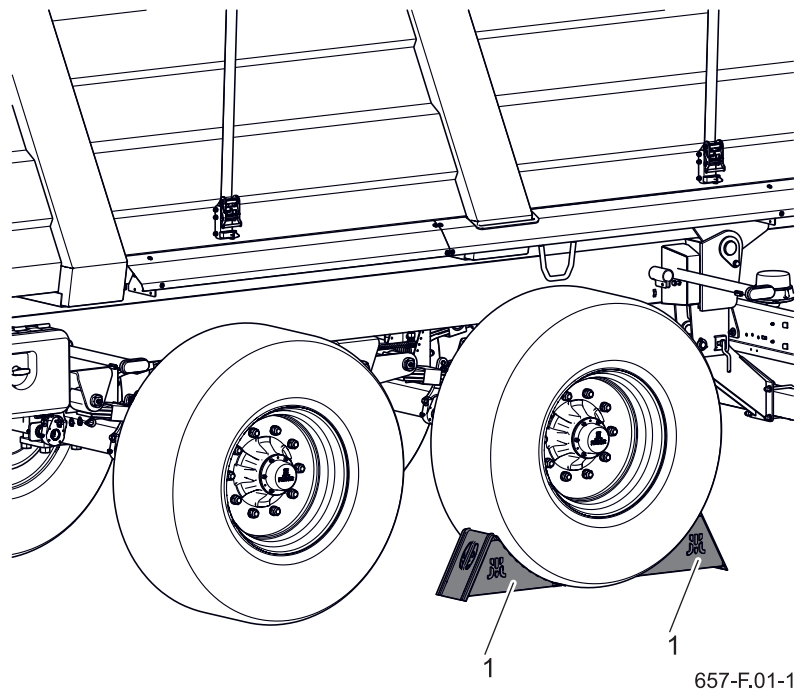
Rappelez-vous que la chose la plus importante est votre sécurité.

- L'utilisation de la machine est interdite aux personnes non habilitées à la conduite du tracteur, en particulier aux enfants, aux personnes sous l'emprise de l'alcool ou d'autres stupéfiants.
- Il est interdit d'utiliser la remorque d'une manière non conforme à l'usage prévu. Toute personne utilisant la remorque de façon non conforme à l'usage prévu endosse l'entière responsabilité de toutes les conséquences qui pourraient en découler.
- L'utilisation de la machine à d'autres fins que celles prévues par le fabricant est non conforme à l'usage prévu et peut conduire à l'annulation de la garantie.

BHP.3.B-001.01.FR

## 3.2 SÉCURITÉ LORS DE L'AGRÉGATION DE LA MACHINE

- Il est interdit d'atteler la remorque au tracteur si celui-ci ne répond pas aux exigences du fabricant (puissance minimale requise du tracteur, système d'attelage inapproprié, etc.) - voir le chapitre « *Exigences relatives au tracteur* ».
- Avant d'atteler la remorque, assurez-vous que l'huile du circuit hydraulique externe du tracteur peut être mélangée avec l'huile hydraulique de la remorque.
- Avant d'atteler la remorque, assurez-vous que les deux machines sont en bon état.



**Figure 3.1** Disposition des cales de verrouillage  
(1) cale de support

- En attelant la remorque, utilisez uniquement le crochet d'attelage approprié du tracteur. Une fois l'attelage des machines effectué, vérifiez que le crochet d'attelage est sécurisé. Prenez connaissance du contenu du mode d'emploi du tracteur. Si le tracteur est équipé d'un crochet d'attelage automatique, assurez-vous que



**ATTENTION**

Ne placez des cales que sous les roues de l'essieu rigide.

l'opération d'attelage ait été achevée.

- Faites preuve d'une grande prudence lors des opérations d'attelage de la machine.
- Lors des opérations d'attelage, personne ne doit se trouver entre la remorque et le tracteur.
- Pour atteler et dételer une remorque, il faut que la machine soit à l'arrêt et que le frein de stationnement soit serré. Si la remorque est garée sur une pente ou une colline, sécurisez-la en plus en plaçant des cales ou d'autres objets sans bords tranchants sous les roues. Assurez-vous que la remorque est équipée de cales.
- Ne déplacez pas la remorque lorsque la béquille est déployée ou repose sur le sol. Lors du déplacement de la machine, il existe un risque d'endommagement de la béquille.

BHP.3.B-002.01.FR

### 3.3 SÉCURITÉ PENDANT LE FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE



#### DANGER

Les installations hydraulique et pneumatique sont sous pression lors du fonctionnement de la remorque.

- Contrôlez régulièrement l'état technique des raccords ainsi que celui des tuyaux hydrauliques et d'air comprimé. L'utilisation de la remorque avec un système qui fuit n'est pas autorisée.
- En cas de panne du système hydraulique ou pneumatique, la remorque doit être retirée du service jusqu'à la réparation de la panne.
- Lors du raccordement des tuyaux hydrauliques au tracteur, prenez garde à ce que les installations hydrauliques du tracteur et de la remorque ne soient pas sous pression. En cas de nécessité, réduisez la pression résiduelle du circuit. Voir la section « *Utilisation du système hydraulique...* ».
- Utilisez l'huile hydraulique préconisée par le Fabricant.
- Après le changement de l'huile hydraulique, l'huile usagée doit être recyclée. Stockez l'huile usagée ou ayant perdu ses propriétés dans son emballage d'origine ou dans un contenant résistant aux hydrocarbures. Le contenant doit être étiqueté avec précision et stocké de manière adaptée.
- Ne stockez pas l'huile hydraulique dans un contenant destiné à conserver des aliments.
- Remplacez les flexibles hydrauliques tous les quatre ans, quel que soit leur état.

#### Procédure en cas d'accident

- En cas de contact avec un jet d'huile hydraulique puissant, contactez immédiatement un médecin. L'huile hydraulique peut pénétrer sous la peau et provoquer une infection.
- En cas de contact de l'huile avec les yeux, rincez-les abondamment à l'eau, contactez un médecin en cas d'irritation.



- En cas de contact avec la peau, lavez avec de l'eau et du savon. N'utilisez pas de solvants organiques (essence, pétrole).

BHP.3.B-003.01.FR

### 3.4 RÈGLES DE MANIPULATION SÉCURISÉE

- Gardez la remorque en propreté.
- La charge doit être répartie uniformément.
- Vous ne devez pas transporter des personnes ou des animaux sur la remorque
- Gardez une distance de sécurité pendant le chargement et le déchargement. Ne laissez personne s'approcher de la zone de travail de la machine.
- Pendant la période de garantie, toutes les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé par le fabricant. À l'expiration de la garantie, il est préconisé que des réparations éventuelles soient exécutées par des ateliers spécialisés.
- Si vous constatez un dysfonctionnement ou un endommagement de la remorque, celle-ci doit être son utilisation jusqu'à sa réparation.
- Lors des opérations d'entretien, utiliser des vêtements de protection adaptés, à la bonne taille, des gants, des chaussures, des lunettes, ainsi qu'un outillage approprié.
- La société PRONAR Narew décline toute responsabilité en cas de dommage aux personnes ayant pour cause des modifications effectuées sur la remorque.
- Vous ne pouvez monter sur la remorque que lorsque celle-ci est absolument immobilisée et que le moteur du tracteur est arrêté. Protégez l'ensemble au moyen du frein de stationnement. La cabine du tracteur doit être sécurisée afin d'en empêcher l'accès aux personnes non autorisées.
- Contrôlez régulièrement l'état des dispositifs de sécurisation ainsi que le serrage des écrous (en particulier ceux du timon et des roues).

- Faites effectuer les contrôles techniques aux intervalles indiqués dans le présent mode d'emploi.
- Avant d'entreprendre une réparation sur le circuit hydraulique ou pneumatique, réduisez au maximum la pression d'huile ou d'air résiduelle. Procédure, voir la section : « *Entretien de l'installation hydraulique...* » , « *Entretien de l'installation d'air comprimé...* »
- N'effectuez les opérations d'entretien, de nettoyage et les réparations que lorsque le moteur du tracteur est éteint et que les clefs ont été retirées du contacteur. Immobilisez le tracteur et la remorque et sécurisez-les à l'aide du frein de stationnement et des cales placées sous la roue de la remorque. Sécurisez la cabine du tracteur afin d'en empêcher l'accès aux personnes non autorisées.
- Avant de procéder à des travaux d'entretien ou de réparation, immobilisez la remorque à l'aide des cales et du frein de stationnement.
- En cas de nécessité de changer une pièce, n'utilisez que des pièces recommandées par le fabricant. Si vous ne respectez pas ces exigences, vous risquez de mettre en danger la santé ou la vie des tiers ou des opérateurs de la remorque, d'endommager la machine et d'annuler la garantie.
- Avant d'entreprendre toute opération de soudage ou toute opération sur le circuit électrique, assurez-vous que la remorque n'est reliée à aucune source d'énergie. Nettoyez le film de peinture. Les vapeurs se dégageant de la peinture brûlée sont toxiques pour l'homme et l'animal. Effectuez les opérations de soudage dans une pièce bien éclairée et ventilée.

- Lors des opérations de soudage, faites attention aux éléments inflammables ou aux éléments risquant de fondre (éléments des installations électrique, hydraulique et pneumatique, éléments en matière synthétique). S'il existe un risque d'inflammation ou d'endommagement d'un élément, démontez ou protégez-le avec une matière non inflammable avant de commencer la soudure. Avant de commencer le travail, il est conseillé de se munir d'un extincteur CO<sub>2</sub> ou d'un extincteur à poudre.
- Lors d'opérations nécessitant de soulever la remorque, n'utilisez que des crics hydrauliques ou mécaniques appropriés et certifiés. Une fois la machine soulevée, utilisez, en plus, des béquilles stables et solides. Vous ne pouvez entreprendre aucuns travaux sous une remorque , soulevée uniquement à l'aide d'un cric.
- Ne soutenez pas la remorque à l'aide de matériaux friables (briques, parpaings, blocs de béton).
- Après toute opération de lubrification, essuyez l'excès de graisse ou d'huile. Gardez la remorque en propreté.
- Vous ne pouvez pas effectuer vous-même des réparations sur les circuits hydraulique ou pneumatique c'est à dire sur les vannes de commande, les vérins et les régulateurs. En cas d'endommagement de ces éléments, confiez la réparation à un atelier agréé ou l'élément doit être remplacé par un neuf.
- Vous ne pouvez pas installer des équipements supplémentaires ou des accessoires qui ne sont pas conformes aux spécifications établies par le fabricant.

- Vous ne pouvez tracter la remorque que si le train de roulement, le système d'éclairage et les freins sont en bon état de marche.

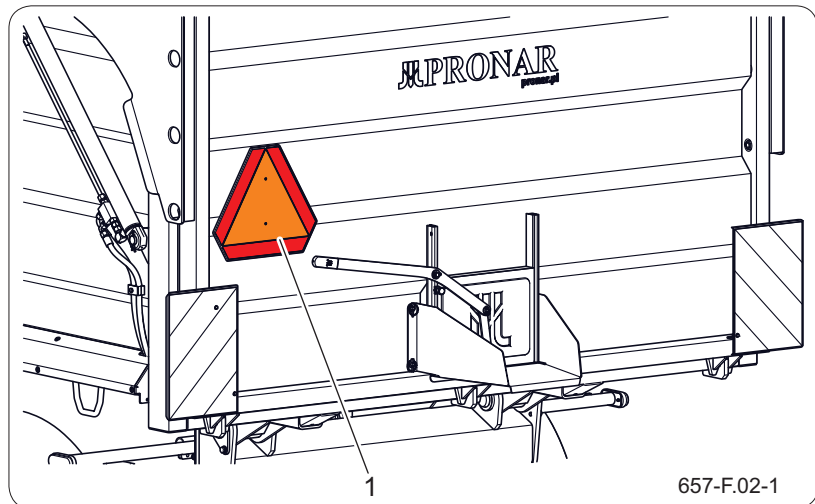
**Procédure en cas d'accident**

- Effectuez les opérations d'entretien et les réparations en appliquant les consignes d'hygiène et de sécurité au travail.
- En cas de blessure, lavez et désinfectez immédiatement la plaie.
- Si vous êtes gravement blessé, consultez immédiatement un médecin.

BHP.3.B-004.01.FR

### 3.5 RÈGLES DE CIRCULATION SUR LES VOIES PUBLIQUES

- Lors de la conduite sur la voie publique, vous devez veiller que la remorque et le tracteur sont équipés d'un triangle réfléchissant.
- Sur la paroi arrière, placez *un triangle distinctif véhicules lents* (si la remorque est le dernier véhicule dans l'ensemble);



**Figure 3.2** Triangle d'avertissement  
(1) plaque pour les véhicules lents

- Retirez les couvercles des feux arrière avant de prendre la route.
- Sur la voie publique, il convient d'observer le code de la route et les dispositions légales en matière de circulation routière en vigueur dans le pays où la remorque est utilisée.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale autorisée par le constructeur : 40 km/h. La vitesse de conduite doit être adaptée aux conditions ambiantes et aux effets de la charge. Si possible, évitez des passages sur un terrain accidenté et des virages inattendus.
- Ne laissez jamais une machine non sécurisée. La remorque dételée du tracteur doit être immobilisée à l'aide du frein de stationnement et protégée d'un déplacement involontaire à l'aide des

cales ou de tout autre objet ne possédant pas d'arêtes vives placés sous la roue du véhicule.

- Avant tout déplacement, assurez-vous que la remorque est correctement attelée au tracteur, veillez en particulier à ce que les pivots d'attelage soient sécurisés.
- La charge verticale venant du crochet d'attelage de la remorque influence la contrôlabilité du tracteur.
- Vérifiez l'état de la remorque avant chaque utilisation, surtout du point de vue de la sécurité. Vérifiez en particulier l'état du système d'attelage, du train roulant, du système de freinage et de la signalisation lumineuse ainsi que les éléments de raccord des systèmes hydraulique, électrique et pneumatique.
- Avant le départ, vérifiez que le frein de stationnement soit desserré, que le dispositif de réglage de la force de freinage soit réglé sur la bonne position (cela concerne le système à air comprimé avec régulateur manuel trois positions).
- La remorque est conçue pour pouvoir rouler sur des dévers jusqu'à 8°. Son déplacement sur un terrain plus pentu peut provoquer un renversement de la remorque dû à une perte d'équilibre.
- Purgez régulièrement le réservoir d'air du circuit d'air comprimé. En cas de gel, l'eau gelée peut provoquer un endommagement des éléments de l'installation d'air comprimé.
- Une conduite brusque ou une vitesse excessive peuvent être une cause d'accident.
- Toute charge en saillie par rapport au gabarit de la remorque doit être marquée conformément au code de la route. Il est interdit de transporter des charges non autorisées par le fabricant.
- Ne dépassez pas la capacité de charge maximale

autorisée de la remorque. Une charge excessive peut endommager la machine, causer une perte d'équilibre et constituer un risque pendant le transport. Le système de freinage a été adapté au PTAC de la remorque ; un dépassement de celui-ci provoque une réduction très significative de l'efficacité du frein de service.

- Un long déplacement sur une surface pentue peut provoquer une perte d'efficacité du système de freinage.
- En marche arrière, faites vous aider par une autre personne. Lors des manœuvres, cette personne doit se maintenir à une distance suffisante de la zone de danger et doit, à tout moment, être visible par le conducteur du tracteur.
- Il est interdit de monter sur la remorque pendant le transport.
- Il est interdit de stationner la remorque sur une surface pentue.
- Si votre remorque est équipée d'une suspension hydraulique, vous ne pouvez commencer à conduire que si elle est complètement levée. Vous ne pouvez pas déplacer la remorque si la suspension est même légèrement abaissée.

BHP.3.B-005.01.FR



### 3.7 RISQUES RÉSIDUELS

La société Pronar S.A.R.L. fait tout ce qui est en son pouvoir pour éliminer les risques d'accident. Il existe cependant des risques résiduels pouvant conduire à des accidents, ceux-ci sont liés en particulier aux cas suivants :

- l'utilisation de la remorque à des fins autres que celles décrites dans les instructions,
- la présence de personnes entre le tracteur et la remorque lorsque le moteur du tracteur est en marche ou pendant l'attelage de la remorque,
- une utilisation de la remorque par une personne étant sous l'emprise d'alcool ou d'autres substances psychoactives,
- l'utilisation de la remorque par des personnes non autorisées,
- la présence de personnes sur la machine pendant son fonctionnement,
- le nettoyage, l'entretien et le contrôle technique de la remorque,

Les risques résiduels peuvent être minimisés en appliquant les recommandations suivantes :

- l'utilisation raisonnable et sans hâte de la machine,
- le respect judicieux des remarques figurant dans le Mode d'emploi,
- le respect des distances de sécurité dans les zones interdites ou dangereuses,
- l'interdiction de se trouver sur la machine pendant son fonctionnement,
- la réalisation des opérations d'entretien et des réparations par des personnes possédant les qualifications requises,
- l'utilisation des vêtements de protection appropriés,






- la sécurisation de la machine pour en empêcher l'accès aux personnes non habilitées, en particulier aux enfants.








BHP.3.B-006.01.FR

### 3.7 AUTOCOLLANTS D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT

- La remorque est marquée avec les autocollants d'information et d'avertissement énumérés dans le tableau « *Autocollants d'information et d'avertissement* ».
- La disposition des symboles est illustrée dans la figure « *Disposition des autocollants d'information et d'avertissement* ». Utilisateur, vous êtes tenu(e), pendant toute la durée d'utilisation, de veiller à ce que les inscriptions, les symboles d'avertissement et d'information placés sur la remorque soient lisibles.
- S'ils sont abîmés, ils doivent être remplacés par des neufs. Les autocollants d'information et d'avertissement peuvent être acquis directement auprès du fabricant ou de l'établissement dans lequel la machine a été achetée.
- Les numéros de référence des autocollants figurent dans le tableau « *Autocollants d'information et d'avertissement* » et dans le Catalogue des pièces de rechange. Les pièces neuves, ayant été remplacées lors d'une réparation, doivent être pourvues des symboles de sécurité correspondants. Lors du nettoyage de la remorque, ne pas utiliser de solvants susceptibles d'endommager le revêtement de l'étiquette et ne pas y diriger un jet d'eau puissant.

Tableau 3.1. Autocollants d'information et d'avertissement

N°	Autocollant	Signification
1		<p>Risque d'écrasement. Garder une distance de sécurité lors de l'ouverture et la fermeture du hayon. <b>58N-0000013</b></p>
2		<p>Écrasement du corps entier – force appliquée sur le côté Écrasement – paroi coulissante avant de la remorque <b>193N-0000003</b></p>
3		<p>Avant d'entreprendre toute opération d'entretien ou toute réparation, couper le moteur du tracteur et retirer la clé du contacteur. <b>70N-00000005</b></p>
4		<p>Contrôler régulièrement le serrage des écrous de roues ainsi que des autres raccords vissés. <b>104N-00000006</b></p>
5		<p>Lubrifier la machine en respectant les intervalles préconisés par le MODE D'EMPLOI. <b>104N-00000004</b></p>

N°	Autocollant	Signification
6		<p>Avant de commencer l'utilisation, se familiariser avec le contenu du présent mode d'emploi.</p> <p><b>70N-0000004</b></p>
7		<p>Jet de liquide à haute pression. Garder une distance de sécurité.</p> <p><b>535N-0000009</b></p>
8		<p>Résistance minimale de l'attelage du tracteur.</p> <p><b>544N-0000003</b></p>
9		<p>Point de fixation des sangles ou des chaînes de transport</p> <p><b>58N-0000019</b></p>
10		<p>Vitesse maximale du véhicule.</p> <p><b>204N-0000008</b></p>
11		<p>Type de remorque T900XL</p> <p><b>559N-0000001</b></p>
12		<p>Marquage de l'entreprise.</p> <p><b>62N-0000014-02</b></p>

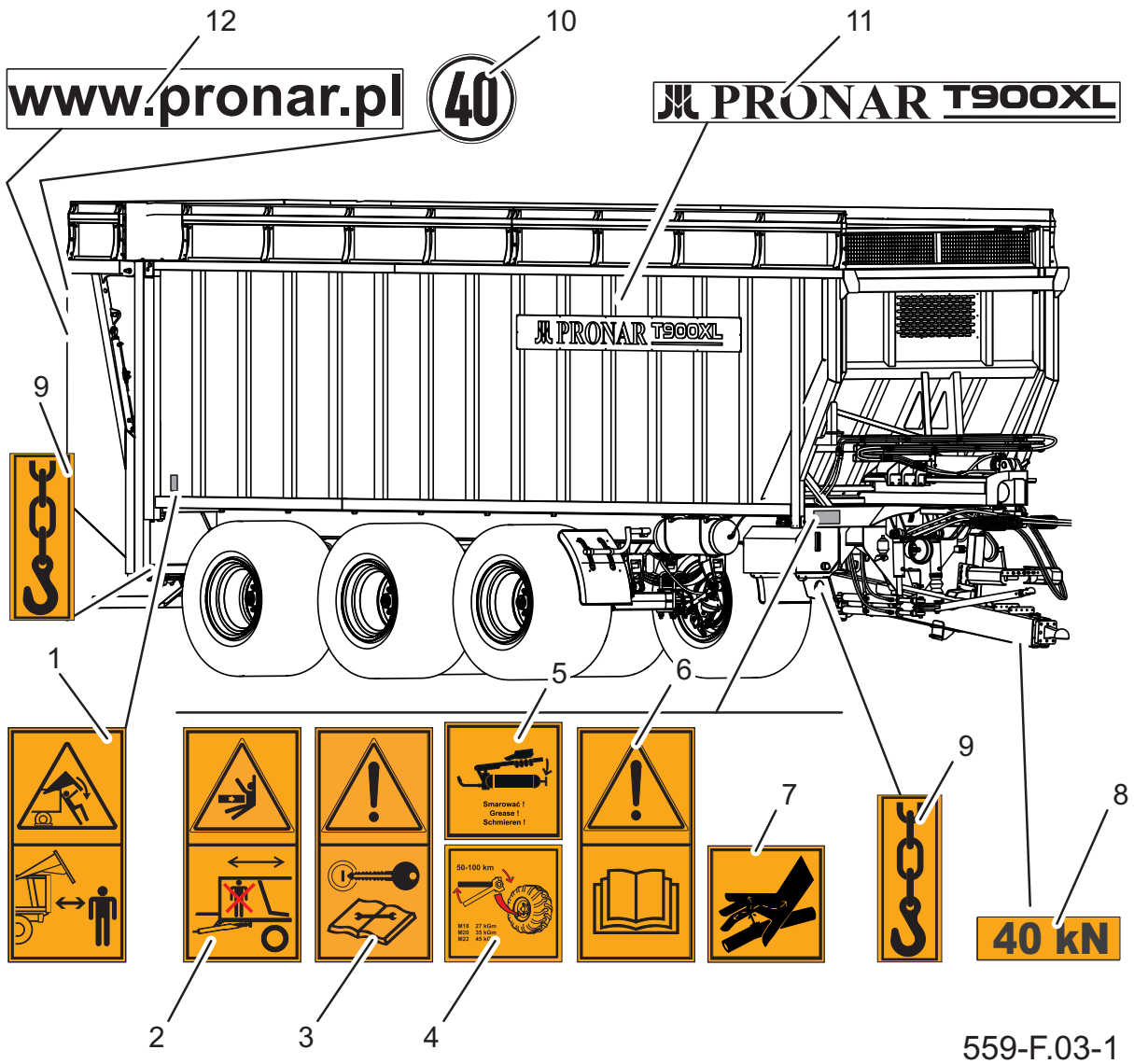


Figure 3.3 Emplacement des étiquettes d'information et d'avertissement

BHP.3.8-007.01.FR

### 3.9 FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE AVEC PRISE DE FORCE (PDF)



#### ATTENTION

Avant de procéder au travail, lisez les instructions d'utilisation de l'arbre d'entraînement fournies par le fabricant de l'arbre.

- Avant de procéder au travail, lisez la notice d'emploi de l'arbre fournie par le fabricant et conformez-vous aux indications y figurant.
- Si nécessaire, ajustez la longueur de l'arbre télescopique articulé au tracteur correspondant, conformément au manuel d'utilisation de l'arbre.
- Vous pouvez atteler la remorque à un tracteur qu'avec un arbre télescopique articulé approprié recommandé par le fabricant.
- L'arbre d'entraînement doit être muni de ses protections. Il est interdit d'exploiter l'arbre avec les éléments de protection endommagés ou manquants.
- Certaines parties de l'arbre articulé (notamment de l'embrayage) peuvent devenir très chaudes. Ne touchez pas les composants chauds.
- Après avoir installé l'arbre, assurez-vous qu'il est bien connecté en toute sécurité au tracteur et à la remorque.
- Il est interdit de porter les vêtements lâches, des ceintures non sécurisées ou tout autre élément qui pourrait être attrapé par l'arbre tournant. Le contact avec l'arbre à cardan télescopique tournant peut provoquer de graves blessures.
- Avant de débrancher l'arbre, coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contact.
- Lorsque le travail est effectué dans des conditions de visibilité limitée, l'arbre télescopique articulé et ses environs doivent être éclairés à l'aide des phares de travail du tracteur.
- Pendant le transport, l'arbre doit être stocké à l'horizontale pour éviter d'endommager les capots et les autres éléments de protection.
- Lors de l'utilisation de l'arbre et de la remorque, n'utilisez pas un régime de PDF différent de

540 tr/min. Ne surchargez pas l'arbre ou la machine, n'engagez pas l'embrayage brusquement. Avant de mettre en marche l'arbre à cardan télescopique, assurez-vous que la direction des rotations de la prise de force (PDF) est correcte.

- Ne passez pas au-dessus ou en dessous de l'arbre et ne vous tenez pas sur l'arbre, ni lorsqu'il est en marche, ni lorsque la remorque est à l'arrêt.
- Sur le boîtier de l'arbre à cardan télescopique se trouvent les marques indiquant quelle extrémité doit être reliée au tracteur.
- N'utilisez jamais l'arbre à cardan télescopique endommagé, car cela peut provoquer un accident. Réparez ou remplacez un arbre endommagé.
- N'utilisez pas d'extensions/adaptateurs pour l'arbre de transmission.
- Débrayez l'arbre d'entraînement chaque fois qu'il n'est pas nécessaire d'entraîner la machine ou lorsque le tracteur et la remorque sont dans une position angulaire défavorable l'un par rapport à l'autre.
- Fixez la chaîne sécurisant les protections de l'arbre contre les rotations à un élément de construction stable de la remorque.
- N'utilisez pas de chaînes de sécurisation pour le maintien de l'arbre pendant le stationnement ou le transport de la remorque.

BHP.3.B-008.01.FR



# CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

---

PRONAR T900XL

---

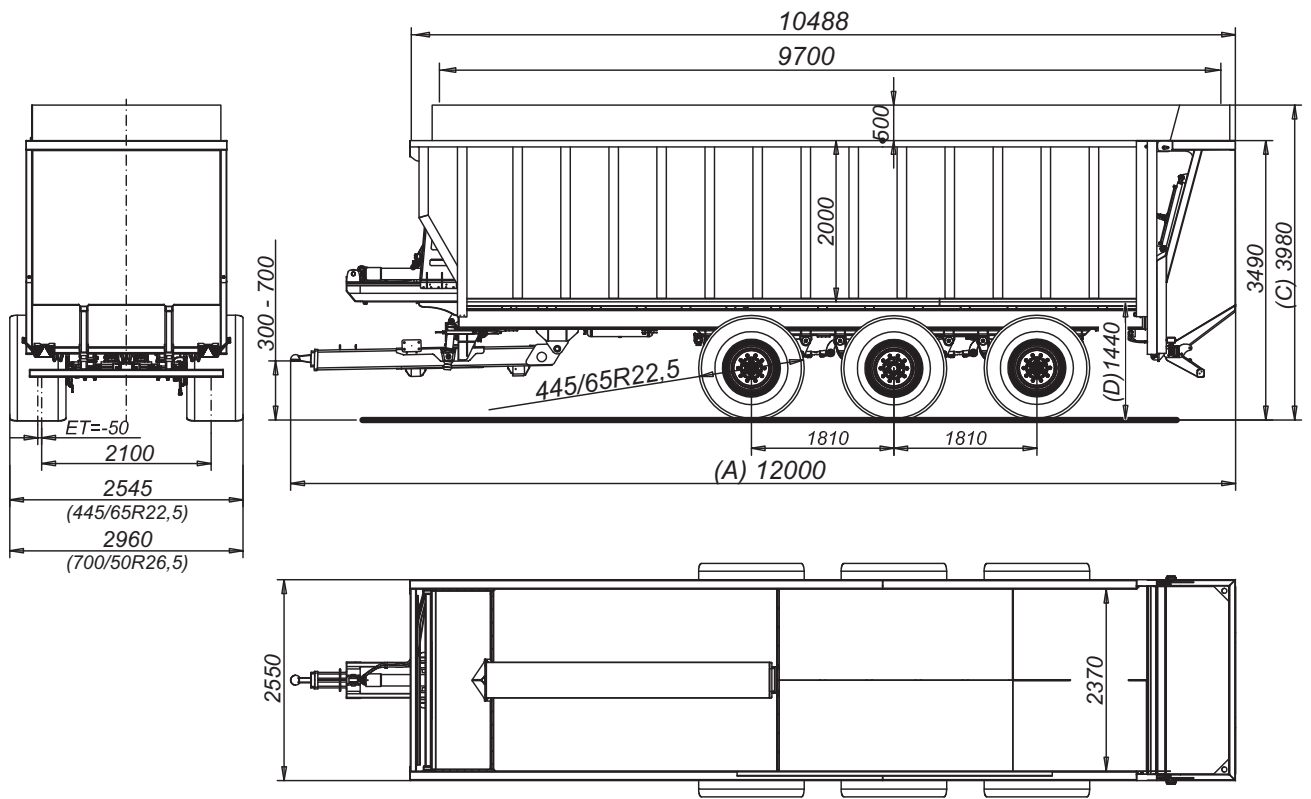
## 4.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau 4.1. Spécifications techniques de base

Texte	U.m.	T900XL
<b>Dimensions hors tout</b>		
Longueur totale	mm	12000
Largeur totale	mm	2550
Hauteur totale	mm	3490
<b>Paramètres de la plateforme de chargement</b>		
Longueur intérieure	mm	9700
Largeur intérieure	mm	2370
Hauteur intérieure	mm	2000
Épaisseur de la tôle de plancher / paroi	mm	5 / 4
Système de basculement	-	sans objet
Angle de basculement (en arrière)	°	sans objet
<b>Paramètres d'utilisation</b>		
Poids total en charge autorisé	kg	34000
Capacité de charge	kg	22500
Poids à vide	kg	11500
Capacité de chargement (sans rehausses)	m <sup>3</sup>	49
Capacité de chargement (avec rehausses 400 mm)	m <sup>3</sup>	58,7
Capacité de chargement (avec rehausses 500mm)	m <sup>3</sup>	61,2
Hauteur de la plate-forme par rapport au sol	mm	1440
<b>Installation hydraulique</b>		
Course du cylindre	mm	sans objet
Besoin en huile	L	80
Pression de l'installation	bar	200
Huile hydraulique	-	L-HL32 Lotos
<b>Autres informations</b>		
Vitesse de conception	km/h	40
Empattement	mm	2100
Poids autorisé sur le timon	kg	4000
Besoin en puissance du tracteur	KM/kW	220 / 169
Tension du circuit électrique	V	12
Émissions acoustiques dans l'air	dB	au-dessous de 70
Plage de température de fonctionnement de la machine	°C	-20 – +40
Paramètres minimaux des pneumatiques	-	169 A8

\*- en fonction des restrictions légales en vigueur dans le pays de vente et de l'achèvement de la remorque, les données ci-dessus peuvent différer de celles fournies.

<sup>1</sup> pour la roue 445/65R22,5 et l'extension 500



559-G.01-1

Figure 4.1 Dimensions de base de la remorque



**NOTE**

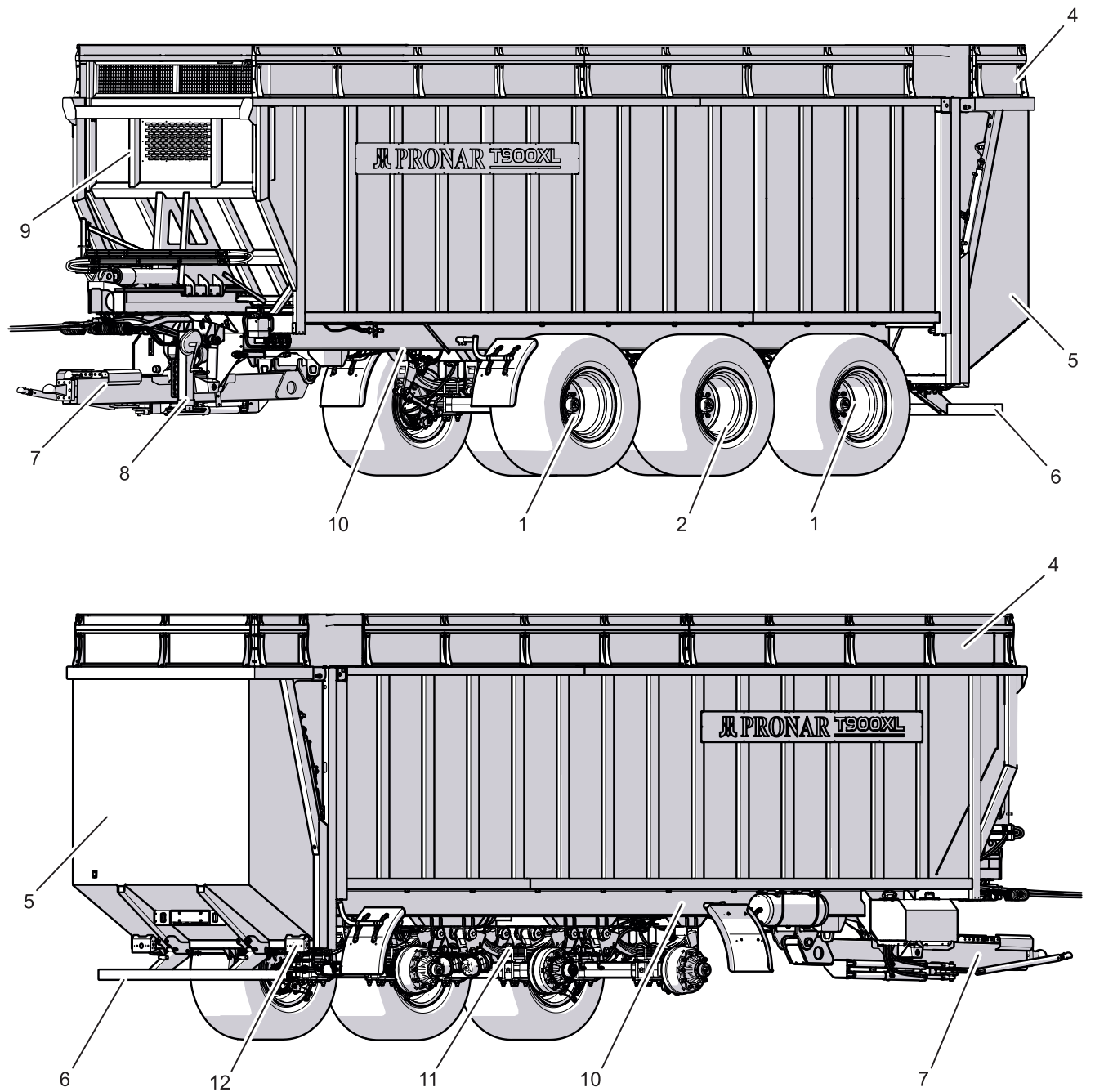
En fonction de l'équipement optionnel de la remorque, certains paramètres techniques peuvent changer.

Tableau 4.2. Dimensions principales de la remorque

Texte	U.m.	T900XL
Longueur totale A	mm	12000
Hauteur totale C <sup>1</sup>	mm	3988
Longueur de la plateforme de chargement B	mm	9700
Hauteur de la plate-forme par rapport au sol D	mm	1440

BIZ.3.8-001.01.FR

## 4.2 CONCEPTION DE LA REMORQUE



559-G.02-1

**Figure 4.2** Dimensions de base de la remorque

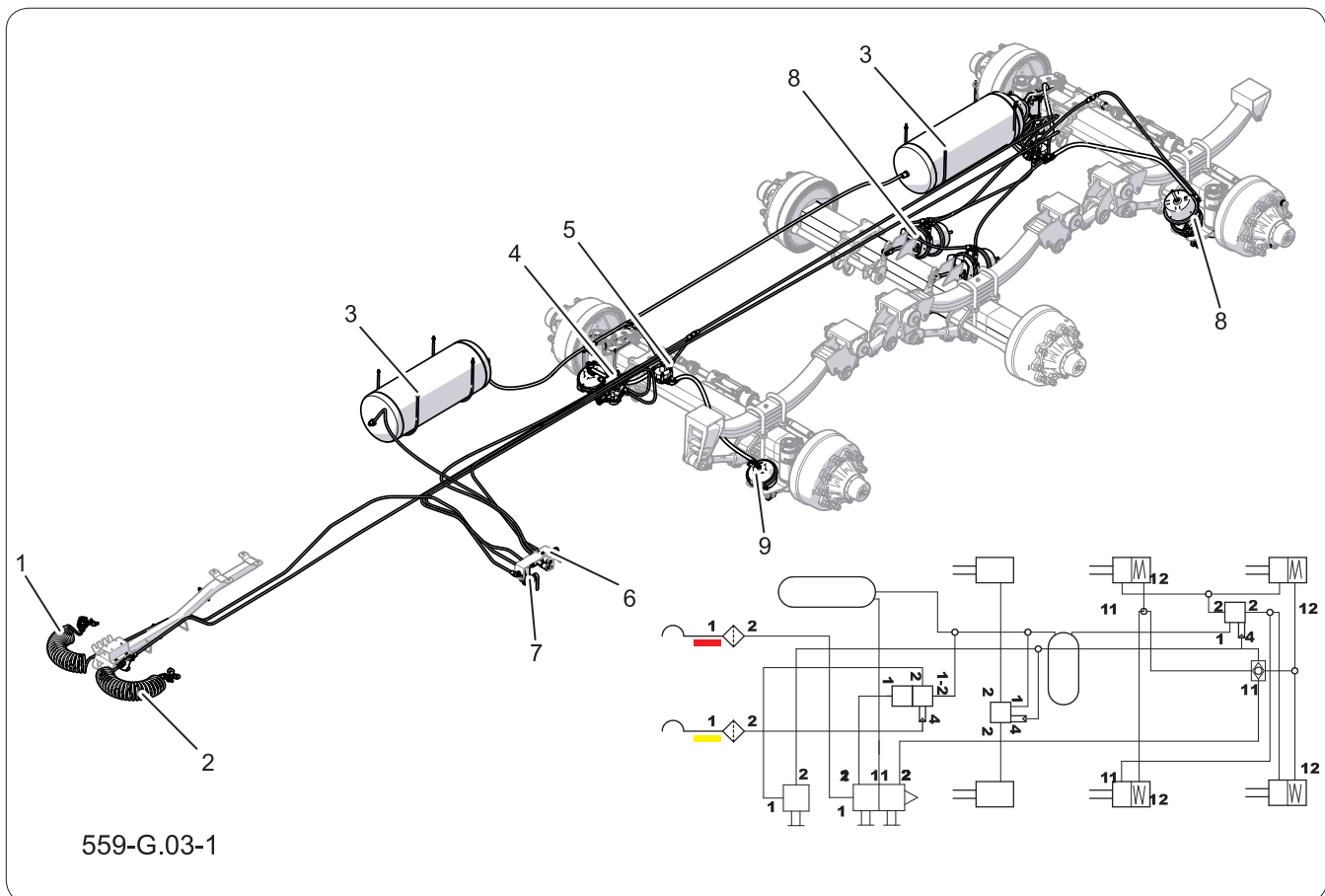
- |                             |                               |                              |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| (1) roue d'essieu directeur | (2) roue d'essieu rigide      | (3) plateforme de chargement |
| (4) rehausse                | (5) hayon                     | (6) pare-choc                |
| (7) timon de suspension     | (8) béquille de stationnement | (9) paroi coulissante        |
| (10) cadre de la remorque   | (11) suspension mécanique     | (12) éclairage arrière       |

Le train de roulement est une suspension mécanique tridem (11) avec des essieux directeurs (2) et un essieu central (1) – rigide. La suspension est fixée au cadre inférieur (10). Les parois latérales de la plateforme de chargement (3) et la paroi avant coulissante (éjecteur) (9), y compris le système de déplacement hydraulique, sont montées sur le cadre (10). La paroi arrière (5) est un hayon relevé hydrauliquement. La plateforme peut être équipée de rehausses (4). La machine est attelée au tracteur par l'intermédiaire d'un timon à suspension hydraulique (7).

BIZ.3.8-002.01.FR

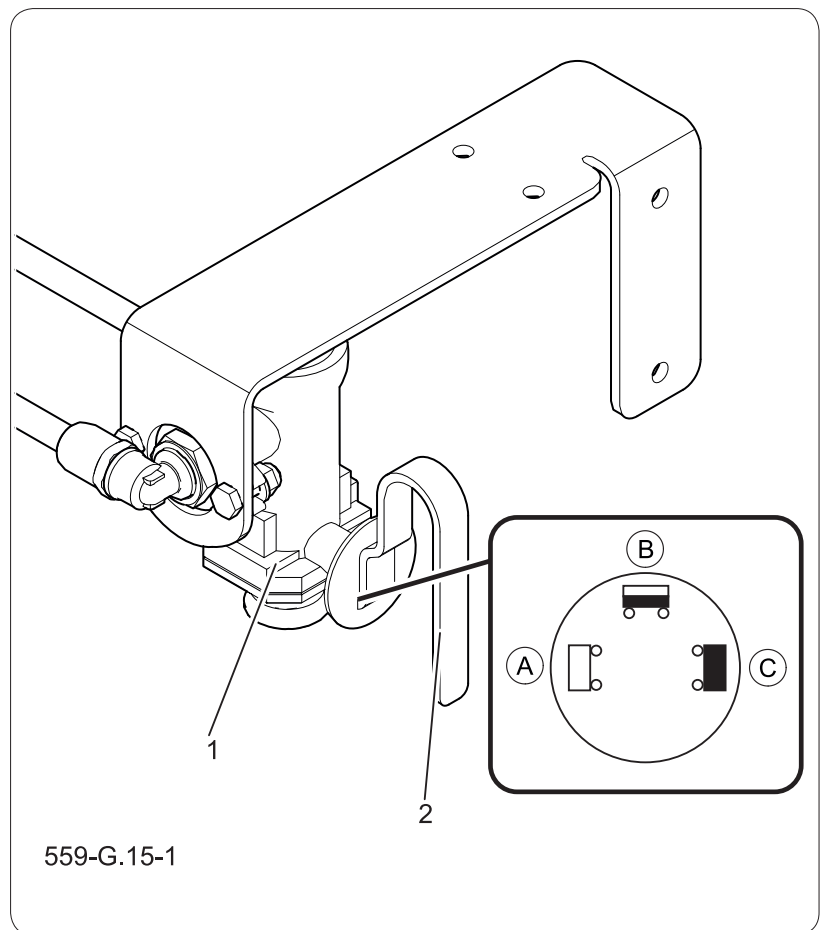
### 4.3 SYSTÈME DE FREINAGE PNEUMATIQUE

Le frein de service est actionné depuis le poste de conduite du tracteur en appuyant sur la pédale de frein du tracteur. La valve de commande actionne les freins de la remorque en même temps que le frein du tracteur. En cas de déconnexion accidentelle du tuyau situé entre la remorque et le tracteur, la vanne de commande actionne automatiquement le frein de la remorque. Après avoir raccordé le tuyau au tracteur, le système se met automatiquement en mode permettant une utilisation normale des freins. Le système pneumatique à double circuit avec régulateur à main est équipé d'un régulateur de force



**Figure 4.3** Diagramme du système de freinage pneumatique

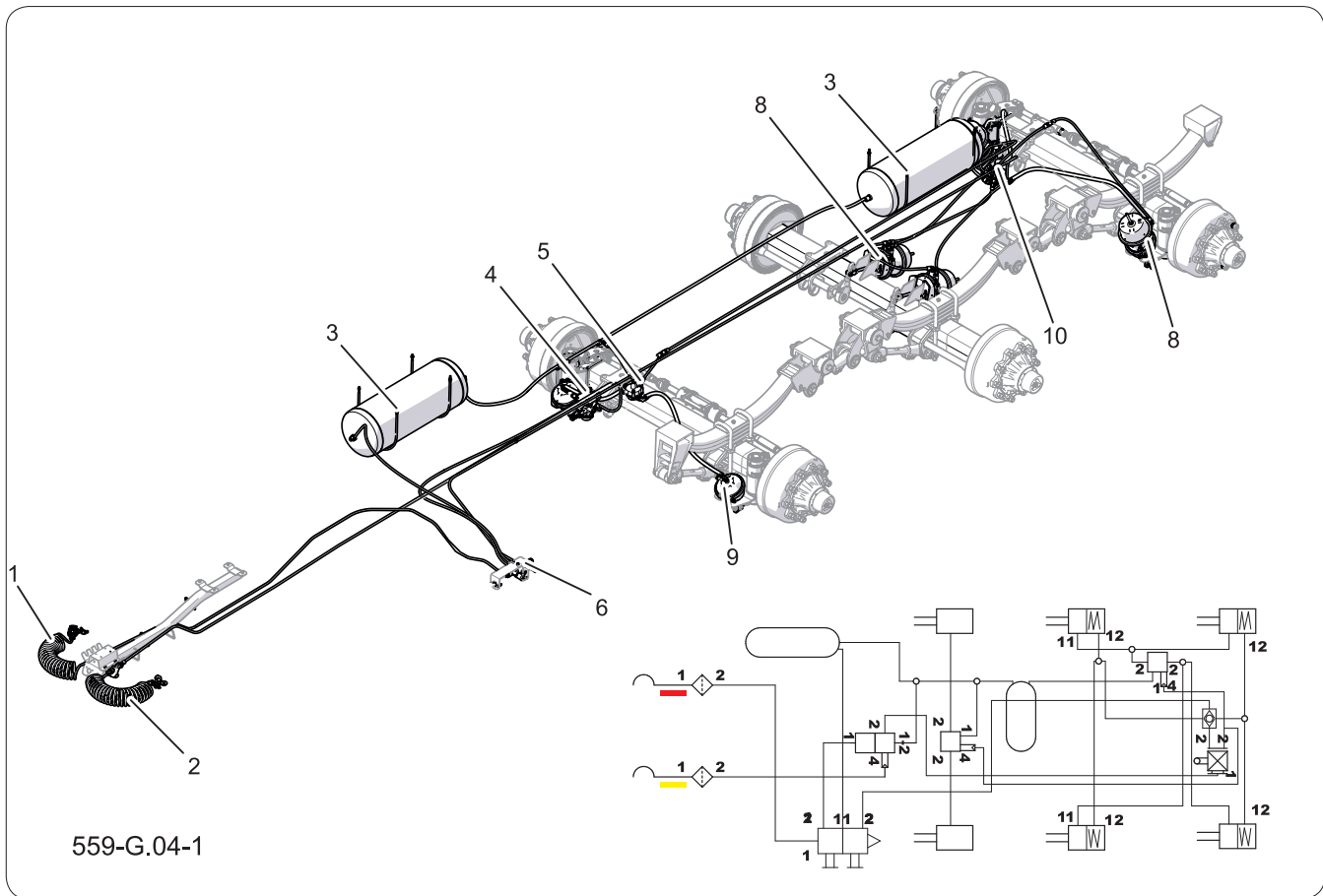
- (1) connecteur d'alimentation (rouge)
- (2) connecteur de commande (jaune)
- (3) réservoir d'air
- (4) vanne principale
- (5) vanne relais
- (6) vanne parking
- (7) régulateur de force de freinage à trois gammes
- (8) actionneur à membrane et à ressort
- (9) actionneur à membrane



**Figure 4.4** Régulateur de force de freinage à trois gammes  
 (1) régulateur de force de freinage (2) levier de réglage  
 (A) position « SANS CHARGE »  
 (B) position « DEMI-CHARGE »  
 (C) position « PLEINE CHARGE »

de freinage à trois gammes, qui ajuste la force de freinage en fonction du réglage. Le réglage de la position voulue est effectué manuellement, à l'aide de la manette (3), par l'utilisateur de la machine avant le départ. Les trois positions de travail sont disponibles : A - « À vide », B - « Demi-charge » et C - « Charge complète ».

Le système de freinage à double circuit avec régulateur automatique est équipé d'un régulateur mécanique de la force de freinage. Il ajuste la force de freinage en fonction du niveau de charge actuel et ne nécessite pas d'intervention de la part de l'opérateur de la remorque en fonctionnement normal.



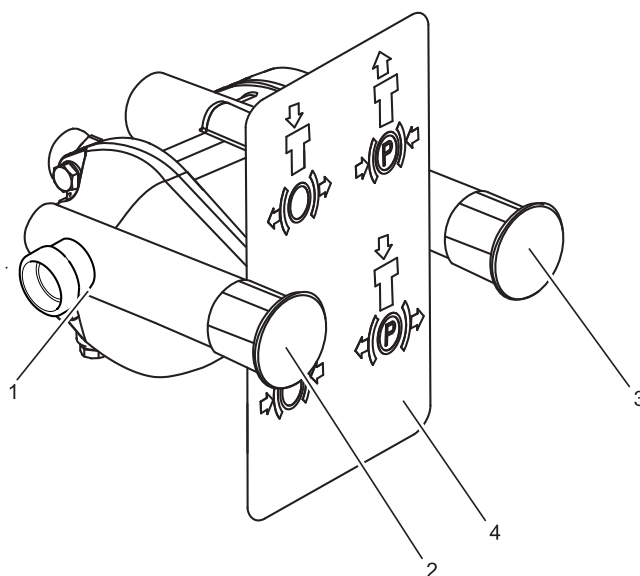
**Figure 4.5** Schéma du système de freinage pneumatique ALB

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| (1) connecteur d'alimentation (rouge)  | (2) connecteur de commande |
| (jaune)                                | (3) réservoir d'air        |
| (4) vanne principale                   | (5) vanne relais           |
| (8) actionneur à membrane et à ressort | (6) vanne parking          |
| (10) régulateur ALB                    | (9) actionneur à membrane  |

BIZ.3.8-003.01.FR



## 4.4 FREIN DE STATIONNEMENT PNEUMATIQUE



559-G.11-1

**Tableau 4.3.** Valve de desserrage ou de stationnement

(1) valve de desserrage ou de stationnement,

(3) bouton rouge,

(4) plaque

(2) bouton noir,

Le frein de stationnement est destiné à immobiliser la remorque pendant le stationnement. Il est actionné par la valve de desserrage ou de stationnement (1). Deux boutons situés sur la soupape permettent de commuter la remorque au mode de fonctionnement approprié.

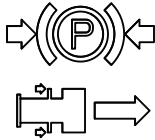
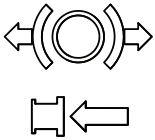
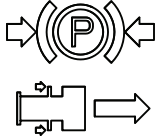
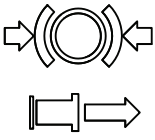
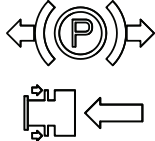
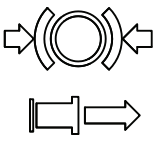
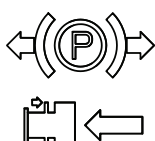
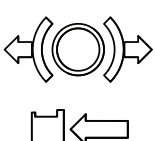
Le bouton noir (2) commande la valve de relâchement qui sert à desserrer ou à actionner le frein si la remorque est désaccouplée du tracteur. Il n'est pas possible d'appuyer sur ce bouton lorsque les raccords pneumatiques sont raccordés au tracteur.

Le bouton rouge commande la vanne de parking. Dans une remorque correctement attelée au tracteur au moyen de raccords (rouge et jaune), le bouton noir de la valve de desserrage doit être tiré et les roues de la remorque sont freinées en tirant sur le bouton rouge (3).

La soupape de décharge de stationnement appliquée est équipée d'une fonction de freinage d'urgence,

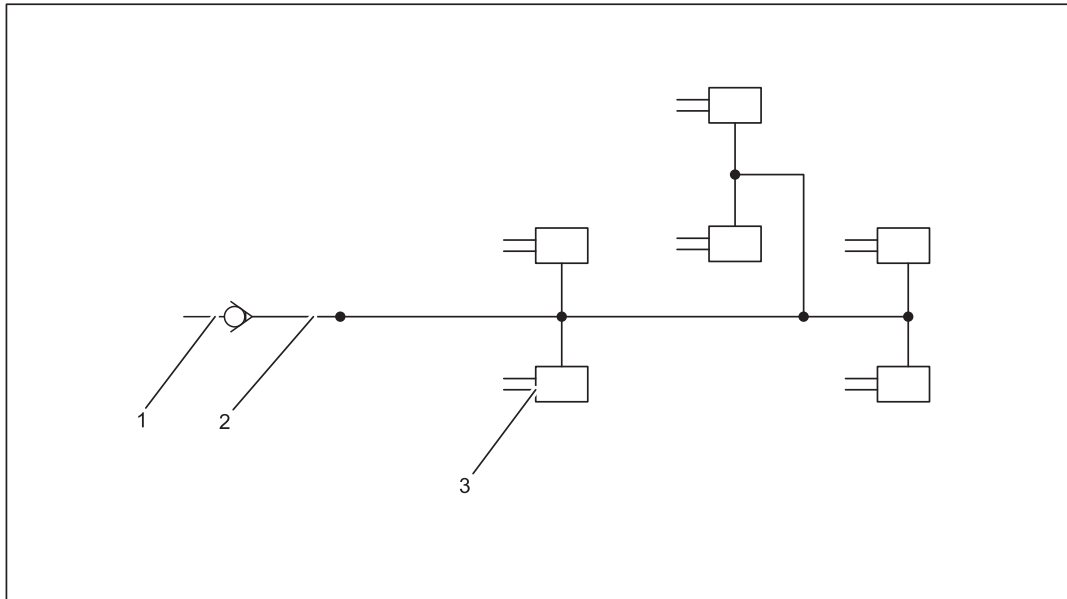
qui est activée en cas de chute de pression dans la conduite d'alimentation (déconnexion de la conduite, endommagement de la conduite).

**Tableau 4.4.** Modes de fonctionnement de la valve de desserrage ou de stationnement

Op-tion	Bouton Rouge	Bouton Noir	Description
<b>A</b>	SORTI 	ENCONCÉ 	Machine freinée par le frein de stationnement. Le fait de tirer le bouton rouge immobilise la remorque avec le frein de stationnement, quelle que soit la position du bouton noir.
<b>B</b>	SORTI 	SORTI 	
<b>C</b>	ENCONCÉ 	SORTI 	Machine prête à fonctionner. Tuyaux pneumatiques raccordés à la remorque. Il n'est pas possible d'appuyer sur le bouton noir.  La machine s'est arrêtée. Les tuyaux pneumatiques ne sont pas connectés. En appuyant sur le bouton noir, le frein se desserre.
<b>D</b>	ENCONCÉ 	ENFONCÉ 	Frein de stationnement desserré, position de manœuvre Remorque entièrement freinée. Les tuyaux pneumatiques ne sont pas connectés.

BIZ.3.8-012.01.FR

## 4.5 SYSTÈME DE FREINAGE HYDRAULIQUE



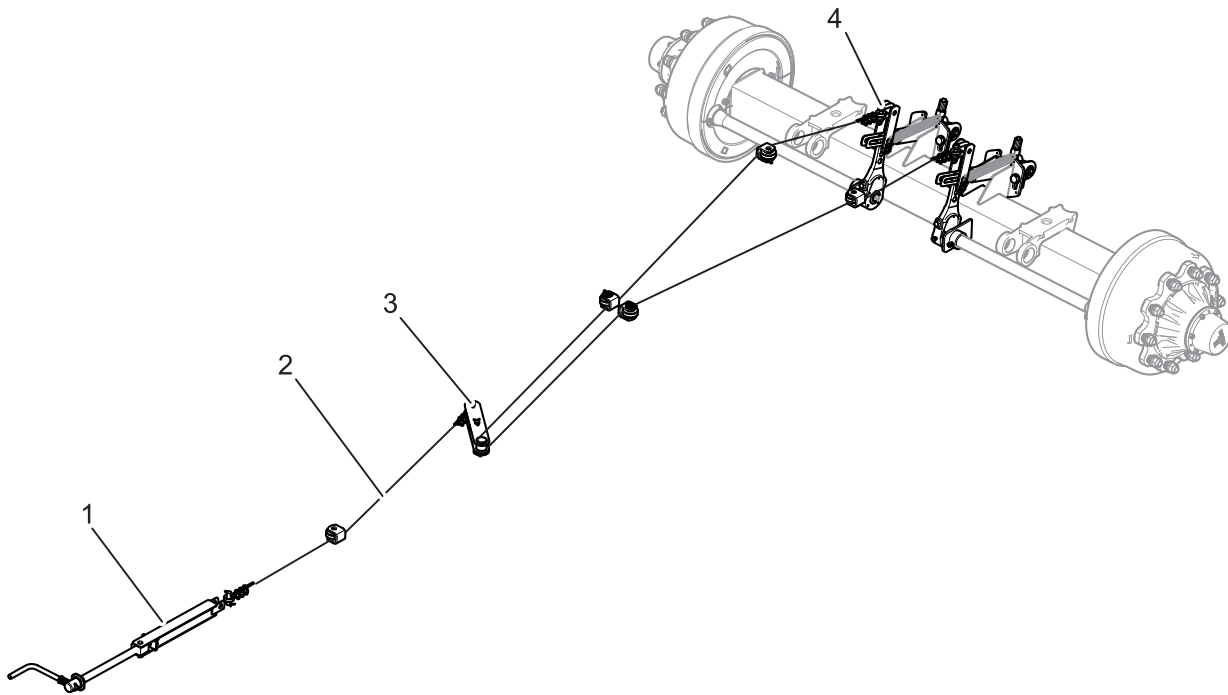
559-G.05-1

**Tableau 4.5.** Conception et construction du système de freinage hydraulique  
 (1) prise de raccord rapide      (2) câble de raccordement      (3) vérin hydraulique

Le frein de service hydraulique est actionné depuis la cabine du tracteur en appuyant sur la pédale de frein du tracteur. Pour permettre le fonctionnement du système de freinage hydraulique, le tracteur agricole doit être équipé d'une installation hydraulique adaptée.

BIZ.3.8-004.01.FR

## 4.6 FREIN DE STATIONNEMENT



559-G.06-1

**Figure 4.6** Construction du frein de stationnement

(1) mécanisme de frein

(2) câble

3) levier

(4) levier de l'arbre à came



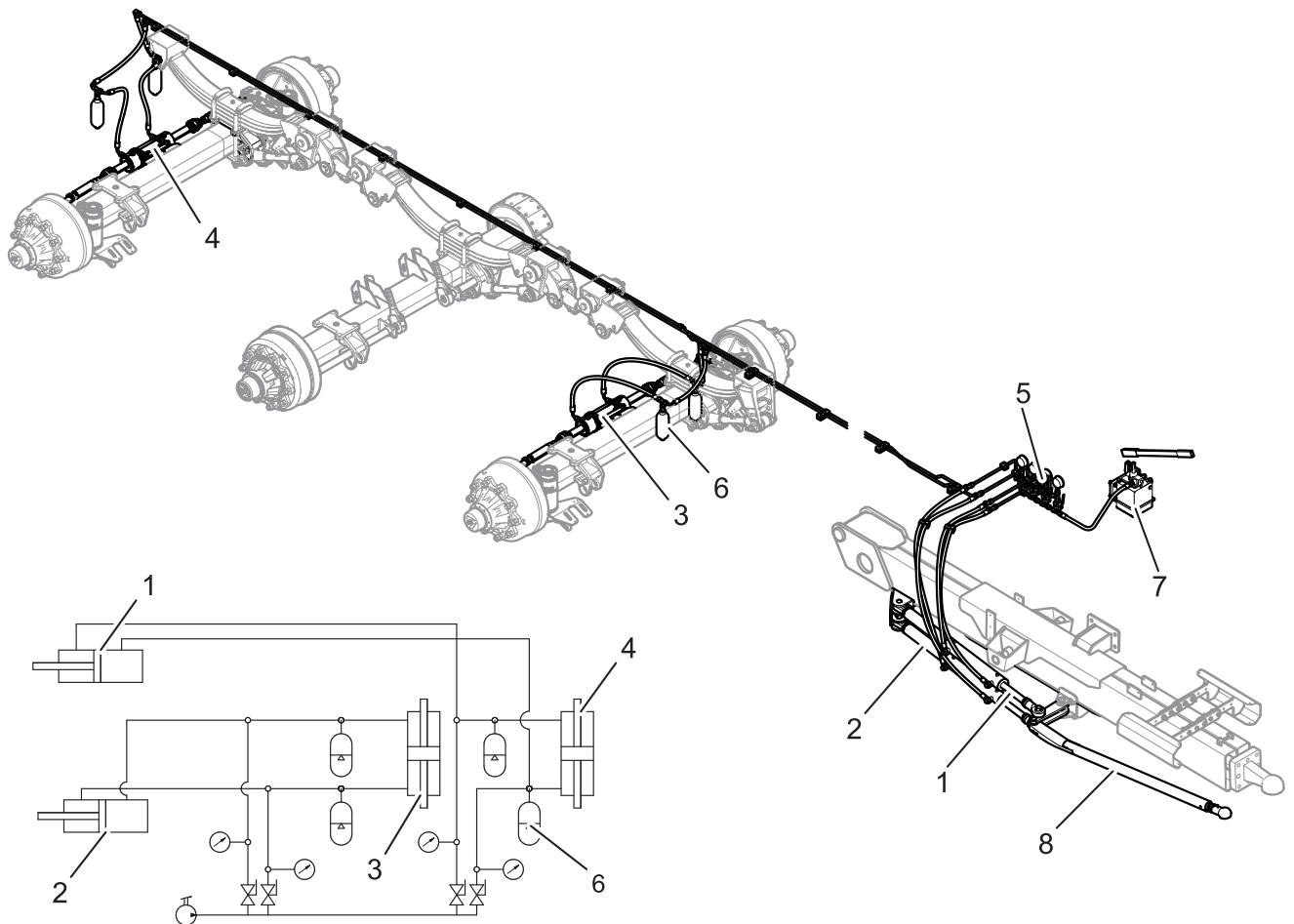
### NOTE

Avant de commencer à conduire, assurez-vous que le frein de stationnement est desserré.

Le frein de stationnement est destiné à immobiliser la remorque pendant le stationnement. Le mécanisme de manivelle de frein (1) est relié par des câbles en acier aux leviers de l'arbre à came (4) des essieux moteurs. En tournant la manivelle du mécanisme (1) dans le sens horaire, on fait tendre le câble en acier provoquant le basculement du levier de l'arbre à came qui, en écartant les mâchoires de freins, immobilisent la remorque. Desserrez le frein de stationnement avant de commencer à rouler – le câble d'acier doit pendre librement.

BIZ.3.8-005.11.FR

## 4.7 SYSTÈME DE DIRECTION HYDRAULIQUE



559-G.09-1

**Figure 4.7** Conception et schéma de l'installation hydraulique de direction

(1) cylindre de direction de l'essieu avant

(2) cylindre de direction de l'essieu arrière

(3) cylindre de l'essieu avant

(4) cylindre de l'essieu arrière

(6) accumulateur hydraulique

(7) pompe à main

(8) barre d'attelage

### REMARQUE

Le circuit hydraulique du blocage de direction a été rempli de l'huile hydraulique L-HL32 Lotos.

La remorque est équipée d'un système de direction hydraulique pour contrôler les roues du premier et du troisième essieu de la remorque.

Les essieux directeurs sont équipés de vérins (3) et (4) reliés par des tuyaux et des tubes hydrauliques aux vérins à double effet (1) et (2) situés sur le côté droit du timon pour former un système fermé. Les vérins de timon sont reliés à la barre d'attelage (8) à l'aide d'un levier. La barre d'attelage (8) se connecte à l'extrémité de la boule de l'attelage du tracteur, qui

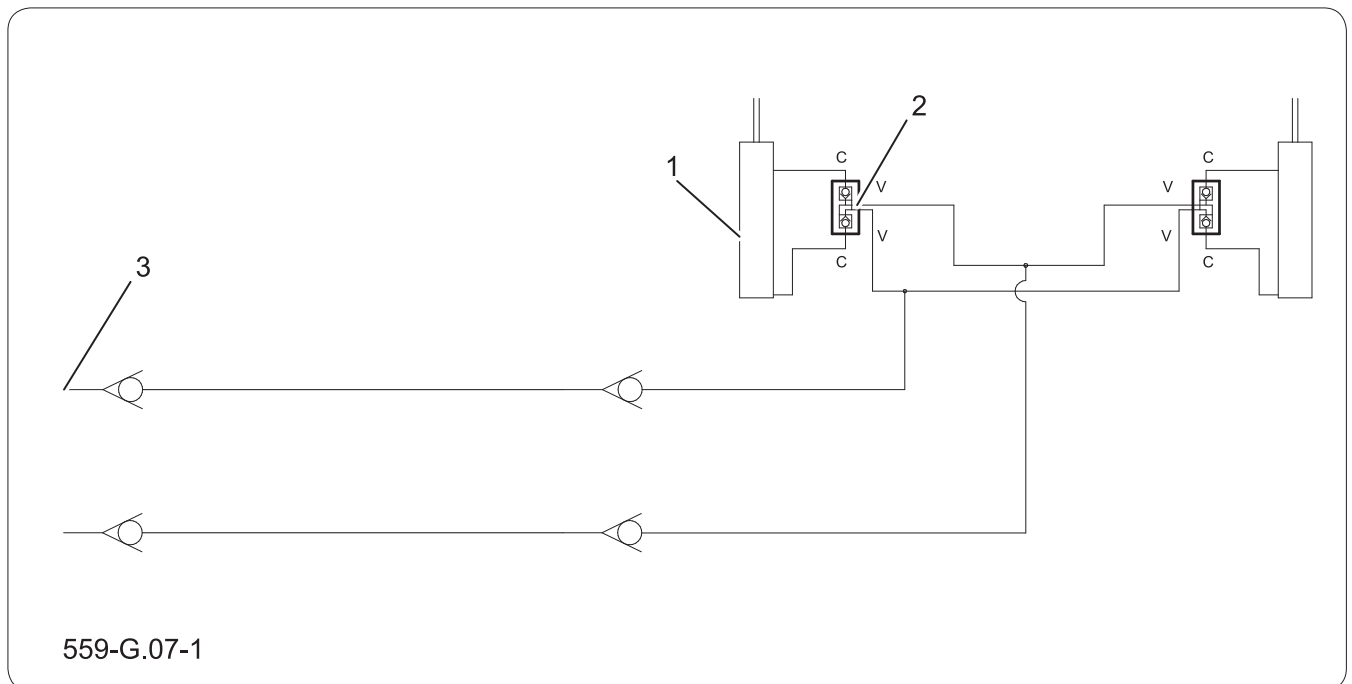
satisfait aux exigences de la norme ISO 26402.

L'installation est remplie d'huile en une quantité d'environ 8 litres. Lorsque les tiges de piston des cylindres (2) et (1) se déplacent, l'huile s'écoule dans les cylindres de direction (3) et (4) situés sur les essieux extérieurs, ce qui fait tourner la remorque. Le mouvement de la tige de piston (1) et (2) est réalisé en changeant la position de l'angle du timon de la remorque par rapport à l'attelage du tracteur lors des manœuvres.

Des accumulateurs de direction (6) sont utilisés pour éliminer le jeu minimum sur les vérins de direction des essieux et pour réduire la charge sur l'installation pendant les manœuvres. Sous la plateforme de chargement, sur le côté gauche, se trouve une pompe hydraulique à main (7) pour le remplissage et le réglage de la pression du système.

BIZ.3.8-006.01.FR

## 4.8 INSTALLATION HYDRAULIQUE DU HAYON



**Figure 4.8** Construction et schéma du circuit hydraulique du hayon

(1) vérin hydraulique

(2) verrou hydraulique

(3) fiche hydraulique

### REMARQUE

Le circuit hydraulique du hayon a été rempli de l'huile hydraulique L-HL32 Lotos.



### DANGER

Il est interdit de circuler avec le hayon relevé.

Avant d'ouvrir le hayon, assurez-vous qu'il y a une bonne visibilité et un espace suffisant derrière et au-dessus de la remorque.

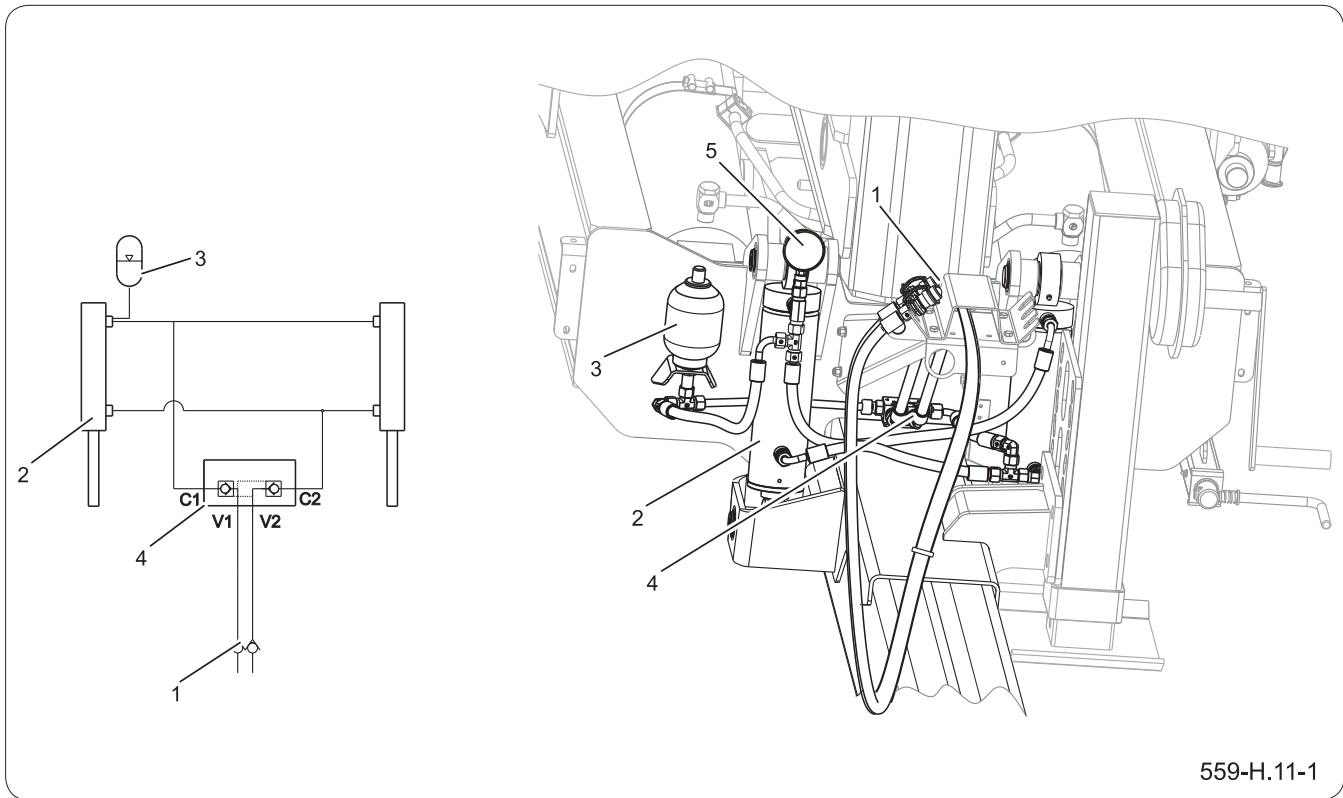
Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de déchargement.

Le hayon abaissé et relevé hydrauliquement facilite le chargement et le déchargement des matériaux transportés.

La montée et la descente du hayon sont assurées par deux vérins (1) sur lesquels ont été installés des verrous hydrauliques (2) dont la fonction est d'empêcher la descente automatique du hayon en cas de fuite du système hydraulique.

BIZ.3.8-007.01.FR

## 4.9 INSTALLATION HYDRAULIQUE DU TIMON



**Figure 4.9** Construction et schéma de l'installation hydraulique du timon  
 (1) raccord rapide – mâle, (2) cylindre hydraulique, (3) accumulateur hydraulique,  
 (4) dispositif de verrouillage hydraulique, (5) manomètre

### REMARQUE

Le circuit hydraulique du hayon a été rempli de l'huile hydraulique L-HL32 Lotos.

La remorque est équipée d'un timon à suspension hydraulique, dont la hauteur est réglable en continu, pour se connecter à l'attelage du tracteur.

L'installation du timon est alimentée avec le système hydraulique externe du tracteur via les flexibles hydrauliques branchés aux prises d'une section du tracteur au moyen de raccords rapides (1).

Le levage ou l'abaissement du timon est utilisé pour mettre à niveau la remorque et se fait par le fait de sortir ou rétracter les tiges de piston des vérins hydrauliques (2). Le système comprend un accumulateur hydraulique (3) réglé à une pression de 50 bars, qui est conçu pour amortir les vibrations transmises au tracteur.

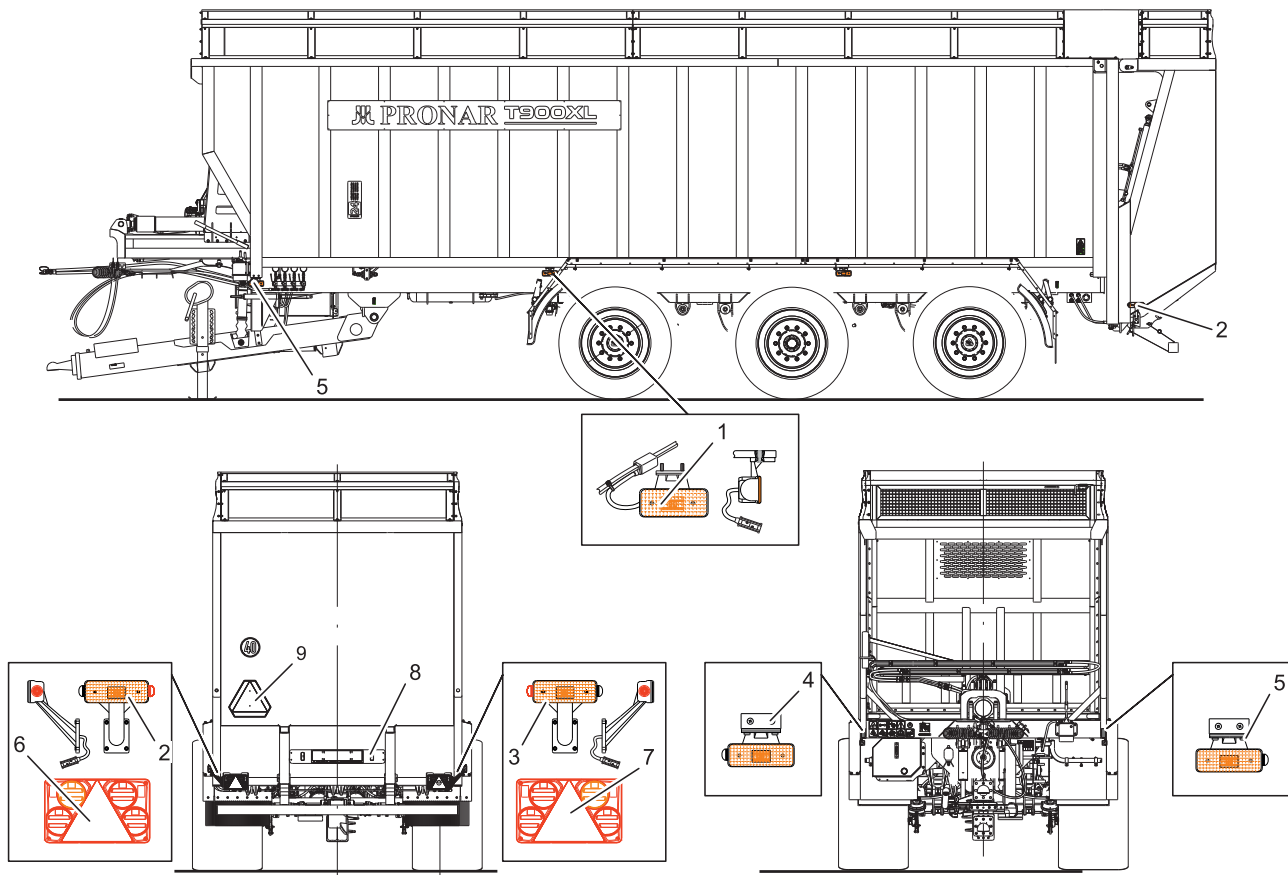
Le système est protégé au moyen d'un verrou



hydraulique. En cas de détérioration des tuyaux de l'installation (abrasion, défaut d'étanchéité), le verrouillage hydraulique bloque le vérin dans une position stable. L'utilisation de verrouillage hydraulique permet de connecter les câbles d'alimentation sans l'utilisation de la vanne d'arrêt.

BIZ.3.8-008.01.FR

## 4.10 INSTALLATION ÉLECTRIQUE D'ÉCLAIRAGE



559-G.13-1

**Figure 4.10** Emplacement des éléments de l'installation électrique

- (1) feu de gabarit latéral (2) feu de gabarit arrière gauche (3) feu de gabarit arrière droit  
(4) feu de gabarit avant gauche (4) feu de gabarit avant droit  
(6) feu combiné arrière gauche (7) feu combiné arrière droit (8) éclairage de la plaque  
d'immatriculation (9) triangle réflecteur arrière



### NOTE

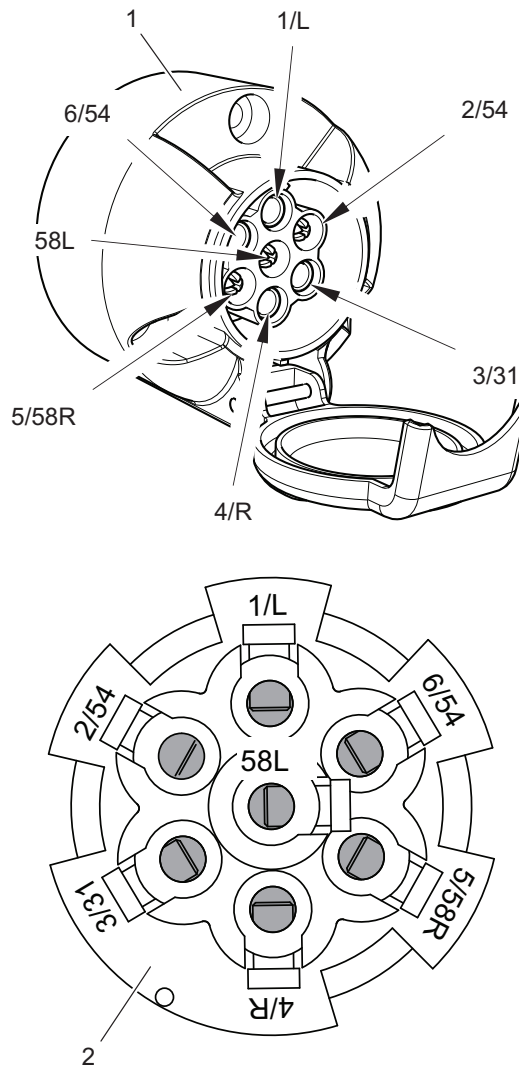
Vérifiez le fonctionnement et l'intégralité du système électrique avant de conduire.

Il est interdit de rouler avec une installation d'éclairage défectueuse.

L'installation électrique d'éclairage de la remorque est conçue pour être alimentée par une source de tension 12 V CC.

Connectez le système électrique de la machine au tracteur à l'aide du câble de connexion (1) fourni avec la remorque.





657-G.11.1

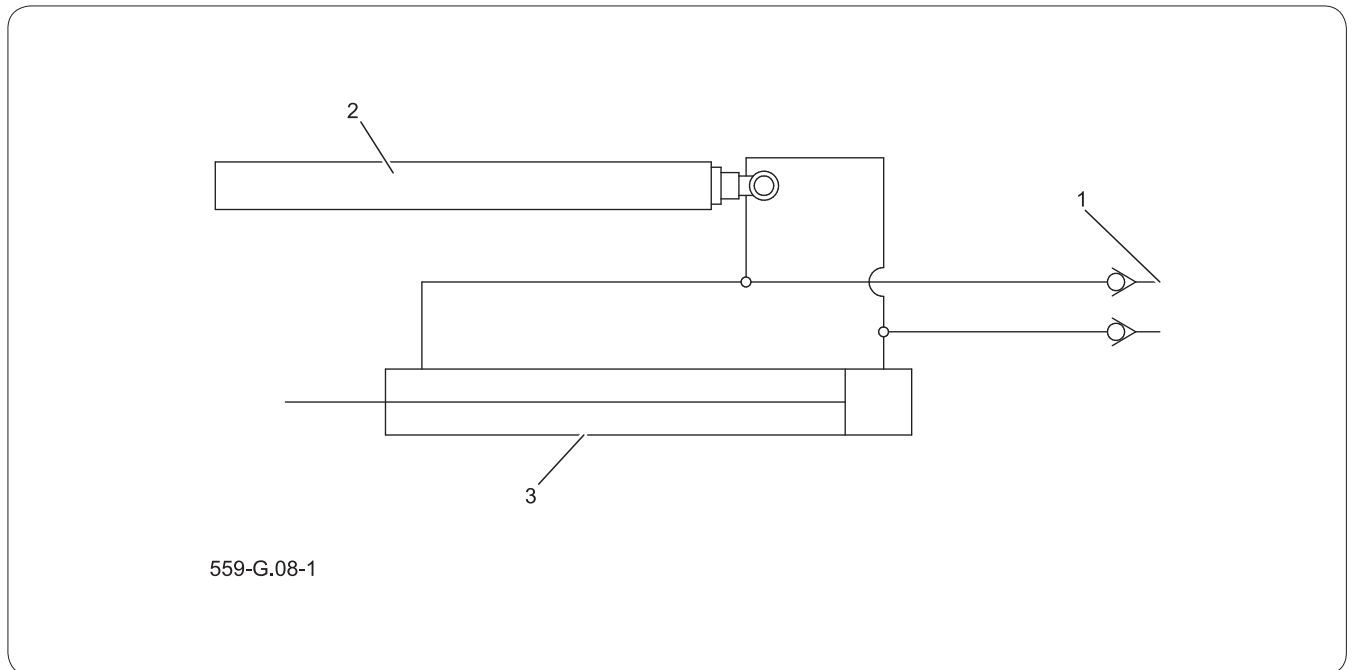
**Figure 4.12** Prise 7 broches  
 (1) prise (2) vue de côté du faisceau

**Tableau 4.6.** Désignation des connexions de la prise de raccordement

Marquage	Fonction (couleur du fil)
1/L	Indicateur de direction gauche (jaune)
2/54	non utilisé
3/31	Terre (blanc)
4/R	Indicateur de direction droit (vert)
5/58R	Feu de position arrière droit (marron)
6/54	Feu STOP (rouge)
58L	Feu de position arrière gauche (noir)

BIZ.3.8-009.01.FR

## 4.11 INSTALLATION HYDRAULIQUE DE LA PAROI DE POUSSÉE



**Figure 4.11** Schéma du système hydraulique avec réservoir d'huile  
 (1) fiche hydraulique (2) cylindre télescopique (3) actionneur

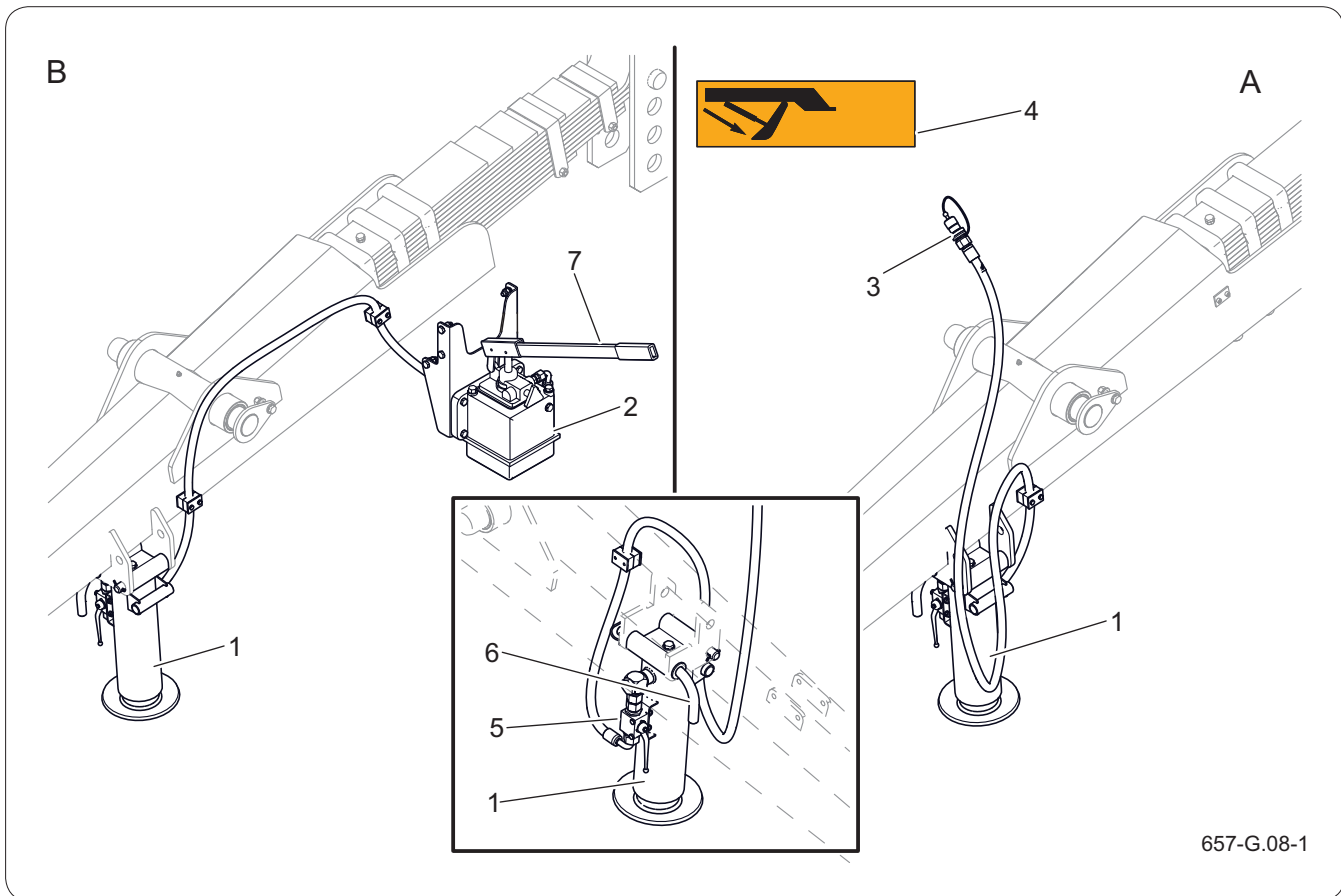
### REMARQUE

Le circuit hydraulique a été rempli de l'huile hydraulique L-HL32 Lotos. Capacité de l'installation env. 55 l.

Le déchargement de la remorque s'effectue au moyen d'une paroi de poussée. Le mouvement de la paroi est effectué par un système hydraulique comprenant un cylindre télescopique (2) et un actionneur (3). Ces cylindres sont positionnés horizontalement et font reculer la paroi le long de la plateforme de chargement. L'installation est reliée au tracteur par des raccords hydrauliques (1). L'installation du mécanisme est alimentée d'huile depuis le système hydraulique externe du tracteur.

BIZ.3.8-010.01.FR

## 4.12 BÉQUILLE HYDRAULIQUE PLIABLE



**Figure 4.12** Construction de l'installation de la béquille hydraulique

- |                               |                              |                     |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| (1) béquille hydraulique      | (2) pompe hydraulique à main | (3) fiche           |
| (4) autocollant d'information | (5) valve hydraulique        | (6) goupille fendue |
| (7) levier                    |                              |                     |

### REMARQUE

Le circuit hydraulique de la béquille contient de l'huile hydraulique L-HL32 Lotos.



### NOTE

Assurez-vous que la béquille est relevée et repliée en position de transport avant de conduire.

Sécurisez la machine à l'arrêt en utilisant le frein de stationnement, les cales d'appui et la béquille hydraulique. Lors de l'agrégation de la machine, réglez la barre d'attelage à la bonne hauteur à l'aide de la béquille. Relevez et repliez la béquille en position de transport avant de conduire.

Selon la configuration, la remorque est équipée d'une béquille alimentée depuis l'hydraulique externe du tracteur (A) ou d'une béquille avec sa propre pompe hydraulique (B).

BIZ.3.8-011.01.FR

CHAPITRE 5.

# PRINCIPES D'UTILISATION

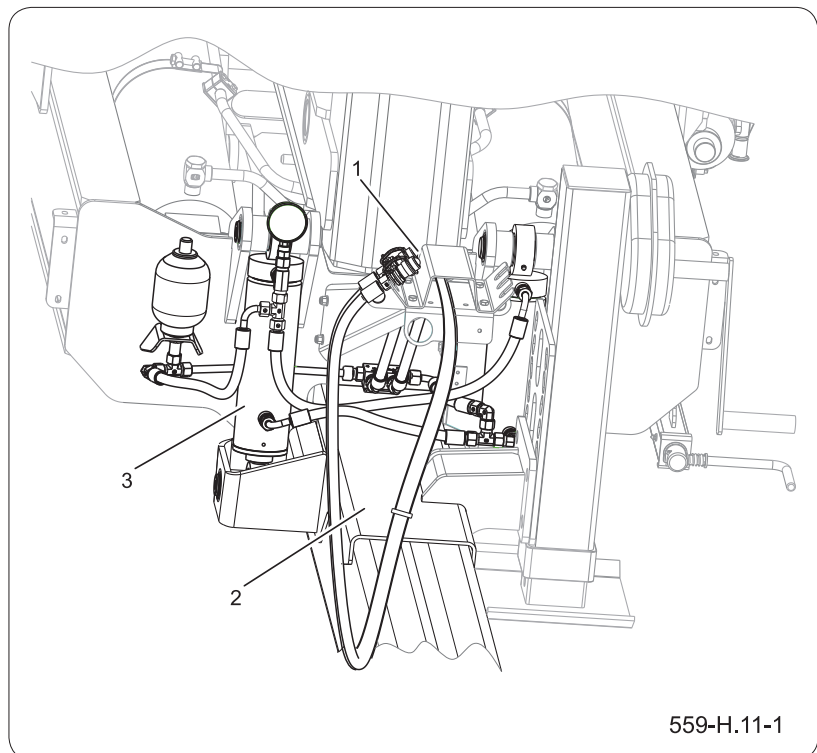
---

PRONAR T900XL

---

## 5.1 RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU TIMON

Choisissez la position du timon individuellement en fonction de la taille des pneus de la remorque et de la hauteur du crochet du tracteur auquel la machine doit être attelée. La hauteur doit être réglée de manière à ce que la remorque soit de niveau lorsqu'elle est attelée au tracteur, en veillant à ce que le poids de la machine soit réparti uniformément sur les essieux. Après avoir attelé la remorque au tracteur, connectez



**Figure 5.1** Réglage de la hauteur du timon

(1) raccords rapides hydrauliques (2) timon

(3) vérin

les raccords rapides hydrauliques (1) du système hydraulique du timon à une section du distributeur hydraulique du tracteur. Dans le cas de la nécessité de régler la position du timon d'attelage, il faut utiliser le levier de distribution dans le tracteur pour régler la position des vérins hydrauliques (3) de sorte que la remorque soit à niveau.



Vérifiez que les tiges de piston des vérins de suspension du timon peuvent fonctionner à une hauteur minimale de 30 à 50 mm.

Le respect de cette distance garantit le bon fonctionnement de la suspension du timon. Il n'est pas permis de conduire lorsque les tiges de piston des vérins sont en position de rétraction maximale (articulation du timon en position haute maximale), car l'amortissement du timon ne sera pas possible.

OBS.3.8-001.01.FR

## 5.2 ENTRETIEN DE LA BÉQUILLE HYDRAULIQUE PLIABLE



### DANGER

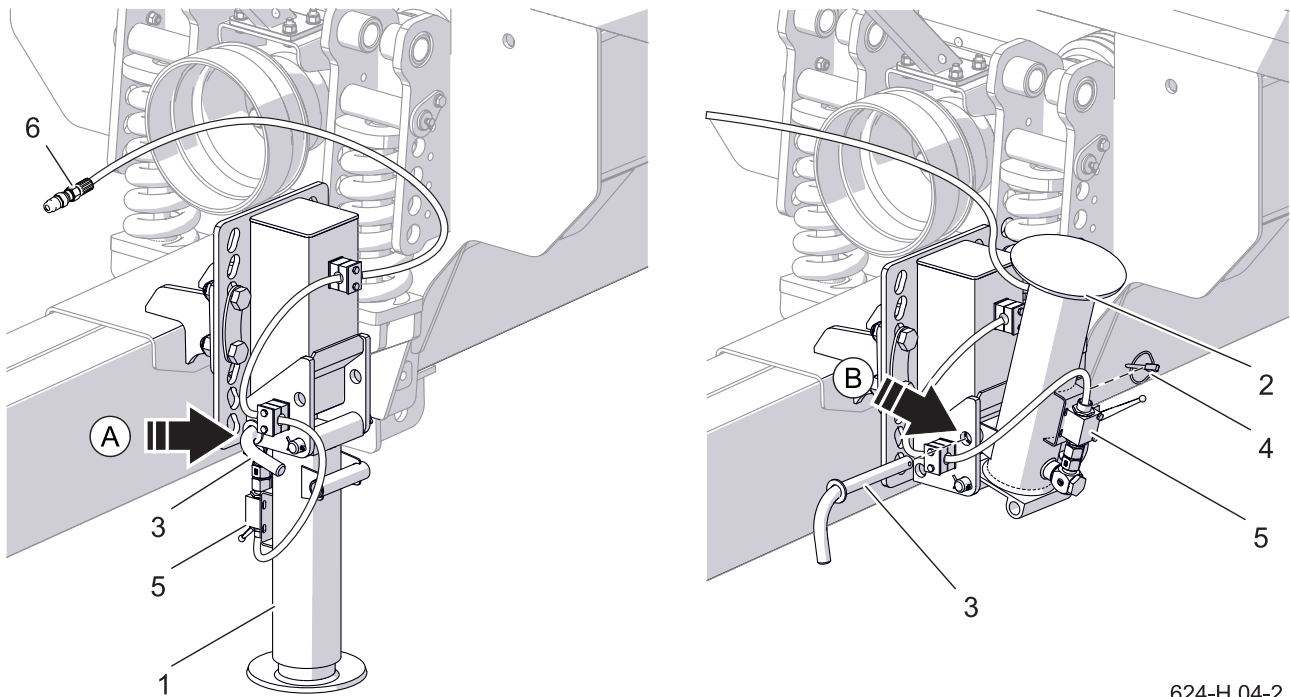
Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez la béquille – concerne également les tiers ou les assistants. Prenez des précautions particulières lorsque vous tournez la béquille. Ne mettez pas vos mains entre la douille de montage de la béquille et la béquille. Risque de coupure ou d'écrasement.

### Réglage de la béquille en position de marche

- Immobilisez le tracteur et la remorque avec le frein de stationnement,

***La machine doit être attelée au tracteur. Raccorder le tuyau hydraulique (6) à la prise hydraulique du tracteur.***

- Ouvrez la vanne (5) en déplaçant le levier le long du corps de la vanne jusqu'à la position ouverte.
- En commandant le distributeur dans le tracteur soulevez le pied de la béquille.



624-H.04-2

**Figure 5.2** Manipulation de la béquille hydraulique

(1) béquille en position de stationnement      (2) béquille en position de marche      (3) boulon d'arrêt  
 (4) goupille      (5) vanne d'arrêt      (6) tuyau hydraulique  
 (A), (B) position de la goupille de sécurité

- Verrouillez la position de la béquille en déplaçant le levier perpendiculairement au corps de la vanne (5) en position fermée.
- Déverrouillez la goupille (4) et retirez le boulon de verrouillage (3) du trou en position (A).
- Tournez le pied de la béquille en position (2).

**NOTE**

Vous ne pouvez pas démarrer l'ensemble (tracteur et remorque) avec la béquille soulevée uniquement par l'actionneur. Déplacez absolument la béquille à la position de marche.

Il est interdit de conduire l'ensemble, si les éléments de protection de la béquille sont endommagés ou perdus – le boulon (3) et la goupille fendue (4).

- Faites passer la goupille fendue (4).
- Desserrez le frein de stationnement de la remorque avant de conduire.

**Réglage de la béquille en position de stationnement**

- Immobilisez le tracteur et la remorque à l'aide du frein de stationnement.
- Déverrouillez la goupille (4) et retirez le boulon de verrouillage en position (B) – figure (4.4).
- Tournez la béquille en position (1).
- Déplacez le boulon en position (A) et fixez-le avec la goupille fendue (4).
- Tournez la vanne d'arrêt (5) en position ouverte.
- En commandant le distributeur dans le tracteur abaisser le pied de la béquille.
- L'anneau du timon doit être légèrement surélevé par rapport à l'attelage du tracteur, ce qui facilitera l'attelage ultérieur de l'épandeur.
- Lorsque la hauteur du câble de timon est réglée, mettez le levier du distributeur dans le tracteur en position « neutre ».
- Verrouillez la position de la béquille en déplaçant le levier de la vanne (5) en position fermée.

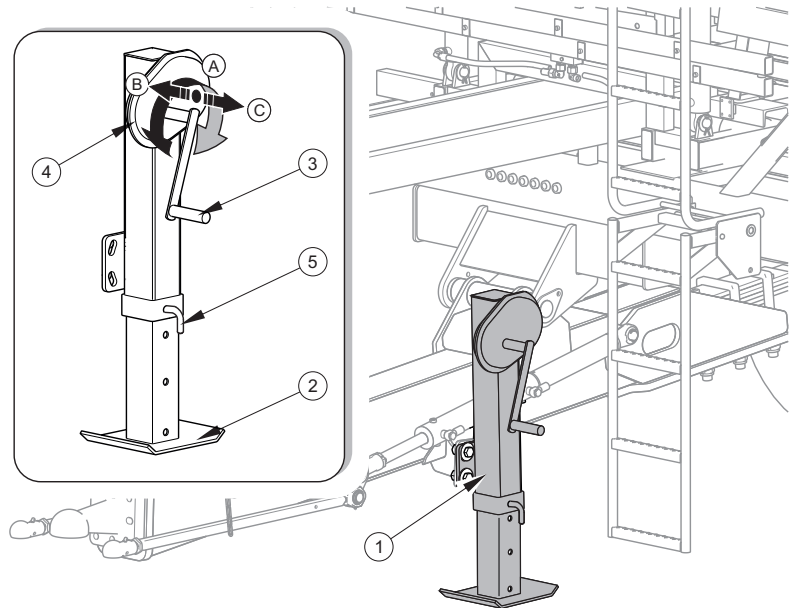
OBS.3.8-002.01.FR

## 5.3 BÉQUILLE MÉCANIQUE



### DANGER

Faites attention au risque d'écrasement des pieds



182-I.02-1

**Figure 5.3** Réglage de la hauteur du timon

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| (1) béquille                                       | (2) pied de béquille, |
| (3) manivelle                                      | (4) engrenage,        |
| (5) boulon d'arrêt,                                |                       |
| (A) position neutre,                               |                       |
| (B) position – 1ère vitesse (vitesse sous charge), |                       |
| (C) position – 2ème vitesse (vitesse élevée)       |                       |

La détermination de la hauteur correcte du câble de timon par rapport à l'attelage du tracteur est réalisée à l'aide d'une béquille à engrenage mécanique.

La position (C) est utilisée pour abaisser rapidement et lever la béquille de support pour combler l'écart entre le pied d'appui et le sol. La position (B) permet d'abaisser et de relever le timon de la remorque non chargée. En position (B), le pied de la béquille (2) est sorti plus lentement et il n'y a pas besoin d'appliquer beaucoup de force pour soulever le timon de la machine.

### Soulèvement de la béquille

- Retirer le boulon d'arrêt (5).
- Tourner la manivelle (3) de la béquille à partir de la position neutre (A) à la position (B).

- Tournez la manivelle dans le bon sens pour lever le pied de béquille (2) le plus haut possible.
- Remettez en place le boulon d'arrêt.
- Déplacez la manivelle à la position neutre (A).

**Abaissement de la béquille**

- Retirer le boulon d'arrêt (5).
- Déplacez la manivelle (3) à la position (B) ou (C).
- En tournant la manivelle dans le sens approprié, abaissez la béquille au sol, réglez la hauteur du câble par rapport au crochet (si la remorque doit être attelée au tracteur).

OBS.3.8-003.01.FR

## 5.4 RÉGLAGE DE LA DIRECTION DE L'ESSIEU



### DANGER

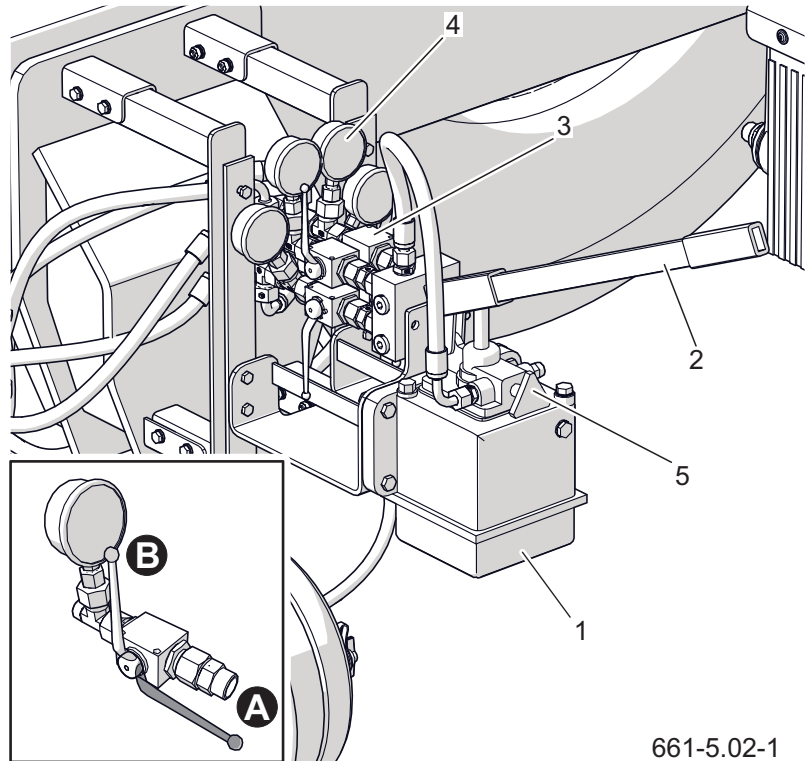
Attention au risque d'écrasement des pieds.



### NOTE

Il est interdit de circuler avec le système de direction mal réglé.

Pour un bon fonctionnement du système de direction hydraulique et une utilisation sûre de la remorque, des attelages de tracteur homologués doivent être utilisés conformément à la norme ISO 26402:2008.



661-5.02-1

**Figure 5.4** Réglage de la direction de l'essieu

- (1) réservoir d'huile (2) levier de la pompe,  
(3) vanne hydraulique, (4) manomètre,  
(5) bouton de la vanne de la pompe  
(A) position ouverte, (B) position fermée

Pendant la première agrégation de la remorque au tracteur, vérifier le bon fonctionnement du système de direction. Si vous constatez que le système ne fonctionne pas correctement, procédez comme suit :

- Reliez le tracteur à la remorque à l'aide de l'attelage et de la boule de contrôle et fixez les attelages,
- ouvrez toutes les vannes du système (3) situées sur la pompe à main – figure « Réglage du système de direction de l'essieu »,
- A l'aide du bouton (5) de la pompe, réduisez la

pression de manière à ce que les manomètres indiquent « 0 »

- allez avec le tracteur avec la remorque attelée à une distance où les roues de la remorque soient positionnées pour aller tout droit,
- fermez la vanne (5) sur la pompe,
- remplissez l'installation au moyen de la pompe, tout en utilisant le levier à main (2) jusqu'à atteindre la pression de 80 bars sur chaque manomètre (4),
- ne versez plus d'huile une fois que la pression a augmenté,
- fermez toutes les vannes (3) et laissez le levier de la pompe (2),
- conduisez le tracteur avec la remorque attelée et vérifiez le bon fonctionnement du système.

OBS.3.8-004.11.FR

## 5.5 ATTELAGE ET DÉTELAGE DE LA REMORQUE

### 5.5.1 Attelage de la remorque

#### NOTE

Après avoir attelé la remorque mais avant de commencer à conduire, effectuez une inspection quotidienne de la machine.

L'inspection visuelle externe de la machine sans l'atteler au tracteur ne permet pas de vérifier son état technique.

La remorque ne peut être attelée au tracteur agricole que si tous les raccordements (électriques, pneumatiques, hydrauliques) du tracteur agricole sont conformes aux exigences du fabricant de la remorque présentées dans le tableau Exigences relatives au tracteur agricole.

#### Préparation

- Assurez-vous que la remorque est immobilisée avec le frein de stationnement pneumatique – voir le tableau « Modes de fonctionnement de la valve de desserrage ou de stationnement ».

***S'il y a un frein à main mécanique, tournez le mécanisme de frein dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au bout – figure (5.5).***

- Assurez-vous des cales de blocage sont placées sous l'une des roues de la remorque – figure (5.6).
- Placez le tracteur agricole en face de l'anneau d'attelage.

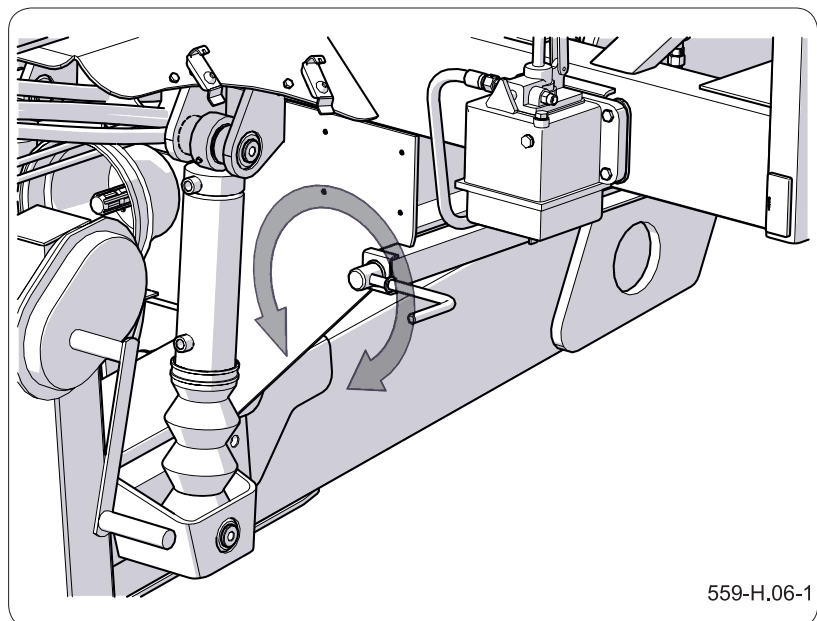


Figure 5.5 Frein de stationnement mécanique





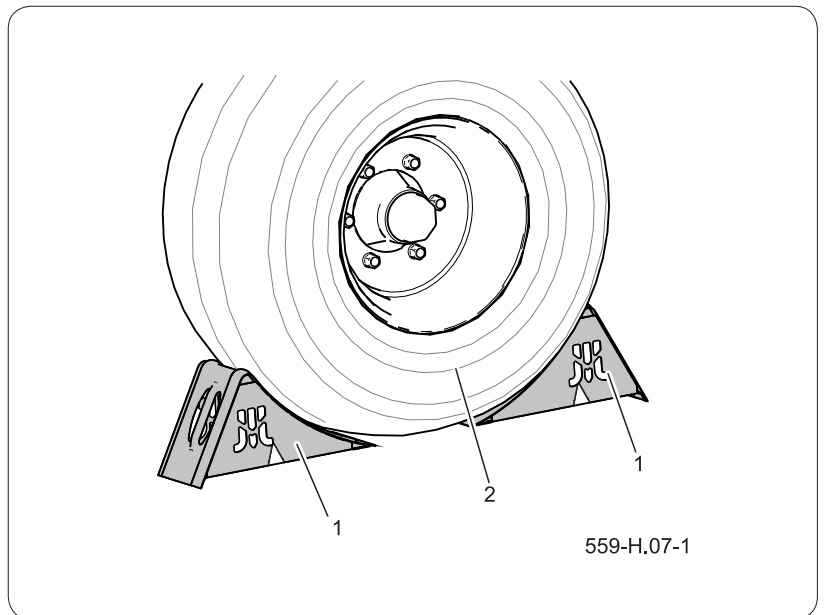
**DANGER**

Lors de l'attelage, la présence de personnes tierces entre la remorque et le tracteur est interdite. En attelant la machine, l'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne étrangère ne se trouve dans la zone dangereuse.

Faire preuve d'une grande prudence lors des opérations d'attelage de la remorque.

Assurez une visibilité suffisante lors de l'opération d'attelage.

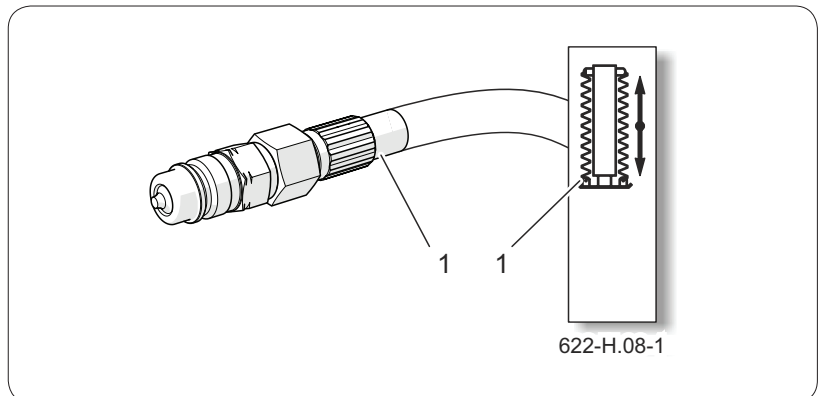
L'attelage terminé, vérifiez la sûreté de fixation du pivot.



**Figure 5.6** Cales de verrouillage  
(1) cales de blocage (2) roue motrice

**Réglage de la hauteur du timon de la remorque**

- Si la remorque est équipée d'une béquille hydraulique, raccordez d'abord la conduite hydraulique du système marquée de l'autocollant (1) – figure (5.7). Ensuite, procédez comme décrit dans le chapitre *Béquille hydraulique*.



**Figure 5.7** Raccordement hydraulique de la béquille  
(1) autocollant d'information

**Si la remorque est équipée d'une béquille de stationnement avec transmission mécanique, le réglage se fait à l'aide de l'engrenage de la béquille – voir « Béquille mécanique ».**

### Attelage d'une remorque à un tracteur

- Faites marche arrière et attachez la remorque à l'attelage approprié.
- Vérifiez la protection du dispositif d'attelage pour protéger la machine contre un dételage accidentel.
- Si le tracteur agricole dispose d'un attelage automatique, assurez-vous que l'opération a été achevée et que l'anneau d'attelage est sécurisé.
- Déplacez la béquille de stationnement en position de transport.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur. Immobilisez le tracteur à l'aide du frein de stationnement. Fermez la cabine du tracteur en la protégeant contre tout accès non autorisé.

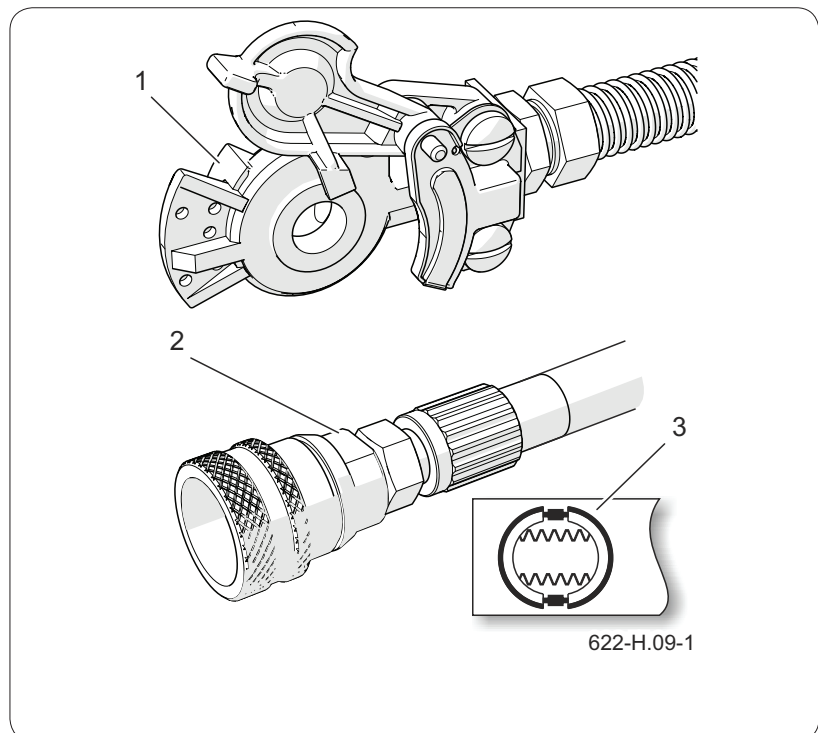
### Raccordement du système de freinage

- En fonction de l'achèvement de la remorque, branchez les raccords du système de freinage aux prises appropriées du tracteur.



#### NOTE

Lors du raccordement des flexibles pneumatiques du circuit double raccordez en premier le tuyau pneumatique marqué en jaune et puis le tuyau marqué en rouge.



Raccordements du système de freinage

- (1) fiche pneumatique (rouge, jaune)  
(2) broche hydraulique      (3) autocollant

- Raccordez les tuyaux du circuit d'air comprimé.  
**Raccorder tout d'abord le tuyau jaune à la main d'accouplement jaune sur le tracteur, et ensuite le tuyau rouge à la main d'accouplement rouge sur le tracteur. Une fois le second tuyau raccordé, le système de desserrage des freins passe en mode de fonctionnement normal (la déconnexion ou la rupture des tuyaux d'air entraîne le passage automatique de la vanne de commande de la remorque en position d'actionnement des freins de la machine).**
- Si les freins ne réagissent pas après avoir raccordé les tuyaux pneumatiques, cela peut signifier une pression basse dans le réservoir. Pour que le système fonctionne, il faut le remplir avec une pression appropriée.
- Raccordez la conduite du système de freinage hydraulique (s'applique à la variante de la remorque équipée d'un système de freinage hydraulique).

#### Raccordement de l'installation hydraulique

En fonction de l'achèvement de la remorque, branchez les raccords du système hydraulique aux prises appropriées du tracteur.

Raccorder les flexibles du circuit de freinage hydraulique (concerne le modèle équipé d'un système de freinage hydraulique).

- La conduite du système de freinage hydraulique est marquée par un autocollant d'information (3) – figure « *Raccordements du système de freinage* ».

#### Raccordement de l'installation électrique d'éclairage

- Branchez le câble principal (1) alimentant le système électrique d'éclairage (7 broches).
- Si le tracteur ne dispose pas de telles prises ou si les prises sont d'un type différent, l'installation



#### NOTE

Une fois la remorque attelée au tracteur, sécurisez les tuyaux du circuit hydraulique et du circuit de freinage ainsi que les câbles électriques de manière à ce qu'ils ne se prennent pas dans les éléments mobiles du tracteur agricole lors du déplacement et qu'ils ne risquent pas de se casser ou de s'arracher dans les virages.



#### NOTE

En cas d'immobilisation prolongée de la remorque, il peut s'avérer que la pression d'air dans le système de freinage pneumatique est insuffisante pour desserrer les mâchoires de frein. Dans ce cas, après avoir démarré le tracteur et le compresseur d'air, attendez que l'air dans le réservoir pneumatique soit suppléé.



**DANGER**

L'utilisation d'une remorque défectueuse est interdite.

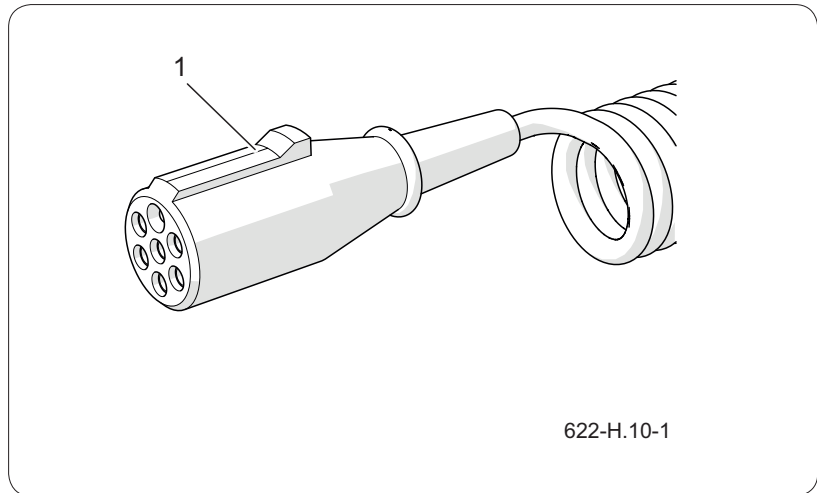


**DANGER**

Lors du dételage de la remorque, prenez des précautions particulières.

Veillez à une bonne visibilité. Ne pas se placer entre la remorque et le tracteur, si cela n'est pas nécessaire.

Avant de débrancher les câbles et la barre d'attelage, verrouillez la cabine du tracteur pour empêcher tout accès non autorisé. Coupez le moteur du tracteur.



**Figure 5.8** Connexion de l'installation électrique  
(1) câble à 7 broches

doit être réalisée par une personne qualifiée, en conformité avec les recommandations du fabricant du tracteur.

**Informations complémentaires**

- Lorsque vous avez terminé de brancher tous les câbles, assurez-vous qu'ils ne s'emmêlent pas dans les pièces mobiles du tracteur ou de la remorque pendant le fonctionnement. En cas de nécessité, sécurisez les câbles.
- Effectuez une inspection quotidienne de la remorque.
- Si la remorque est opérationnelle, vous pouvez commencer à travailler.
- Immédiatement avant de commencer à rouler, retirez les cales de sous les roues et desserrez le frein de stationnement de la machine – voir le tableau « Modes de fonctionnement de la valve de desserrage ou de stationnement ».

***S'il y a un frein à main mécanique, tournez la manivelle du mécanisme de frein dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au bout.***

**DANGER**

Ne détez jamais une remorque chargée du tracteur !

**NOTE**

Lors de la déconnexion des flexibles pneumatiques du circuit double, débrancher en premier le tuyau pneumatique marqué en jaune et puis le tuyau marqué en rouge.

**5.5.2 Détélage de la remorque**

- Placez la remorque sur un sol dur et plan.
- Le tracteur et la remorque doivent être en ligne droite. Le tracteur ne doit pas être tourné par rapport à l'essieu de la remorque, car cela rendrait très difficile l'agrégation de la remorque.
- Abaissez la béquille à la position de stationnement.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur.
- Immobilisez le tracteur avec le frein de stationnement.
- Bloquez la remorque à l'aide du frein de stationnement mécanique (s'il y en a un).
- Placez des cales de blocage sous une roue de l'essieu rigide de la remorque, une à l'arrière et une à l'avant de la roue.
- Débranchez tous les tuyaux l'un après l'autre. La valve de stationnement du système de freinage de la remorque passe automatiquement en position « freinée ». Fixez les extrémités des tuyaux en installant des capuchons en caoutchouc sur les raccords hydrauliques.
- Placez les tuyaux sur le support.
- Déverrouiller l'attelage, démarrer le tracteur et partir.

OBS.3.8-006.01.FR



## 5.6 CHARGEMENT



### DANGER

Vous ne devez pas transporter des personnes ou des animaux sur la remorque T900XL.



### NOTE

Il est interdit de dépasser la charge maximale autorisée, cela représente un risque pour la circulation et peut être à l'origine d'un endommagement de la machine.



### NOTE

La charge dans la benne la remorque doit être répartie de façon à ne pas rendre difficile la conduite de l'ensemble. Les opérations de chargement et de déchargement doivent être dirigées par une personne expérimentée dans ce type d'opérations.



### NOTE

Lors du chargement de l'ensilage ou des céréales, maintenez une distance constante entre les machines tout en conduisant, et ajustez votre vitesse à celle de la moissonneuse-batteuse.



### DANGER

La charge sur la remorque doit être protégée contre le déplacement et la pollution de la route pendant la circulation. Si vous ne pouvez pas fixer correctement la charge, il est interdit de transporter les matières de ce type.

Vous ne pouvez charger la plateforme que lorsque la remorque est attelée au tracteur et placée sur un sol plat. Essayez de répartir uniformément la charge dans la plateforme de chargement. Cela permet de s'assurer que la remorque a une stabilité correcte lors du déplacement, que les pressions correctes sont appliquées aux essieux moteurs et à la barre d'attelage. Utilisez un chargeur ou un convoyeur pour le chargement. Lors du chargement de l'ensilage directement à partir d'une ensileuse ou d'une moissonneuse-batteuse, vous avez la possibilité de le compacter à l'aide d'une paroi coulissante, ce qui vous permet de transporter une plus grande quantité en une seule fois.

Lors du compactage de la charge, déplacez la paroi coulissante très lentement afin de ne pas exercer une pression trop importante sur le hayon.

Avant de charger, vérifiez que le hayon et le verrou de la goulotte sont fermés. Vérifiez qu'il n'y a pas d'objets dans la plateforme de chargement.

La remorque est conçue pour le transport des cultures et produits agricoles (en volume ou en vrac). Il est admis de transporter d'autres charges (matériaux de construction, charges enveloppées), à condition de protéger la benne contre les dommages

(abrasion du revêtement de peinture, corrosion, etc.). Évitez de laisser tomber des charges d'une grande hauteur qui pourraient endommager la remorque. L'utilisation de charges autres que celles spécifiées par le fabricant est interdite.

En raison de la densité variable des matériaux, l'utilisation du volume de charge total de la benne peut conduire à un dépassement de la charge maximale admissible de la remorque.



### DANGER

Lors du chargement, le timon et l'attelage du tracteur sont soumis à des charges verticales élevées.

### REMARQUE

Les dommages à la peinture à l'intérieur de la plateforme de chargement sont normaux et ne peuvent faire l'objet d'une réclamation.



### DANGER

En cas de nécessité de transporter les matières dangereuses autorisées, familiarisez-vous bien avec les règles relatives au transport des matières dangereuses en vigueur dans le pays, et l'ADR.



### DANGER

Familiarisez-vous avec le contenu des notices d'information du fabricant de la cargaison et suivez les recommandations relatives au transport.

Il faut s'assurer que pendant les travaux de chargement, il est nécessaire d'utiliser des équipements de protection individuelle (masques, gants en caoutchouc, etc.).

## Matières en vrac

Le chargement des produits en vrac se déroule généralement avec l'aide des chargeurs ou des convoyeurs, éventuellement par le chargement manuel. Les matières en vrac ne doivent pas dépasser le contour des parois de la remorque. Une fois le chargement terminé, une couche de la charge doit être uniformément répartie sur toute la surface de la benne. Le chargement doit être effectué par une personne expérimentée et possédant les qualifications nécessaires pour utiliser ce type de machine (si celles-ci sont exigées).

### Charges en morceaux ou solides

Les charges en morceaux ou solides sont généralement des matériaux durs beaucoup plus grands que les charges en vrac (des pierres, du charbon, des briques, des agrégats). Chargez ces matériaux depuis une faible hauteur. La charge ne doit pas tomber avec une grande force sur le plancher de la benne.

### Marchandises dangereuses

Selon l'accord européen sur le transport international routier de matières dangereuses (ADR) le transport de ces marchandises (spécifiquement définies par l'accord) est interdit au moyen des remorques agricoles. La seule exception concerne les produits phytosanitaires et les engrais chimiques qui peuvent être transportés avec une remorque agricole à condition qu'ils soient transportés dans l'emballage approprié et en quantité prévue par l'accord ADR.

### Charges emballées

Les charges transportées en emballages (boîtes, sacs), doivent être placées étroitement l'une à côté de l'autre à partir de la paroi avant. S'il est nécessaire d'empiler plusieurs couches, les différentes parties doivent être mises en place en alternance (en bloc). Empilez le chargement de manière serrée



**DANGER**

S'il y a un risque de déplacement de la charge dans des emballages, il est interdit de transporter les matériaux de ce type. Une charge en déplacement constitue un danger grave pendant la conduite pour l'opérateur du tracteur et les autres usagers de la route.

**DANGER**

Aucunes personnes tierces ne peuvent se trouver dans la zone de déchargement / de chargement. Avant de décharger la plateforme de chargement, assurez-vous qu'il y a une bonne visibilité et qu'à proximité il n'y a pas de tiers.

et sur toute la surface du plancher de la remorque. Sinon, la charge se déplacera pendant le transport. En raison de la construction de la remorque (pas de points de fixation de la charge), ne placez les matériaux emballés que sous le contour des parois de la plateforme de chargement.

Les matériaux qui peuvent provoquer une corrosion de l'acier, des dommages chimiques ou réagir d'une autre manière sur les matériaux de construction de la remorque peuvent être transportés uniquement si la charge est préparée d'une manière appropriée. Les matériaux doivent être bien emballés (dans des sacs en plastique, des récipients en plastique, etc.).

Pendant le transport, le contenu d'emballage ne peut pas pénétrer dans la benne, de sorte que vous devez prendre soin de l'étanchéité appropriée des conteneurs.

En raison de la variété des matériaux, des outils, des moyens de fixation et de sécurisation de la charge, il n'est pas possible de décrire tous les moyens de chargement. Pendant les travaux, il faut profiter du bon sens et de sa propre expérience. L'utilisateur de la remorque est obligé de se familiariser avec les lois sur le transport routier et de suivre leurs recommandations.

OBS.3.8-007.01.FR

## 5.7 POIDS DES MATÉRIAUX À TRANSPORTER



### DANGER

La surcharge de la remorque, le mauvais chargement et mauvaise sécurisation de la charge constituent les causes les plus fréquentes d'accidents pendant le transport.

La charge dans la benne doit être répartie de façon à ne pas compromettre l'équilibre de la remorque et ne pas empêcher une bonne conduite de l'ensemble.

Le poids spécifique approximatif des matériaux sélectionnés est présenté dans le tableau ci-dessous. Il est donc nécessaire d'être vigilant afin de ne pas surcharger la remorque.

**Tableau 5.1.** Masse volumique approximative de certains types de charge

Type de matériau	Poids volumineux [kg/m <sup>3</sup> ]
<b>Racines :</b>	
pommes de terre crues	700 – 820
pommes de terre cuites écrasées	850 – 950
pommes de terre séchées	130 – 150
betteraves à sucre - racines	560 – 720
betteraves fourragères - racines	500 – 700
<b>Engrais minéraux :</b>	
sulfate d'ammonium	800 – 850
chlorure de potassium	1 100 – 1 200
superphosphate	850 – 1 440
scories Thomas	2 000 – 2 300
sulfate de potassium	1 200 – 1 300
chaux	1 250 – 1 300
<b>Fourrages énergétiques et mélanges fourragers :</b>	
balle stockée	200 – 225
tourteaux	880 – 1 000
fourrages secs en poudre	170 – 185
mélanges fourragers	450 – 650
mélanges de minéraux	1 100 – 1 300
avoine broyée	380 – 410
marc de betterave frais	830 – 1 000
marc de betterave pressé	750 – 800
marc de betterave sec	350 – 400
son	320 – 600
farine d'os	700 – 1 000
sel fourrager	1 100 – 1 200

Type de matériau	Poids volumineux [kg/m <sup>3</sup> ]
mélasse	1 350 – 1 450
ensilage (silo fosse)	650 – 1 050
foin ensilage (silo tour)	550 – 750
<b>Graines :</b>	
fève	750 – 850
moutarde	600 – 700
pois	650 – 750
lentille	750 – 860
haricot	780 – 870
orge	600 – 750
trèfle	700 – 800
herbe	360 – 500
maïs	700 – 850
blé	720 – 830
colza	600 – 750
lin	640 – 750
lupin	700 – 800
avoine	400 – 530
luzerne	760 – 800
seigle	640 – 760
<b>Litières et aliments de lest :</b>	
foin sec au sol	10 – 18
foin fané au sol	15 – 25
foin dans remorque auto-chargeuse (sec)	50 – 80
foin fané coupé	60 – 70
foin sec pressé	120 – 150
foin fané pressé	200 – 290
foin sec stocké	50 – 90
foin coupé stocké	90 – 150
trèfle (luzerne) fané au sol	20 – 25
trèfle (luzerne) fané coupé sur remorque	110 – 160
trèfle (luzerne) fané sur remorque auto-chargeuse	60 – 100
trèfle sec stocké	40 – 60
trèfle sec stocké, coupé	80 – 140
paille sèche en andains	8 – 15
paille humide en andains	15 – 20
paille humide coupée sur remorque ensilage	50 – 80
paille sèche coupée sur remorque ensilage	20 – 40
paille sèche en remorque auto-chargeuse	50 – 90
paille sèche coupée en tas	40 – 100
paille pressée (faible densité de pressage)	80 – 90
paille pressée (forte densité de pressage)	110 – 150

Type de matériau	Poids volumineux [kg/m <sup>3</sup> ]
céréales coupées sur remorque ensilage	35 – 75
céréales sur remorque auto-chargeuse	60 – 100
fouillage vert en andain	28 – 35
fouillage vert coupé sur remorque ensilage	150 – 400
fouillage vert sur remorque auto-chargeuse	120 – 270
feuilles de betterave fraîches	140 – 160
feuilles de betterave fraîches coupées	350 – 400
feuilles de betterave sur remorque auto-chargeuse	180 – 250
<b>Autres :</b>	
terre sèche	1 300 – 1 400
terre humide	1 900 – 2 100
tourbe fraîche	700 – 850
terreau	250 – 350

Source : «Technologie du travail avec machines en agriculture », PWN, Varsovie 1985

OBS.3.8-005.01.FR

## 5.8 TRANSPORT

Lors de la conduite sur les routes, respectez les règles du code de la route, observez la plus grande prudence et adoptez un comportement responsable. Vous trouverez ci-dessous les recommandations les plus importantes en ce qui concerne la conduite du tracteur avec la remorque attelée.

- Avant de partir, assurez-vous qu'aucune personne tierce ne se trouve à proximité de la remorque et du tracteur, en particulier des enfants. Prenez soin d'une bonne visibilité.
- Assurez-vous que la remorque est correctement attelée au tracteur et que le dispositif d'attelage du tracteur est correctement sécurisé.
- Vous ne pouvez pas conduire sur la voie publique avec le hayon relevé.
- La charge verticale venant du crochet d'attelage de la remorque influence la contrôlabilité du tracteur.
- Ne surchargez pas la remorque. La charge doit être uniformément répartie, de manière à ne pas dépasser les charges maximales autorisées sur le train roulant de la remorque. Le dépassement de la charge admissible du véhicule est interdit et peut entraîner des dommages à la machine. La surcharge constitue un danger lors de la conduite sur route pour le conducteur du tracteur et de la remorque ou pour les autres usagers de la route.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale du constructeur et la vitesse résultant des restrictions relatives à la circulation routière. Adaptez la vitesse aux conditions de circulation, à la charge de la remorque, au type de matériau transporté ainsi qu'aux autres conditions.
- Si vous dételez la remorque du tracteur, vous



## ATTENTION

Il est interdit de quitter la remorque sans l'avoir sécurisée.

En cas de panne de la machine, arrêtez-vous sur le bord de la route sans mettre en danger les autres utilisateurs de la route et signalez l'endroit de stationnement selon les règles du code de la route.

devez la sécuriser en la bloquant avec le frein à main et en plaçant des cales sous la roue.

- Le conducteur du tracteur est tenu d'équiper la remorque d'un triangle réfléchissant homologué.
- Lorsque vous circulez sur la voie publique, marquez la remorque avec le triangle distinctif de véhicule lent, placez-le sur la paroi arrière de la benne.
- Lors du parcours, respectez les règles du code de la route, signalez les changements de direction à l'aide des clignotants, maintenez en propreté et prenez soin de l'état technique des systèmes d'éclairage et de signalisation.
- Réparez immédiatement les éléments d'éclairage et de signalisation endommagés ou perdus ou remplacez-les par des neufs.
- Évitez les ornières, les trous, les fossés ainsi que la conduite à proximité des bords de la route. Le passage à travers ce type d'obstacles peut provoquer un basculement soudain de la remorque et du tracteur. Ceci est particulièrement important, parce que le centre de gravité de la remorque chargée (et particulièrement avec une charge volumineuse) affecte la sécurité. Le passage à proximité des bords des fossés ou des canaux est dangereux en raison du risque de glissement du terrain sous les roues de la remorque ou du tracteur.
- Réduisez la vitesse avant l'arrivée au niveau d'un virage, lors d'un déplacement sur un terrain irrégulier ou en pente.
- Évitez les virages serrés, en particulier sur terrains pentus.
- N'oubliez pas que la distance de freinage de l'ensemble augmente de manière significative avec l'augmentation du poids de la charge transportée ainsi qu'avec l'augmentation de la vitesse.



**ATTENTION**

La circulation avec une charge volumineuse par des ornières, des fossés, des pentes, etc. constitue un risque élevé de renversement de la remorque. Gardez une prudence extrême.

Contrôlez le comportement de la remorque lors de la conduite sur un terrain irrégulier. Adaptez votre vitesse au terrain et à l'état de la route.

- La remorque est conçue pour rouler sur des dévers jusqu'à 8°.

Un déplacement sur un terrain plus pentu peut provoquer un retournement de la remorque dû à une perte d'équilibre. Un long déplacement sur une surface pentue peut provoquer une perte d'efficacité du système de freinage.

OBS.3.8-008.01.FR

## 5.9 DÉCHARGEMENT



### DANGER

Il est interdit de décharger la remorque sur un sol instable.

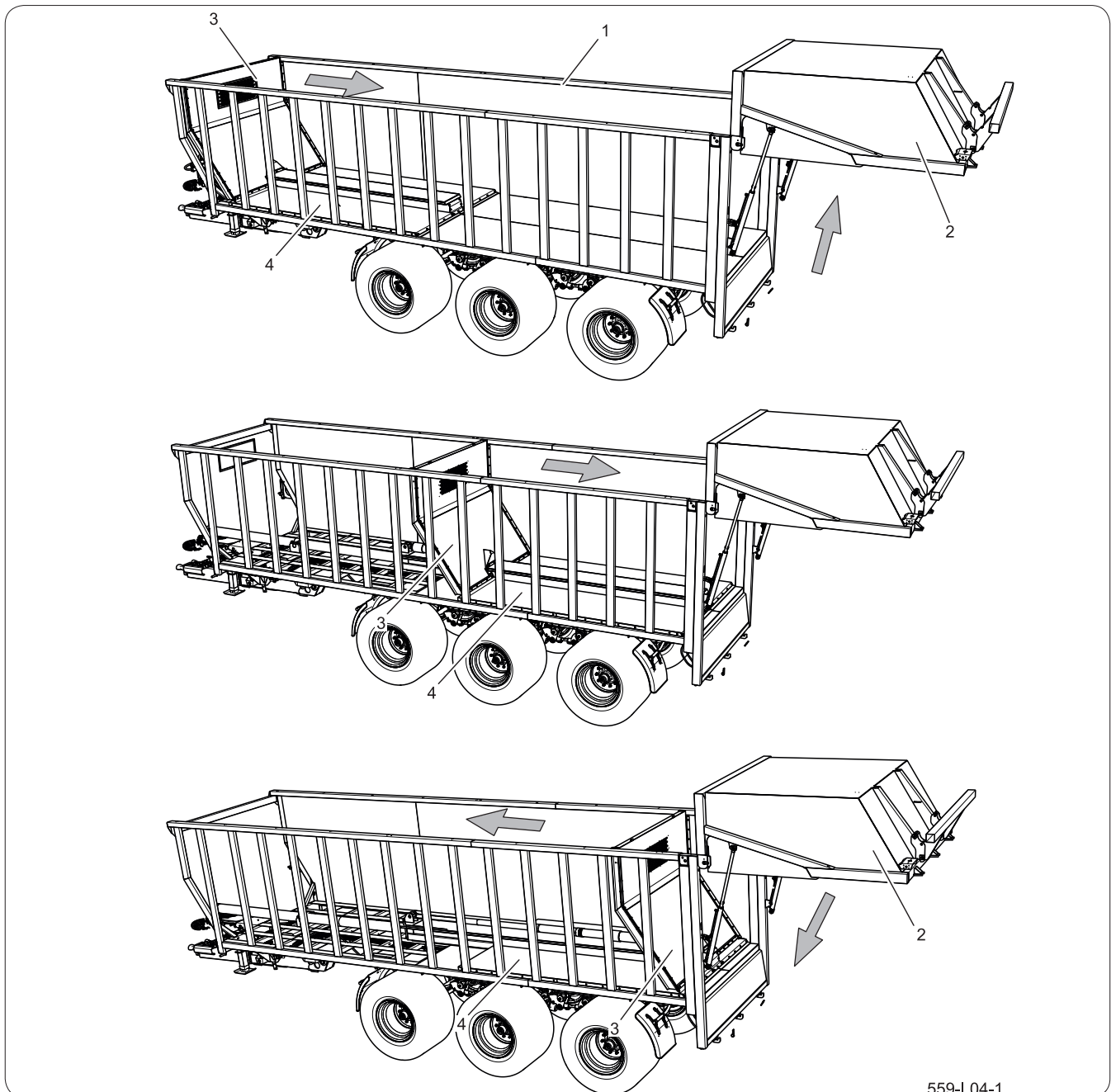
Pendant le déchargement, personne ne doit se trouver à proximité du chargement déversé.

Faites particulièrement attention lorsque vous fermez le hayon, car vous risquez de vous blesser.

La plateforme de chargement de la remorque T900XL est déchargé à l'aide du mécanisme de la paroi coulissante avant. Un mécanisme hydraulique de paroi coulissante est utilisé pour l'autodéchargement en poussant la charge dans la plateforme de chargement vers l'arrière. Cette solution permet de décharger les matières transportés dans des conditions météorologiques ou sur des sites difficiles, par exemple dans des bâtiments bas, sur des pentes raides ou par vent fort. Déchargez la remorque en effectuant les étapes suivantes dans l'ordre indiqué ci-dessous :

- Placez le tracteur et la remorque dans le sens de la marche, sur un terrain plat, stable et dur.
- Freinez le tracteur et la remorque à l'aide du frein de stationnement.
- Ouvrez le hayon de la remorque en réglant le levier de distribution hydraulique sur le tracteur,
- Déplacez la paroi avant vers l'arrière. Actionnez le mécanisme de déplacement en utilisant le levier approprié du distributeur hydraulique du tracteur. Le mouvement est effectué de manière à ce que la paroi inférieure et la paroi frontale se déplacent, puis seule la paroi frontale se déplace.
- Après le déchargement, utilisez le levier de distribution du tracteur pour ramener les parois en position de départ.
- Fermez le hayon en contrôlant le circuit hydraulique approprié depuis le tracteur.





559-I.04-1

**Figure 5.9** Déchargement de la plateforme de chargement  
 (1) plateforme de chargement, (2) hayon, (3) paroi avant  
 (4) paroi inférieure

OBS.3.8-009.01.FR

## 5.6 PRINCIPES D'UTILISATION DES PNEUMATIQUES

- Lors de travaux sur les pneus, protégez la machine contre un déplacement accidentel en plaçant des cales sous la roue concernée. Vous ne pouvez procéder à la dépose des roues que lorsque la remorque n'est pas chargée.
- Les réparations sur les roues ou sur les pneus ne doivent être effectuées que par des personnes ayant les qualifications nécessaires. Ces opérations doivent être effectuées à l'aide des outils appropriés.
- Effectuez le contrôle de serrage des écrous de roues porteuses après la première utilisation de la remorque, tous les 2 – 3 heures au cours du premier mois d'utilisation de la machine, puis toutes les 30 heures de conduite. Répétez toujours toutes les étapes, si la roue a été démontée. Les écrous de roues porteuses doivent être serrés conformément aux recommandations formulées dans le chapitre 5 « *Inspections et entretien* ».
- Vérifiez régulièrement la pression des pneus et maintenez-la à une valeur correspondant aux recommandations figurant dans le mode d'emploi (en particulier après une longue période de non utilisation de la remorque).
- En cas d'utilisation intensive, vérifiez la pression des pneus également au cours de la journée. Tenez compte du fait que la pression des pneus peut augmenter jusqu'à 1 bar lorsque ceux-ci sont chauds. Lors d'une telle augmentation de température et de pression, réduisez la charge ou la vitesse de la remorque.
- Dans le cas d'une augmentation de la pression due à la température, ne réduisez jamais celle-ci en laissant s'échapper l'air.

- Protégez les valves avec les écrous correspondants afin d'empêcher que celles-ci ne se salissent.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale autorisée de la remorque.
- Pendant la journée de travail, faites au minimum une pause d'une heure à midi.
- Respectez une pause de 30 minutes pour le refroidissement des pneus après avoir effectué 75 km ou après 150 minutes de conduite continue, suivant le cas rencontré le premier.
- Évitez les chaussées abîmées, les manœuvres et les changements de direction brusques ainsi que les vitesses excessives dans les virages.

OBS.3.8-010.01.FR

## 5.7 NETTOYAGE



### DANGER

Lisez la notice d'utilisation des produits de nettoyage et des produits d'entretien.

Lors du lavage avec utilisation de produits nettoyants, portez des vêtements et des lunettes de protection appropriés, protégeant contre les éclaboussures.

Lorsque vous nettoyez la machine et que vous restez à l'intérieur de la benne, le moteur du tracteur doit être arrêté et l'arbre de à cardan télescopique doit être débranché.

Nettoyez soigneusement la remorque de tout le matériau transporté chaque jour lorsque vous avez terminé le travail. Si vous utilisez un nettoyeur haute pression, familiarisez-vous avec le principe de son fonctionnement et avec les recommandations visant son l'emploi en toute sécurité.

### Indications concernant le nettoyage de la remorque

- Arrêtez le tracteur avec la remorque sur une surface plane et horizontale.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur.
- Immobilisez la remorque et le tracteur avec le frein de stationnement, placez des cales de sécurité sous la roue de l'essieu rigide de la machine.
- Protégez le tracteur contre l'accès d'autres personnes.
- Nettoyez et lavez la remorque avec un jet d'eau puissant et laissez-la sécher dans un endroit sec et bien ventilé.

***L'utilisation de nettoyeurs haute pression augmente l'efficacité du lavage mais il faut prendre des précautions particulières lors de leur utilisation. Pendant le lavage, la buse de l'unité de nettoyage doit se trouver à une distance minimum de 50 cm de la surface à nettoyer.***

***La température de l'eau ne doit pas dépasser 55 °C.***

***Un lavage avec une pression trop élevée peut endommager la peinture.***

Ne dirigez pas le jet d'eau directement sur les parties de l'installation et de l'équipement de la remorque, c'est-à-dire la vanne de commande, les cylindres de frein, les prises pneumatiques, électriques et

**ATTENTION**

Chaque fois que vous terminez votre travail, nettoyez la remorque de tous les matériaux que vous avez transportés.

Après le lavage, attendez que la machine sèche, lubrifiez ensuite tous les points de graissage selon les recommandations. Essuyez l'excès de graisse ou d'huile avec un chiffon sec.

Utilisez des vêtements de protection appropriés et bien ajustés, des gants et des outils adéquats pendant le travail.

hydrauliques, les lumières, le connecteur électrique, les étiquettes d'information et d'avertissement, la plaque signalétique, les raccords de tuyaux, les points de lubrification, etc. Une pression élevée du jet d'eau peut causer des dommages mécaniques à ces composants. Une pression élevée du jet d'eau peut entraîner un endommagement mécanique de ces éléments.

- Pour le nettoyage et l'entretien des surfaces en matière plastique, il est recommandé d'utiliser de l'eau propre ou des produits spéciaux destinés à cet usage.
- N'utilisez pas de solvants organiques, de produits d'origine inconnue ou d'autres substances qui peuvent endommager les surfaces laquées, en caoutchouc ou en matière plastique. En cas de doute, il est recommandé de faire un essai sur une surface peu visible.
- Nettoyez les surfaces présentant des traces d'huile ou de graisse avec de l'essence d'extraction ou des produits destinés au dégraissage, puis lavez-les à l'eau additionnée d'un produit nettoyant. Suivez les recommandations du fabricant du produit de nettoyage.
- Les produits de nettoyage utilisés pour le lavage doivent être conservés dans leurs emballages d'origine, éventuellement dans d'autres récipients à condition que ceux-ci soient très soigneusement étiquetés. Les produits ne doivent pas être stockés dans des récipients destinés à contenir des aliments ou des boissons.
- Respectez les principes de protection de l'environnement, lavez la machine dans des endroits destinés à cet effet.
- Le lavage et le séchage de la remorque doivent être effectués à une température ambiante supérieure à 0 °C.

***En hiver, l'eau gelée peut endommager la finition de la peinture ou les composants de la machine.***

OBS.3.8-011.01.FR

## 5.8 STOCKAGE

Nettoyez et lavez soigneusement la machine après utilisation.

En cas de dommages à la peinture, les zones endommagées doivent être nettoyées de la rouille et de la poussière, dégraissées, puis peintes avec une couleur et une épaisseur de film protecteur uniformes. En attendant de peindre, recouvrez les zones endommagées d'une fine couche de graisse, de préparation anticorrosion ou d'apprêt.

Il est recommandé de remiser la machine dans une pièce fermée ou sous l'abri.

Dans le cas où elle est stockée à l'extérieur pendant de longues périodes, elle doit être protégée des intempéries, notamment des facteurs qui corrodent l'acier et accélèrent le vieillissement des pneus.

En cas d'arrêt prolongé, lubrifiez tous les points, quel que soit la date du dernier traitement.

Lavez et séchez les jantes et les pneus. Pendant le remisage à long terme, il est recommandé de déplacer la machine, toutes les 2 à 3 semaines, de manière à ce que l'endroit de contact des pneus avec le sol ne soit pas toujours le même. Les pneus ne se déformeront pas et leur géométrie sera maintenue. Vérifiez de temps en temps la pression de vos pneus et, si nécessaire, gonflez les roues à la valeur correcte. Rangez le rouleau articulé télescopique pour l'accouplement au tracteur en position horizontale.

OBS.3.8-012.01.FR





CHAPITRE 6.

# INSPECTIONS PÉRIODIQUES ET ENTRETIEN

---

PRONAR T900XL

---

## 6.1 INFORMATIONS DE BASE



### ATTENTION

Il est interdit d'utiliser une machine défectueuse.

Pendant la période de garantie, les réparations ne peuvent être effectuées que par des ateliers agréés.

Pendant l'utilisation de la machine, il est nécessaire de vérifier constamment son état technique et d'effectuer des opérations d'entretien afin de maintenir la machine en bon état de fonctionnement. Effectuez obligatoirement toutes les activités de maintenance et de réglage spécifiées par le fabricant selon le calendrier établi.

Les réparations de la machine pendant la période de garantie ne peuvent être effectuées que par des revendeurs et centres de service agréés (*pl* APSiO). L'inspection sous garantie de la machine est effectuée exclusivement par un centre de service agréé.

L'utilisateur de la remorque perd la garantie s'il effectue lui-même des réparations, des modifications de réglages d'usine ou des opérations qui n'ont pas été indiquées comme pouvant être effectuées par l'opérateur de la remorque (ne sont pas décrites dans ce mode d'emploi).

Vous trouverez des informations détaillées sur le calendrier d'entretien dans la section intitulée «*Calendrier d'entretien et d'inspections*».

Une fois la garantie expirée, il est recommandé de faire effectuer les inspections par des ateliers de réparation spécialisés.

Pour travailler en toute sécurité, portez les vêtements et l'équipement de protection appropriés.

SER.3.B-001.01.FR

## 6.2 PÉNÉTRATION ET SÉJOUR DANS DES ZONES À HAUT RISQUE



### NOTE

Portez des vêtements et des équipements de protection individuelle appropriés en fonction du type de travail à effectuer.



### DANGER

Avant toute pénétration dans des zones à risque, la remorque doit être attelée au tracteur, le tracteur arrêté, la clé retirée du contact et la cabine du tracteur fermée.

Pendant le fonctionnement normal de la remorque, il est souvent nécessaire de pénétrer dans des zones (par ex. plateforme de chargement) où le fait de se trouver pendant le fonctionnement de la machine peut entraîner des blessures graves, voire la mort de l'opérateur. Les situations dans lesquelles il est nécessaire d'entrer et de rester dans de telles zones sont les suivantes :

- les travaux d'entretien,
- les travaux de réparation,
- les inspections périodiques et contrôles,
- l'élimination des obstructions, du blocage des mécanismes,
- le nettoyage de la remorque.

Les personnes qui doivent effectuer les activités susmentionnées sont strictement tenues de respecter les exigences ci-dessous, qui sont absolument requises en raison du risque élevé d'accidents si elles sont négligées.

- Avant de pénétrer dans des zones à haut risque, attachez la remorque au tracteur et protégez-la contre tout démarrage non autorisé ou accidentel.
- Protégez la machine contre le roulement.
- Utilisez des échelles et des plates-formes agréées, si nécessaire.
- Avant de pénétrer dans des zones à risque, emportez la clé qui permet de démarrer le tracteur attelé à la remorque et ne la partagez avec personne.
- Informez vos collègues du travail que vous prévoyez et de l'endroit où vous travaillerez.

- Ne travaillez jamais seul. Un des assureurs doit se trouver en dehors de la zone à haut risque.
- Respectez la législation locale en matière du travail.

SER.3.8-014.01.FR

### 6.3 CALENDRIER D'INSPECTIONS ET D'ENTRETIEN

Tableau 6.1. Catégories d'inspection

N°	Description	Respon- sable	Fréquence
A	Inspection quotidienne	Opérateur	Tous les jours avant le premier démarrage ou toutes les 10 heures de fonctionnement continu en mode de relève.
B	Maintenance	Opérateur	Des inspections périodiques ont lieu tous les 1000 kilomètres parcourus ou chaque mois de fonctionnement de la remorque en fonction de ce qui se passe en premier. A chaque fois avant de procéder à cette inspection, il est nécessaire de procéder à l'inspection quotidienne.
C	Maintenance	Opérateur	L'inspection est effectuée périodiquement tous les 3 mois. Chaque fois avant de procéder à cette inspection, il faut effectuer l'inspection quotidienne et l'inspection tous les 1 mois de l'utilisation de la remorque.
D	Maintenance	Opérateur	Inspection périodique tous les 6 mois. Chaque fois avant de procéder à cette inspection, il faut effectuer l'inspection quotidienne, l'inspection tous les 1 mois de l'utilisation de la remorque et l'inspection tous les 3 mois.
E	Maintenance	Opérateur	Inspection périodique tous les 12 mois. Chaque fois avant de procéder à cette inspection, il faut effectuer l'inspection quotidienne, l'inspection tous les 1 mois de l'utilisation de la remorque et l'inspection tous les 3 mois.
F	Garantie	Service	Inspection contre paiement après les 12 premiers mois d'utilisation de la remorque, suite à la demande du propriétaire.
G	Maintenance	Service <sup>(1)</sup>	Inspection effectuée tous les 4 ans d'utilisation de la remorque

(1) - service après garantie

**Tableau 6.2.** Calendrier d'inspections

<b>Description des opérations</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
Contrôle de la pression d'air	•						
Purge du réservoir d'air	•						
Contrôle des fiches et prises de raccordement	•						
Contrôle de la remorque avant le démarrage	•						
Mesure de la pression d'air, contrôle des pneumatiques et des jantes		•					
Nettoyage des filtres à air			•				
Contrôle d'usure des garnitures des mâchoires de frein				•			
Contrôle du jeu des roulements d'essieux moteurs				•			
Contrôle des freins mécaniques				•			
Nettoyage de la vanne de purge				•			
Contrôle de la tension de câble du frein de stationnement					•		
Contrôle du circuit hydraulique					•		
Contrôle du circuit pneumatique					•		
Lubrification	Voir tableau : <i>Calendrier de lubrification</i>						
Contrôle des raccords à vis	Voir tableau : <i>Calendrier de serrage des raccords vissés principaux</i> et <i>Contrôle de la suspension tridem</i>						
Remplacement des tuyaux hydrauliques							•

**Tableau 6.3.** Paramètres d'ajustement et réglages

Description	Valeur	Remarques
<b>Système de freinage</b>		
Course de la tige de piston dans les systèmes pneumatiques	25 – 45 mm	
Course de la tige de piston dans les systèmes hydrauliques	25 – 45 mm	
Course de la tige de piston dans les systèmes pneumatiques et hydrauliques	25 – 45 mm	
Épaisseur minimale des garnitures de frein	5 mm	
Angle entre l'axe de l'arbre à came et les fourchettes	90°	Avec le frein serré
<b>Frein de stationnement</b>		
Jeu de câble du frein de stationnement admissible	150 mm	

SER.3.8-002.01.FR

## 6.4 PRÉPARATION DE LA REMORQUE



### DANGER

Sécuriser la cabine du tracteur pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.

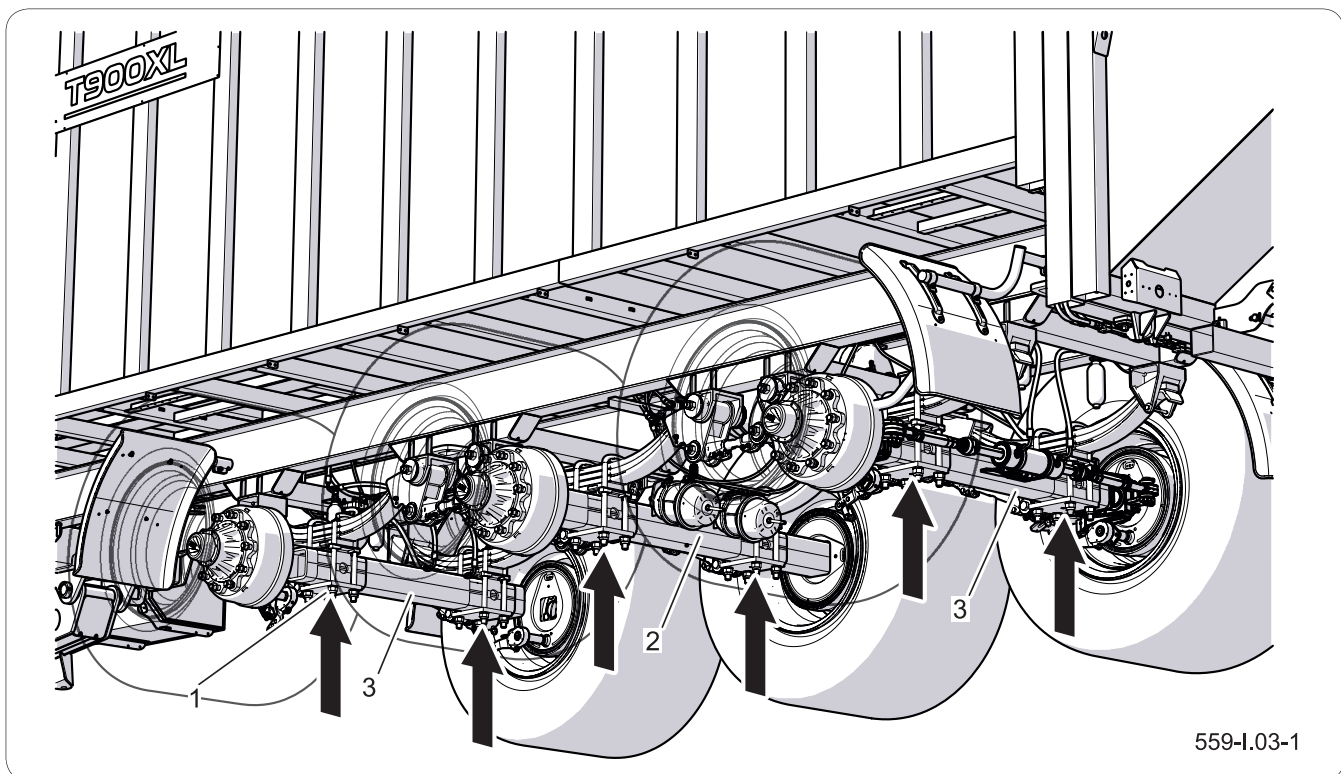
Lors de l'utilisation du cric, lisez le mode d'emploi de cet appareil et suivez les instructions du fabricant. Le cric doit être positionné de manière stable au niveau du sol et s'appuyer sur les éléments de la remorque.

Avant d'effectuer tout travail d'entretien ou de réparation sur une remorque surélevée, assurez-vous qu'elle est correctement fixée et qu'elle ne se renversera pas pendant le fonctionnement.

- Attelez la remorque au tracteur.
- Placez le tracteur et la remorque sur un sol dur et plan. Positionnez le tracteur pour une conduite en ligne droite.
- Desserrez le frein de stationnement du tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur. Fermez la cabine du tracteur pour en empêcher à toute personne non autorisée à y pénétrer.
- Placez les cales de blocage sous la roue de la remorque.

**Assurez-vous que la remorque ne risque pas de se déplacer lors de l'inspection.**

- Dans le cas où la roue doit être soulevée pendant l'inspection, placez les cales de verrouillage sous



**Figure 6.1** Points de levage recommandés  
 (1) points d'appui                      (2) essieu rigide                      (3) essieu directeur



la roue de l'essieu rigide du côté opposé. Mettez en place le cric dans les endroits marqués d'une flèche.

***Le cric doit reposer sur une surface ferme et stable.***

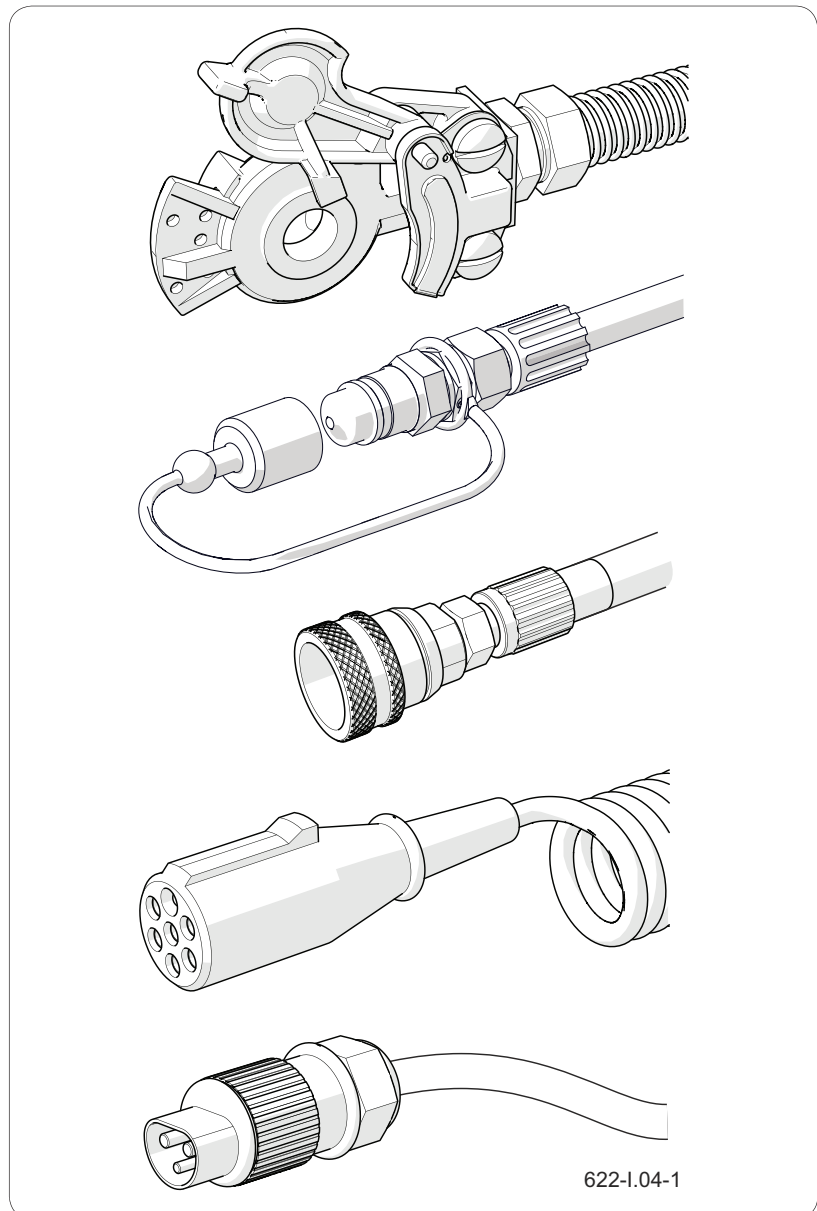
- Le cric doit être adapté au poids à vide de la remorque.
- Dans des cas exceptionnels, desserrer le frein de stationnement de la remorque, par exemple lors de la mesure du jeu des roulements de l'essieu moteur. Garder une prudence extrême.

SER.3.8-003.01.FR

## 6.6 CONTRÔLE DES FICHES ET PRISES DE RACCORDEMENT

Si le coupleur ou la main d'accouplement du tuyau hydraulique ou pneumatique sont endommagés, ils doivent être remplacés. En cas d'endommagement du couvercle ou du joint d'étanchéité, remplacez ces éléments par des neufs. Le contact des joints des coupleurs pneumatiques avec des huiles, de la graisse, de l'essence, etc. peut contribuer à leur endommagement et accélérer leur processus de vieillissement.

Si la remorque est dételée du tracteur, protégez les



**Figure 6.3** Coupleurs de la remorque (exemples)

coupleurs avec leurs clapets ou placez-les dans les prises prévues à cet effet. Avant l'hiver, entretenez le joint à l'aide d'un produit prévu à cet effet (par exemple les lubrifiants à base de silicone pour éléments en caoutchouc).

Avant chaque attelage de la machine, vérifiez l'état et le niveau de propreté des coupleurs ainsi que des mains d'accouplement sur le tracteur agricole. Nettoyez ou réparez les mains d'accouplement dans le tracteur, si nécessaire.

SER.3.8-005.01.FR

## 6.6 PURGE DU RÉSERVOIR D’AIR



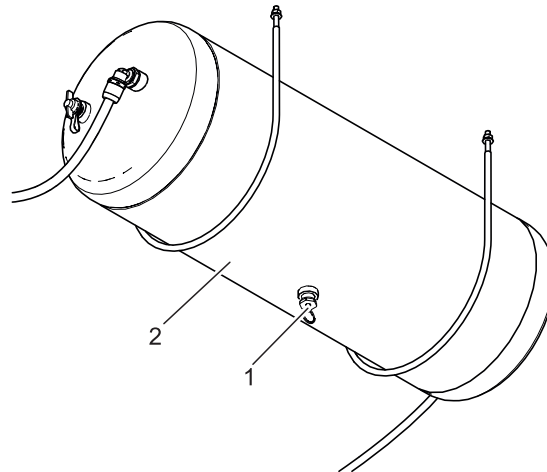
Enfoncez la tige de la vanne de purge (1) installée dans la partie inférieure du réservoir (2).

L’air comprimé contenu dans le réservoir provoque l’élimination de l’eau vers l’extérieur.

Une fois la tige relâchée, la vanne doit se fermer automatiquement et arrêter l’évacuation de l’air comprimé du réservoir.

Dans le cas où la tige de soupape ne reprend pas sa position, attendez que le réservoir se vide. Ensuite, dévissez et nettoyez ou remplacez la vanne par une neuve.

Si la vanne de purge doit être nettoyée, suivez le chapitre « *Nettoyage de la vanne de purge* ».



559-I.02-1

**Figure 6.3** Réservoir d’air  
(1) vanne de purge (2) réservoir d’air

SER.3.8-004.01.FR

## 6.7 CONTRÔLE DE LA REMORQUE AVANT LE DÉMARRAGE



### DANGER

La conduite avec une installation d'éclairage ou de freinage défectueuse est interdite.

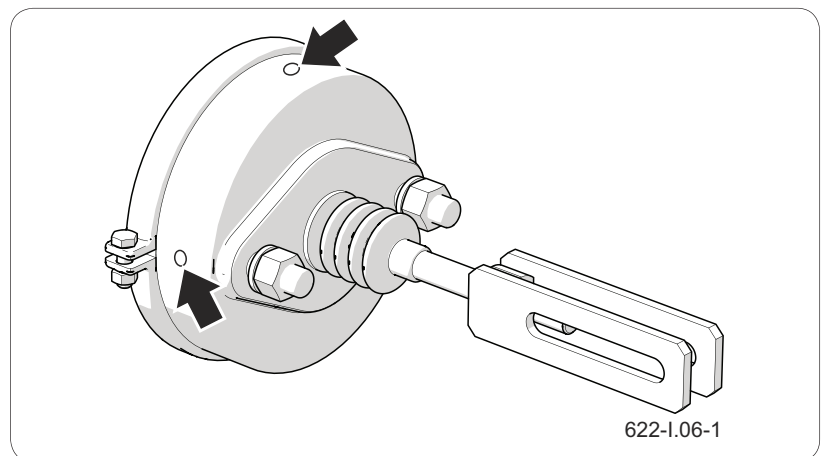
En cas d'endommagement de la remorque, il faut cesser à l'utiliser jusqu'à ce qu'elle soit réparée.

Avant d'atteler la remorque au tracteur, assurez-vous que les conduites hydrauliques et pneumatiques, ainsi que les câbles électriques ne sont pas endommagés. Contrôlez le système d'éclairage de la remorque. Il doit être complet, en bon état, et doit fonctionner correctement.

Vérifiez la propreté de toutes les lampes électriques et des catadioptrés.

Avant de circuler sur une voie publique, retirez les couvercles des feux arrière et placez-les à l'endroit prévu.

Assurez-vous que le porte-plaque de signalisation pour les véhicules lents et la plaque elle-même sont correctement fixés.



**Figure 6.4** Cylindre de frein

Veillez à ce que le tracteur soit équipé d'un triangle de signalisation réfléchissant.

Vérifiez que les ouvertures de ventilation du vérin ne sont pas obstruées avec des impuretés et qu'il n'y a pas d'eau ou de glace à l'intérieur. Vérifier que le vérin est monté correctement.

Nettoyer le vérin, si nécessaire. En hiver, il peut être

nécessaire de dégivrer le vérin et d'éliminer l'eau accumulée par des orifices de ventilation non obstrués. En cas d'endommagement observé, remplacez le vérin. Lors du montage du vérin, maintenez sa position d'origine par rapport au support.

Avancez et contrôlez le fonctionnement de l'installation du frein de service. Le bon niveau de pression d'air dans le réservoir d'air de la remorque est nécessaire pour que le système pneumatique fonctionne correctement.

Contrôlez le bon fonctionnement des autres systèmes pendant l'exploitation de la remorque.

SER.3.8-006.01.FR

## 6.7 MESURE DE LA PRESSION D’AIR, CONTRÔLE DES PNEUMATIQUES ET JANTES

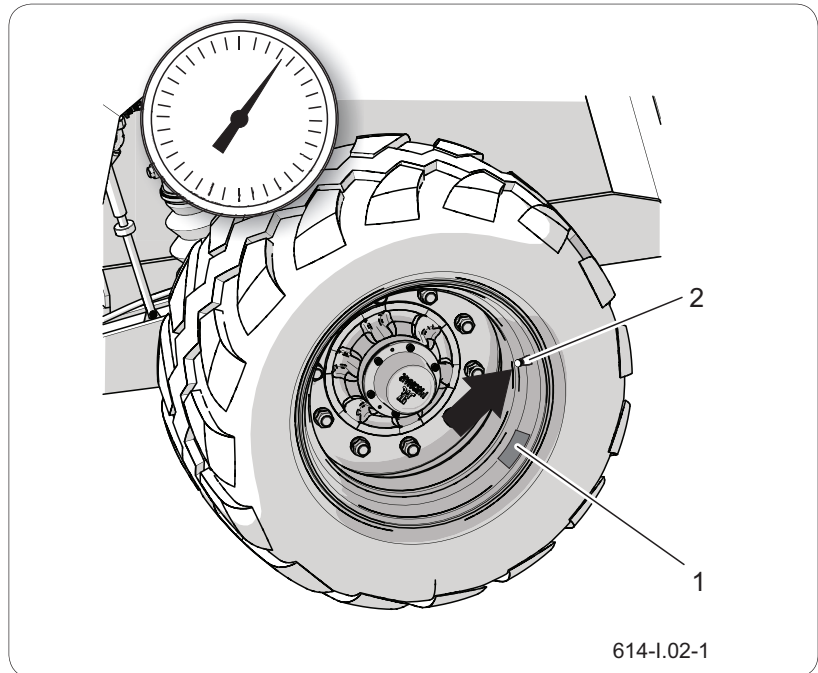
### REMARQUE

En cas d'utilisation intensive de la remorque, nous recommandons des contrôles de pression plus fréquents.



### ATTENTION

L'utilisation d'une remorque dans laquelle les pneus ne sont pas correctement gonflés peut entraîner des dommages permanents au pneu en raison du délaminage du matériau. Une mauvaise pression des pneus est également une cause d'usure plus rapide.



**Figure 6.4** Roue de remorque  
(1) autocollant (2) vanne

La remorque doit être déchargée lors de la mesure de la pression. Le contrôle doit être effectué avant la conduite, lorsque les pneus ne sont pas chauds ou après un arrêt prolongé de la remorque.

### Déroulement des opérations

- Branchez le manomètre sur la vanne.
- Vérifiez la pression d'air.
- Si nécessaire, gonflez la roue à la pression requise.
- La pression d'air requise est décrite sur un autocollant (1) sur la jante.
- Vérifiez la profondeur de la bande de roulement.
- Contrôlez le flanc du pneu.
- Contrôlez que le pneu ne présente pas de cavités, de coupures, de déformations, de bombements indiquant un dommage mécanique.
- Vérifiez que le pneu est correctement monté sur la jante.

- Contrôlez l'âge du pneu.

Pendant le contrôle de la pression, vérifiez également l'état des jantes et des pneus. En cas d'endommagements mécaniques, contactez l'atelier spécialisé le plus proche afin de déterminer si le défaut du pneu entraîne la nécessité de son remplacement. Lors du contrôle des jantes, vérifiez d'éventuelles déformations, fissures dans le matériau et les soudures, corrosion, en particulier autour des points de soudure et de l'endroit de contact avec le pneu.

SER.3.8-007.01.FR

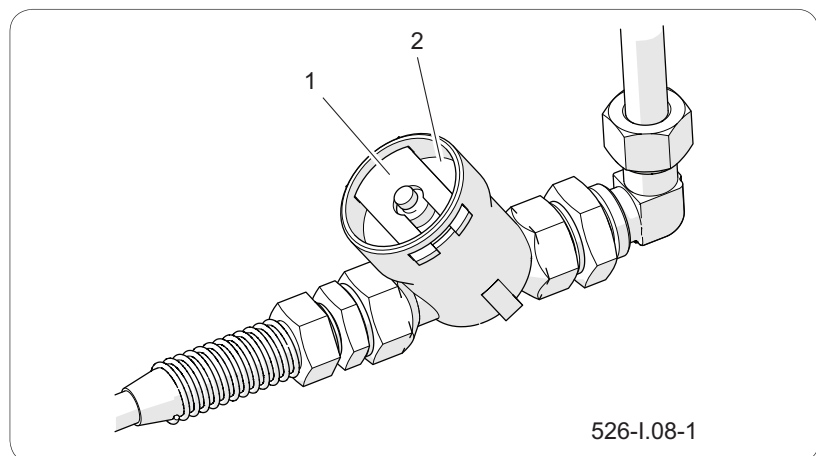


## 6.8 NETTOYAGE DES FILTRES À AIR



### Déroulement des opérations

- Réduisez la pression dans le tuyau d'alimentation.  
*La réduction de la pression dans le tuyau peut être effectuée en appuyant à fond sur le bouton du raccordement pneumatique.*
- Faites sortir le verrou du filtre (1).  
*Tenir le couvercle du filtre (2) avec l'autre main. Après avoir enlevé le verrou, le couvercle est éjecté par le ressort situé dans le boîtier du filtre.*



**Figure 6.5** Filtre à air

(1) verrou du filtre

(2) couvercle

- La cartouche et le corps du filtre doivent être soigneusement lavés et soufflés avec de l'air comprimé. Effectuez le montage dans l'ordre inverse.

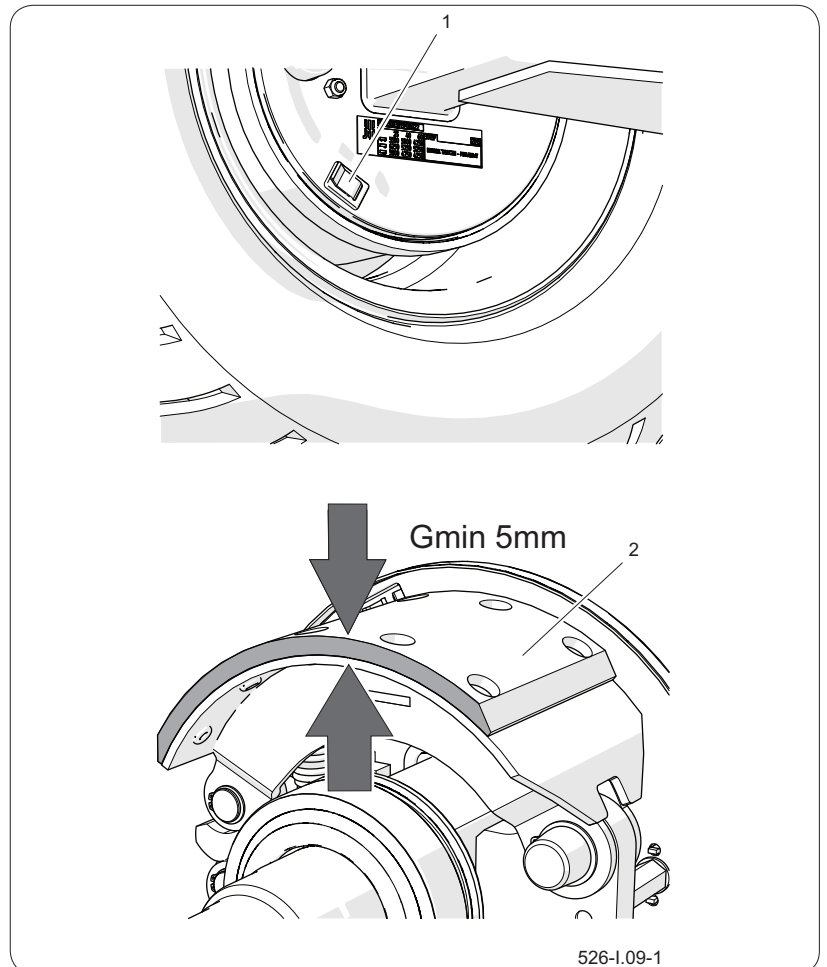
SER.3.8-008.01.FR

## 6.9 CONTRÔLE D'USURE DES GARNITURES DES MÂCHOIRES DE FREIN

### REMARQUE

Contrôle d'usure des garnitures de frein :

- selon le calendrier d'inspections,
- en cas de surchauffe des freins,
- en cas où la course du piston du cylindre de frein est considérablement prolongée,
- en cas où il y a des bruits anormaux provenant du voisinage du tambour de l'essieu moteur.



**Figure 6.6** Contrôle de l'épaisseur des garnitures de frein  
(1) bouchon (2) garniture de frein

- Trouvez le trou d'inspection.  
*En fonction de la version de l'essieu moteur, le trou d'inspection peut être situé à un endroit différent de celui indiqué sur la figure, mais il sera toujours situé sur le disque de frein.*
- Retirez les capuchons supérieur et inférieur et vérifiez l'épaisseur de la garniture.
- Si l'épaisseur des garnitures de frein est inférieure à 5 mm, vous devez remplacer les mâchoires de frein.
- Vérifiez l'usure des autres garnitures.

SER.3.8-009.01.FR

## 6.10 CONTRÔLE DU JEU DES ROULEMENTS D'ESSIEUX MOTEURS

### REMARQUE

Si le couvercle du moyeu est endommagé ou absent, des impuretés et de l'humidité peuvent pénétrer dans le moyeu et provoquer une usure précoce des roulements et des joints d'étanchéité.

La durée de vie des roulements dépend des conditions d'utilisation de la remorque, de la charge, de la vitesse du véhicule ainsi que des conditions de lubrification.

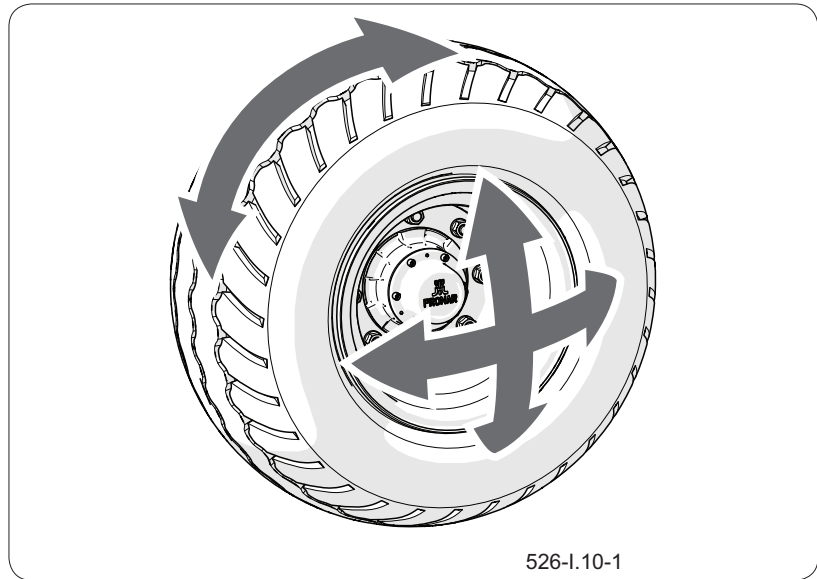


Figure 6.7 Contrôle du jeu



### DANGER

Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec le contenu du mode d'emploi du cric.

Assurez-vous que la machine ne risque pas de se déplacer lors du contrôle du jeu des roulements de roue.

Ne procédez au contrôle du jeu des roulements que lorsque la machine est attelée au tracteur, et la benne est vide et non soulevée.

- Soulevez la roue avec le cric.
- Faites tourner la roue lentement dans les deux sens. Assurez-vous que le mouvement est fluide et que la roue tourne sans résistance excessive et sans coincements.
- Faites tourner la roue très rapidement, vérifiez d'éventuels bruits inhabituels en provenance des roulements.
- En faisant tourner la roue, essayez de sentir le jeu.
- Répétez les opérations pour chaque roue séparément.

***N'oubliez pas que le cric doit se trouver du côté opposé aux cales !***

- Si le jeu est perceptible, réglez les roulements. Des bruits inhabituels provenant du roulement peuvent indiquer son usure excessive, sa contamination ou endommagement. Dans ce cas, le roulement ainsi que les bagues d'étanchéité doivent être changés ou nettoyés et lubrifiés. Lors du contrôle des roulements assurez-vous

que le jeu éventuel provient des roulements et non pas du système de suspension (par exemple jeu au niveau des axes du ressort etc.).

- Vérifiez l'état technique du couvercle de moyeu et remplacez-le, si nécessaire.

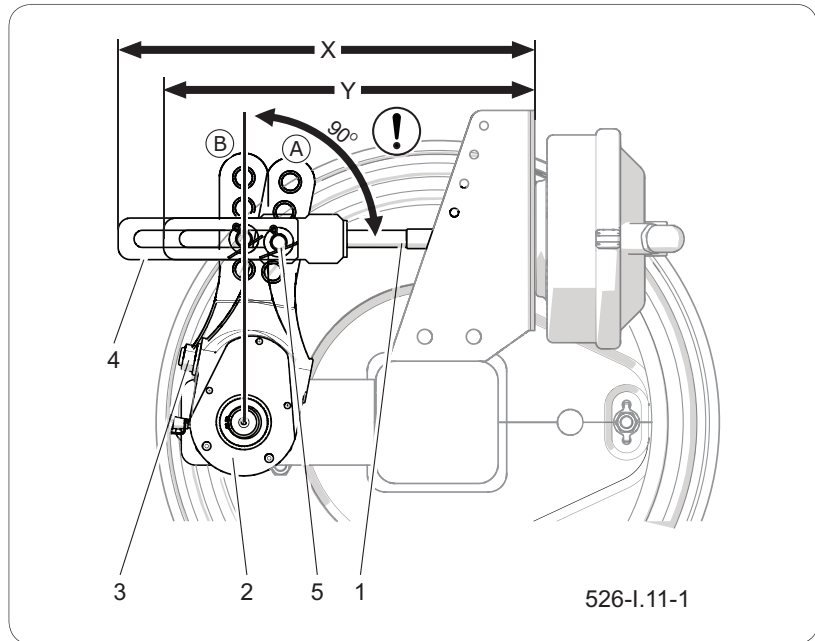
SER.3.8-010.01.FR

## 6.11 CONTRÔLE DES FREINS MÉCANIQUES

### REMARQUE

Contrôle de l'état technique des freins :

- selon le calendrier d'inspections,
- avant la période d'exploitation intense,
- après une réparation effectuée sur le système de freinage,
- en cas de freinage non uniforme des roues de la remorque.



**Figure 6.8** Contrôle du frein

- (1) tige de piston de cylindre (2) bras de came  
 (3) vis de réglage (4) fourchettes du cylindre  
 (5) position du pivot  
 (A) position du bras en position de décélération  
 (B) position du bras en position de freinage

Dans le cas d'un frein correctement réglé, la course de la tige de piston du cylindre doit être comprise dans la plage indiquée dans le tableau (6.3) et dépend du type de cylindre utilisé. Lorsque la roue est complètement freinée, l'angle optimal entre le levier de came et la tige de piston doit être d'environ 90°. Avec ce réglage, la force de freinage est optimale. Le contrôle des freins consiste à mesurer cet angle et la course de la tige de piston dans chaque roue.

### Déroulement des opérations

- Mesurez la distance X lorsque la pédale de frein du tracteur est relâchée.
- Mesurez la distance Y avec la pédale de frein du tracteur enfoncée.
- Calculer la différence de distance X-Y (course de la tige de piston).

- Vérifier l'angle entre l'axe de la tige de piston et le levier de came.
- Si l'angle du bras de came (2) et la course de la tige de piston dépassent la plage indiquée au tableau (5.3), le réglage du frein doit être effectué.

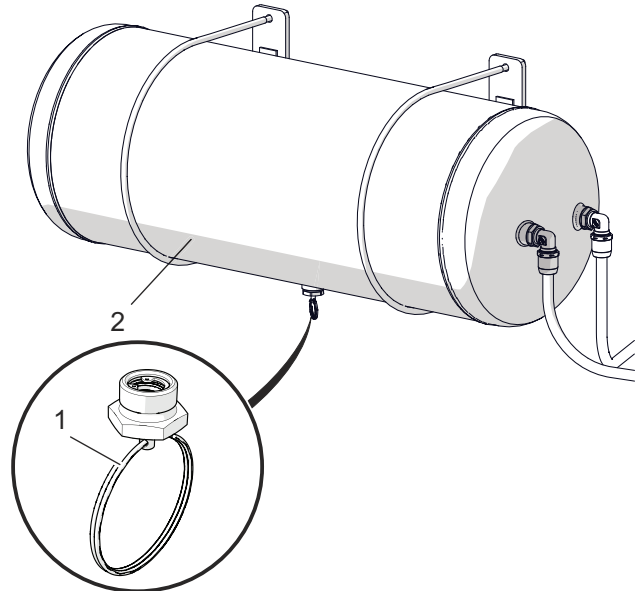
SER.3.8-011.01.FR

## 6.13 NETTOYAGE DE LA VANNE DE PURGE



### DANGER

Avant de déposer la vanne de purge, purgez le réservoir d'air.



624-I.06-1

**Figure 6.10** Réservoir d'air

(1) vanne de purge

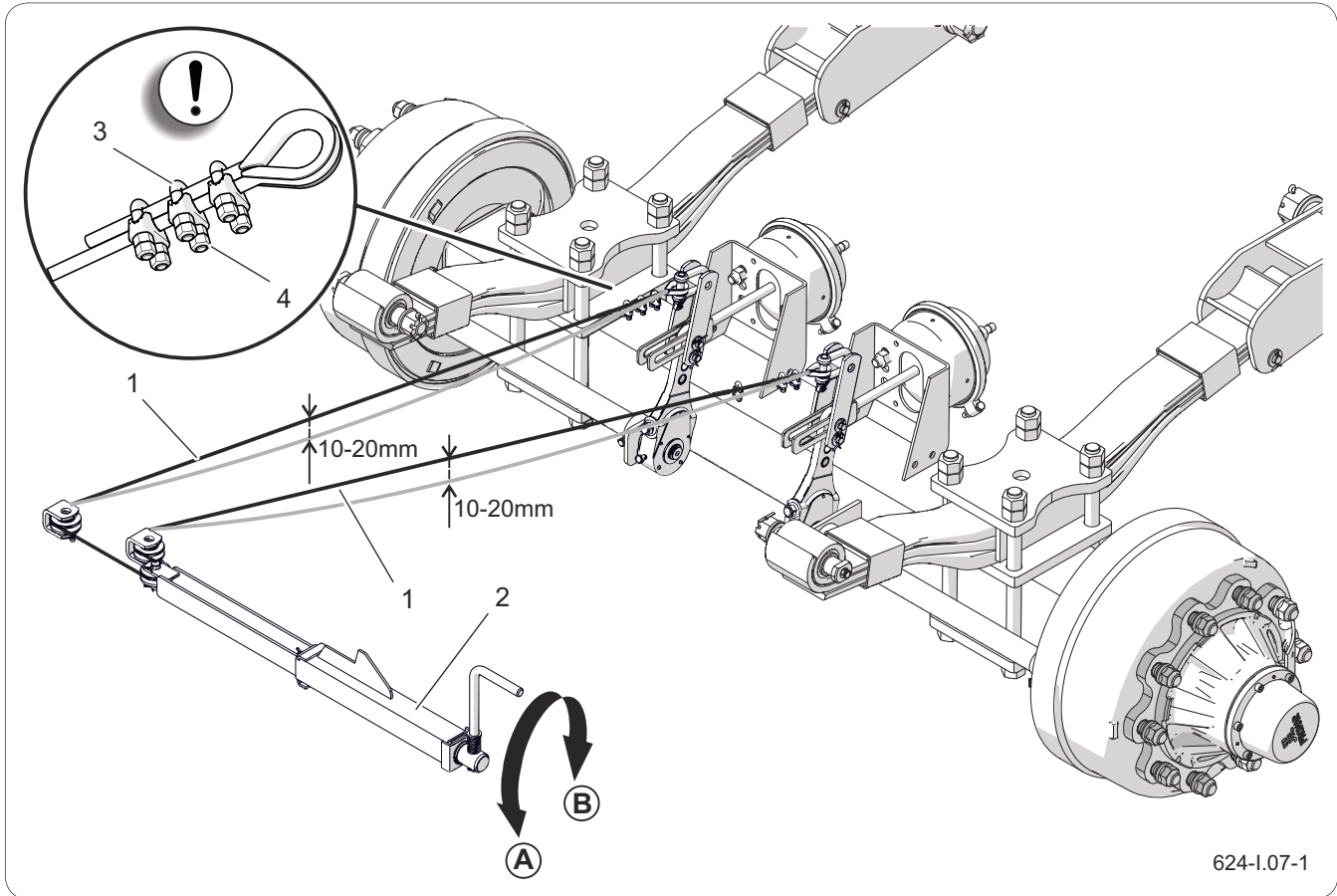
(2) réservoir

### Déroulement des opérations

- Réduisez complètement la pression dans le réservoir d'air (2).
- La réduction de la pression dans le réservoir peut être réalisée par inclinaison de la tige de la vanne de purge.
- Dévissez la vanne (1).
- Nettoyez la vanne, soufflez-la avec de l'air comprimé.
- Remplacez le joint d'étanchéité.
- Revissez la vanne, remplissez le réservoir avec de l'air, vérifiez l'étanchéité.

SER.3.8-012.01.FR

## 6.14 CONTRÔLE DE LA TENSION DE CÂBLE DU FREIN DE STATIONNEMENT



**Figure 6.11** Contrôle de la tension du câble (exemple de vue)

(1) câble, (2) mécanisme de frein, (3) serre-câbles à étrier en U, (4) écrou de serrage

### Contrôle de la tension

**Vérifiez le frein de stationnement après avoir vérifié le frein mécanique de l'essieu moteur.**

- Attelez la remorque au tracteur. Positionnez la machine et le tracteur sur un terrain plan.
- Placez des cales sous une roue de l'essieu rigide de la remorque ;
- Serrez le frein de stationnement en tournant la manivelle du mécanisme de frein (2) dans le sens (B).
- Vérifiez la tension du câble (1).



### DANGER

Il est interdit d'utiliser une machine ayant un circuit de freinage défectueux.



- Lorsque la vis du mécanisme est complètement dévissée, le câble doit pendre d'environ 10 à 20 mm.

#### **Réglage de la tension du câble**

- Dévissez la vis du mécanisme de frein (2) autant que possible en tournant la manivelle dans le sens (A).
- Desserrez les écrous (4) des serre-câbles à étrier en U (3) sur le câble du frein à main (1).
- Tendez le câble (1) et serrez les écrous (4) des serre-câbles.
- Serrez le frein de stationnement et relâchez-le à nouveau. Vérifiez le jeu du câble (approximatif). Lorsque les freins de service et de stationnement sont complètement desserrés, le câble devrait pendre jusqu'à environ 10-20 mm. Les leviers de l'arbre à came d'essieu doivent être en position de repos.

SER.3.8-013.01.FR

## 6.15 CONTRÔLE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

### Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique

- Attelez la remorque au tracteur.
- Raccordez tous les tuyaux de l'installation hydraulique conformément au mode d'emploi.
- Nettoyez les connexions de flexibles, les vérins hydrauliques et les raccords.
- Activez tous les systèmes hydrauliques tour à tour, en faisant sortir et en rétractant les tiges de piston des cylindres. Répétez toutes les opérations 3-4 fois.
- Laissez les vérins hydrauliques dans la position sortie au maximum. Contrôlez l'étanchéité de tous les circuits hydrauliques.
- Une fois l'inspection terminée, remettez tous les cylindres en position de repos.



#### DANGER

Il est interdit d'utiliser une remorque ayant installation hydraulique défectueuse.

En cas de traces d'huile observées sur le corps du vérin hydraulique, vérifiez la nature du défaut d'étanchéité.

Lorsque le vérin est entièrement sorti, vérifiez les points d'étanchéité. Les fuites mineures présentant des symptômes de « ressuage » sont acceptables. Si vous constatez des fuites de type goutte à goutte, n'utilisez pas la machine jusqu'à ce que le défaut ait été corrigé. Si un dysfonctionnement s'est produit dans les cylindres de frein ou d'autres composants du système de freinage, vous ne pouvez pas déplacer la remorque jusqu'à ce que le dysfonctionnement ait été corrigé.

En cas de présence d'humidité visible sur les connecteurs de câble, serrez le connecteur au couple spécifié et relancez le test. Si le problème persiste, remplacez le composant qui fuit.

### **Contrôle de l'état techniques des connecteur hydrauliques**

Les connecteurs hydrauliques pour l'agrégation au tracteur doivent être en bon état technique et maintenus en propreté. Avant tout raccordement, assurez-vous que les prises dans le tracteur sont maintenues en bon état. Les systèmes hydrauliques du tracteur et de la remorque sont sensibles à la présence d'impuretés, qui peuvent causer des dommages aux éléments de l'installation (un blocage des vannes hydrauliques, des rayures à la surface des vérins, etc.).

SER.3.8-015.01.FR

## 6.17 CONTRÔLE DU SYSTÈME DE FREINAGE PNEUMATIQUE



### DANGER

Il est interdit d'utiliser une machine ayant un circuit de freinage défectueux.



### DANGER

La réparation, le remplacement ou la régénération des éléments de l'installation d'air comprimé ne peuvent être effectués que par un atelier spécialisé.

### Déroulement des opérations

- Attelez la remorque au tracteur.
- Immobilisez le tracteur et la remorque à l'aide du frein de stationnement. En plus, placez des cales sous la roue de l'essieu rigide de la remorque.
- Démarrez le tracteur afin de compléter l'air dans le réservoir du circuit de freinage de la remorque.
- Coupez le moteur du tracteur.
- Contrôlez les éléments du circuit avec la pédale de frein du tracteur relâchée.
- Porter une attention particulière aux endroits de raccordement des tuyaux ainsi qu'aux cylindres de frein.
- Répétez le contrôle du circuit avec la pédale de frein du tracteur enfoncée.

En cas de fuite, l'air comprimé s'échappe par les endroits endommagés en émettant un sifflement caractéristique. Les défauts d'étanchéité du circuit peuvent être également détectés en mettant sur les éléments inspectés du liquide de lavage ou tout autre produit moussant qui n'aura pas d'effet agressif sur les éléments de l'installation. Remplacez les éléments endommagés par les neufs ou réparez-les. Si une fuite se produit aux environs de connexions, resserrez le connecteur. Si l'air continue de s'échapper, remplacez les éléments de connexion ou les joints d'étanchéité. Lors du contrôle de l'étanchéité, portez une attention particulière à l'état technique et à la propreté des éléments du circuit. Le contact des tuyaux d'air comprimé, des joints d'étanchéité, etc. avec de l'huile, de la graisse, de l'essence etc. peut contribuer à leur endommagement ou accélérer le processus de leur vieillissement. Remplacez les tuyaux pliés, déformés

de façon permanente, entaillés ou abrasés par des tuyaux neufs.

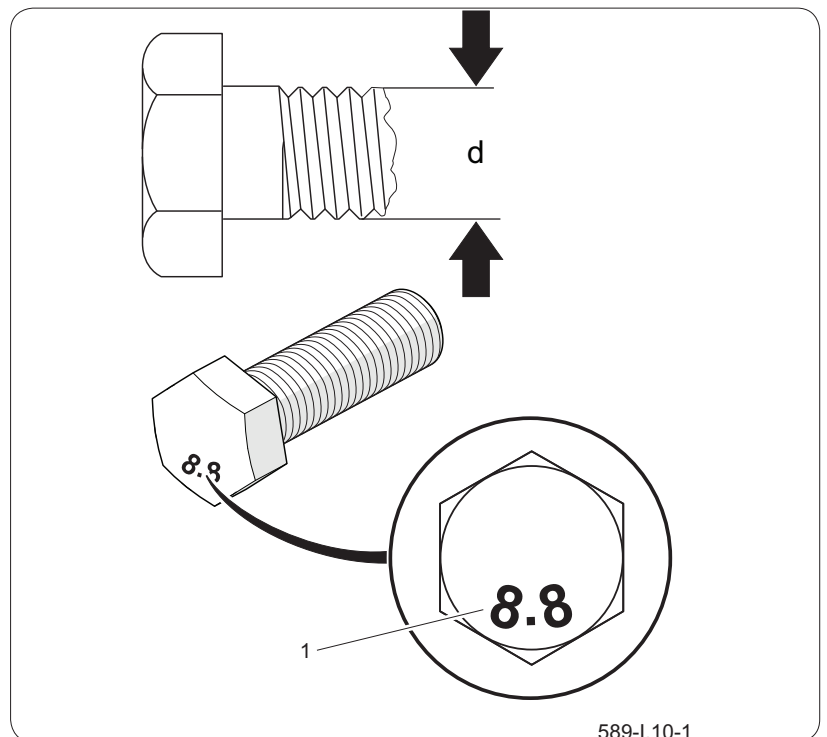
SER.3.8-016.01.FR

## 6.18 COUPLES DE SERRAGE DES ASSEMBLAGES VISSÉS

Lors de travaux de maintenance et de réparation, respecter les couples de serrage des raccords vissés, sauf les indications contraires. Les couples de serrage recommandés des raccords vissés les plus couramment utilisés sont présentés dans le Tableau ci-dessous. Les valeurs données concernent les vis en acier non lubrifiées.

Les tuyaux hydrauliques doivent être serrés à un couple de 50 à 70 Nm.

Le contrôle de serrage doit être effectué à l'aide d'une clé dynamométrique. Lors de l'inspection quotidienne de l'épandeur, faire attention aux raccords desserrés et serrer le connecteur, si nécessaire. Remplacer les éléments perdus par de neufs.



**Figure 6.14** Vis avec filetage métrique  
(1) classe de résistance, (d) diamètre de filetage

**Tableau 6.4.** Couples de serrage des assemblages vissés

Filetage		
	8,8 <sup>(*)</sup>	10,9 <sup>(*)</sup>
M8	25	36
M10	49	72
M12	85	125
M14	135	200
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1 050
M27	1 150	1 650
M30	1 450	2 100

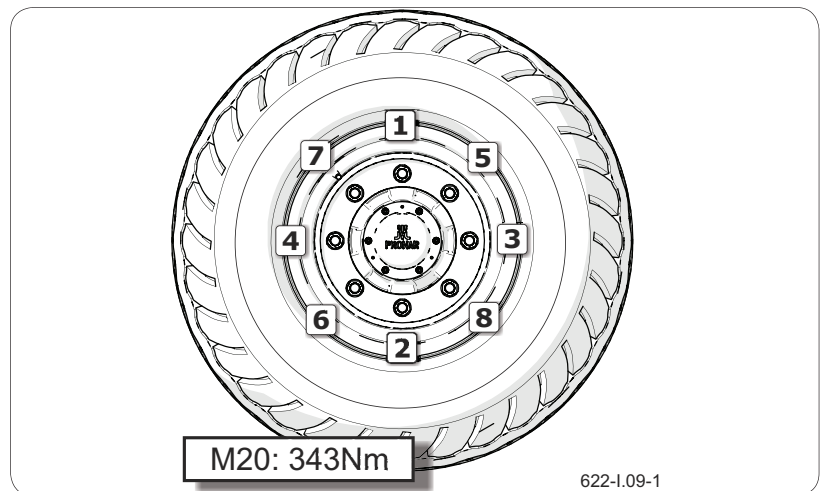
(1) – classe de résistance selon la norme DIN ISO 898

**Tableau 6.5.** Couples de serrage des composants hydrauliques

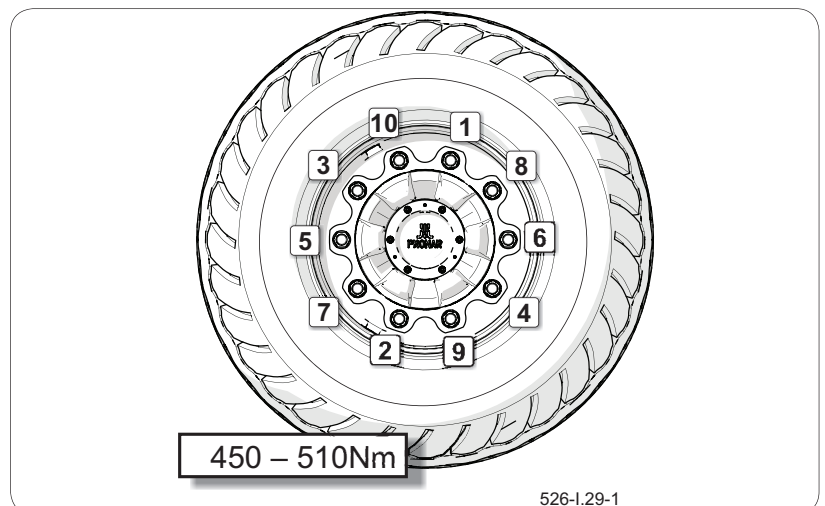
Filetage de l'écrou	Diamètre du tuyau DN (pouce)	Couple de serrage [Nm]
M10x1   M12x1,5   M14x1,5	6 (1/4")	30÷50
M16x1,5   M18x1,5	8 (5/16")	30÷50
M18x1,5   M20x1,5   M22x1,5	10 (3/8")	50÷70
M22x1,5   M24x1,5   M26x1,5	13 (1/2")	50÷70
M26x1,5   M27x1,5   M27x2	16 (5/8")	70÷100
M30x1,5   M30x2   M33x1,5	20 (3/4")	70÷100
M38x1,5   M36x2	25 (1")	100÷150
M45x1,5	32 (1.1/4")	150÷200

SER.3.8-017.01.FR

## 6.19 SERRAGE DES ROUES



**Figure 6.15** Ordre de serrage des écrous (8 pièces)



**Figure 6.16** Ordre de serrage des écrous (10 pièces)

Serrez les écrous des roues progressivement en diagonale (en plusieurs étapes, jusqu'à l'obtention du couple de serrage requis) à l'aide d'une clé dynamométrique. L'ordre recommandé pour le serrage des écrous et le couple de serrage sont indiqués sur les figures à côté.

Les écrous de roues porteuses ne doivent pas être serrés avec une clé à choc à cause du risque de dépassement du couple de serrage admissible ce qui peut provoquer une rupture du filetage du raccordement ou un arrachement du goujon de moyeu.



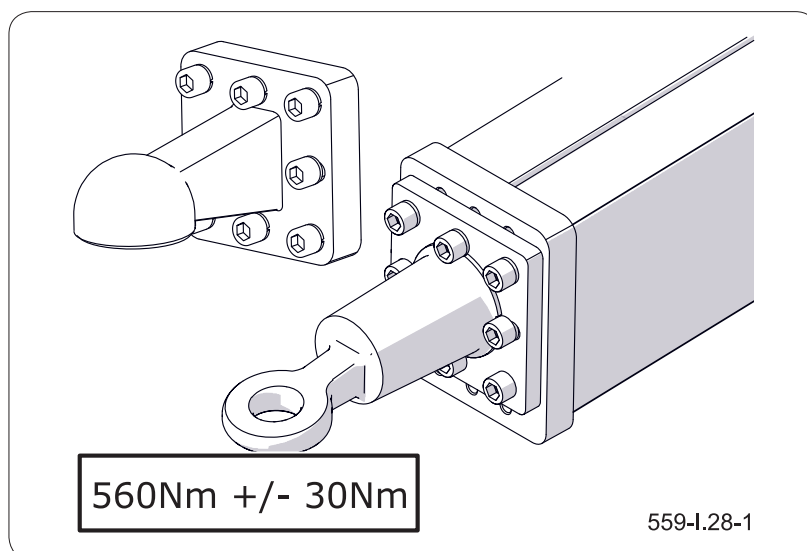
Serrez les roues comme indiqué sur le schéma ci-dessous :

- après la première utilisation de la machine (contrôle unique),
- toutes les 2-3 heures de marche (pendant le premier mois d'utilisation de la remorque),
- toutes les 30 heures de conduite.

Si la roue a été démontée, répéter les opérations décrites ci-dessus.

SER.3.8-018.01.FR

## 6.19 SERRAGE DE LA BARRE D'ATTELAGE



**Figure 6.15** Serrage de la barre d'attelage

Le contrôle de serrage du câble de timon doit être effectué en même temps que la vérification des écrous de roues. Le couple de serrage des boulons M20x80 de classe 10.9 doit être de 560 +/- 30 Nm. Serrez les boulons en diagonale à l'aide d'une clé dynamométrique.

SER.3.8-019.01.FR

## 6.21 REMPLACEMENT DES TUYAUX HYDRAULIQUES

- Remplacez les tuyaux hydrauliques en caoutchouc tous les quatre ans, quel que soit leur état. Ce remplacement doit être confié à un atelier spécialisé.

SER.3.8-020.01.FR

## 6.21 LUBRIFICATION

### REMARQUE

Fréquence de lubrification (tableau Programme de lubrification de la remorque) :

J - jour de travail (8 heures d'utilisation de la remorque),

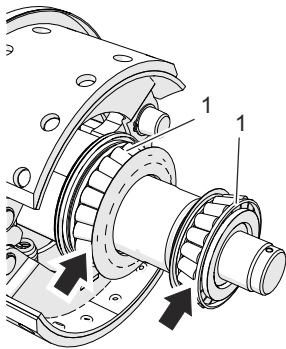
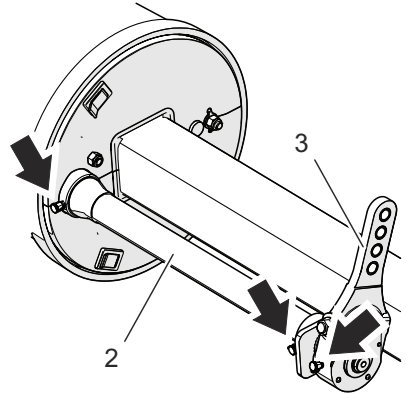
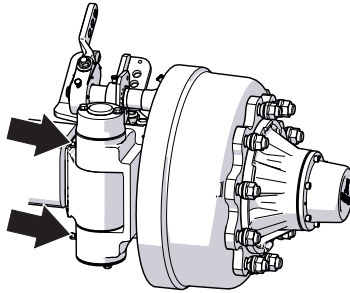
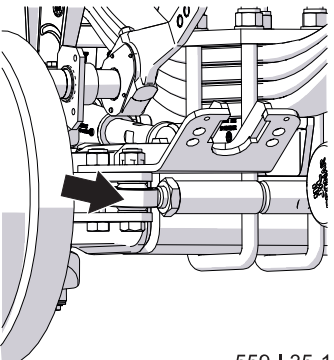
M - mois

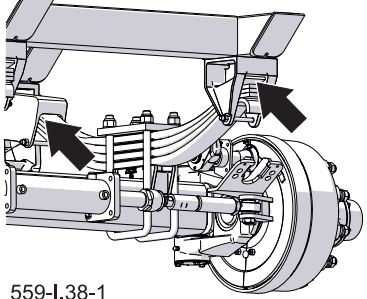
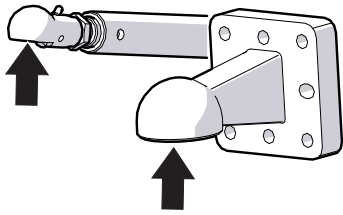
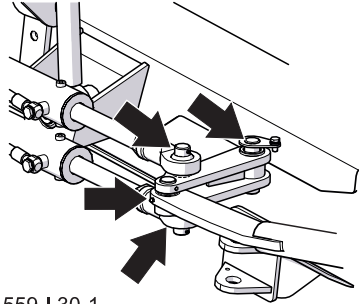
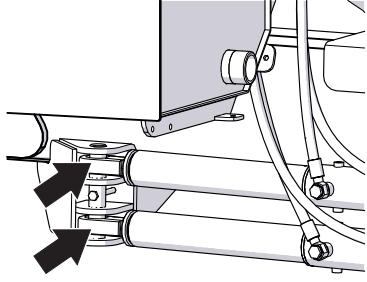
- Effectuez la lubrification de la remorque à l'aide d'un graisseur manuel ou à pied, rempli de lubrifiant recommandé. Enlevez la graisse usée et autres contaminants avant de commencer le travail. Une fois le travail terminé, essuyez l'excès de graisse.
- Essuyez les pièces qui doivent être lubrifiées avec de l'huile de machine avec un chiffon propre et sec. Appliquez l'huile sur la surface avec un pinceau ou une burette. Essuyez l'excès d'huile.
- Confiez le remplacement des lubrifiants dans les roulements des moyeux d'essieux moteurs à un atelier spécialisé, équipé de l'outillage approprié. Déposez le moyeu complet, retirez les roulements et les bagues d'étanchéité individuelles. Après le nettoyage soigneux et l'inspection, remettez en place les éléments lubrifiés. Si nécessaire, remplacez les roulements ainsi que les bagues d'étanchéité.
- Éliminez les emballages de graisse ou d'huile vides conformément aux recommandations du fabricant du lubrifiant.

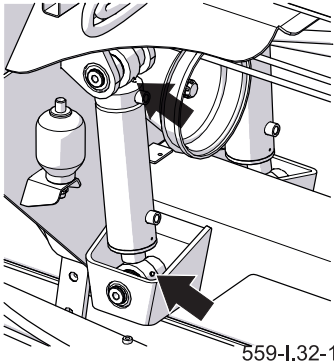
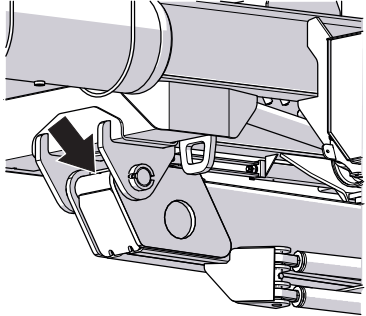
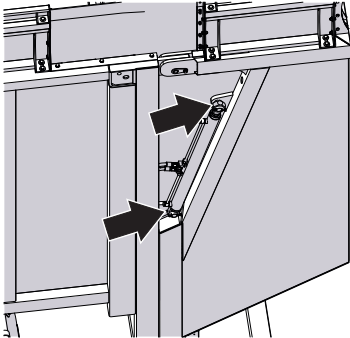
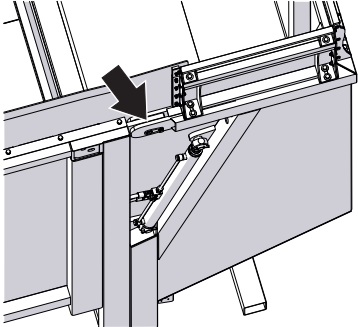
**Tableau 6.6.** Lubrifiants

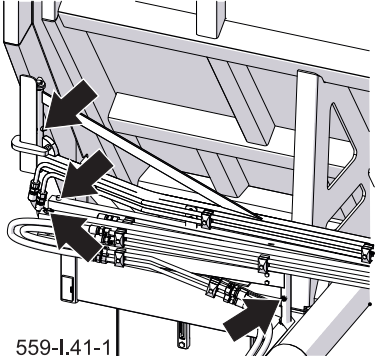
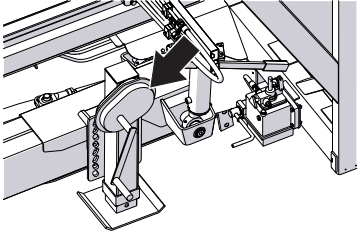
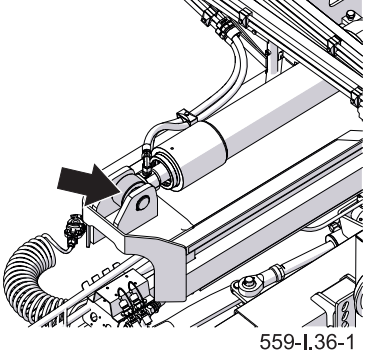
N°	Symbole	Description
1	A	graisse solide universelle pour machines (lithium, calcium),
2	B	graisse solide pour les éléments fortement chargés avec l'ajout de MoS <sub>2</sub> ou de graphite
3	C	produit anti-corrosion en aérosol
4	D	huile de machine ordinaire, lubrifiant à silicone en aérosol

Tableau 6.7. Calendrier de lubrification

N° D'ORDRE	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
1	Roulement du moyeu (2 pièces dans chaque moyeu)	4	A	24M	
2	Douille d'axe de came	4	A	3M	
3	Bras de came	2	A	3M	
4	Fusée d'essieu	4	B	3M	 <p style="text-align: right;">559-I.34-1</p>
5	Roulements du cylindre d'essieu de direction	2	B	3M	 <p style="text-align: right;">559-I.35-1</p>

N° D'ORDRE	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
6	Surface de glissement des ressorts <i>Note :</i> <i>Ne pas permettre le fonctionnement à sec.</i>	12	B	14D	 559-I.38-1
7	Câble de timon et câble du levier de direction	1	B	14D	 559-I.29-1
8	Axe de levier du système de direction	1	A	14D	 559-I.30-1
9	Roulements des cylindres du système de direction	1	A	14D	
10	Boulon de la barre de traction du système de direction	1	A	14D	
11	Goupille de cylindre du système de direction	1	B	3M	 559-I.31-1

N° D'ORDRE	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
12	Roulements de l'actionneur du timon	2	B	3M	 <p>559-I.32-1</p>
13	Joint de suspension du timon (1)	1	B	3M	 <p>559-I.33-1</p>
14	Palier de l'actionneur du hayon	4	A	3M	 <p>559-I.39-1</p>
15	Charnières de hayon	2	A	14D	 <p>559-I.40-1</p>

N° D'ORDRE	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
16	Goupilles du bras de câbles	4	A	14D	 <p>559-I.41-1</p>
17	Béquille télescopique	1	A	3M	 <p>559-I.37-1</p>
18	Roulements de l'actionneur de paroi coulissante	1	B	3M	 <p>559-I.36-1</p>

SER.3.8-022.01.FR





## 6.22 CONTRÔLE DE LA SUSPENSION TRIDEM

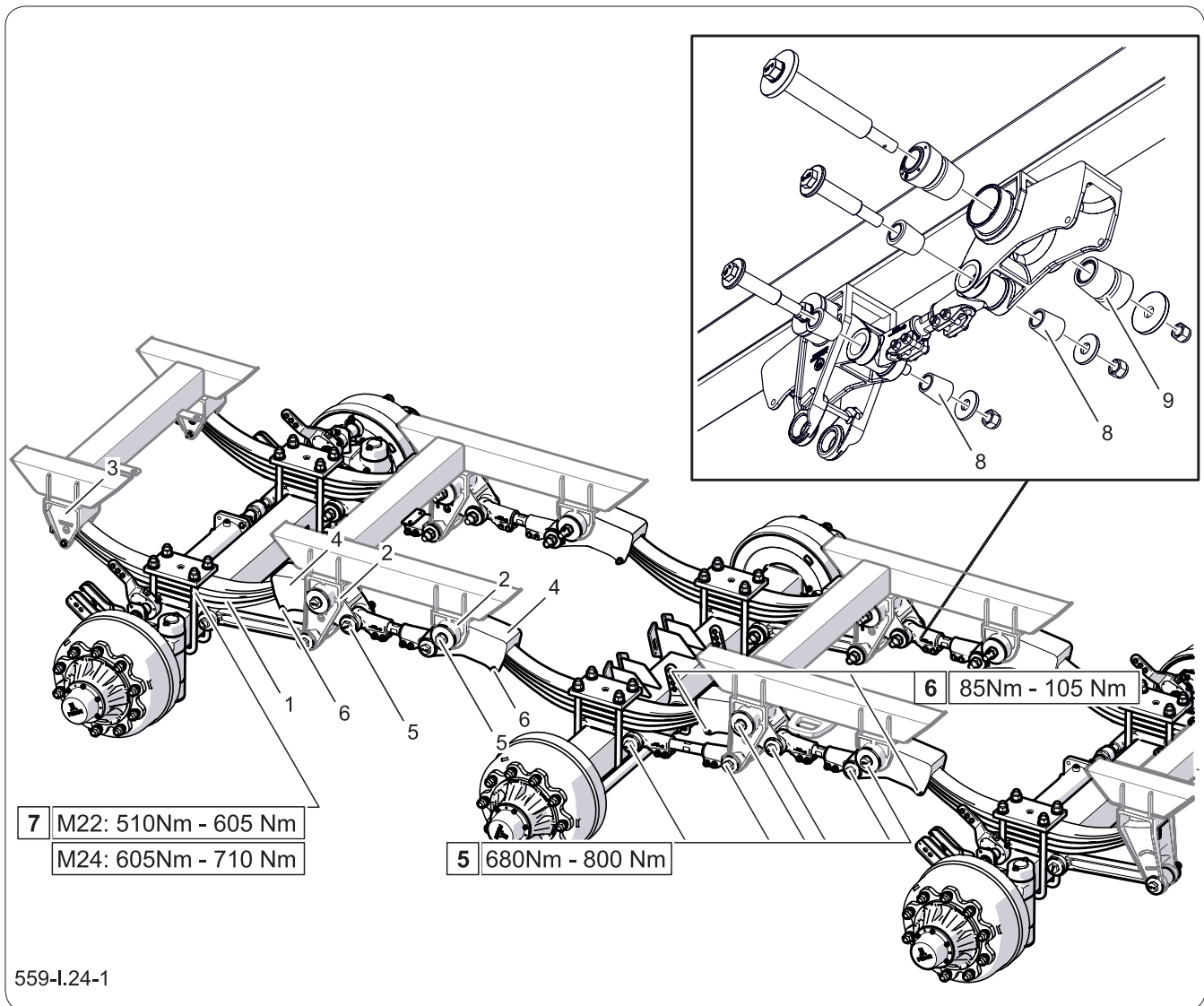


Figure 6.1 Fonctionnement de la suspension mécanique tridem, essieu monté sous ressort (1) ressort, (2) support de balancier, (3) support de ressort, (4) balancier, (5) joint de suspension, (6) support de ressort à lames (7) boulon en U pour fixation d'essieu, (8) (9) douille métallo-caoutchouc

Tableau 6.8. Plan de contrôle de la suspension

N°	Opérations d'entretien	Fréquence
1	Le contrôle de serrage des écrous des boulons en « U » sur l'essieu doit être effectué à l'aide d'une clé dynamométrique avec un couple pré-régulé de 550-580 Nm (M22x1,5) et de 650-680 Nm (M22x2).	le premier après avoir parcouru 50 km en charge ou après 500 heures de fonctionnement, le suivant après 5 000 km ou 1 500 heures de fonctionnement, ensuite : une fois par an.

N°	Opérations d'entretien	Fréquence
2	Les contrôles de serrage des écrous de la tige réglable doivent être effectués à l'aide d'une clé dynamométrique avec un couple préréglé de 85-105 Nm.	le premier après avoir parcouru 50 km en charge ou après 500 heures de fonctionnement, le suivant après 5 000 km ou 1 500 heures de fonctionnement, ensuite : une fois par an.
3	Les contrôles de serrage des écrous à goupille doivent être effectués à l'aide d'une clé dynamométrique avec un couple préréglé de 650-680 Nm. Le contrôle concerne les axes des bras de contrôle et les axes des barres d'accouplement. Dans le cas des axes de bras de commande, il convient de vérifier l'état de la goupille de sécurité. Si elles sont abîmées, elles doivent être remplacées par des neuves.	le premier après avoir parcouru 50 km en charge ou après 500 heures de fonctionnement, le suivant après 5 000 km ou 1 500 heures de fonctionnement, ensuite : une fois par an.
4	Le contrôle du support de ressort consiste à vérifier la présence de lubrifiant au point de contact entre le ressort et le support ou le balancier. Utiliser de la graisse au lithium avec EP pour la lubrification.	à la réception de la remorque ensuite : une fois par an
5	Contrôle des bagues métal-caoutchouc : consiste en une inspection visuelle de l'état des bagues. Les rondelles de pression ne doivent pas entrer en contact avec le support ; si c'est le cas, les douilles coniques en caoutchouc doivent être remplacées.	une fois par an
6	Vérifiez l'état des ressorts (1), nettoyez soigneusement et brossez les côtés des ressorts pour vérifier éventuelles fissures.	une fois par an

### REMARQUE

En cas de conditions d'utilisation difficiles ou une exploitation intense, les opérations d'entretien doivent être effectuées plus fréquemment.



### NOTE

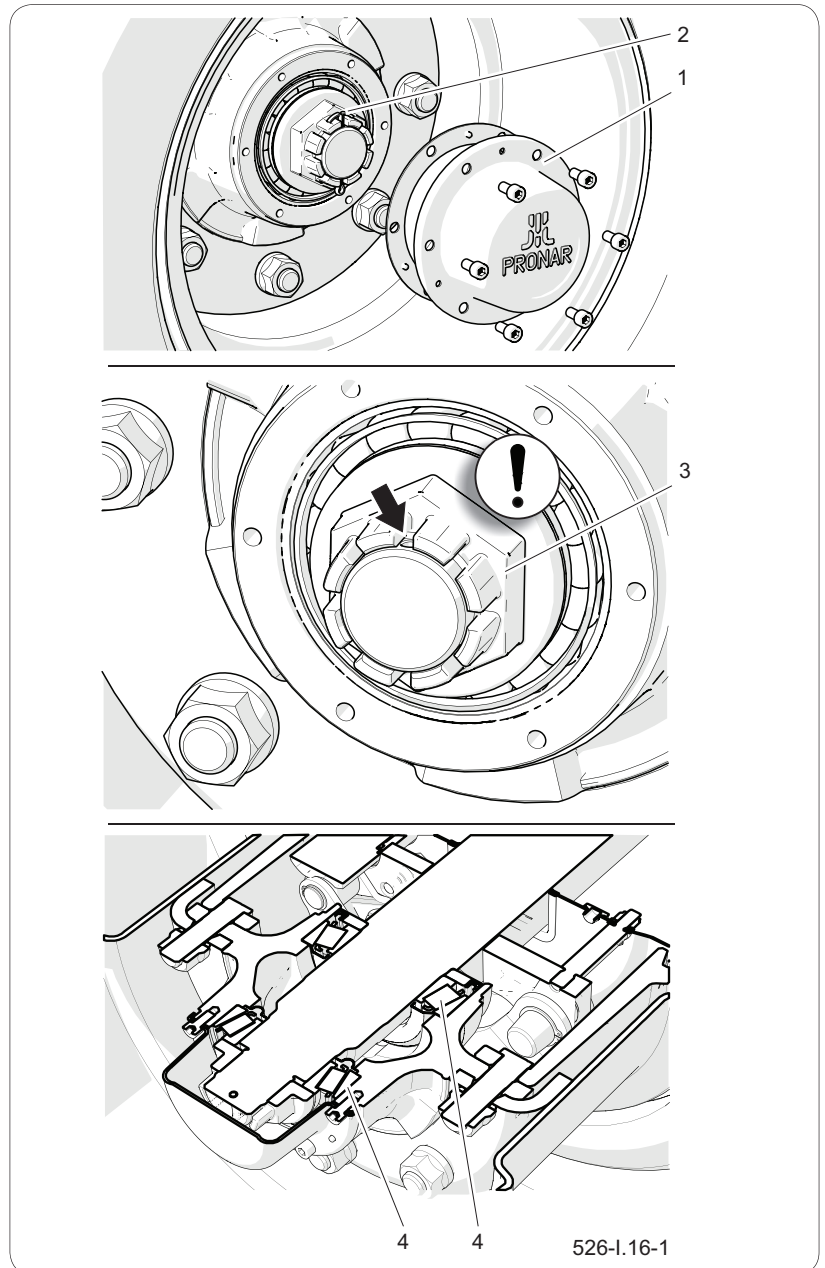
Serrer les raccords à vis de la suspension de la remorque sous charge.

## 6.23 RÉGLAGE DU JEU DES ROULEMENTS DES ESSIEUX MOTEURS



### ATTENTION

Effectuez le réglage du jeu des roulements uniquement lorsque la remorque est attelée au tracteur, et la benne est vide.



**Figure 6.18** Principe de réglage du jeu des roulements  
(1) couvercle du moyeu, (2) goupille, (3) écrou, (4) roulement à rouleaux coniques

### Déroulement des opérations

Préparez le tracteur et la machine pour les opérations de réglage comme indiqué dans la description figurant au chapitre « Préparation de la machine ».

Retirez le couvercle du moyeu (1).

- Enlevez la goupille (2) protégeant l'écrou à créneaux (3).

- Resserrez l'écrou crénelé pour supprimer le jeu.  
***La roue doit tourner en opposant une petite résistance.***
- Dévissez l'écrou (3) (pas moins de 1/3 du tour) pour aligner la plus proche rainure d'écrou avec un trou dans le tourillon de l'essieu moteur (le trou est marqué de la flèche noire sur la figure). La roue doit tourner sans opposer une trop grande résistance.  
***Ne serrez pas trop l'écrou. Un serrage excessif n'est pas recommandé compte tenu de la détérioration des conditions de travail des roulements.***
- Sécurisez l'écrou à créneaux à l'aide de la goupille et remontez le couvercle du moyeu (1).
- Tapez délicatement sur le moyeu avec un maillet en caoutchouc ou en bois.

SER.3.8-025.01.FR

## 6.25 ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET DES DISPOSITIFS DE MISE EN GARDE



### ATTENTION

La conduite avec une installation d'éclairage défectueuse est interdite. Les feux défectueux doivent être immédiatement remplacés avant d'entreprendre tout déplacement. Les réflecteurs perdus ou endommagés doivent être remplacés.

Avant de partir, assurez-vous que tous les feux et les réflecteurs sont propres.

### REMARQUE

Les sources de lumière dans les lampes sont des LED et en cas de dommage, elles ne sont remplacées que comme lampe complète, sans possibilité de réparation ou de régénération.

Confiez les opérations liées à la réparation, au remplacement ou à la régénération des éléments de l'installation électrique à un atelier spécialisé qui dispose de l'outillage et des qualifications nécessaires pour effectuer ce type de travail.

Vos responsabilités comprennent uniquement le contrôle technique de l'installation électrique et des catadioptrés.

### Déroulement des opérations

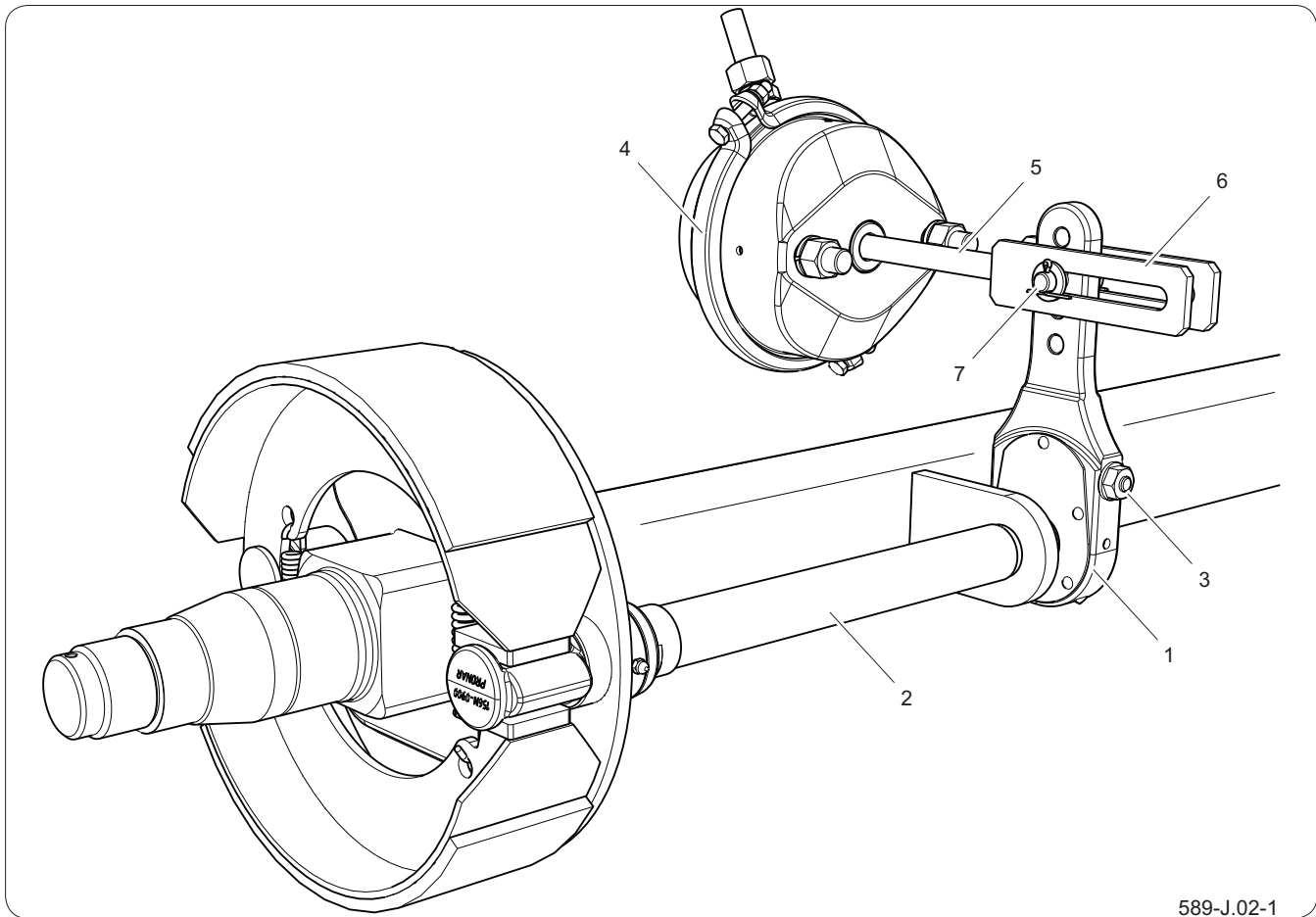
- Raccordez la remorque au tracteur avec un câble de raccordement approprié.
- Assurez-vous que le câble de raccordement est en bon état. Vérifiez les prises sur le tracteur et sur la remorque.
- Vérifiez le système d'éclairage de la remorque. Il doit être complet, en bon état, et doit fonctionner correctement.

***Vérifiez les faisceaux de câblage pour les dommages (éraillure de l'isolation, rupture des fils, etc.). Vérifiez la présence de tous les feux et réflecteurs.***

- Assurez-vous que l'anneau de fixation du triangle de signalisation pour les véhicules lents est correctement fixé.
- Avant de vous déplacer sur une voie publique, assurez-vous que le tracteur est équipé d'un triangle réfléchissant.

SER.3.8-027.01.FR

## 6.24 RÉGLAGE DU FREIN



**Figure 6.19** Construction du frein pneumatique de l'essieu moteur

- |                        |                                 |                          |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| (1) bras de came,      | (2) arbre à came,               | (3) vis de réglage,      |
| (4) vérin pneumatique, | (5) tige de piston du cylindre, | (6) fourche du cylindre, |
| (7) boulon du cylindre |                                 |                          |

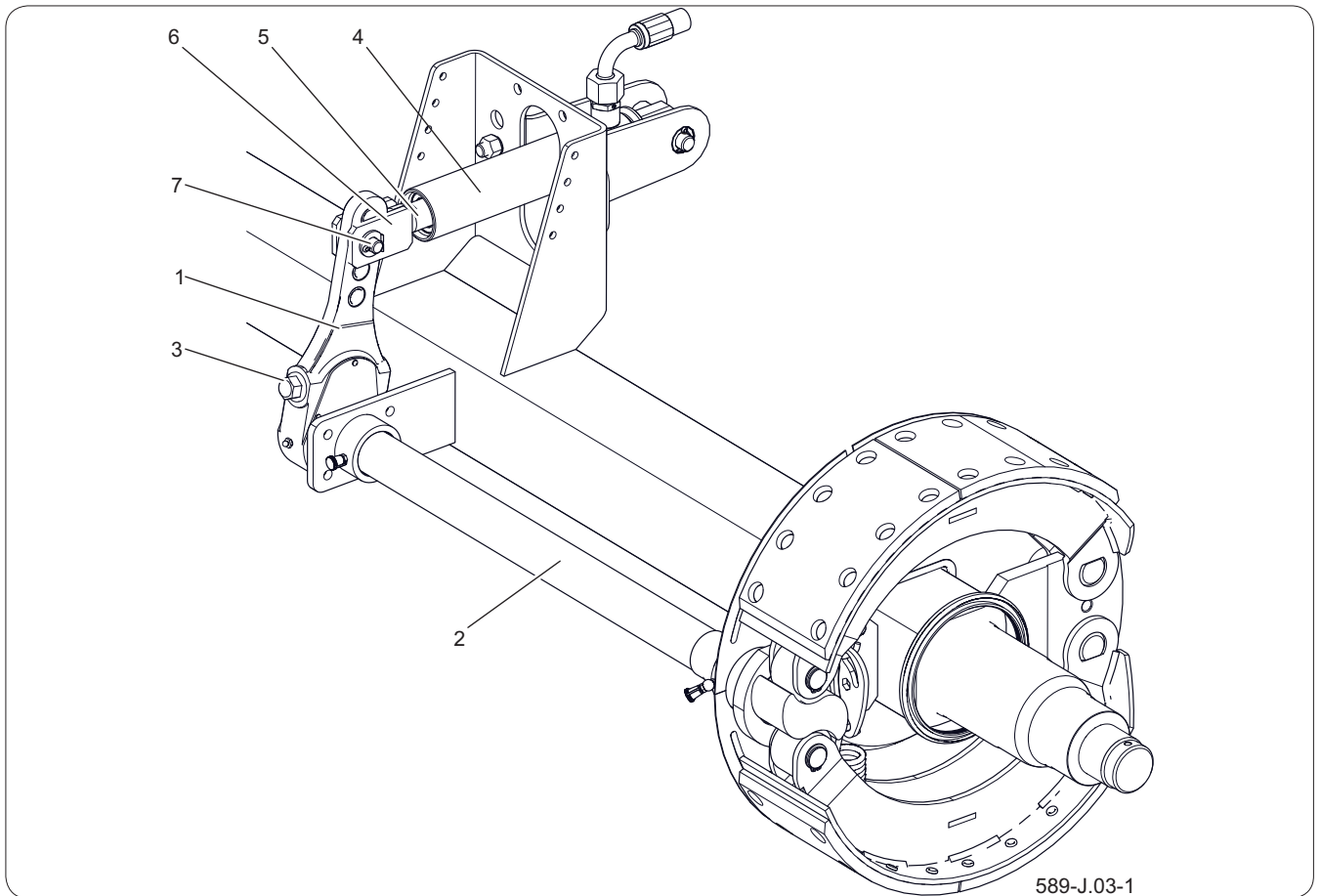
### REMARQUE

Une course de la tige de piston correcte doit être comprise entre 25 et 45 mm.

Une usure importante des garnitures de mâchoires de frein augmente la course du piston du cylindre de frein et réduit les performances de freinage.

Lors du freinage, la course de la tige de poussée doit être comprise entre les valeurs indiquées, et l'angle entre la tige (1) et le bras de came (3) doit être d'environ 90° – figures (6.6) et (6.7). Les roues de la remorque doivent freiner simultanément.

La force de freinage diminue également lorsque l'angle d'action de la tige de poussée du cylindre récepteur (5) – figures (6.4), (6.5) est incorrecte par rapport au bras de came (1). Pour obtenir l'angle



**Figure 6.20** Construction du frein hydraulique de l'essieu moteur

- |                           |                                 |                          |
|---------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| (1) bras de came,         | (2) arbre à came,               | (3) vis de réglage,      |
| (4) cylindre hydraulique, | (5) tige de piston du cylindre, | (6) fourche de cylindre, |
| (7) boulon du cylindre    |                                 |                          |



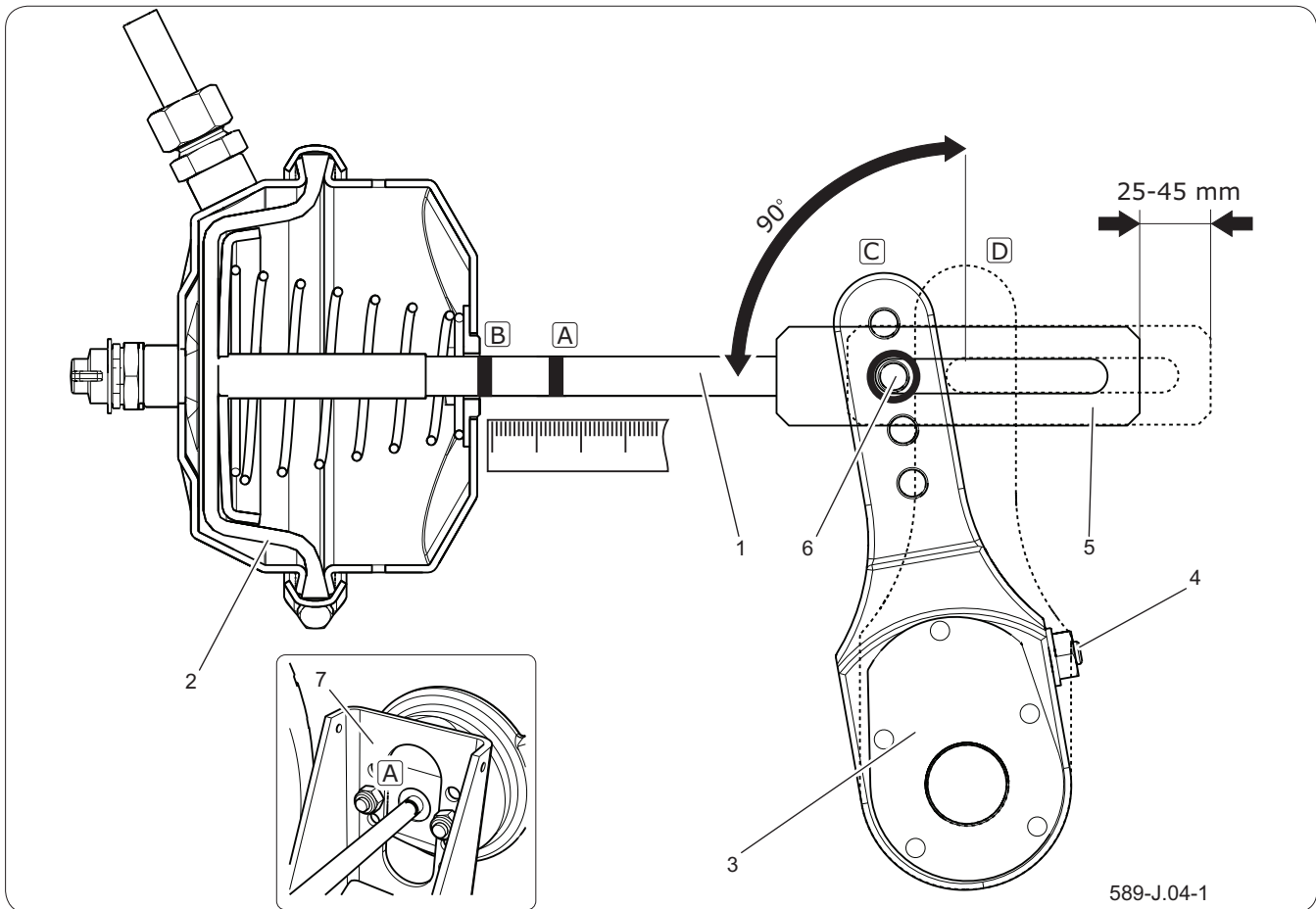
**NOTE**

Des freins mal réglés peuvent être à l'origine d'un frottement des mâchoires sur le tambour ce qui peut entraîner une usure prématurée des garnitures de frein et / ou la surchauffe du frein.

mécanique optimal, la chape de la tige de poussée (6) doit être installée sur le levier (1) de manière à ce que, lors du freinage complet, l'angle d'action soit d'environ 90°.

Le contrôle consiste à mesurer la longueur d'extension de chaque tige de poussée lors du freinage, à l'arrêt. Dans le cas où la course de la tige dépasse la valeur maximale (45mm), effectuer le réglage du système. Lors du retrait de la fourche de l'actionneur (6), noter ou marquer la position d'origine de l'axe de la fourche de l'actionneur (7). La position de fixation dépend du type de système de freinage et de la taille des pneus utilisés dans l'épandeur, elle est choisie par le Fabricant et ne peut pas être modifiée.





**Figure 6.21** Principe de réglage du frein pneumatique

(1) tige de piston de cylindre

(2) membrane de cylindre

(3) bras de came

(4) vis de réglage

(5) fourche de cylindre, (6) boulon de fourche

(7) support de cylindre

(A) repère sur la tige de piston en position de décélération position de décélération complète

(B) repère sur la tige de piston en position de décélération complète

(C) position du bras en position de freinage complet

(D) position du bras en position de freinage complet

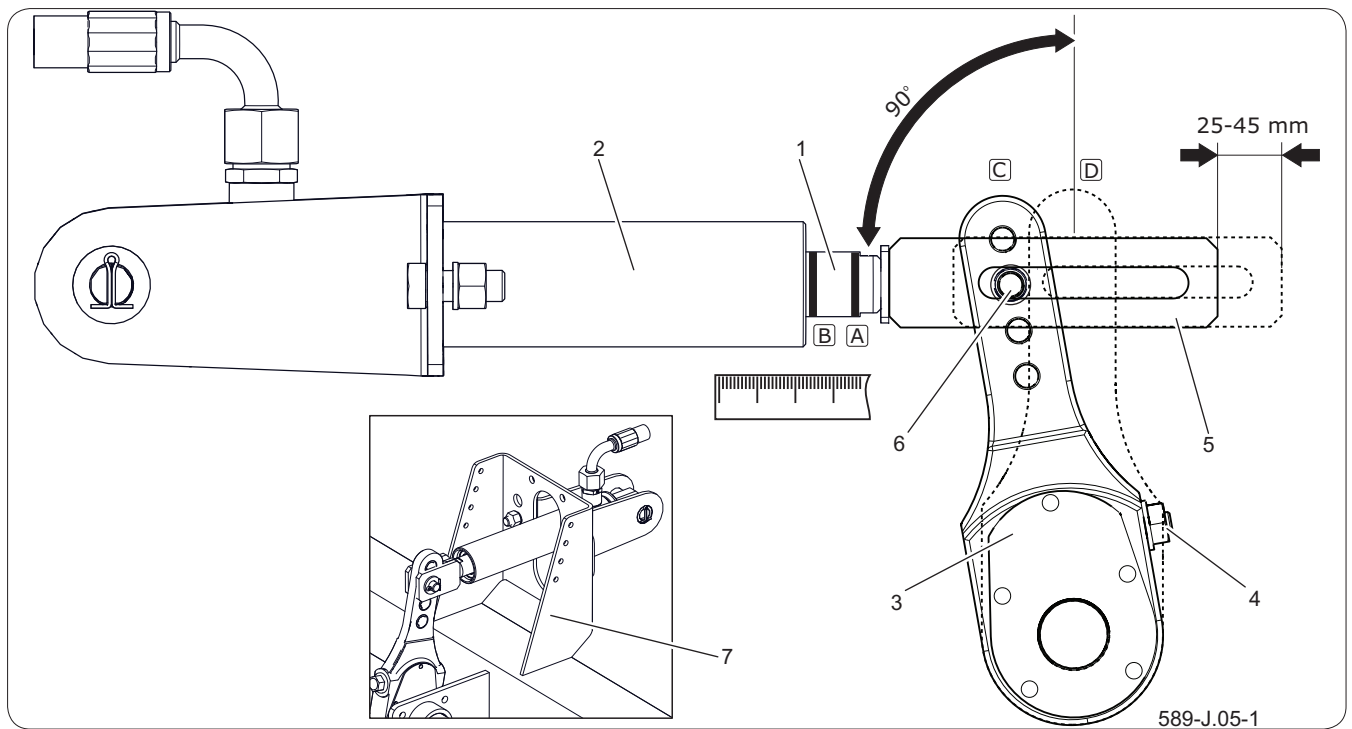
### Déroulement des opérations

#### NOTE

Les positions de fixation du vérin de freinage dans les ouvertures du support ainsi que de l'axe du vérin dans le bras de came sont déterminées par le Fabricant et ne peuvent pas être modifiées.

Lors de chaque démontage de l'axe ou du vérin, il est préconisé de repérer l'endroit de fixation d'origine.

- Attelez la remorque au tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur.
- Immobiliser le tracteur à l'aide du frein de stationnement.
- Assurez-vous que la remorque n'est pas freinée.
- Protéger la remorque contre le roulement avec des cales pour les roues.
- Sur la tige de piston (1) – figures (6.6), (6.7) de l'actionneur, marquez d'un tiret (A) la position de rétraction maximale de la tige de piston lorsque le frein de la remorque est desserré.



**Figure 6.22** Principe de réglage du frein hydraulique

- (1) tige de piston de cylindre, (2) boîtier de cylindre, (3) bras de came,  
 (4) vis de réglage (5) fourche de cylindre, (6) boulon de fourche,  
 (7) support de cylindre,  
 (A) repère sur la tige de piston en position de décélération,  
 (B) repère sur la tige de piston en position de décélération complète,  
 (C) position du bras en position de décélération,  
 (D) position du bras en position de freinage complet

- Appuyez sur la pédale de frein du tracteur, faites un trait (B) pour marquer la position de déploiement maximum de la tige de piston.
- Mesurez la distance entre les deux traits (A) et (B). Si la course de la tige n'est pas comprise entre les valeurs indiquées (25 – 45 mm), réglez le levier de l'arbre à came.
- Retirez l'axe des fourchettes de l'actionneur (6).
- Retenez ou marquez la position d'origine du boulon (6) dans l'ouverture du bras de came (3).
- Vérifiez que la tige de piston de l'actionneur se déplace librement et sur toute la longueur de sa course nominale.
- Vérifiez que les ouvertures de ventilation du cylindre récepteur ne sont pas obstruées avec des impuretés et qu'il n'y a pas d'eau ou de la glace

à l'intérieur (vérin pneumatique). Vérifiez que le vérin est monté correctement.

- Nettoyez le vérin et si nécessaire, dégelez et évacuez l'eau à travers les ouvertures de ventilation dégagées (vérin pneumatique). En cas d'endommagement observé, remplacez le vérin. Lors de la pose de l'actionneur, maintenez sa position d'origine par rapport au support (7).
- Tournez la vis de réglage (4), de façon à ce que l'ouverture du levier de l'arbre à came marquée coïncide avec celle de la chape du cylindre récepteur.
- Lors du réglage, la membrane (2) doit s'appuyer contre la paroi arrière de l'actionneur – figure (6.6) – (vérin pneumatique).
- Installez l'axe de chape de la tige de piston, les rondelles et sécurisez l'axe avec des goupilles.
- Tournez la vis de réglage (4) vers la droite afin d'obtenir un ou deux clics dans le mécanisme de réglage du bras de l'écarteur.
- Répétez les opérations de réglage sur le deuxième vérin du même essieu.
- Actionnez le frein.
- Essuyez les marques précédentes, puis mesurez à nouveau la course de la tige du piston.
- Si la course de la tige du piston n'est pas comprise entre les valeurs indiquées, refaites le réglage.

#### **Vérification du fonctionnement**

- Une fois le réglage terminé, effectuez un essai de conduite.
- Freinez quelques fois. Arrêtez la remorque et vérifiez la température des tambours de frein.
- Si un tambour est trop chaud, ajustez le réglage du frein et effectuez à nouveau l'essai de conduite.

SER.3.8-026.01.FR

## 6.26 CONSOMMABLES

### 6.26.1 Huile hydraulique

#### REMARQUE

L'huile Lotos L-HL 32 est utilisée dans le système hydraulique de la remorque.

Assurez-vous toujours que l'huile hydraulique du système hydraulique de la machine et celle du système hydraulique du tracteur sont de la même qualité. Dans le cas d'utilisation de différents types d'huile, assurez-vous que les deux produits peuvent être mélangés. L'utilisation de différents types d'huile peut provoquer des dommages à la remorque ou au tracteur. Dans la remorque neuve, le circuit est rempli avec de l'huile hydraulique L-HL32 Lotos.

En cas de nécessité de changer d'huile hydraulique, lisez attentivement les recommandations du fabricant de l'huile. S'il recommande de rincer le circuit avec un produit approprié, respectez ses instructions. Veillez à ce que les produits utilisés à cet effet n'agissent pas de manière agressive sur les matériaux du système hydraulique. Lors du fonctionnement normal de la remorque, le remplacement de l'huile hydraulique n'est pas nécessaire, toutefois, en cas de nécessité, cette tâche doit être confiée à un atelier spécialisé.

Par sa composition, l'huile utilisée n'est pas considérée comme une substance dangereuse. Un contact prolongé avec la peau et les yeux peut néanmoins provoquer des irritations. En cas de contact de l'huile avec la peau, rincez l'endroit concerné avec de l'eau

**Tableau 6.9.** Caractéristiques de l'huile L-HL 32

N°	Nom	UM	
1.	Classification de viscosité selon la norme ISO 3448VG	-	32
2	Viscosité cinématique à 40°C	mm <sup>2</sup> /s	28.8 à 35.2
3	Qualité selon la norme ISO 6743/99	-	HL
4	Qualité selon la norme DIN 51502	-	HL
5	Point d'éclair	C	230



**DANGER**

**N'utilisez pas d'eau pour éteindre un incendie !**

et du savon. N'utilisez pas de solvants organiques (essence, pétrole). Les vêtements souillés doivent être enlevés pour éviter que l'huile n'entre en contact avec la peau. Si l'huile atteint les yeux, rincez-les abondamment à l'eau et consultez un médecin en cas d'irritation.

En conditions habituelles, l'huile hydraulique n'est pas dangereuse pour les voies respiratoires. Elle présente un danger uniquement lorsqu'elle est fortement pulvérisée (brouillard d'huile), ou en cas d'incendie au cours duquel des composés toxiques peuvent apparaître. Si l'huile s'enflamme, l'éteindre avec du dioxyde de carbone, de la mousse ou de la vapeur.

## 6.26.2 Produits lubrifiants

### REMARQUE

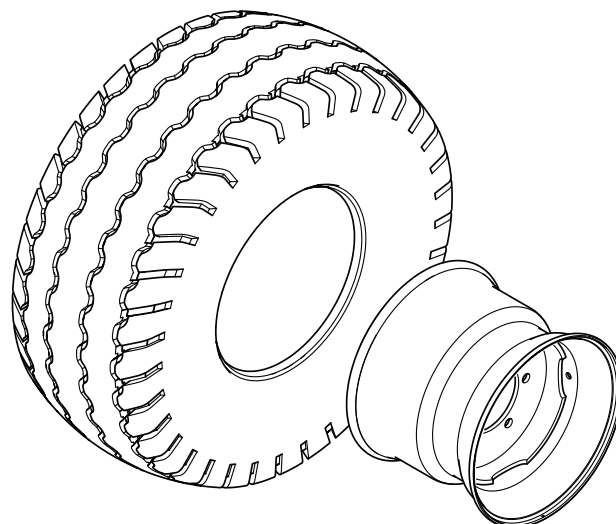
Fréquence de lubrification (tableau Programme de lubrification de la remorque).

Pour les pièces fortement sollicitées, il est recommandé d'utiliser de la graisse au lithium et au sulfure de molybdène (MOS<sub>2</sub>) ou au graphite. Pour les éléments moins sollicités, il est recommandé d'utiliser de la graisse machines universelle, qui contient des additifs anti-corrosion et est très résistante à l'eau. les produits en aérosol (lubrifiants au silicone, produits lubrifiants anti-corrosion) doivent avoir des propriétés similaires.

Avant d'utiliser un lubrifiant, lisez la notice d'information du produit choisi. Les règles de sécurité, la manière d'utiliser le produit lubrifiant et la méthode d'élimination des déchets (emballages vides, chiffons souillés, etc.) sont des informations particulièrement importantes. Conservez la notice d'information (fiche du produit) avec le lubrifiant.

SER.3.8-028.01.FR

## 6.27 PNEUMATIQUES



**Tableau 6.10.** Intégralité des pneumatiques

N°	Pneu	Jante	Pression
1	445/65 R22,5 169D	14,00x22.5" ET=0 numéro de catalogue 225.14.101	825 kPa
2	550/60-22,5 171A8	16,00x22.5 ; ET=0 numéro de catalogue 225.16.152	340 kPa
3	560/60 R22,5 172A8	16,00x22.5 ; ET=0 numéro de catalogue 225.16.101	400 kPa
4	600/55-22.5 16PR 169A8	20.00x22.5 H2 ET=-40 numéro de catalogue 225.20.165.6	280 kPa
5	600/50 R22,5 ; 170A8	20.00x22.5; ET=-40 numéro de catalogue 225.20.165.6	400 kPa
6	600/55R26.5 ; 176A8	20.00x26.5H2 ; ET=-50 numéro de catalogue 265.20.06	400 kPa
7	600/55-26.5 ; 170A8	20.00x26.5H2 ; ET=-50 numéro de catalogue 265.20.06	260 kPa
8	620/50R22,5 172A8	20.00x22.5H2 ET=-40 numéro de catalogue 225.20.165.6	400 kPa
9	700/50-26,5 174A8	24.00x26.5 H2 ; ET=-80 numéro de catalogue 265.24.59	240 kPa
10	710/45 -26,5 169A8	24.00x26.5 H2 ; ET=-80 numéro de catalogue 265.24.59	240 kPa
11	710/50 R26,5 181A8	24.00x26.5 H2 ; ET=-80 numéro de catalogue 265.24.59	400 kPa

SER.3.8-029.01.FR

## 6.28 DYSFONCTIONNEMENTS ET SOLUTIONS POUR Y REMÉDIER

**Tableau 6.11.** Dysfonctionnements et solutions pour y remédier

Défaut	Cause	Remède
Problème lors du démarrage.	Les conduites du système de freinage ne sont pas raccordées.	Raccorder les tuyaux de freins (pour les systèmes pneumatiques)
	Frein de stationnement actionné.	Desserrer le frein de stationnement.
	Tuyaux de raccordement de l'installation d'air comprimé endommagés.	Remplacer.
	Défaut d'étanchéité des coupleurs	Resserrer, remplacer les rondelles ou les kits d'étanchéité, remplacer les tuyaux.
	Soupape de commande ou régulateur de force de freinage défectueux.	Vérifier la soupape, réparer ou remplacer.
Bruit dans le moyeu de l'essieu moteur.	Jeu excessif des roulements.	Vérifier le jeu et le régler si nécessaire
	Roulements endommagés.	Remplacer les roulements
	Éléments du moyeu endommagés.	Remplacer.
Manque d'efficacité du système de freinage.	Pression trop faible dans le circuit.	Vérifier la pression sur le manomètre du tracteur, attendre jusqu'à ce que le compresseur remplisse le réservoir à la pression requise. Compresseur d'air défectueux dans le tracteur. Réparer ou remplacer. Soupape de freinage défectueuse sur le tracteur. Réparer ou remplacer. Fuites du système. Vérifier les systèmes au niveau d'éventuelles fuites.
Échauffement excessive du moyeu d'essieu roulant.	Frein de service ou de stationnement mal réglés.	Régler les positions des bras de cames.
	Garnitures de frein usées.	Changer les mâchoires de frein
Mauvais fonctionnement du système hydraulique.	Viscosité de l'huile hydraulique incorrecte.	Vérifier la qualité de l'huile, s'assurer que les huiles dans les deux machines sont du même type. Si nécessaire, changer d'huile dans le tracteur et / ou dans l'épandeur.

Fonctionnement incorrect du système hydraulique.	Capacité insuffisante de la pompe hydraulique du tracteur, pompe hydraulique du tracteur endommagée.	Vérifier la pompe hydraulique sur le tracteur.
	Actionneur encrassé ou défectueux.	Vérifier la tige de piston de l'actionneur (courbure, corrosion), contrôler l'actionneur au niveau des fuites (joint d'étanchéité de la tige de piston), si nécessaire, réparer ou remplacer l'actionneur.
	Actionneur trop sollicité.	Vérifier et si besoin diminuer la sollicitation de l'actionneur.
	Conduites hydrauliques endommagées	Vérifier et s'assurer que les conduites hydrauliques sont étanches, non craquelées et correctement serrées. Remplacer ou resserrer, si nécessaire.
Endommagement de l'arbre à cardans télescopique.	Déviations angulaires trop importantes pendant le fonctionnement.	Utilisez un arbre à grand angle ou désengagez la prise de force dans les virages.
	Arbre trop court ou trop long.	Remplacer l'arbre à cardans par un autre. Ajustez l'arbre conformément aux instructions du mode d'emploi fourni par le fabricant de cet arbre.
La paroi frontale ne coulisse pas	Connexion incorrecte des raccords de l'installation hydraulique	Vérifier et corriger, si nécessaire
	Raccords rapides de flexibles hydrauliques défectueux	Remplacer les raccords rapides
	Viscosité impropre de l'huile hydraulique	Vérifier la qualité de l'huile, s'assurer que les huiles dans les deux machines sont du même type. Si nécessaire, changer d'huile dans le tracteur et / ou dans la remorque
	Capacité de la pompe hydraulique du tracteur trop faible, pompe hydraulique du tracteur défectueuse	Vérifier la pompe hydraulique dans le tracteur.

SER.3.8-030.01.FR



