



**PRONAR SP. Z O.O.**

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJ. PODLASKIE

TÉL. : +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

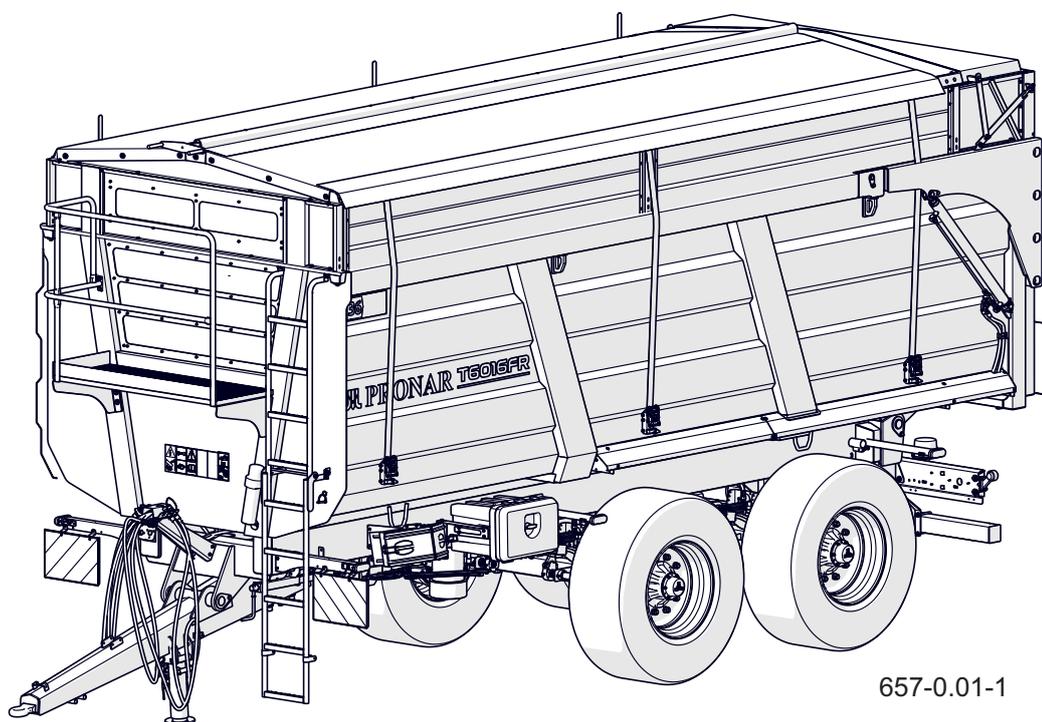
+48 085 681 63 82

FAX : +48 085 681 63 83

+48 085 682 71 10

**MODE D'EMPLOI**  
**REMORQUE AGRICOLE**  
**PRONAR T5514FR**  
**PRONAR T6016FR**  
**PRONAR T6718FR**

TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI D'ORIGINE



657-0.01-1

ÉDITION 1A

03-2021

N° DE PUBLICATION 657.01.UM.1A.FR



**Adresse du fabricant**

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

**Téléphones de contact**

*+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  
<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.*

---

# 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
1.6 Indication des directions dans le mode d'emploi.....	1.13
1.7 Réception définitive.....	1.14
1.7.1 Informations générales.....	1.14
1.7.2 Contrôle de la machine après livraison.....	1.14
1.7.3 Mise en service de la machine.....	1.15
1.8 Risques pour l'environnement.....	1.17
CHAPITRE 2.	
INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	2.1
2.1 Identification.....	2.2
2.1.1 Identification de la machine.....	2.2
2.1.2 Identification de l'essieu moteur.....	2.4
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
2.3.1 Charge minimale sur l'essieu avant du tracteur.....	2.9
2.4 Équipement de la remorque.....	2.10
2.5 Transport.....	2.11
2.5.1 Transport routier.....	2.11
2.5.2 Transport indépendant.....	2.13
2.6 Conditions de garantie.....	2.14
2.7 Risques pour l'environnement.....	2.16

---

2.8 Démolition.....	2.17
---------------------	------

<b>CHAPITRE 3.</b> <b>SÉCURITÉ D'UTILISATION.....</b>	<b>3.1</b>
--	------------

3.1 Règles générales de sécurité.....	3.2
3.2 Sécurité lors de l'agrégation de la machine.....	3.4
3.3 Sécurité lors du fonctionnement du système hydraulique.....	3.6
3.4 Règles de manipulation sécurisée.....	3.8
3.5 Risques résiduels.....	3.11
3.6 Règles de circulation sur les voies publiques.....	3.12
3.7 Fonctionnement de la machine avec prise de force (PDF).....	3.15
3.8 Étiquettes adhésives d'information et d'avertissement.....	3.17

<b>CHAPITRE 4.</b> <b>CONSTRUCTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....</b>	<b>4.1</b>
--	------------

4.1 Caractéristiques techniques.....	4.2
4.2 Construction de la remorque.....	4.4
4.3 Système de freinage hydraulique.....	4.6
4.4 Frein de stationnement.....	4.7
4.5 Frein de secours.....	4.8
4.6 Circuit hydraulique du dispositif de basculement.....	4.10
4.7 Installation hydraulique du hayon.....	4.11
4.8 Béquille hydraulique pliable.....	4.12
4.9 Système hydraulique avec réservoir d'huile.....	4.13
4.10 Circuit hydraulique du blocage de direction.....	4.15
4.11 Installation électrique d'éclairage.....	4.16

<b>CHAPITRE 5.</b> <b>RÈGLES D'UTILISATION.....</b>	<b>5.1</b>
--	------------

5.1 Réglage de la hauteur du timon.....	5.2
5.2 Entretien de la béquille hydraulique pliable.....	5.4
5.2.1 Alimentation du système hydraulique du tracteur.....	5.4
5.2.2 Système d'alimentation propre.....	5.5
5.3 Attelage et dételage de la remorque.....	5.8
5.3.1 Attelage de la remorque.....	5.8
5.3.2 Dételage de la remorque.....	5.12
5.4 Poids des matériaux à transporter.....	5.14
5.5 Chargement.....	5.17
5.6 Transport.....	5.20
5.7 Déchargement.....	5.23
5.8 Manipulation de la goulotte.....	5.25

5.9 Manipulation de la bâche.....	5.26
5.10 Principes d'utilisation des pneumatiques.....	5.28
5.11 Nettoyage.....	5.30
5.12 Stockage.....	5.33
<b>CHAPITRE 6.</b>	
<b>INSPECTIONS PÉRIODIQUES ET ENTRETIEN .....</b>	<b>6.1</b>
6.1 Informations de base.....	6.2
6.2 Calendrier d'inspections et d'entretien.....	6.3
6.3 Préparation de la remorque.....	6.6
6.4 Contrôle des capots.....	6.8
6.5 Contrôle des fiches et prises de raccordement.....	6.10
6.6 Contrôle de la remorque avant le démarrage.....	6.12
6.7 Mesure de la pression d'air, contrôle des pneumatiques et jantes.....	6.13
6.8 Contrôle et appoint d'huile dans le système hydraulique avec un réservoir d'huile.....	6.15
6.9 Contrôle d'usure des garnitures des mâchoires de frein.....	6.17
6.10 Contrôle du jeu des roulements d'essieux moteurs.....	6.18
6.11 Contrôle des freins mécaniques.....	6.20
6.12 Contrôle de la tension de câble du frein de stationnement.....	6.22
6.13 Contrôle du circuit hydraulique.....	6.24
6.14 Couples de serrage des assemblages vissés.....	6.26
6.15 Serrage des roues.....	6.28
6.16 Remplacement des tuyaux hydrauliques.....	6.30
6.17 Contrôle de la suspension tandem.....	6.31
6.18 Contrôle de la suspension bogie.....	6.33
6.19 Réglage du jeu des roulements des essieux moteurs.....	6.36
6.20 Réglage du frein.....	6.38
6.21 Lubrification.....	6.42
6.22 Entretien de l'installation électrique et des dispositifs de mise en garde.....	6.47
6.23 Consommables.....	6.48
6.23.1 Huile hydraulique.....	6.48
6.23.2 Produits lubrifiants.....	6.49
6.24 Pneumatiques.....	6.50
6.25 Dysfonctionnements et solutions pour y remédier.....	6.51
<b>ANNEXE.....</b>	<b>Z-1</b>



**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:	AGRICULTURAL TRAILER		
Type:	T6718FR	T6016FR	T5514FR
Model:	-----		
Serial number:			
Commercial name:	AGRICULTURAL TRAILER T6718FR AGRICULTURAL TRAILER T6016FR AGRICULTURAL TRAILER T5514FR		

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.

Narew, the 2021-03-11

Place and date

Z-CIA DYREKTORA  
dla technicznych  
członków zarządu  
*Roma Chojanek*

Full name of the empowered person  
position, signature

CHAPITRE 1.

# INTRODUCTION

---

PRONAR T5514FR / T6016FR / T6718FR

---

## 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

## 1.2 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

## 1.3 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.

### 1.3.1 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.

### 1.3.2 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.

### 1.3.3 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.

### **1.3.4 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.

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

### Exemple de commentaire de texte

#### 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

 page 9.4

dans le manuel)

### Exemple d'utilisation d'une référence

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.

### **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**

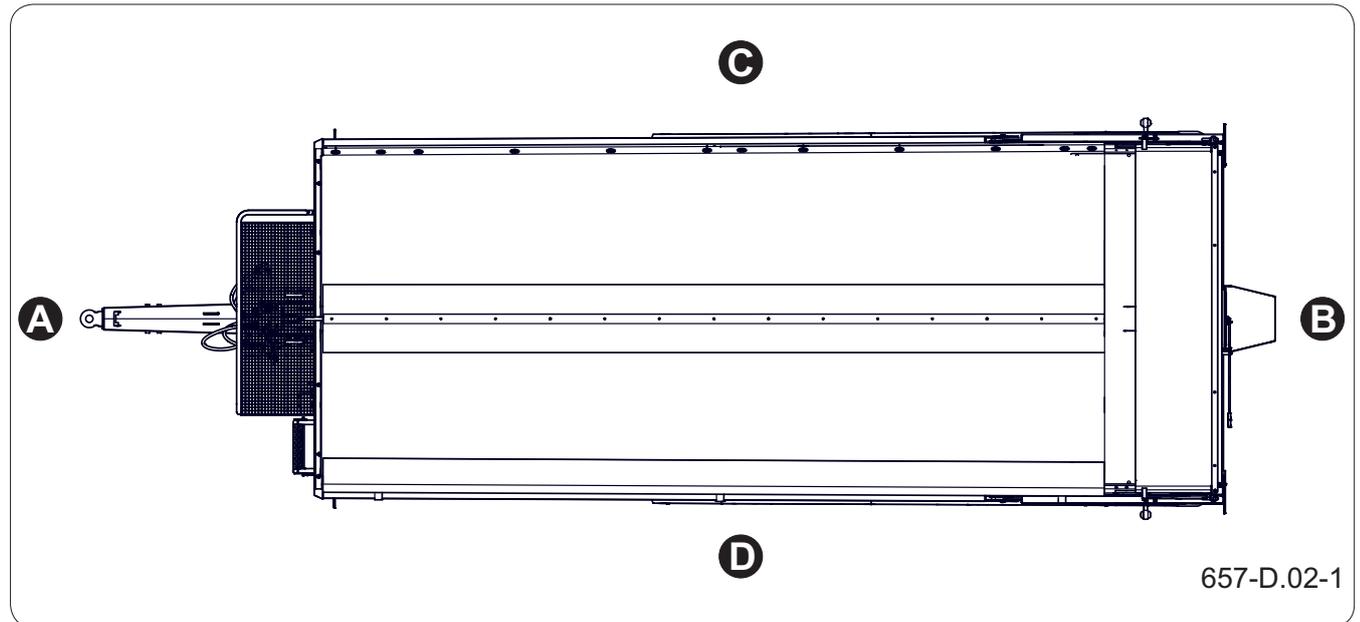
Appelé aussi un tiers, il est une personne qui n'a pas été formée et qui n'est pas autorisée à utiliser la machine.

### **PDF**

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

WST.3.B-005.01.FR

## 1.6 INDICATION DES DIRECTIONS DANS LE MODE D'EMPLOI



**Figure 1.1** Détermination des directions sur la machine

(A) - avant

(B) arrière

(C) côté droit

(D) côté gauche

*Côté gauche* - le côté de la main gauche de l'observateur regardant vers l'avant, dans la direction de marche de la machine.

*Côté droit* - le côté de la main droite de l'observateur regardant vers l'avant, dans la direction de marche de la machine.

*Rotation à droite* - rotation du mécanisme dans le sens horaire (opérateur est orienté face au mécanisme).

*Rotation à gauche* - rotation du mécanisme dans le sens anti-horaire (opérateur est orienté face au mécanisme).

WST.3.B-006.01.FR

## 1.7 RÉCEPTION DÉFINITIVE

### 1.7.1 Informations générales

La réception définitive a lieu après la livraison de la machine. La réception comprend les points suivants :

- la remise des documents requis, notamment le « Mode d'emploi » et la « Carte de garantie » et autres,
- des informations fournies par le vendeur sur l'utilisation de la machine, les risques liés à une utilisation incorrecte et la manière d'agréger la machine avec un tracteur et de travailler avec elle.
- le contrôle de la machine après livraison
- la mise en service de la machine et la discussion sur le fonctionnement de la machine.

### 1.7.2 Contrôle de la machine après livraison

#### **Portée du contrôle**

- Vérifiez que la machine est complète et conforme à la commande.
- Vérifiez l'état technique des capots de protection.
- Vérifiez l'état du revêtement de peinture, assurez-vous de l'absence de traces de corrosion.
- Contrôlez que la machine ne comporte pas de pièces manquantes ou de dommages résultant d'un transport incorrect de la machine vers sa destination (bosses, perforations, pliages ou ruptures de pièces, etc.).
- Vérifiez l'état des pneus des roues motrices et la pression des pneumatiques. Contrôlez le serrage correct des roues motrices.
- Vérifiez l'état technique des flexibles hydrauliques et pneumatiques. Assurez-vous que les systèmes sont étanches.
- Inspectez les cylindres hydrauliques et/ou pneumatiques pour localiser les fuites.

### 1.7.3 Mise en service de la machine

La mise en service doit être précédée d'une formation dispensée par le vendeur ou ses employés autorisés.

#### **Opérations faisant partie de la mise en service**

- Assurez-vous que les raccordements pneumatiques, hydrauliques et électriques du tracteur agricole sont conformes aux exigences du fabricant.
- Vérifiez tous les points de lubrification, regraissez-les si nécessaire.
- Purgez le réservoir d'air comprimé du circuit de freinage.

Si l'état de la machine ne suscite aucune inquiétude, procédez à une conduite d'essai :

- Attelez la machine en utilisant le dispositif d'attelage approprié du tracteur.
- Raccordez les conduites pneumatiques, hydrauliques et électriques.
- Vérifiez le bon fonctionnement du circuit électrique en allumant les différents feux.
- Vérifiez le bon fonctionnement du système hydraulique en contrôlant les circuits correspondants du distributeur hydraulique du tracteur.

***En option, démarrez la prise de force et vérifiez le fonctionnement du système hydraulique de la machine entraîné par la prise de force du tracteur.***

- Desserrez le frein de stationnement.
- Avancez et vérifiez le fonctionnement du frein de service.
- Effectuez un essai sur route.

Si au cours de l'essai sur route, on constate des symptômes inquiétants tels que :

- des bruits inhabituels provenant du frottement de pièces mobiles sur le châssis de la machine,
- le manque d'étanchéité du système de freinage,
- des fuites d'huile hydraulique,

- un mauvais fonctionnement des vérins hydrauliques et / ou pneumatiques,

ou d'autres défauts, procédez au diagnostic du problème. Si le défaut ne peut être éliminé ou que son élimination risque de provoquer l'annulation de la garantie, contactez le point de vente afin d'élucider le problème ou d'effectuer la réparation.

Une fois l'essai sur route terminé, vérifiez le serrage des écrous de roues motrices.

WST.3.B-007.01.FR

## 1.8 RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT



### DANGER

Stockez l'huile usagée ou les restes mélangés avec un matériau absorbant dans un récipient soigneusement étiqueté. N'utilisez pas d'emballages de produits alimentaires à cette fin.



### ATTENTION

Vous ne pouvez confier les huiles usagées qu'à un point de recyclage ou de régénération des huiles. L'huile ne doit en aucun cas être versée dans les égouts ou dans des plans d'eau.

Une fuite d'huile hydraulique, lubrifiante ou diesel constitue un risque direct pour l'environnement en raison de la biodégradabilité limitée de ces substances.

Effectuez les opérations d'entretien et de réparation qui présentent un risque de fuite d'huile dans des pièces ayant un revêtement de sol résistant à l'huile. En cas de fuite d'une substance dans l'environnement, sécurisez d'abord la source de la fuite, puis recueillez la substance déversée en utilisant les moyens disponibles. Recueillez les restes d'huile à l'aide d'un absorbant ou mélangez-la avec du sable, de la sciure ou autres matériaux absorbants. Stockez les résidus contaminés recueillis dans un récipient étanche et étiqueté, résistant aux hydrocarbures, puis acheminez les déchets vers un centre d'élimination. Stockez le récipient à distance de toute source de chaleur, de matériaux inflammables et des aliments. Stockez les huiles usagées ou ne pouvant pas être réutilisées en raison de la perte de leurs propriétés dans leurs emballages d'origine, dans les mêmes conditions que celles décrites ci-dessus.

WST.3.B-008.01.FR

CHAPITRE 2.

# INFORMATIONS GÉNÉRALES

---

PRONAR T5514FR / T6016FR / T6718FR

---

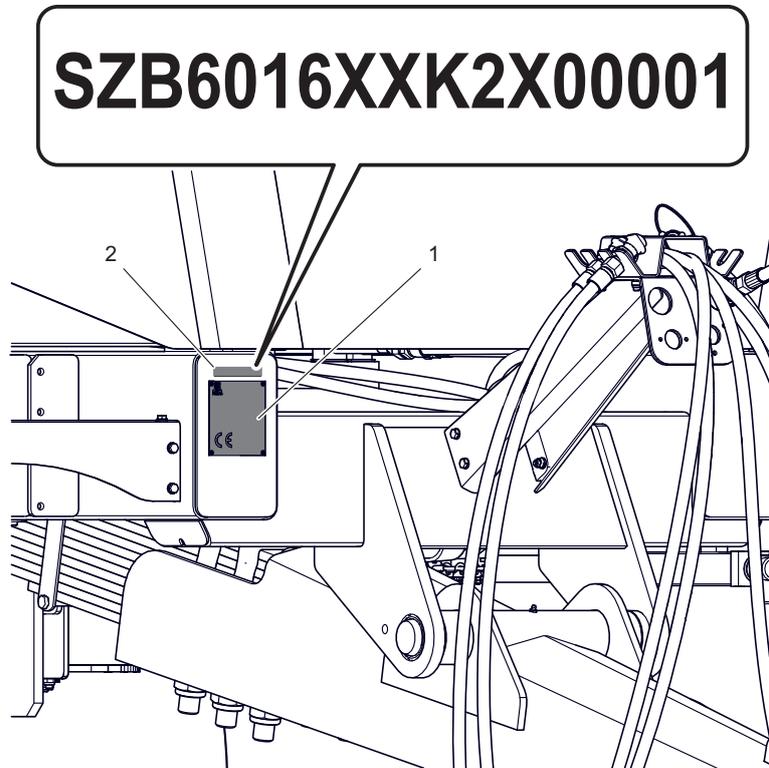
## 2.1 IDENTIFICATION

### 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.



657-E.01-1

**Figure 2.1** Identification de la remorque

(1) plaque signalétique

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

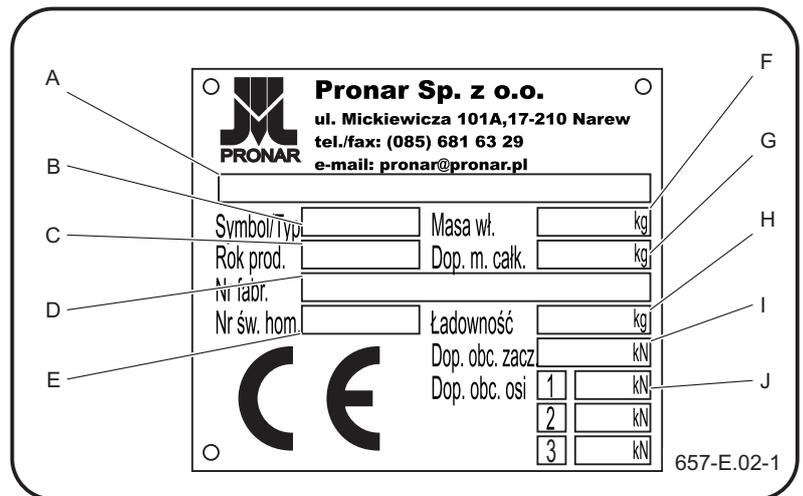
La remorque est marquée d'une plaque signalétique (1), et d'un numéro de série (2) situé dans un champ rectangulaire surligné sur le châssis de la remorque. Le numéro de série et la plaque signalétique sont indiqués sur la figure (2.1).

Lors de l'achat de la remorque, vérifiez la conformité des numéros d'usine 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

**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
J	Numéro NIV
E	Numéro du certificat d'homologation
F	Masse à vide
G	Poids total autorisé
H	Capacité de charge
I	Charge verticale max. autorisée sur l'attelage
J	Charge admissible par essieu

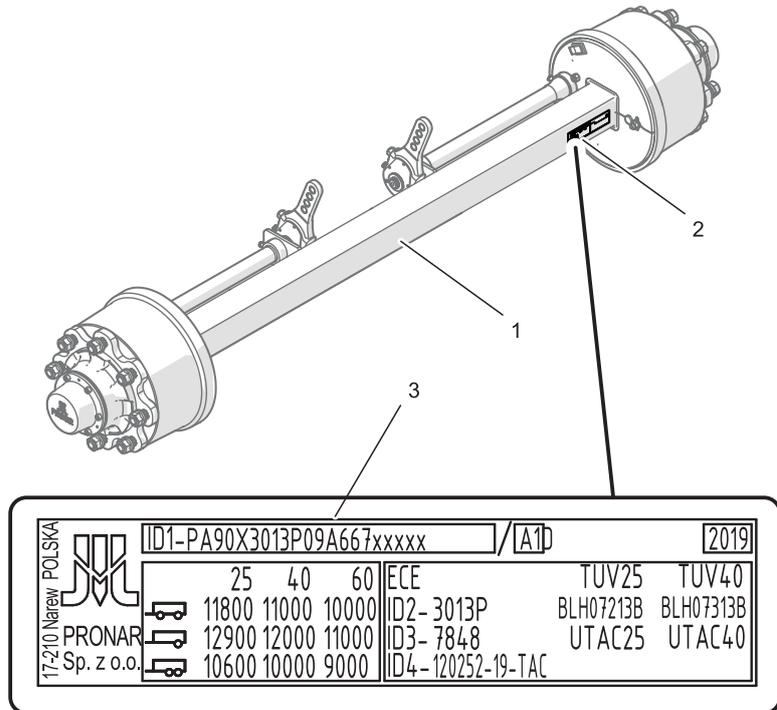


**Figure 2.2** Plaque signalétique

champ supérieur.

### 2.1.2 Identification de l'essieu moteur

Le numéro d'usine des essieux moteurs et leur type sont frappés sur la plaque signalétique (2) fixée sur le profil de l'essieu moteur - figure (2.3). Après l'achat de la remorque, il est recommandé de saisir les numéros d'usine individuels dans les champs suivants.



622-E.02-2

**Figure 2.3** Identification de l'essieu

- (1) essieu moteur
- (1) plaque signalétique
- (3) numéro d'usine de l'essieu


INF.3.B-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,
- atteler 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-009.01.FR

## 2.3 EXIGENCES CONCERNANT LE TRACTEUR AGRICOLE

Tableau 2.2. Exigences concernant le tracteur agricole

Texte	U.M	Exigences		
		T5514FR	T6016FR	T6718FR
<b>Installation de freinage – prises</b>				
Hydraulique	-	conforme à la norme ISO 7241-1		
<b>Pression maximale de l'installation</b>				
Hydraulique	bar/MPa	200 / 20		
<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	29	40	40
<b>Installation électrique</b>				
Tension du circuit électrique	V	12		
Prise d'éclairage	-	7 broches conforme à la norme ISO 1724		
Prise d'alimentation de la télécommande		3 broches		
<b>Attelage du tracteur requis</b>				
Type d'attelage	-	Attelage de transport supérieur, inférieur		
Charge verticale minimale au point d'attelage	kg	2 000	3 000	3 000
<b>Prise de force arrière (PDF)</b>				
Type	-	Type 1 (1 3/8") selon ISO 730-1		
Vitesse de rotation	tr/min	540		
Nombre de cannelures sur l'arbre	pc	6		
Sens de rotation	-	dans le sens horaire		
<b>Autres exigences</b>				
Puissance minimale du tracteur	kW/CH	76,4 / 104	91,7/124,8	100,5/136,7

(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.

### 2.3.1 Charge minimale sur l'essieu avant du tracteur



#### ATTENTION

La charge de l'essieu avant du tracteur doit être au moins égale à 20 % de son propre poids - cela vaut également pour le transport d'une remorque chargée. Si cette condition n'est pas remplie, chargez d'avantage l'essieu avant.

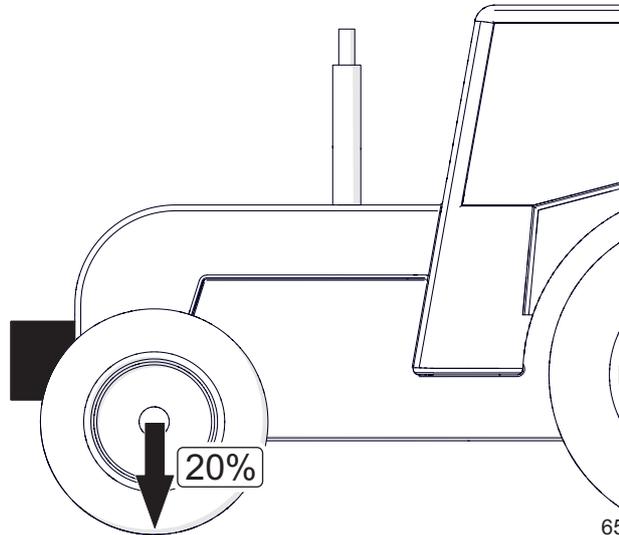


#### DANGER

Une charge inadéquate de l'essieu avant du tracteur peut entraîner des dommages, une stabilité insuffisante et une puissance de direction et de freinage insuffisante du tracteur.

L'essieu avant d'un tracteur agricole doit toujours être chargé d'au moins 20 % du poids net du tracteur.

INF.3.B-003.01.FR



657-E.04-1

**Figure 2.4** Charge minimale sur l'essieu avant du tracteur

## 2.4 ÉQUIPEMENT DE LA REMORQUE

**Tableau 2.3.** Équipement de la remorque

Texte	Standard	Supplémentaire	Optionnel
Mode d'emploi	•		
Carte de garantie	•		
Câble d'alimentation de l'installation électrique	•		
Installation électrique d'éclairage	•		
Cales de roues	•		
Échelle	•		
Support de timon	•		
Béquille de la benne	•		
Balcon de la benne		•	
Frein de stationnement	•		
Frein de secours	•		
Hayon à ouverture hydraulique	•		
Système de basculement hydraulique	•		
Système de verrouillage de direction hydraulique	•		•
Système de freinage hydraulique	•		
Système hydraulique avec réservoir d'huile			•
Rehausses de la benne de 400 mm		•	
Rehausses de la benne de 800mm		•	
Bâche		•	
Boîte à outils		•	
Panneaux de signalisation		•	

(1) Certains éléments de l'équipement standard, détaillés dans le tableau, peuvent ne pas faire partie de la remorque livrée. Cela vient de la possibilité de commander une machine disposant d'un autre équipement, l'équipement optionnel remplaçant alors l'équipement standard.

Les informations concernant les pneumatiques ont été publiées à la fin de la publication dans l'ANNEXE A.

## 1.1 TRANSPORT

La machine est prête à la vente en l'état entièrement assemblée 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 routier, soit par transport indépendant (remorque tractée par un tracteur agricole)

### 1.1.1 Transport routier



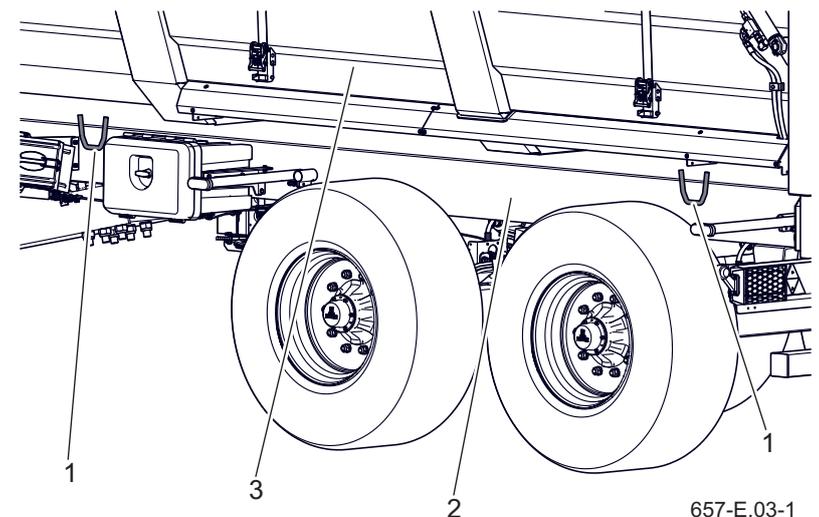
#### DANGER

Pendant le transport, la remorque doit être fixée sur la plate-forme du véhicule 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 éléments de fixation certifiés et en bon état. Prendre connaissance des instructions fournies par le fabricant des éléments de fixation.

Une utilisation impropre des éléments de fixation peut être à l'origine d'un accident.



**Figure 2.1** Points de fixation  
 (1) poignée (2) châssis inférieur  
 (2) benne



## ATTENTION

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).

d'y monter.

Fixez correctement la machine à la plate-forme du véhicule à l'aide de sangles, de chaînes, de haubans ou autres moyens de fixation, équipés d'un mécanisme de tension. Fixez les éléments de serrage aux anneaux de transport prévus à cet effet (1).

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 éléments de fixation certifiés et en bon 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 de l'élément 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 construction du véhicule servant à son transport, de la vitesse, et d'autres facteurs. Pour cette raison, il est impossible de définir précisément un plan de fixation. Pour une fixation optimale de la remorque à la plate-forme 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. Les éléments de fixations doivent être choisis 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.

### 1.1.2 Transport indépendant



#### ATTENTION

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 indépendant 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-005.01.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.

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.

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

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.

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 point d'achat de matériaux recyclables. Remettez l'huile usagée, les éléments de caoutchouc et les plastiques aux organismes appropriés d'élimination.

**Tableau 2.4.** 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	17 04 05	Fer et acier
12	17 04 11	Câbles autres que ceux visés à la rubrique 17 04 10

INF.3.B-008.01.FR

CHAPITRE 3.

# SÉCURITÉ D'UTILISATION

---

PRONAR T5514FR / T6016FR / T6718FR

---

### 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.

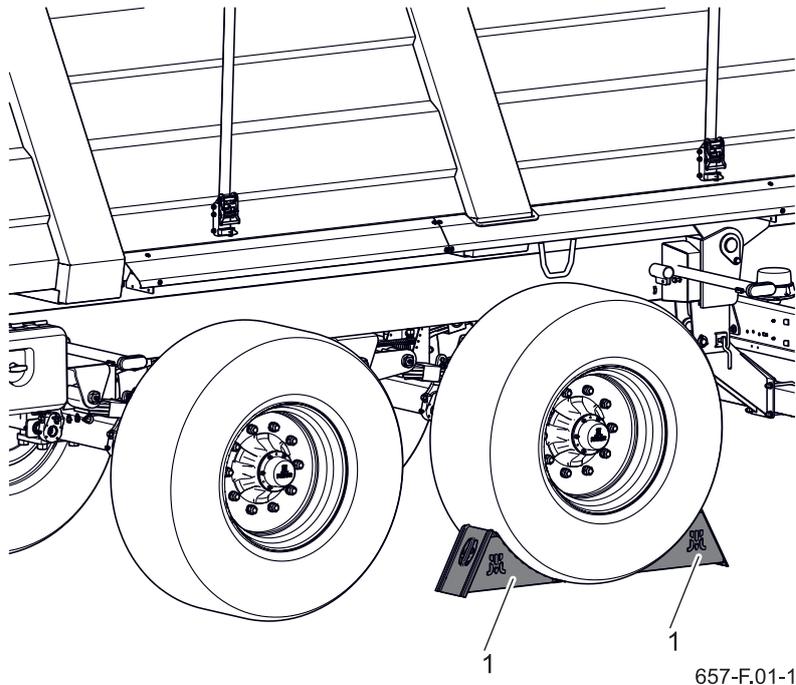
Rappelez-vous que la chose la plus importante est votre sécurité.

- 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

l'opération d'attelage ait été achevée.



**ATTENTION**

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

- 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

## 1.1 SÉCURITÉ LORS DU FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME HYDRAULIQUE



### DANGER

L'installation hydraulique est sous pression lors du fonctionnement de la machine.

- Contrôlez régulièrement l'état des raccords ainsi que celui des tuyaux hydrauliques. L'utilisation de la remorque avec un système qui fuit n'est pas autorisée.
- En cas de panne du système hydraulique, la remorque doit être retirée du service jusqu'à ce que la panne soit réparée.
- 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 traverser 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-009.01.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.

### 3.5 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 :

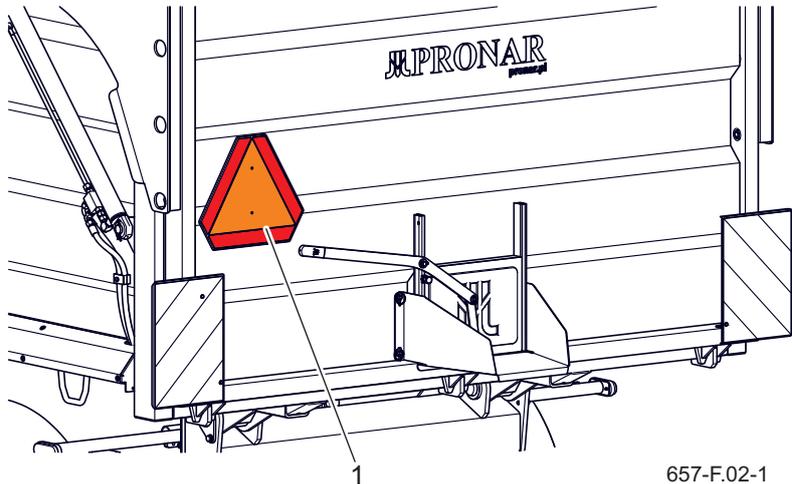
- l'utilisation de la remorque à des fins autres que celles décrites dans les instructions,
- la présence de personnes entre le tracteur et la remorque lorsque le moteur du tracteur est en marche ou pendant l'attelage de la remorque,
- une utilisation de la remorque par une personne étant sous l'emprise 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

### 3.6 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*



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

*véhicules lents* (si la remorque est le dernier véhicule dans l'ensemble);

- Retirez les couvercles des feux arrière avant de prendre la route.
- Sur la voie publique, respecter le code de la route et les règlements concernant le transport en vigueur dans le pays où la remorque est utilisée.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale autorisée par le constructeur : 25 km/h. La vitesse d'avancement doit être adaptée aux conditions ambiantes et aux effets de la charge. Si possible, évitez des passages sur un terrain irrégulier 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, veiller en particulier à ce que les broches d'attelage soient sécurisées.
- 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°. Un déplacement sur un terrain plus pentu peut provoquer un retournement 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.
- Une charge dépassant de la remorque doit être signalisée 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 dangereuse 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-010.01.FR

### 3.7 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

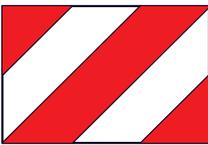
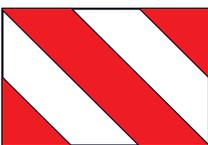
### 3.8 ÉTIQUETTES ADHÉSIVES D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT

- La remorque est marquée avec des étiquettes adhésives d'information et d'avertissement qui sont détaillées dans le tableau (3.1).
- L'emplacement des symboles est représenté sur la figure (3.3). 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 étiquettes adhésives d'information et d'avertissement peuvent être acquises directement auprès du fabricant ou de l'établissement dans lequel la machine a été achetée.
- Les numéros de référence des étiquettes se trouvent dans le tableau (3.1) 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

**Tableau 3.1.** Étiquettes adhésives d'information et d'avertissement

N°	Autocollant	Signification
1.		Lubrifier la machine en respectant les intervalles préconisés par le MODE D'EMPLOI. <b>104N-00000004</b>
2		Contrôler régulièrement le serrage des écrous de roues ainsi que des autres raccords vissés. <b>104N-00000006</b>

N°	Autocollant	Signification
3		<p>Avant de commencer l'utilisation, se familiariser avec le contenu du présent mode d'emploi.</p> <p><b>70N-0000004</b></p>
4		<p>Avant d'entreprendre toute opération d'entretien ou toute réparation, éteindre le moteur du tracteur et retirer les clés du contacteur.</p> <p><b>70N-0000005</b></p>
5		<p>Risque d'écrasement.</p> <p>Il est interdit d'effectuer les travaux de réparation ou de maintenance sous la benne chargée et/ou non supportée.</p> <p><b>58N-0000012</b></p>
6		<p>Risque d'écrasement.</p> <p>Garder une distance de sécurité lors de l'ouverture et la fermeture du hayon.</p> <p><b>58N-0000013</b></p>
7		<p>Attention.</p> <p>Danger de choc électrique. Pendant le déchargement de la remorque, garder une distance sécuritaire des lignes électriques aériennes.</p> <p><b>58N-0000020</b></p>
8		<p>Marquage de l'entreprise.</p> <p><b>614N-0000001</b></p>

N°	Autocollant	Signification
9		Type de la remorque T5514FR. <b>658N-0000001</b>
10		Type de la remorque T6016FR. <b>657N-0000001</b>
11		Type de la remorque T6718FR. <b>656N-0000001</b>
12		Câble d'alimentation de l'installation hydraulique de la béquille. <b>45N-0000012</b>
13		Câble d'alimentation de l'installation de freinage hydraulique. <b>29N-0000028</b>
14		Étiquette adhésive d'avertissement, gauche (282x423)
15		Étiquette adhésive d'avertissement, gauche (282x423)

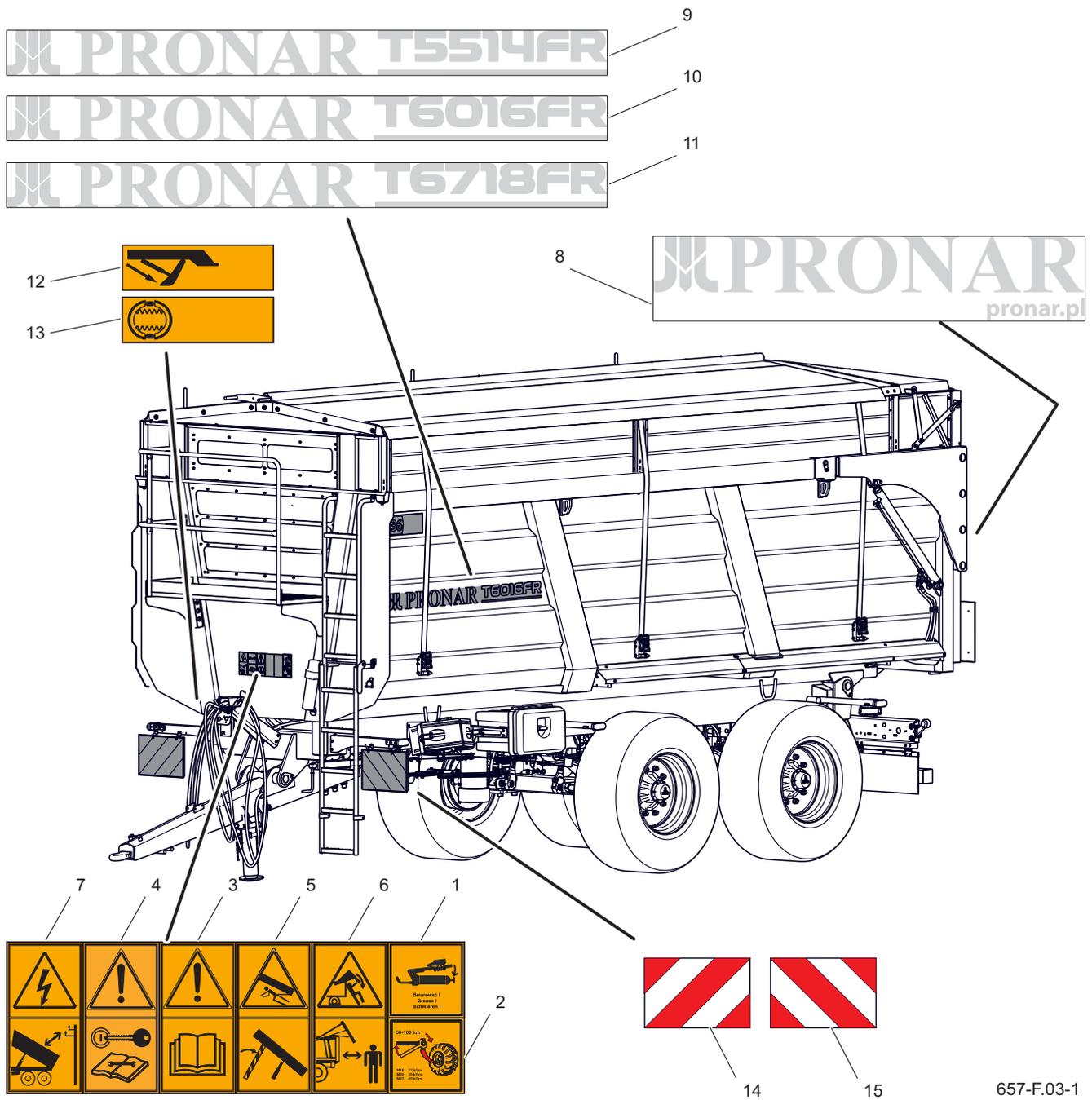


Figure 3.3 Emplacement des étiquettes d'information et d'avertissement

susceptibles d'endommager le revêtement de l'étiquette et ne pas y appliquer un jet d'eau puissant.

BHP.3.B-007.01.FR

CHAPITRE 4.

# CONSTRUCTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

---

PRONAR T5514FR / T6016FR / T6718FR

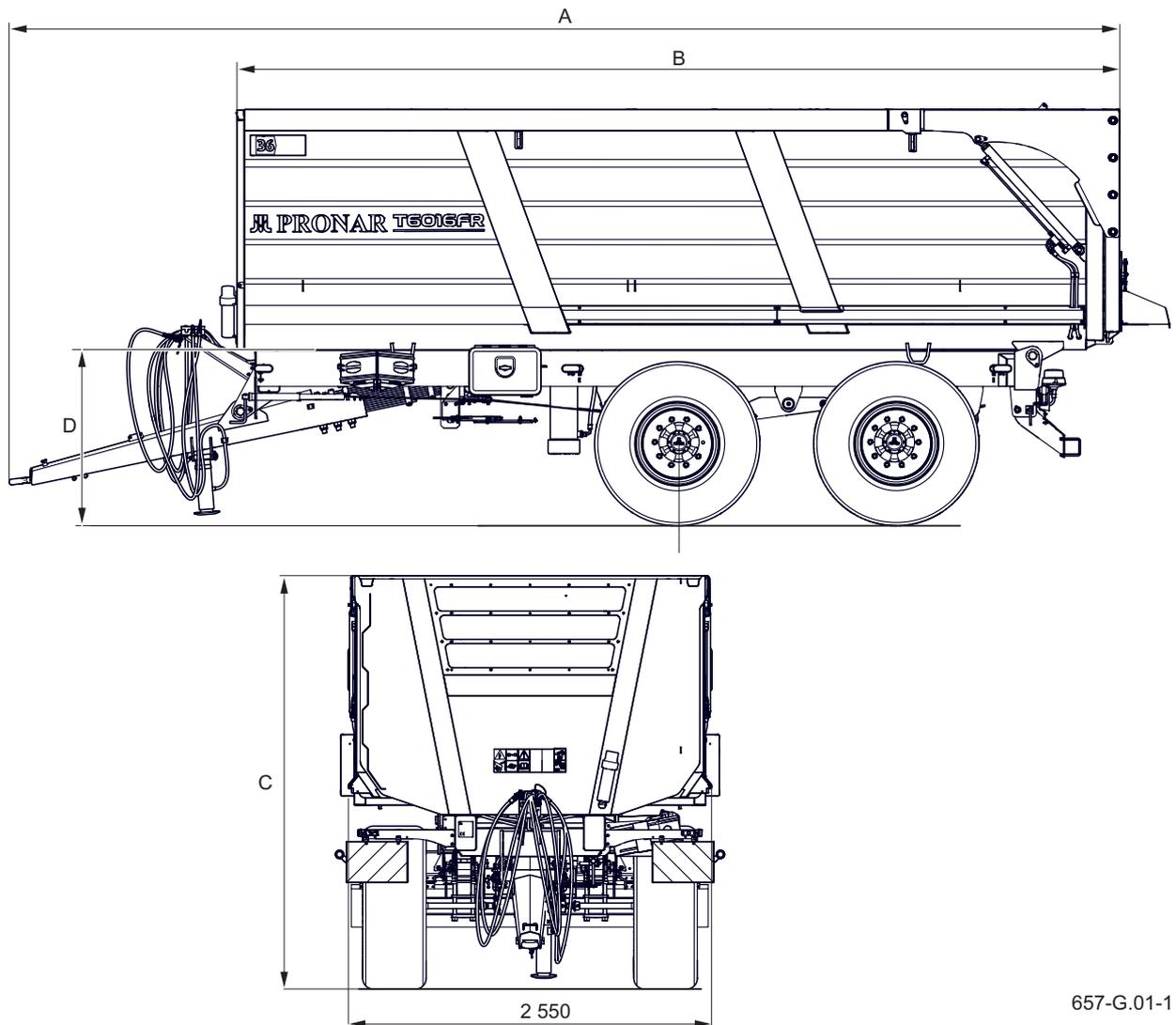
---

## 4.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau 4.1. Spécifications techniques de base

Texte	U.m.	T5515FR	T6016FR	T6718FR
<b>Dimensions hors tout</b>				
Longueur totale	mm	7 300	7 800	8 550
Largeur totale	mm	2 550		
Hauteur totale	mm	2 830	2 950	2 940
<b>Paramètres de la benne</b>				
Longueur intérieure	mm	5 500	6 000	6 700
Largeur intérieure	mm	2 240 / 2 300		
Hauteur intérieure	mm	1 500		
Épaisseur de la tôle de plancher / paroi	mm	5 / 4		
Système de basculement	-	actionneur télescopique unilatéral		
Angle de basculement (en arrière)	°	50	55	55
<b>Paramètres d'utilisation</b>				
Poids total en charge autorisé	kg	19 000	21 500	24 000
Capacité de charge	kg	14 000	16 000	18 000
Masse à vide	kg	5 000	6 000	6 300
Capacité de chargement (sans rehausses)	m <sup>3</sup>	18,7	20,4	22,8
Capacité de chargement (avec rehausses 400 mm)	m <sup>3</sup>	23,7	25,9	28,8
Capacité de chargement (avec rehausses 800mm)	m <sup>3</sup>	28,7	31,3	34,9
Hauteur de la plate-forme par rapport au sol	mm	1 330	1 450	1 440
<b>Installation hydraulique</b>				
Course du cylindre	mm	2 400	2 990	2 990
Besoin d'huile	L	29	40	40
Pression de l'installation	bar	200		
Huile hydraulique	-	L-HL32 Lotos		
<b>Autres informations</b>				
Vitesse de conception	km/h	25		
Voie	mm	1 960	1 980	1 960
Poids autorisé sur le timon	kg	2 000	3 000	3 000
Besoin en puissance du tracteur	KM/kW	104 / 76,4	124,8 / 91,7	136,7 / 100,5
Tension du circuit électrique	V	12		
Émissions acoustiques dans l'air	dB	au-dessous de 70		

\*- 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.



657-G.01-1

Figure 4.1 Dimensions de base de la remorque

Tableau 4.2. Dimensions principales de la remorque

Texte	U.m.	T5515FR	T6016FR	T6718FR
Longueur totale A	mm	7 300	7 800	8 550
Hauteur totale C	mm	2 830	2 950	2 940
Longueur de la benne B	mm	5 500	6 000	6 700
Hauteur de la plate-forme par rapport au sol D	mm	1 330	1 450	1 440

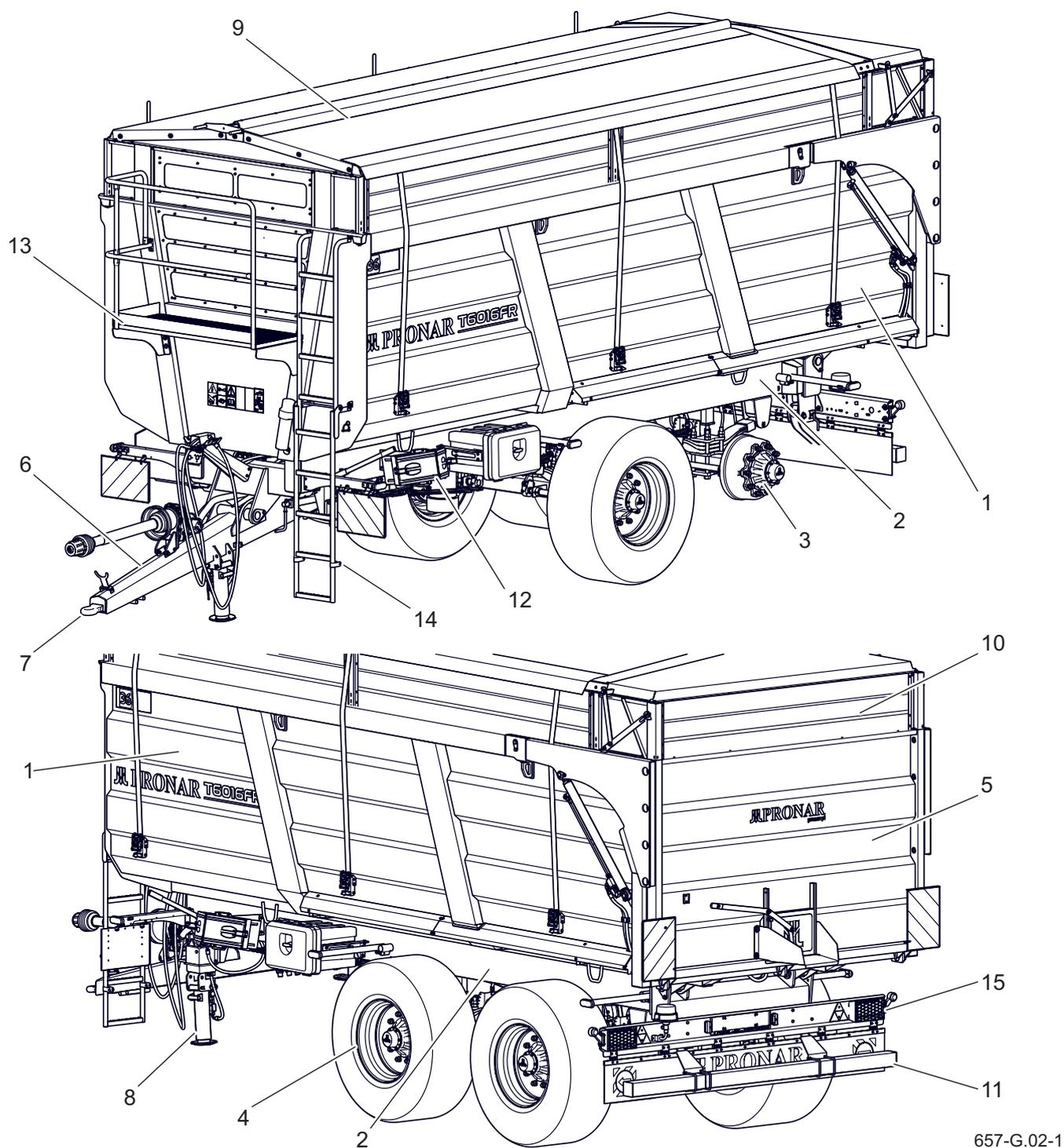


**ATTENTION**

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

BIZ.3.B-001.01.FR

## 4.2 CONSTRUCTION DE LA REMORQUE



657-G.02-1

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

(1) benne

(2) châssis inférieur

(3) essieu moteur

(4) roue

(5) hayon

(6) timon d'attelage

(7) anneau d'attelage

(8) béquille de stationnement

(9) cadre avec bâche

(10) rehausses

(11) pare-chocs

(12) cales d'appui

(13) balcon

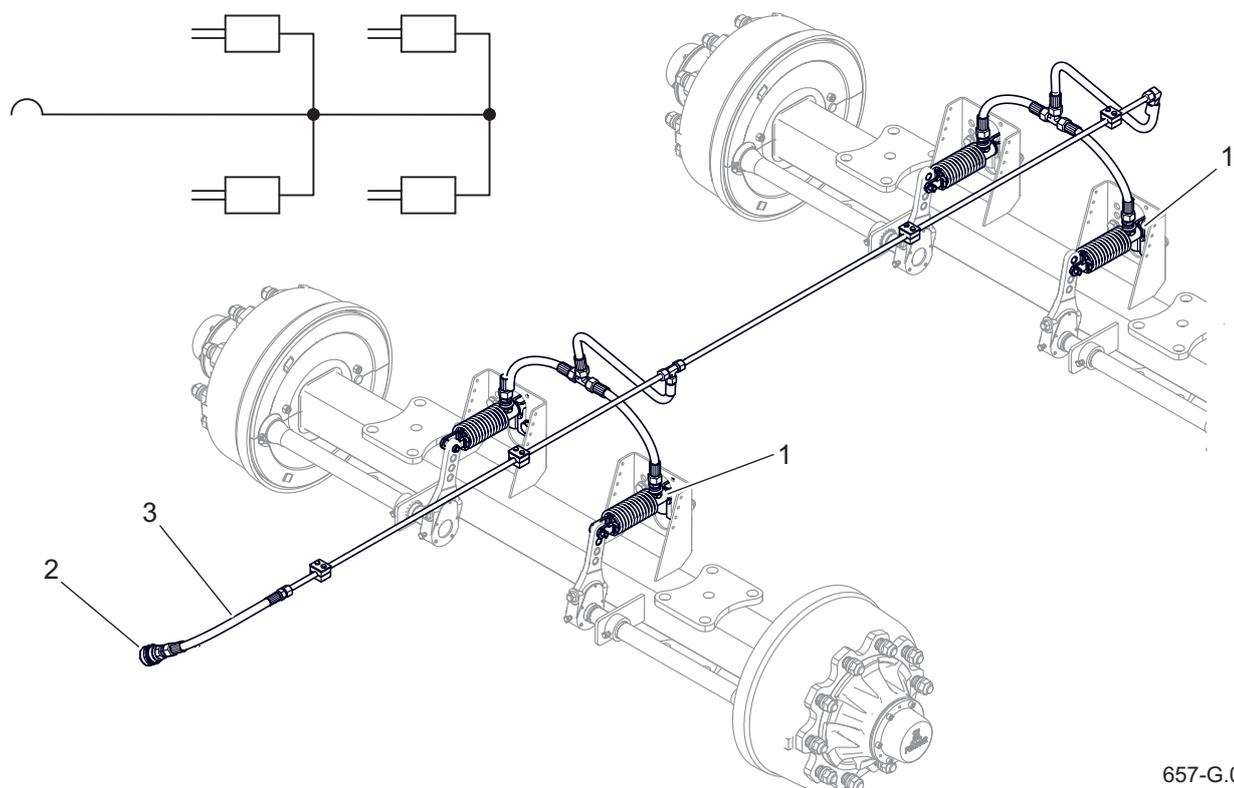
(14) échelle

(15) faisceau lumineux

Le train de roulement de la machine est constitué de roues (4) montées sur des essieux (3), qui sont eux-mêmes fixés au système de suspension. Le train de roulement est fixé au châssis inférieur (2). La benne (1) est articulée sur le châssis (2) et peut être basculé vers l'arrière. Le hayon à ouverture hydraulique (5) équipé d'une goulotte facilite le chargement et le déchargement des matériaux transportés. En option, la benne peut être équipée de rehausses (10) et d'une bâche à rouleau (9).

BIZ.3.B-002.01.FR

### 4.3 SYSTÈME DE FREINAGE HYDRAULIQUE



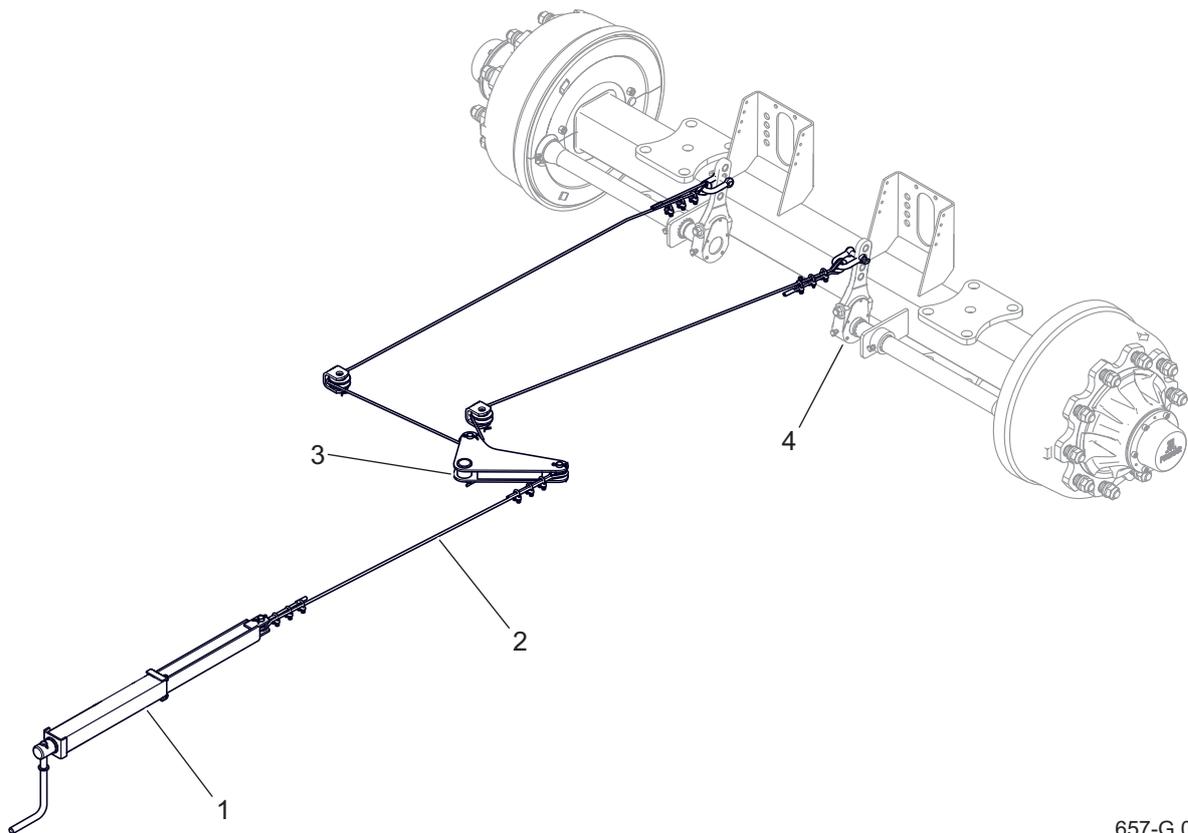
657-G.03-1

**Figure 4.3** Conception et construction du système de freinage hydraulique  
(1) cylindre hydraulique      (2) prise de raccord rapide      (3) câble de raccordement

Le frein de service hydraulique est actionné depuis la cabine du tracteur en appuyant sur la pédale de frein du tracteur.

BIZ.3.B-003.01.FR

## 4.4 FREIN DE STATIONNEMENT



657-G.04-1

**Figure 4.4** Construction du frein de stationnement

(1) mécanisme de frein

(2) câble

3) levier

(4) levier de l'arbre à came



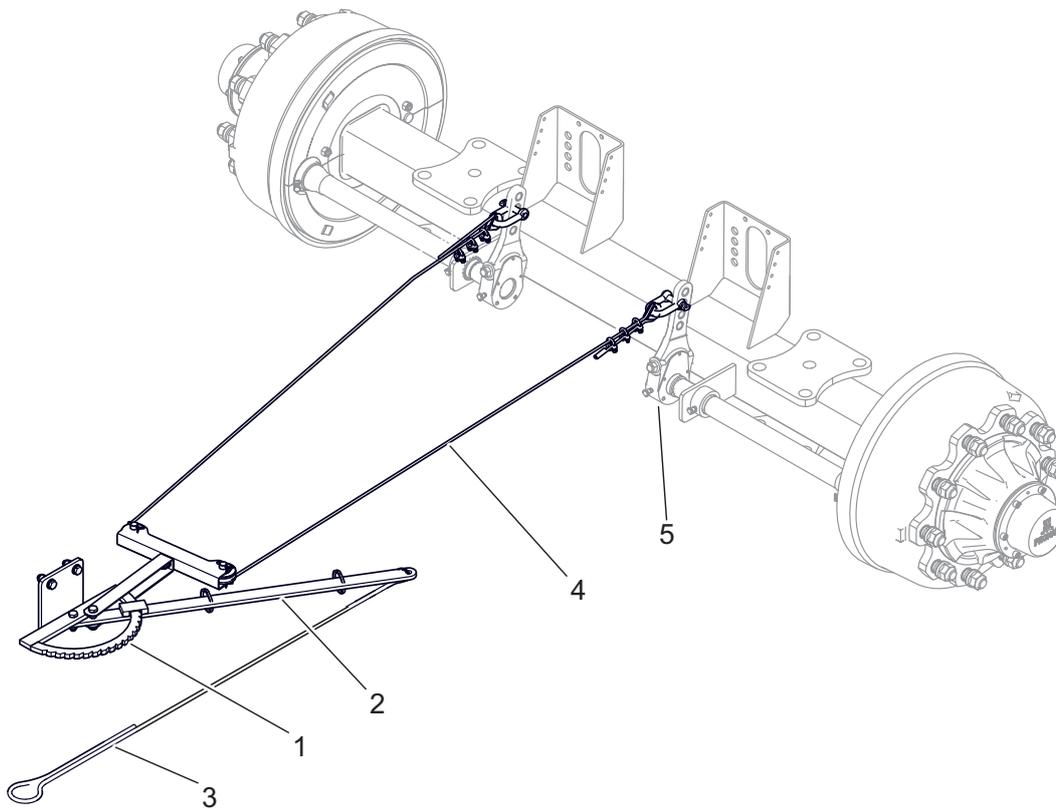
### ATTENTION

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.B-004.01.FR

## 4.5 FREIN DE SECOURS



657-G.05-1

**Figure 4.5** Construction du frein de secours

(1) mécanisme à cliquet

(2) levier du mécanisme

(3) câble de sécurité

(4) câble de freinage

(5) levier de l'arbre à came



### ATTENTION

Avant de conduire, assurez-vous que le frein de secours est déverrouillé et que le câble de sécurité est correctement positionné et solidement fixé à la structure du tracteur.

Le frein de secours est utilisé pour arrêter la remorque lorsque l'attelage est déconnecté alors que l'ensemble se déplace.

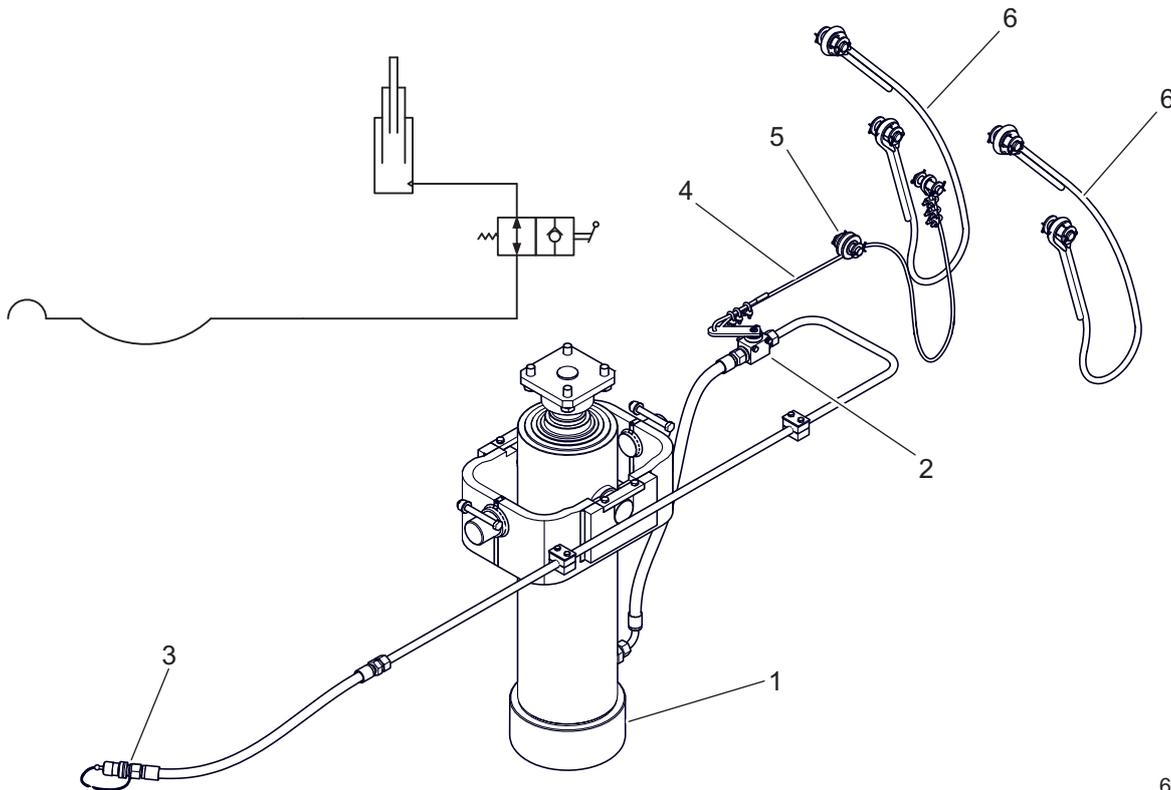
Le câble (3) est relié par une extrémité à l'élément du tracteur et par l'autre extrémité au levier (2) du mécanisme à cliquet (1). Le mécanisme à cliquet (1) est relié par un câble en acier (4) aux leviers de l'arbre à came (5) des essieux moteurs.

Lorsque la remorque est en mouvement et que l'attelage est déconnecté, le câble de sécurité (3) agit sur le levier du mécanisme (1) et celui-ci déplace les leviers de l'arbre à came qui, en écartant les mâchoires de frein, immobilisent la remorque. Avant de commencer à rouler, vérifiez le frein de secours - le

câble en acier et le câble de sécurité doivent pendre librement et le mécanisme à cliquet doit être en position déverrouillée.

BIZ.3.B-005.01.FR

## 4.6 CIRCUIT HYDRAULIQUE DU DISPOSITIF DE BASCULEMENT



657-G.06-1

**Figure 4.6** Construction et schéma de l'installation hydraulique du dispositif de basculement

(1) cylindre de basculement

(2) vanne d'arrêt

(3) fiche

(4) câble de commande

(5) rouleau

(6) câble de limite de basculement

### REMARQUE

Le circuit hydraulique du dispositif de basculement de la remorque contient de l'huile hydraulique L-HL32 Lotos.

Le circuit hydraulique du dispositif de basculement est conçu pour le déchargement automatique de la remorque par l'inclinaison de la benne. L'angle de basculement de la benne est limité pour des raisons de sécurité au moyen d'une vanne d'arrêt (2) et de câbles (6).

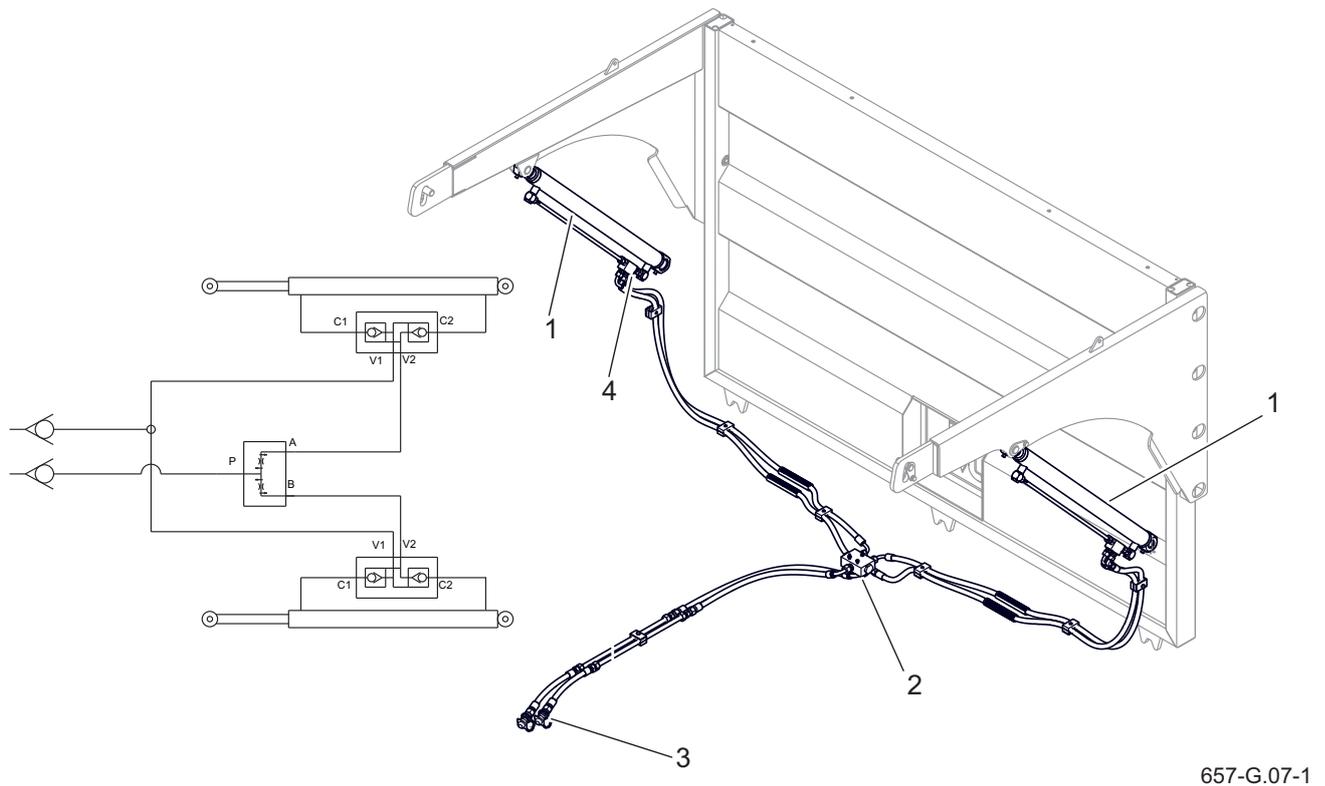
BIZ.3.B-006.01.FR



### DANGER

Ne modifiez pas les réglages de la vanne d'arrêt et des câbles. Toute interférence avec ces composants peut entraîner un accident grave et endommager la remorque.

## 4.7 INSTALLATION HYDRAULIQUE DU HAYON



657-G.07-1

**Figure 4.7** Construction et schéma du circuit hydraulique du hayon

(1) vérin hydraulique

(2) diviseur de flux

(3) fiche hydraulique

(6) verrou 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.

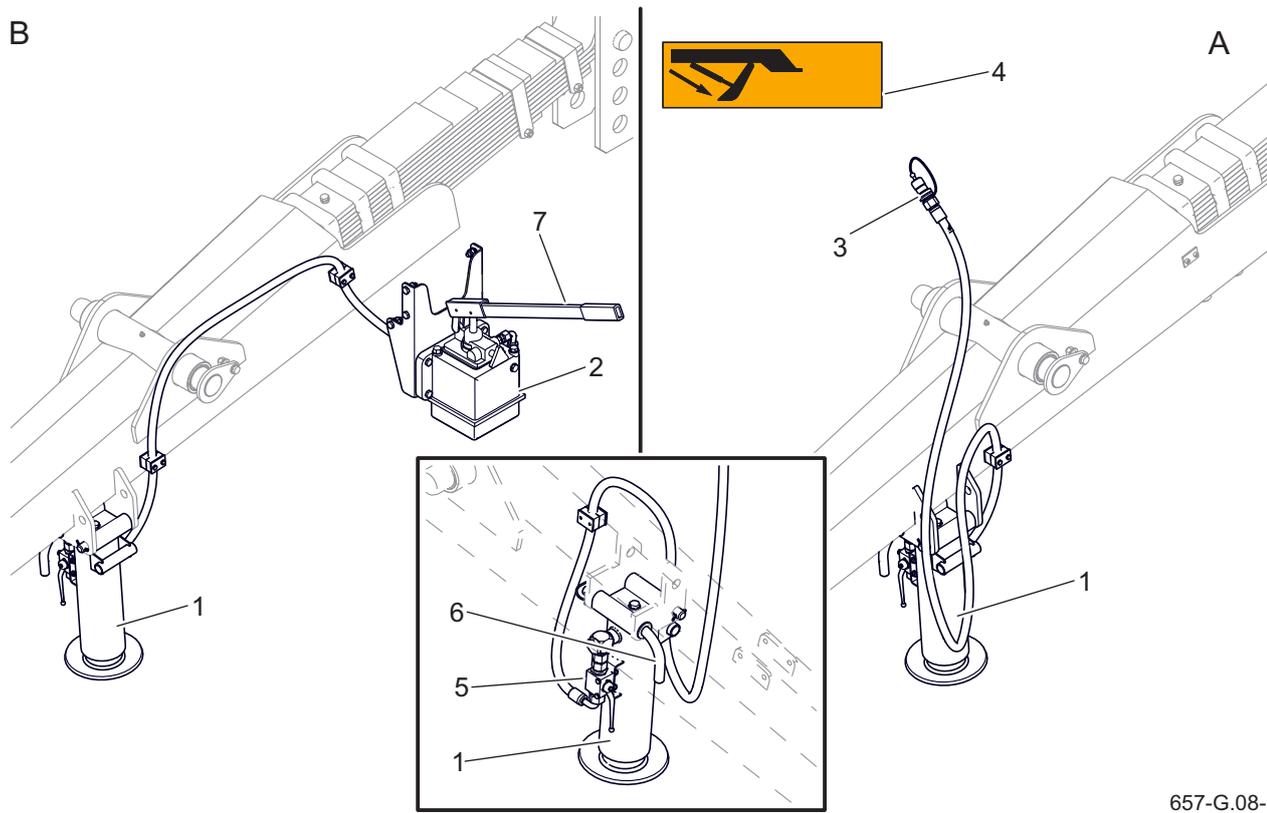
Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de déchargement.

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 (4) dont la fonction est d'empêcher la descente automatique du hayon en cas de fuite du système hydraulique.

BIZ.3.B-008.01.FR

## 4.8 BÉQUILLE HYDRAULIQUE PLIABLE



657-G.08-1

**Figure 4.8** 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.



### ATTENTION

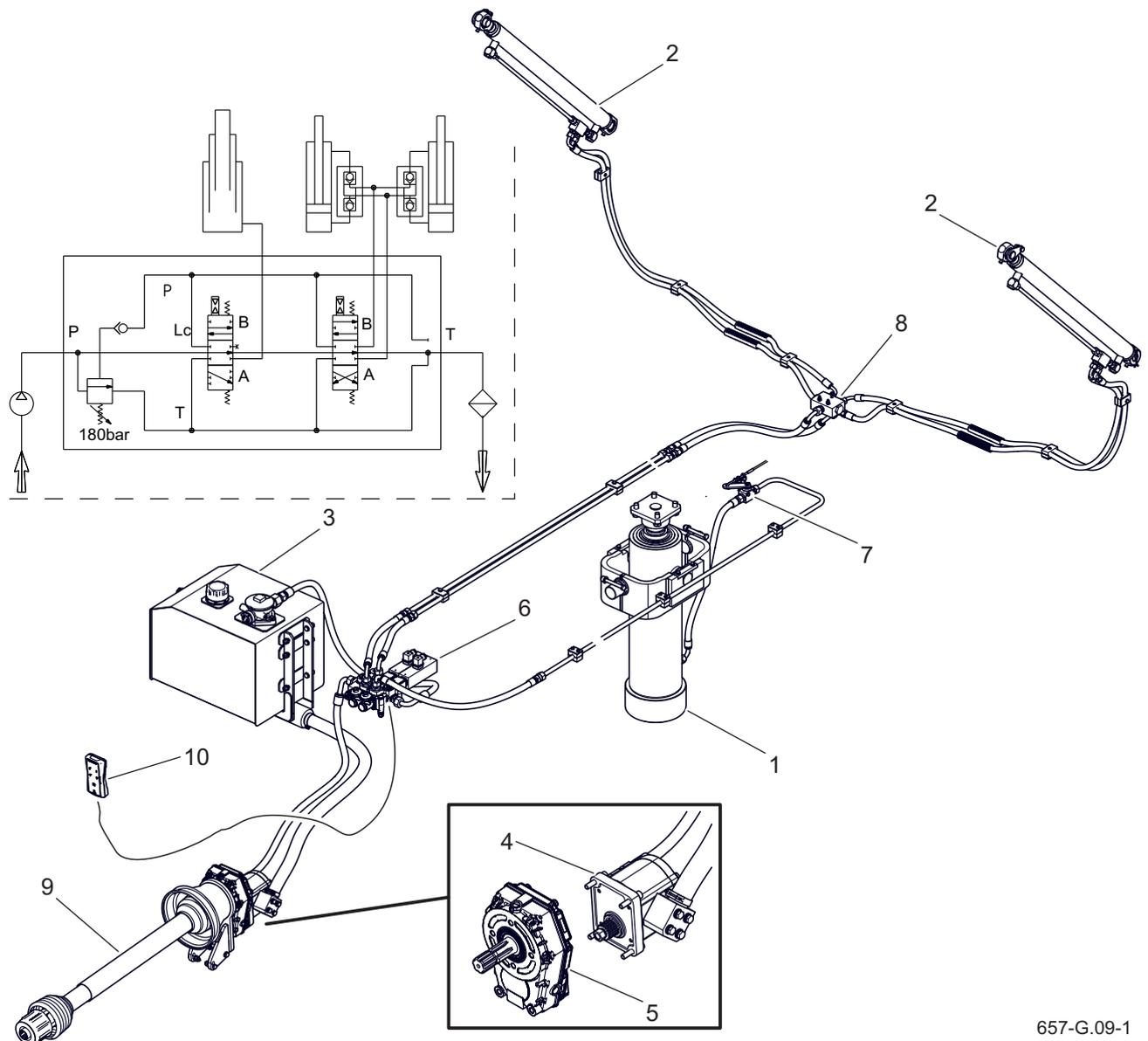
Assurez-vous que la béquille est relevée et repliée en position de transport avant de conduire.

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.B-009.FR

## 4.9 SYSTÈME HYDRAULIQUE AVEC RÉSERVOIR D'HUILE



657-G.09-1

**Figure 4.9** Construction et schéma du système hydraulique avec réservoir d'huile  
 (1) vérin de basculement (2) vérin de hayon (3) réservoir d'huile  
 (4) pompe à huile (5) boîte de vitesses (6) distributeur  
 (7) vanne d'arrêt (8) diviseur de flux (9) arbre d'entraînement  
 (10) télécommande

### REMARQUE

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

La remorque peut être équipée de son propre circuit hydraulique entraîné par la prise de force du tracteur agricole.

La prise de force (9) entraîne la pompe hydraulique (4) via la boîte de vitesses (5), qui est alimentée depuis le réservoir d'huile (3). L'huile hydraulique provenant de la pompe (4) entre dans le distributeur hydraulique

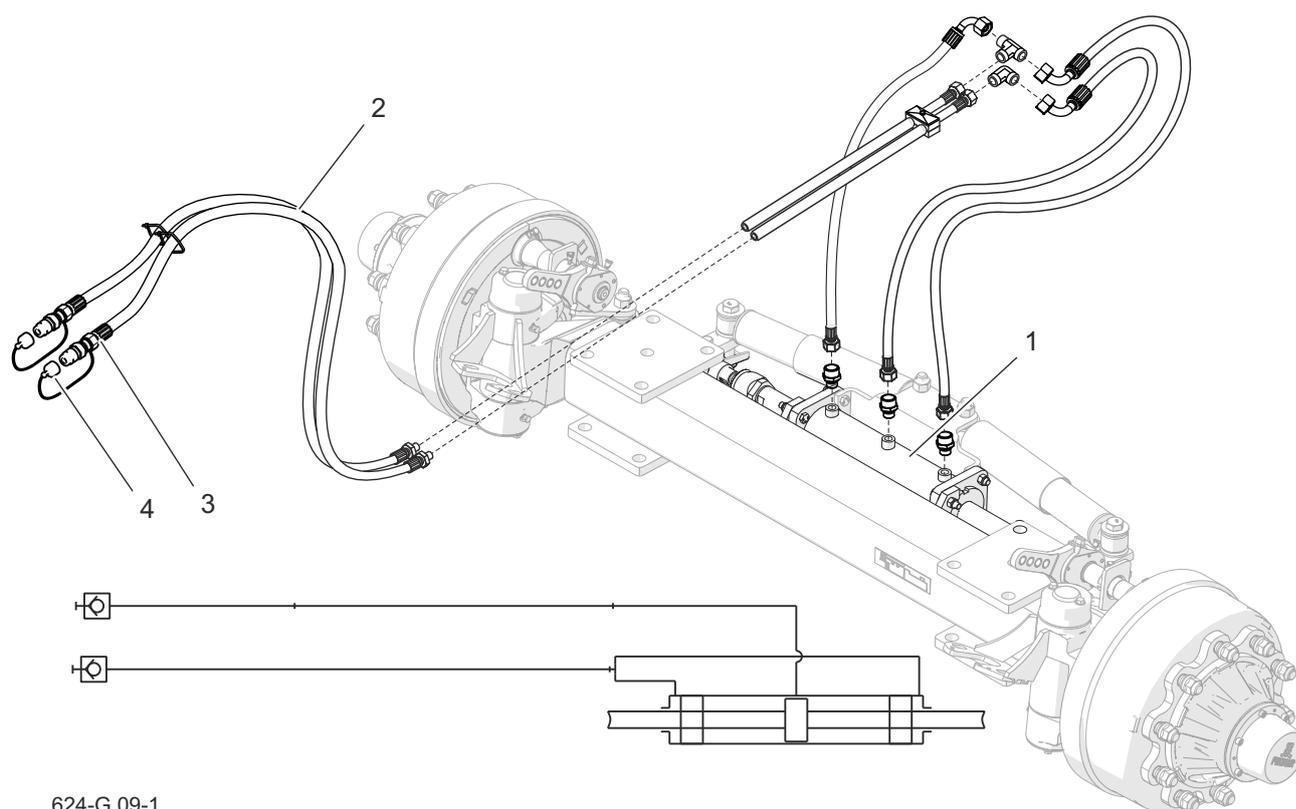
**Tableau 4.3.** Prise de force arrière (PDF)

<b>Paramètre</b>	<b>UM</b>	<b>Exigences</b>
Type	-	Type 1 (1 3/8") selon ISO 730-1
Vitesse de rotation	tr/min	540
Nombre de cannelures sur l'arbre	pc	6
Sens de rotation	-	dans le sens horaire

(6) où elle est dirigée vers les circuits hydrauliques appropriés par la télécommande (10).

BIZ.3.B-010.01.FR

## 4.10 CIRCUIT HYDRAULIQUE DU BLOCAGE DE DIRECTION



624-G.09-1

**Figure 4.10** Construction et schéma de l'installation hydraulique du blocage de la direction  
 (1) cylindre hydraulique (2) câble (3) fiche de raccord rapide  
 (4) couvercle de la fiche

### REMARQUE

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



### ATTENTION

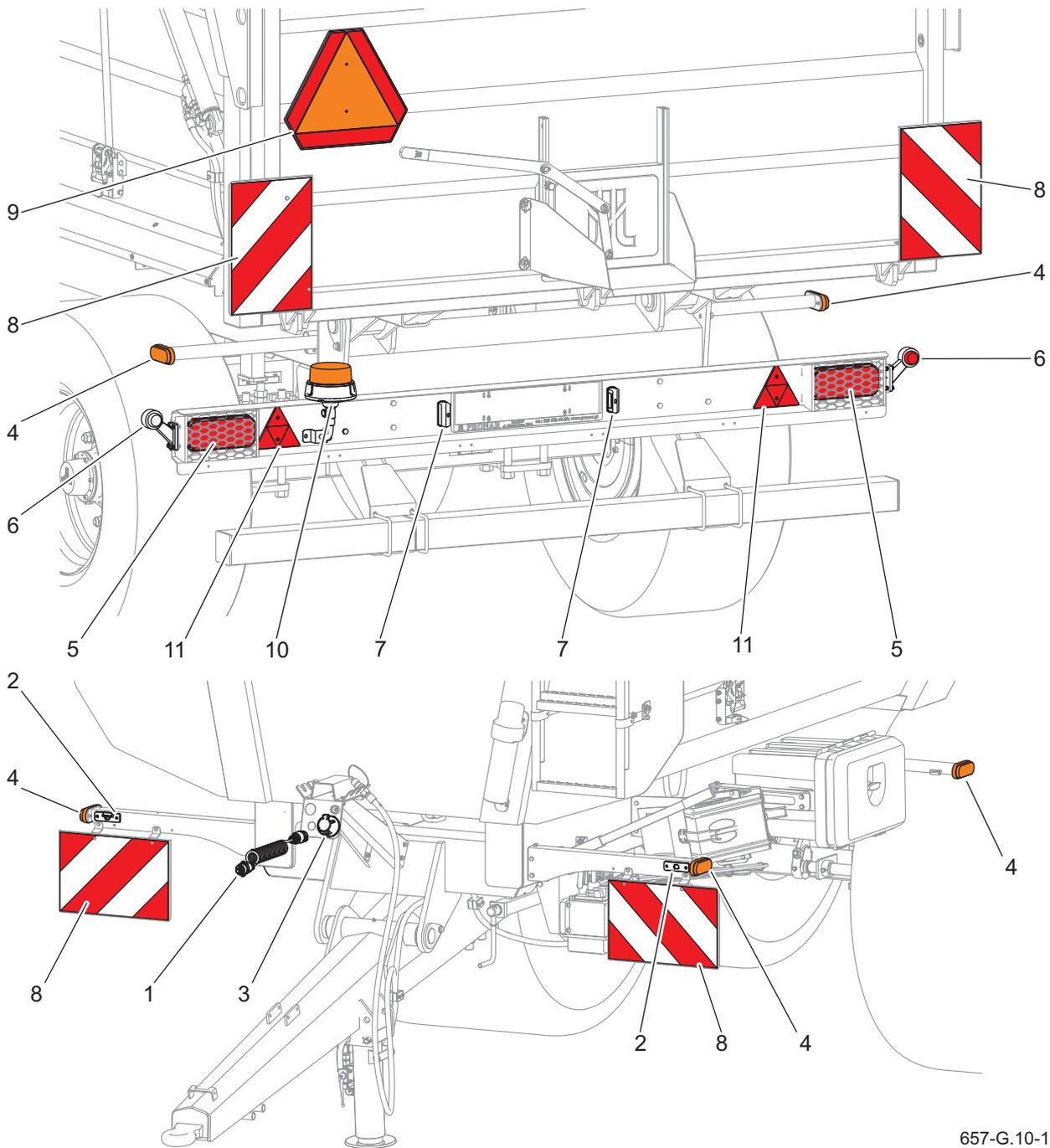
Lorsque vous conduisez une remorque chargée à grande vitesse, vous devez bloquer l'essieu directeur.

Verrouillez l'essieu directeur lorsque vous faites marche arrière.

L'essieu directeur libéré permet de manœuvrer plus facilement la remorque en dehors des routes et de réduire l'usure des pneus. Lors de la marche arrière, les fusées d'essieu doivent être verrouillées, sinon la remorque aura tendance à tourner à gauche ou à droite de manière incontrôlée lors de la marche arrière.

BIZ.3.B-011.01.FR

## 4.11 INSTALLATION ÉLECTRIQUE D'ÉCLAIRAGE



**Figure 4.11** Disposition des composants électriques et des éléments réfléchissants

(1) câble de connexion à 7 broches  
prise à 7 broches

(4) feu de gabarit latéral

(7) feu de plaque d'immatriculation

triangle distinctif

(5) feu combiné arrière

(10) feu d'avertissement

(2) feu de position avant (3)

(6) feu de gabarit arrière

(8) plaque de signalisation (9)

(11) triangle réflecteur arrière

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

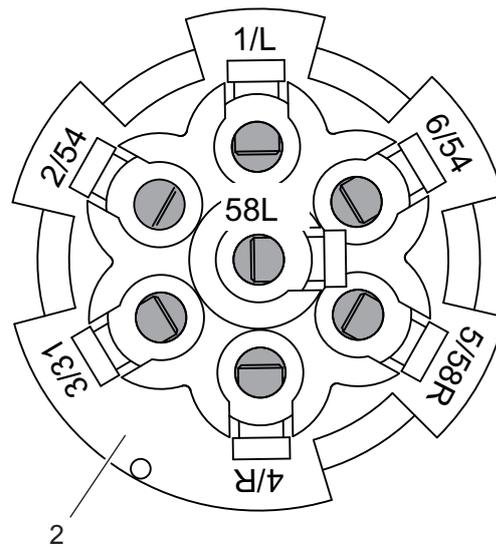
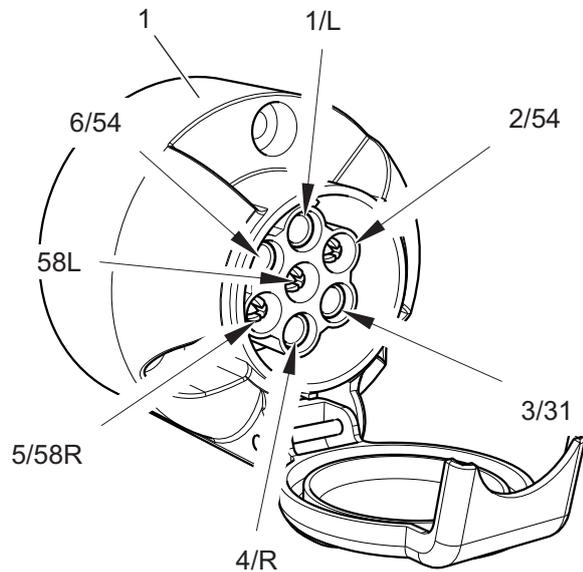
Connectez le système électrique de la machine au tracteur à l'aide du câble de connexion (1) fourni avec la remorque.



**ATTENTION**

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

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



657-G.11.1

**Figure 4.12** Prise 7 broches

(1) prise

(2) vue de côté du faisceau

**Tableau 4.1** Désignation des connexions de la prise de raccordement

<b>Marquage</b>	<b>Fonction (couleur du fil)</b>
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.B-012.01.FR

CHAPITRE 5.

# RÈGLES D'UTILISATION

---

PRONAR T5514FR / T6016FR / T6718FR

---

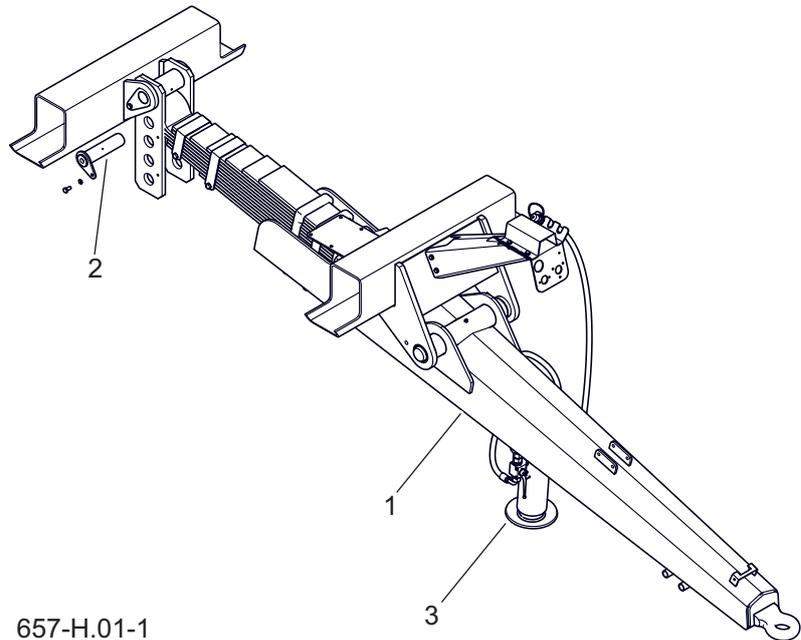
## 5.1 RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU TIMON



### DANGER

Faites particulièrement attention lors du réglage, car vous risquez d'écraser vos membres.

Faites vous aider par une autre personne.



657-H.01-1

**Figure 5.1** Réglage de la hauteur du timon  
(1) timon (2) boulon  
(3) béquille

Choisissez la position du timon individuellement en fonction de la taille des pneus de la machine et en fonction du type et de la hauteur de l'attelage du tracteur agricole avec lequel la machine sera agrégée. Réglez la hauteur de manière à ce que la remorque soit de niveau lorsqu'elle est attelée au tracteur, afin que le poids de la machine soit réparti uniformément sur les essieux en mouvement.

Avant de procéder au réglage, bloquez la remorque avec le frein de stationnement et placez des cales sous la roue de la remorque. Soutenez l'avant du châssis de la remorque pour que la machine soit stable. Repliez la béquille pour la mettre en position de transport.

Le timon peut être réglé dans l'une des quatre positions suivantes. Pour modifier la hauteur du timon (1), retirez les protections du boulon (2) et tirez-le. Mettez ensuite le timon en place, en sécurisant la connexion

avec le boulon.

OBS.3.B-001.01.FR



### ATTENTION

Vérifiez régulièrement l'état des axes d'attelage et de leurs dispositifs de sécurité. Faites attention à l'état du ressort du timon et de ses raccords à vis.

## 5.2 ENTRETIEN DE LA BÉQUILLE HYDRAULIQUE PLIABLE

### 5.2.1 Alimentation du système hydraulique du tracteur



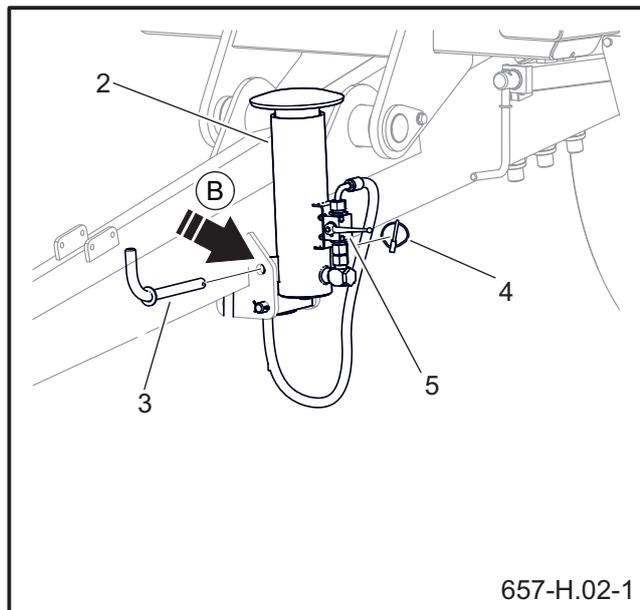
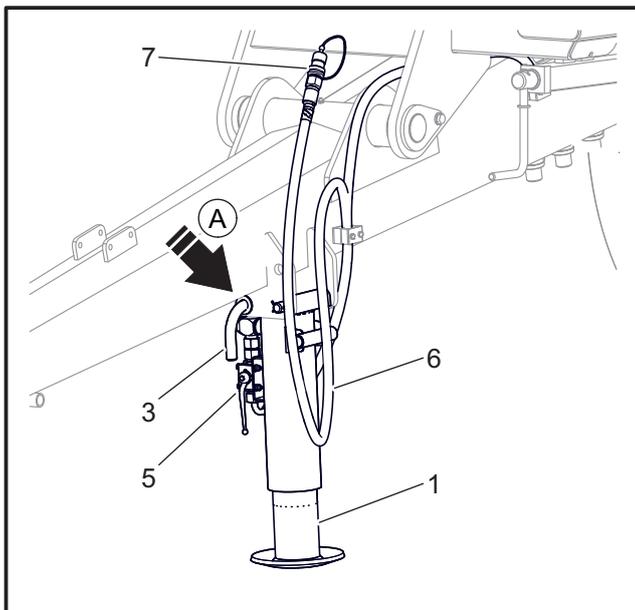
#### DANGER

Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez la béquille – concerne également les tiers ou les assistants.

En tournant la béquille faites particulièrement attention et ne placez pas vos mains entre la douille de montage de la béquille et la béquille elle-même. Risque de coupure ou d'écrasement.

#### Positionnement de la béquille en la position de marche

- Immobilisez le tracteur et la remorque avec le frein de stationnement,  
**La machine doit être attelée au tracteur. Brancher le tuyau hydraulique (6) sur 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.
- 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).



657-H.02-1

**Figure 5.2** Béquille hydraulique alimentée depuis le circuit hydraulique du tracteur  
 (1) béquille en position de stationnement (2) béquille en position de marche (3) boulon de verrouillage  
 (4) goupille (5) vanne d'arrêt (6) tuyau hydraulique  
 (A), (B) position de la goupille de sécurité

**ATTENTION**

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

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

- Tournez le pied de la béquille en position (2).
- Faites passer la goupille (4).
- Desserrez le frein de stationnement de la remorque avant de conduire.

### Positionnement de la béquille en la 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 (4).
- Tournez le robinet 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 de l'anneau d'attelage 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.

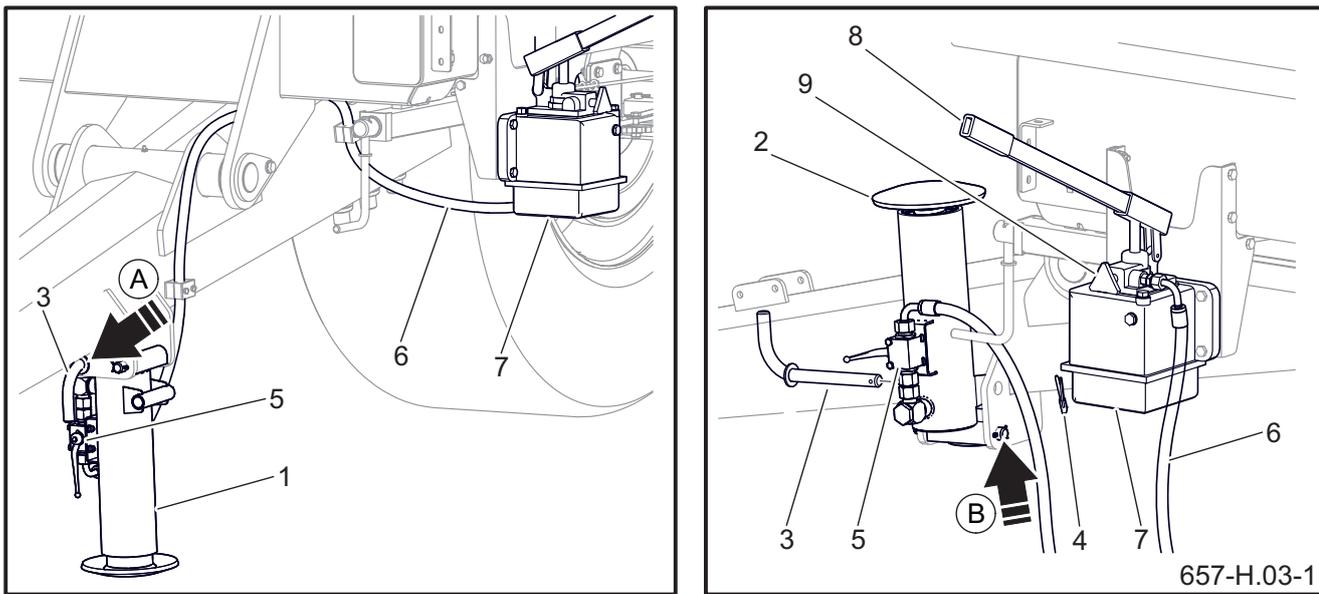
**ATTENTION**

Vérifiez régulièrement le niveau d'huile dans le réservoir de la pompe à main. Un niveau d'huile bas rendra impossible le fonctionnement de la béquille.

### 5.2.2 Système d'alimentation propre

#### Positionnement de la béquille en la position de marche.

- Immobilisez le tracteur et la remorque avec le frein de stationnement,  
***La machine doit être attelée au tracteur.***
- Ouvrez la vanne (5) en déplaçant le levier le long du corps de la vanne jusqu'à la position ouverte.
- Libérez la valve de la pompe (9) en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Verrouillez la position de la béquille en déplaçant le levier perpendiculairement au corps de la



**Figure 5.3** Béquille hydraulique auto-alimentée

(1) béquille en position de stationnement (2) béquille en position de marche (3) boulon de verrouillage

(4) goupille (5) vanne d'arrêt (6) tuyau hydraulique

(7) pompe à huile manuelle (8) levier (9) valve de la pompe

(A), (B) position de la goupille de sécurité

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).

#### **Positionnement de la béquille en la 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 (4.5).
- Tournez la béquille en position (1).
- Déplacez le boulon en position (A) et fixez-le avec la goupille (4).
- Tournez le robinet d'arrêt (5) en position ouverte.
- Utilisez la pompe à huile manuelle (7) pour relever 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 la machine.

- Lorsque la hauteur de timon requise est atteinte, fermez la valve de la pompe manuelle (9) en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Verrouillez la position de la béquille en déplaçant le levier de la vanne (5) en position fermée.

OBS.3.B-002.01.FR

## 5.3 ATTELAGE ET DÉTELAGE DE LA REMORQUE

### 5.3.1 Attelage de la remorque



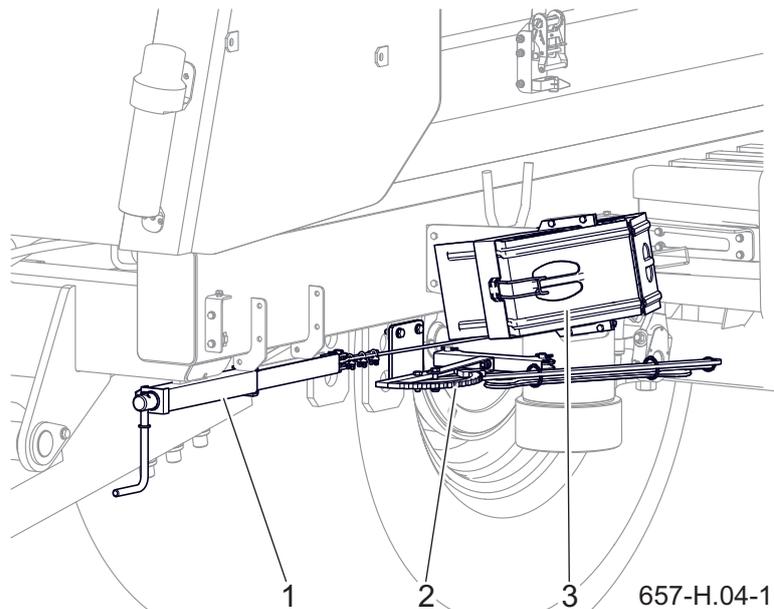
#### ATTENTION

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.

Pour plus de détails sur les inspections, voir le chapitre 5.

Vous pouvez atteler la remorque à votre tracteur agricole si tous les raccordements (électriques, pneumatiques, hydrauliques) du tracteur sont conformes aux exigences du fabricant de la machine, comme indiqué dans le tableau Exigences relatives au tracteur



**Figure 5.4** Frein de stationnement

(1) frein de stationnement

(2) frein de secours

(1) cale de support

agricole.

#### Préparation

- Assurez-vous que la remorque est immobilisée avec le frein de stationnement.

***Tournez le mécanisme de frein à fond dans le sens des aiguilles d'une montre - figure (5.4).***

- Veillez à placer des cales de verrouillage sous la roue de la remorque.
- Placez le tracteur agricole en face de l'anneau d'attelage.

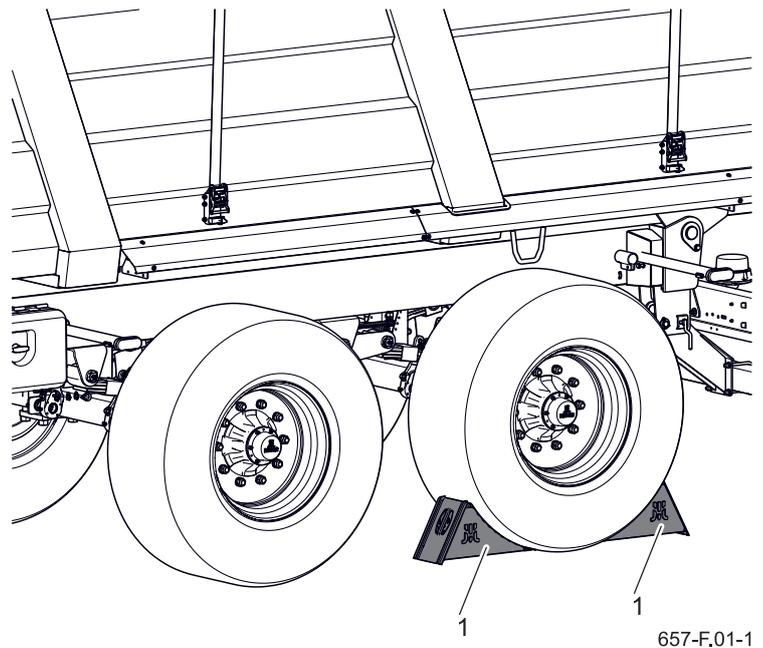
**DANGER**

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.

Faites preuve d'une grande prudence lors des opérations d'attelage de la machine.

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

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



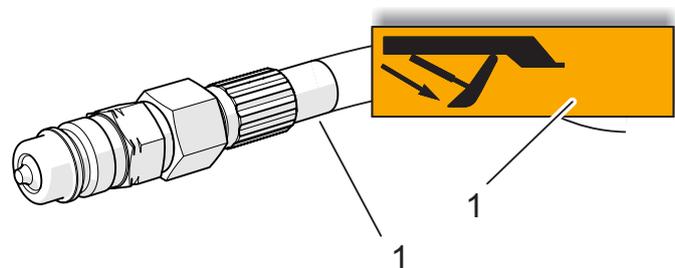
**Figure 5.5** Mise en place des cales  
(1) cale de support

### Réglage de la hauteur du timon de la remorque

- En fonction de l'équipement de la remorque, réglez la hauteur du timon par rapport à l'attelage du tracteur à l'aide de la béquille hydraulique. Procédez comme indiqué dans la section Entretien de la béquille hydraulique pliable

### Attelage d'une remorque à un tracteur

- Faites marche arrière et attachez la remorque à l'attelage approprié.
- Vérifiez la protection de l'accouplement pour



**Figure 5.6** Raccordement hydraulique de la béquille  
(1) étiquette d'information.

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. Immobiliser le tracteur à l'aide du frein de stationnement. Fermez la cabine du tracteur pour en empêcher à toute personne non autorisée à y pénétrer.

#### Raccordement du système de freinage

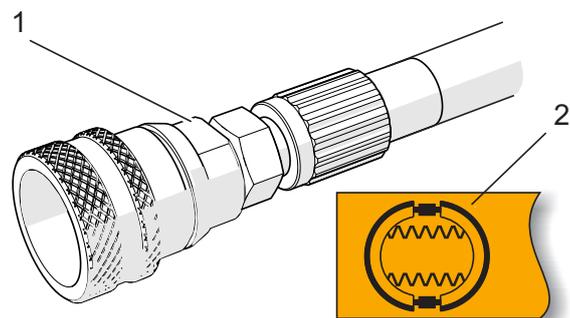
- Si nécessaire, réduisez la pression dans le système hydraulique du tracteur et de la remorque.
- Branchez la conduite du circuit de frein hydraulique sur la prise appropriée du tracteur agricole.
- Raccordez le câble du frein de secours à un élément robuste et stable du tracteur (par exemple, un attelage de champ) qui ne peut pas être endommagé par la secousse du câble



#### DANGER

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

Soyez très prudent, le système hydraulique peut être sous haute pression.



657-H.06-1

**Figure 5.7** Raccordement du système de freinage

(1) fiche pneumatique (rouge, jaune)

(2) broche hydraulique

(3) autocollant

**DANGER**

L'utilisation d'une remorque défectueuse est interdite.

**ATTENTION**

La prise de force est accompagnée du manuel d'utilisation original du fabricant de la prise de force où toutes les opérations de maintenance du produit fourni sont décrites.

lorsque le frein est actionné.

**Faites passer le câble du frein d'urgence de manière à ce qu'il ne soit pas tendu dans les virages ou sur un terrain irrégulier. Maintenez une tension correcte du câble.**

**Raccordement de l'installation hydraulique**

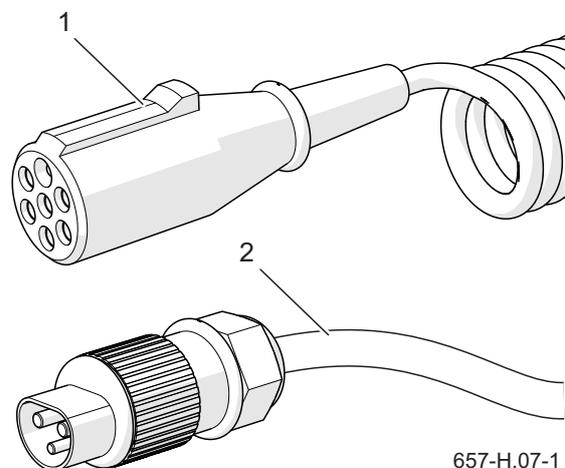
En fonction de l'achèvement de la remorque, branchez les raccords du système hydraulique aux prises appropriées du tracteur.

- Connectez la conduite hydraulique du système de basculement marquée par le bouchon bleu.
- Raccordez les flexibles du système hydraulique du hayon marqués par des bouchons noirs.
- Raccordez les tuyaux du circuit hydraulique du blocage de direction marqués par des bouchons verts - équipement optionnel.

**Raccordement du circuit hydraulique avec son propre réservoir d'huile**

La machine est équipée en option d'un système hydraulique indépendant entraîné par la prise de force du tracteur agricole.

- Raccordez l'arbre pré-adapté à la prise de force du tracteur agricole.
- Vérifiez les couvercles d'arbre et l'état des



657-H.07-1

**Figure 5.8** Raccordements de l'installation électrique  
(1) câble à 7 broches (2) câble à 3 broches



## ATTENTION

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.

chaînes de fixation.

- Connectez le câble à 3 broches, placez la télécommande dans la cabine du tracteur - figure(5.8).

**Réglez le régime de la prise de force du tracteur agricole à 540 tr/min**

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

- Raccorder le câble (1) d'alimentation principal de l'installation électrique de l'éclairage(7 broches).
- Si le tracteur ne dispose pas de telles prises ou si les prises sont d'un type différent, l'installation doit être réalisée par une personne qualifiée, en conformité avec les recommandations du fabricant du tracteur.

### Informations complémentaires

- Vérifiez que les flexibles raccordés et le câble du frein de secours ne s'emmêlent pas dans les parties 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 la conduite, enlevez les cales de roue et desserrez le frein de stationnement de la machine.  
***Tournez la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.***
- Vérifiez que le frein d'urgence est relâché.

## 5.3.2 Dételage de la remorque

Placez la remorque sur un sol dur et plan.



**DANGER**

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

Veillez à une bonne visibilité. Prenez soin à ce qu'aucune personne ne se trouve entre la remorque et le tracteur.

Avant de débrancher les tuyaux, l'arbre et la barre d'attelage, fermez la cabine du tracteur et protégez-la contre tout accès non autorisé. Coupez le moteur du tracteur.

Abaissez la béquille à la position de stationnement. Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact, immobilisez le tracteur avec le frein de stationnement.

Immobilisez la remorque à l'aide du frein de stationnement.

Placez des cales de blocage sous une roue de la remorque, une à l'arrière et une à l'avant de la roue.

Débranchez tous les tuyaux un par un, en fixant les extrémités par des bouchons sur les connecteurs hydrauliques.

Placez les tuyaux sur le support.

En option, débranchez la prise de force.

Déverrouillez l'attelage, démarrez le tracteur et partez.

OBS.3.B-003.01.FR

## 5.4 POIDS DES MATÉRIAUX À TRANSPORTER

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>Matériaux de construction :</b>	
ciment	1 200 – 1 300
sable sec	1 350 – 1 650
sable humide	1 700 – 2 050
brique pleine	1 500 – 2 100
brique creuse	1 000 – 1 200
Pierre	1 500 – 2 200
bois tendre	300 – 450
bois de charpente dur	500 – 600
bois de charpente imprégné	600 – 800
constructions en acier	700 – 7 000
chaux vive en poudre	700 – 800
scories	650 – 750
gravier	1 600 – 1 800
décombres	1 050 – 1 200
<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

Type de matériau	Poids volumineux [kg/m <sup>3</sup> ]
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
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

Type de matériau	Poids volumineux [kg/m <sup>3</sup> ]
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
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.B-004.01.FR



## 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.

## 5.5 CHARGEMENT



### DANGER

Tout le transport des personnes et animaux est interdit.



### ATTENTION

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.



### ATTENTION

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.



### ATTENTION

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.

Chargez la remorque lorsqu'elle est reliée au tracteur et placée sur un sol plat. Prenez garde à une répartition uniforme de la charge dans la benne. 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.

Avant de charger, vérifiez que le hayon et le verrou de la goulotte sont fermés. Vérifiez que la benne ne contient pas d'objets inutiles.

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 les éléments structurels de 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.

### 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 nécessaire



### DANGER

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

### REMARQUE

Les dommages au revêtement de peinture à l'intérieur de la benne causés par l'utilisation normale de la remorque 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

Lisez le contenu de dépliants d'information du fabricant de la charge, respectez les recommandations concernant le transport et la manutention. Assurez-vous que pendant les travaux de chargement, il est nécessaire d'utiliser des équipements de protection individuelle (masques, gants en caoutchouc, etc.).

pour utiliser ce type de machine (si celles-ci sont exigées). Sécurisez ce type de chargement en recouvrant la benne d'une bâche à rouleau, disponible en option sur la remorque. Elle permettra de protéger la charge contre le déversement pendant le transport, le vent et, en outre la protéger contre l'humidité. Cela est particulièrement dangereux dans le cas de matières en vrac, qui peuvent absorber l'eau de manière significative, de sorte que le poids de la charge peut augmenter pendant la conduite.

#### 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). La charge doit être posée fermement et sur toute la surface du plancher de la remorque. Sinon, la charge se déplacera pendant le transport. En raison de la

**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**

Faites attention à ce qu'aucunes personnes tierces ne se trouvent dans la zone de déchargement / de chargement. Avant de décharger la benne, assurez-vous qu'il y a une bonne visibilité et qu'à proximité il n'y a pas de tiers.

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 benne.

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, profitez du bon sens et de votre 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.B-005.01.FR

## 5.6 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

## 5.7 DÉCHARGEMENT



### DANGER

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

Prenez garde à ce que personne ne se trouve à proximité de la benne en basculement et du matériau déversé pendant le déchargement.

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

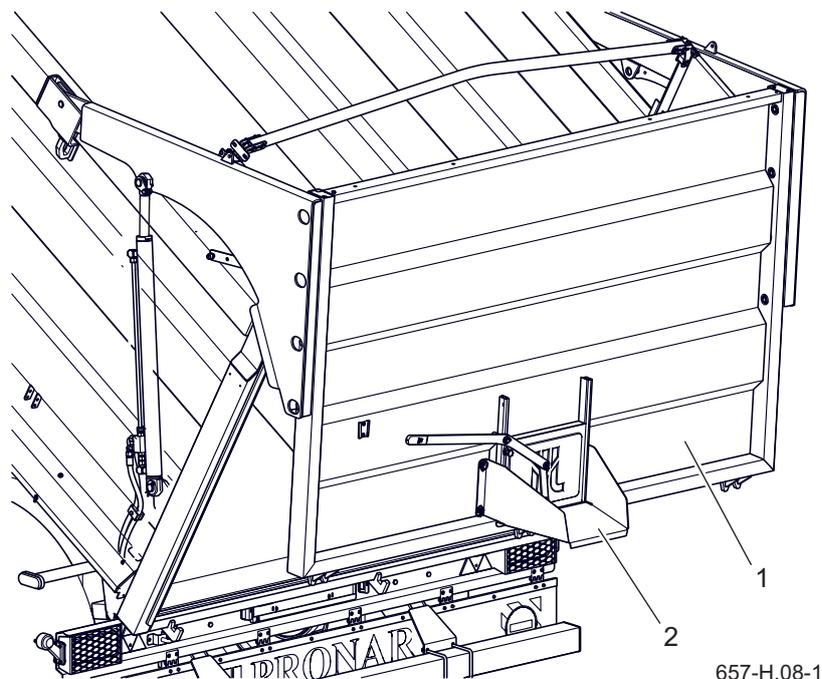
Avant de démarrer l'entraînement de la prise de force, assurez-vous qu'il n'y a pas de personnes ou d'objets à proximité de l'arbre qui pourraient se prendre dans le mécanisme de rotation.

Déchargez la remorque en effectuant les opérations suivantes :

- 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.

**Lorsque le système d'ouverture du hayon est alimenté depuis le système hydraulique du tracteur, réglez le levier approprié du distributeur hydraulique sur le tracteur.**

**Lorsque le système d'ouverture du hayon est alimenté depuis le système hydraulique de la remorque, activez la prise de force à 540 tr/min. Allumez la télécommande et appuyez sur le bouton d'ouverture du hayon de la télécommande.**



**Figure 5.9** Hayon

(1) hayon

(2) goulotte



## ATTENTION

Lorsque vous ouvrez le hayon ou que vous soulevez la benne, faites attention aux lignes électriques aériennes.

Il est interdit de faire basculer la benne lors de fortes rafales de vent.

La longueur du câble de commande de la valve limitant l'angle de basculement de la benne est fixée par le fabricant et ne doit pas être ajustée par l'utilisateur.

Ne faites pas des à-coups à la remorque dans le but de décharger une charge volumineuse ou qui ne s'écoule pas bien.

Il est interdit de se déplacer ou de conduire lorsque la benne est relevée.

- Activez le basculement de la benne.

***Lorsque le système de basculement est alimenté depuis le système hydraulique du tracteur, réglez le levier approprié du distributeur hydraulique sur le tracteur.***

***Lorsque le système de basculement est alimenté depuis le système hydraulique de la remorque, activez la prise de force à 540 tr/min. Allumez la télécommande et appuyez sur le bouton de basculement de la benne.***

- Après le déchargement, abaissez la benne et nettoyez les bords du plancher. Fermez ensuite le hayon, en fonction du système hydraulique utilisé sur la machine.

***Un hayon correctement fermé doit être verrouillé dans les crochets de la benne.***

- Avant de démarrer, assurez-vous que le hayon est bien verrouillé.
- Nettoyez la remorque de résidus de la charge.

OBS.3.B-006.01.FR

## 5.8 MANIPULATION DE LA GOULOTTE



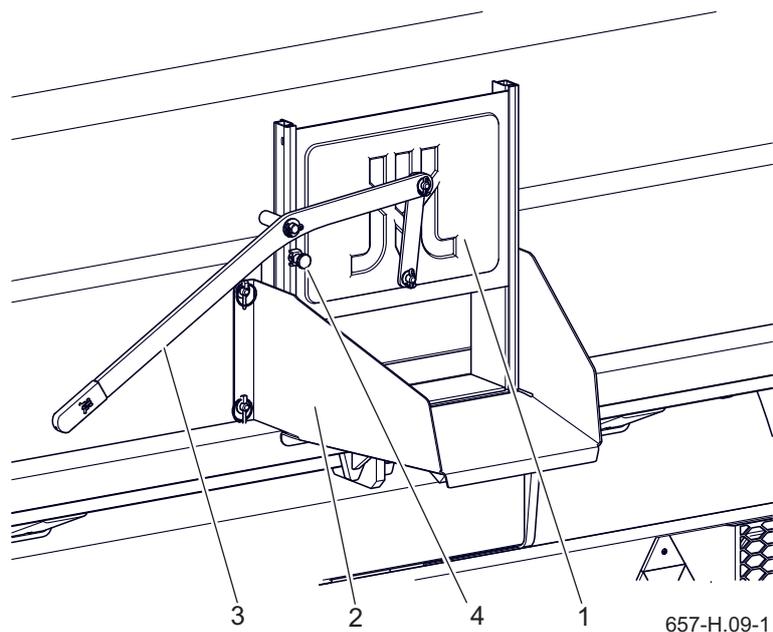
### DANGER

Faites particulièrement attention, risque d'écrasement des doigts.

Évitez de soulever brusquement la benne, le fait de glisser et de pousser la charge contre la paroi arrière peut entraîner une perte de stabilité de la machine.

La paroi arrière de la benne est équipée en standard d'un verrou de la trémie (1), et peut être équipée en plus d'une goulotte d'éjection (2) pour le déchargement des matériaux en vrac. La construction de la trémie permet un dosage précis de la charge aux emballages (sacs, boîtes, etc.). Réglez vous-mêmes la grandeur d'ouverture de la fente au moyen du levier (3). Pour ce faire, desserrez le boulon de verrouillage (4), ouvrez le verrou à la hauteur désirée et fixez-le à nouveau avec le boulon.

Pendant le déchargement, en utilisant la trémie, le levage de la benne doit être fait d'une manière lente et régulière.



**Figure 5.10** Hayon

(1) verrou

(2) goulotte

(3) levier

(4) boulon de verrouillage

OBS.3.B-007.01.FR

## 5.9 MANIPULATION DE LA BÂCHE



### ATTENTION

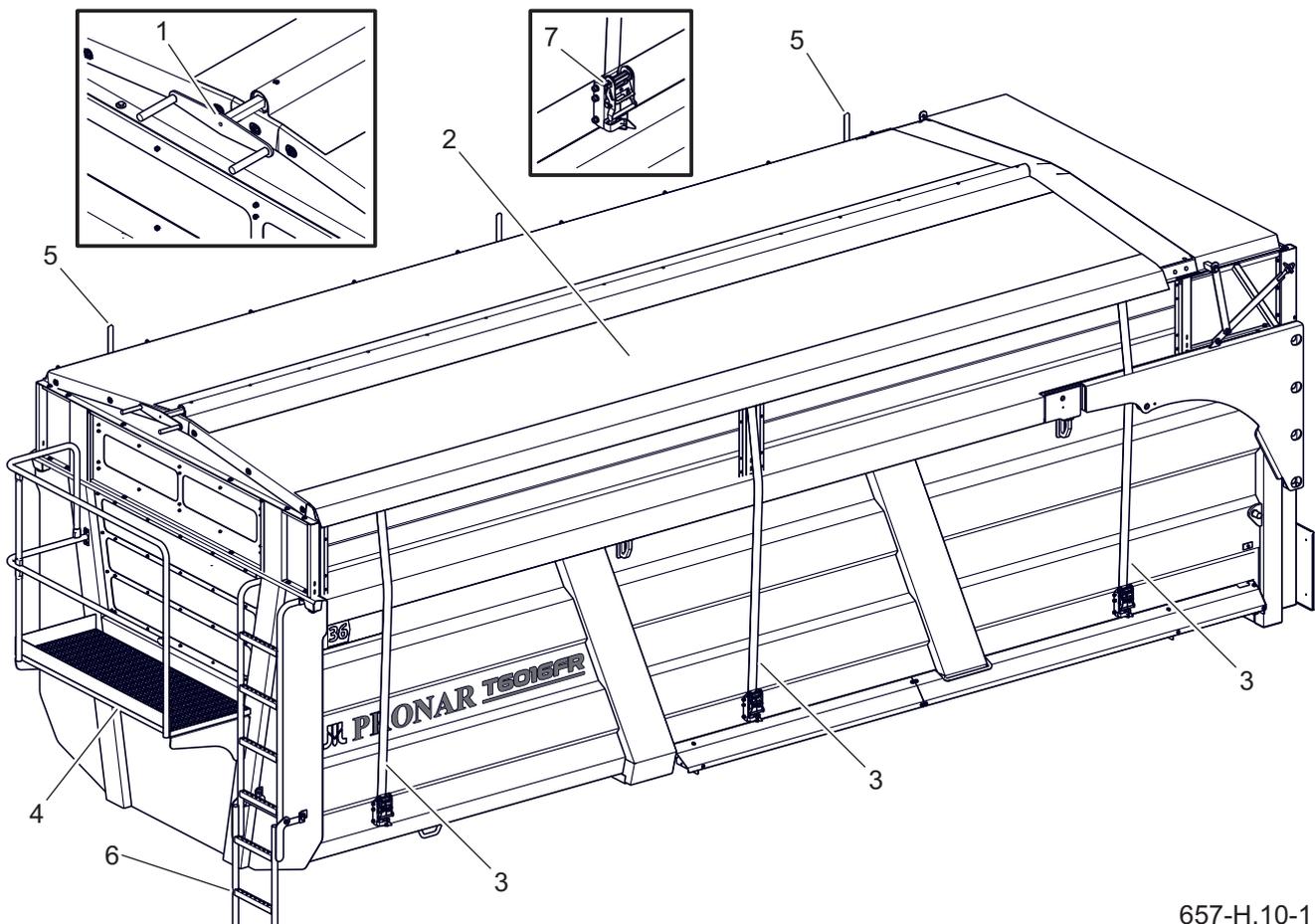
Enroulez et déroulez la bâche en vous tenant debout sur le balcon.

Il est interdit de transporter des charges qui dépassent des parois lorsqu'on roule avec la bâche enroulée.

Afin de protéger la charge contre les déversements et les intempéries, la remorque peut être équipée d'une bâche à rouleau et d'un cadre de fixation.

### DÉROULEMENT DE LA BÂCHE

- Grimpez sur le balcon (4) en utilisant l'échelle (6).
- Utilisez la manivelle (1) pour déployer la bâche (2).
- Déroulez lentement la bâche pour l'étaler uniformément.
- Fixez les sangles (3) et tendez la bâche avec les tendeurs (7).



657-H.10-1

**Figure 5.11** Manipulation de la bâche à rouleau

(1) manivelle

(2) bâche

(3) sangle

(4) balcon

(5) butée

(6) échelle

(7) tendeur

***Si la bâche n'est pas correctement tendue, l'eau peut s'accumuler à la surface et ainsi de suite. En conséquence, la bâche peut se déformer et ne plus remplir sa tâche.***

### **ENROULEMENT DE LA BÂCHE**

- Desserrez les tendeurs de sangles (7) et libérez les sangles (3) qui fixent la bâche.
- Grimpez sur le balcon (4) en utilisant l'échelle.
- Enroulez la bâche en tournant la manivelle (1) de sorte qu'elle repose sur les butées (5).

OBS.3.B-008.01.FR

## 5.10 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

## 5.11 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

## 5.12 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 ENTRE- TIEN

---

PRONAR T5514FR / T6016FR / T6718FR

---

## 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 (p/ 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 CALENDRIER D'INSPECTIONS ET D'ENTRETIEN

Tableau 6.2 Catégories d'inspection

Catégorie	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.
J	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	APSiO <sup>(1)</sup>	Inspection contre paiement après les 12 premiers mois d'utilisation de la remorque, suite à la demande du propriétaire.
G	Maintenance	Service après-vente <sup>(2)</sup>	Inspection effectuée tous les 4 ans d'utilisation de la remorque

(1) - Point de vente et de service agréé

(1) - service après garantie

**Tableau 6.3** Calendrier d'inspections

Description des opérations	A	B	C	J	E	F	Côté
Contrôle de la pression d'air	•						6.13
Contrôle des fiches et prises de raccordement	•						6.10
Contrôle des capots	•						6.8
Contrôle de la remorque avant le démarrage	•						6.12
Mesure de la pression d'air, contrôle des pneumatiques et des jantes		•					6.13
Contrôle d'usure des garnitures des mâchoires de frein				•			6.17
Contrôle du jeu des roulements d'essieux moteurs				•			6.18
Contrôle des freins mécaniques				•			6.20
Contrôle de la tension de câble du frein de stationnement					•		6.22
Contrôle du circuit hydraulique avec réservoir d'huile					•		6.15
Contrôle du circuit hydraulique					•		6.24
Lubrification	Voir tableau : <i>Calendrier de lubrification</i>						6.41
Contrôle des raccords à vis	Voir tableau : <i>Calendrier de serrage des raccords vissés principaux</i>						6.26
Remplacement des tuyaux hydrauliques:						•	

**Tableau 6.4** 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'épandeur 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.B-002.01.FR

### 6.3 PRÉPARATION DE LA REMORQUE



#### DANGER

Sécurisez 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.

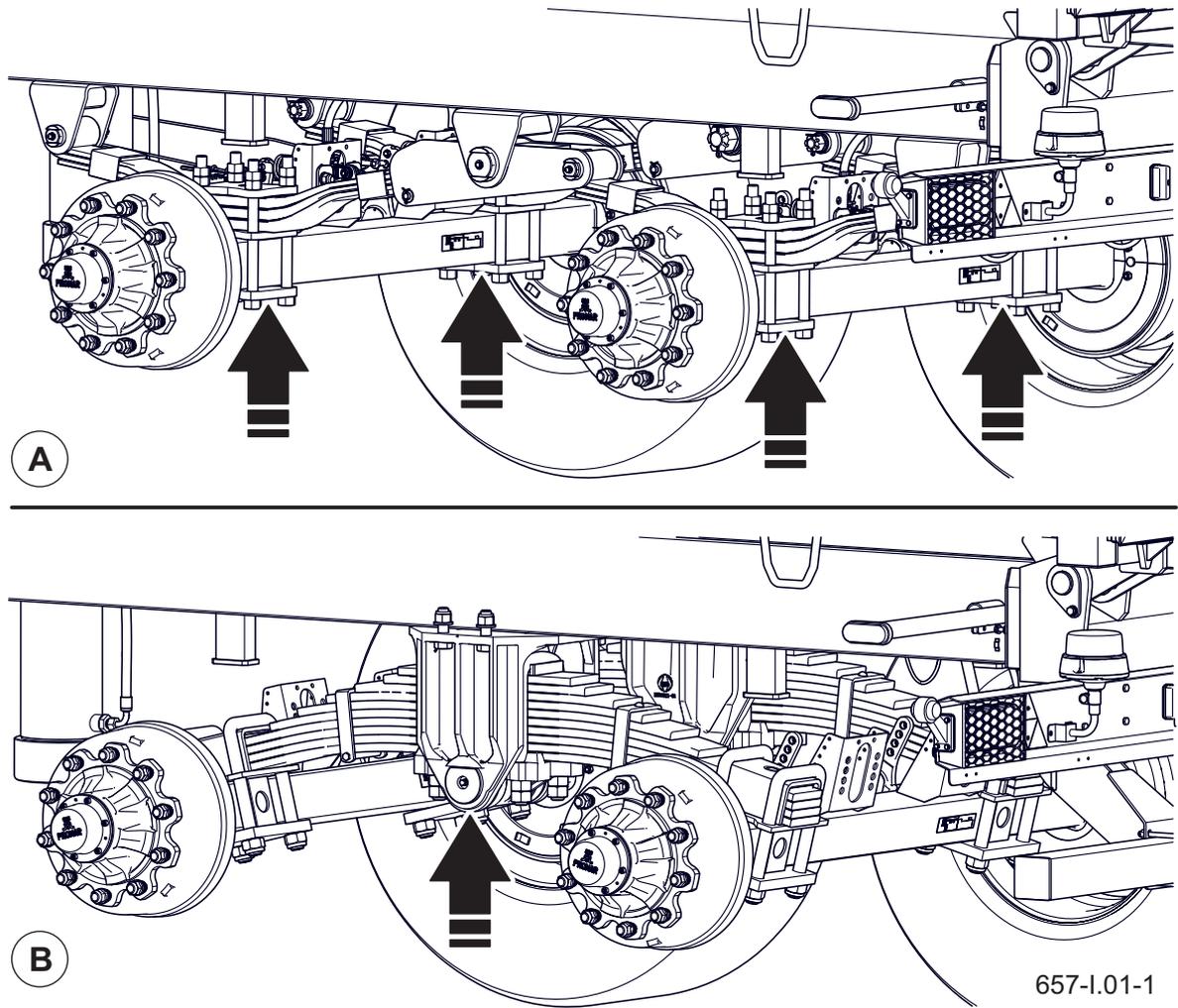
***Assurez-vous que la remorque ne risque pas de se déplacer lors de l'inspection.***

- Dans le cas où la roue doit être soulevée pendant l'inspection, placez les cales de verrouillage sous la roue de l'essieu rigide du côté opposé. Placez le cric aux points indiqués par la flèche dans la figure(6.1).

***Pour la suspension à ressort (A), l'endroit recommandé pour soutenir la remorque est la plaque de ressort entre les boulons étrières en U.***

***Pour la suspension bogie (B), il est recommandé de soutenir la remorque dans l'axe de rotation du balancier. Notez la forme cylindrique du balancier et les difficultés à monter correctement le cric.***

- 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, desserrez le frein de stationnement de la remorque, par exemple lors de la mesure du jeu des roulements de l'essieu moteur. Dans ce cas prenez des précautions



**Figure 6.1** Points d'appui recommandés pour la remorque  
(A) suspension à ressort (B) suspension bogie

particulières.

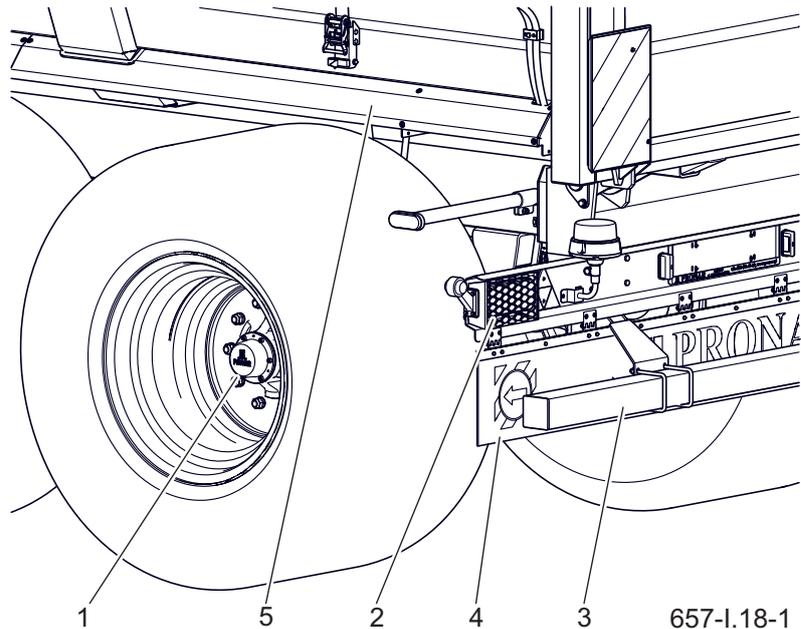
SER.3.B-003.01.FR

## 6.4 CONTRÔLE DES CAPOTS



### DANGER

Il est interdit d'utiliser une remorque avec des capots endommagés ou incomplets.



**Figure 6.2** Capots de protection de la remorque  
(1) enjoliveur d'essieu (2) cache-feu  
(3) pare-chocs (4) bavette  
(5) déflecteurs

Les capots protègent l'utilisateur de la remorque contre les risques pour la santé ou la vie ou constituent un élément de protection des composants de la machine. Il faut donc vérifier leur état technique avant de commencer le travail. Les éléments endommagés ou perdus doivent être réparés ou remplacés par des neufs.

### Déroulement des opérations

- Contrôler l'intégrité des capots de protection.
- Vérifier que les capots sont correctement installés, évaluer l'état du pare-chocs (3) et la fixation des caches de glaces des feux (2).
- Contrôler que la bavette (4) est correctement fixée et en bon état technique.
- Vérifier la protection et l'intégralité des enjoliveurs (1).
- Contrôler que les déflecteurs (5) sont bien fixés.

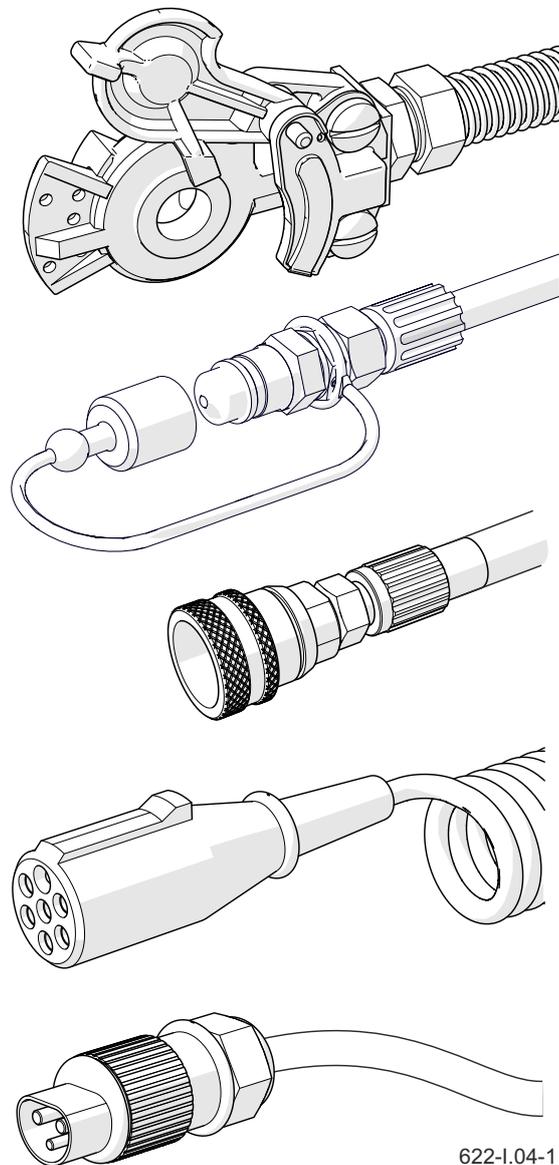
- Si nécessaire, serrer les raccords vissés de fixation des capots.

SER.3.B-011.01.FR

## 6.5 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 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, cessez 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.

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

Vérifiez l'état du câble du frein de secours, toute abrasion ou dommage qualifie le câble pour le remplacement. Vérifiez la position du levier de frein ; le frein doit être en position de desserrage avant le démarrage. Assurez-vous que le câble de frein est bien fixé à la structure du tracteur agricole.

Avancez et contrôlez le fonctionnement de l'installation du frein de service.

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

SER.3.B-004.01.FR

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

### REMARQUE

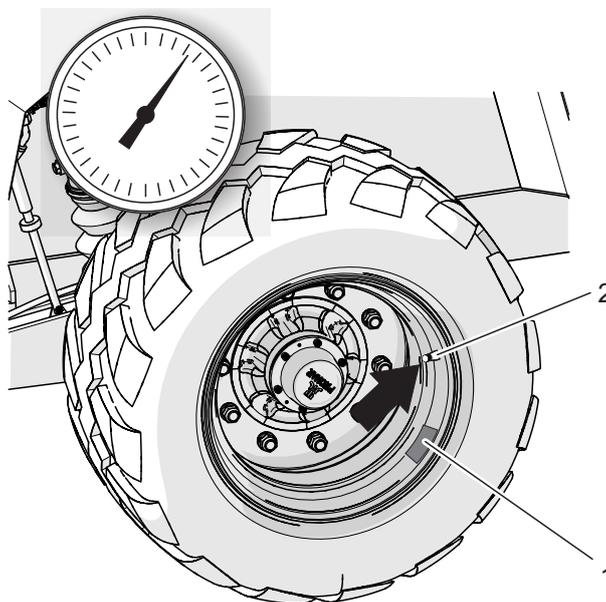
En cas d'utilisation intensive de la remorque, nous recommandons des contrôles de pression plus fréquents.



### 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.



614-I.02-1

**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 CONTRÔLE ET APPOINT D'HUILE DANS LE SYSTÈME HYDRAULIQUE AVEC UN RÉSERVOIR D'HUILE

### REMARQUE

La boîte de vitesses est remplie en usine d'huile pour engrenages SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W/90).



### ATTENTION

Vérifiez le niveau d'huile dans le système à chaque fois avant de démarrer la machine.

Vérifiez le niveau d'huile lorsque la machine est éteinte, l'huile doit être refroidie.

Ne versez pas trop d'huile dans la boîte de vitesses. Un excès d'huile peut entraîner une augmentation excessive de la température de la boîte de vitesses.

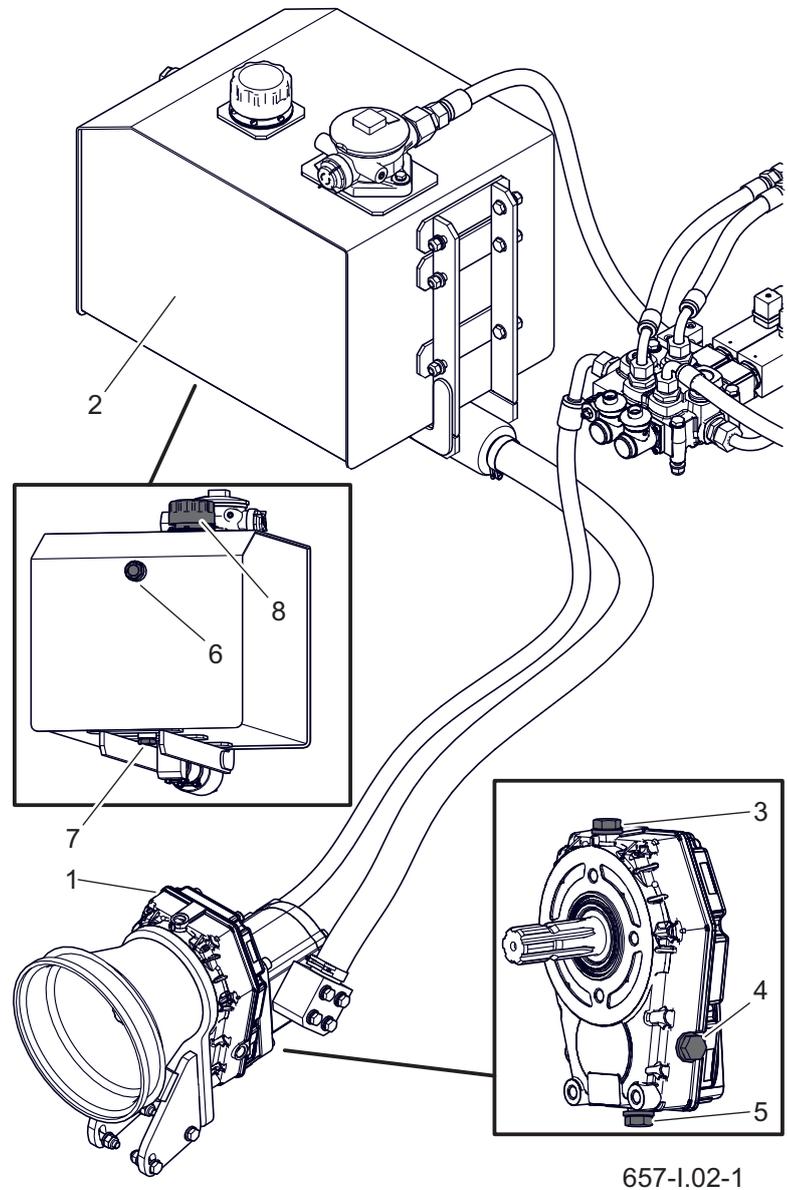
Si vous remarquez une fuite d'huile, inspectez soigneusement les joints, les conduites hydrauliques, les raccords ; vérifiez le niveau d'huile.

Le fonctionnement de la transmission à faible niveau d'huile ou sans huile peut causer des dommages permanents à ses mécanismes.



### DANGER

Pendant les travaux relatifs à l'inspection et au changement d'huile utilisez les équipements de protection individuelle appropriés, à savoir des vêtements de protection, des bottes, des gants, des lunettes. Évitez le contact de l'huile avec la peau.



**Figure 6.5** Contrôle de niveau d'huile dans la transmission  
 (1) transmission (2) réservoir d'huile  
 (3) bouchon de remplissage (4) bouchon de niveau  
 (5) bouchon de vidange (6) repère  
 (7) bouchon de vidange (8) remplissage d'huile

### Contrôle de niveau d'huile dans la transmission

- Positionnez la machine à l'horizontale et bloquez-la avec le frein de stationnement et les cales.
- Dévissez le bouchon (4) et vérifiez le niveau

### REMARQUE

Le circuit hydraulique avec le réservoir d'huile a été rempli de l'huile hydraulique L-HL32 Lotos.

d'huile dans la transmission (1).

- Si nécessaire, dévissez le bouchon de remplissage (3) et faites l'appoint d'huile jusqu'au niveau requis. Serrez le bouchon.

***Le niveau d'huile doit coïncider avec le bord inférieur du trou d'inspection.***

- Serrez le bouchon (4).

### Contrôle de niveau d'huile dans le système hydraulique avec un réservoir d'huile

- Positionnez la machine à l'horizontale et bloquez-la avec le frein de stationnement et les cales.
- Contrôlez le niveau d'huile dans le réservoir (2) à travers le repère transparent (6).
- Si nécessaire, dévissez le bouchon de remplissage (3) et faites l'appoint d'huile jusqu'au niveau requis. Serrez le bouchon de remplissage.

***Le niveau d'huile doit se situer au milieu de l'échelle du repère.***

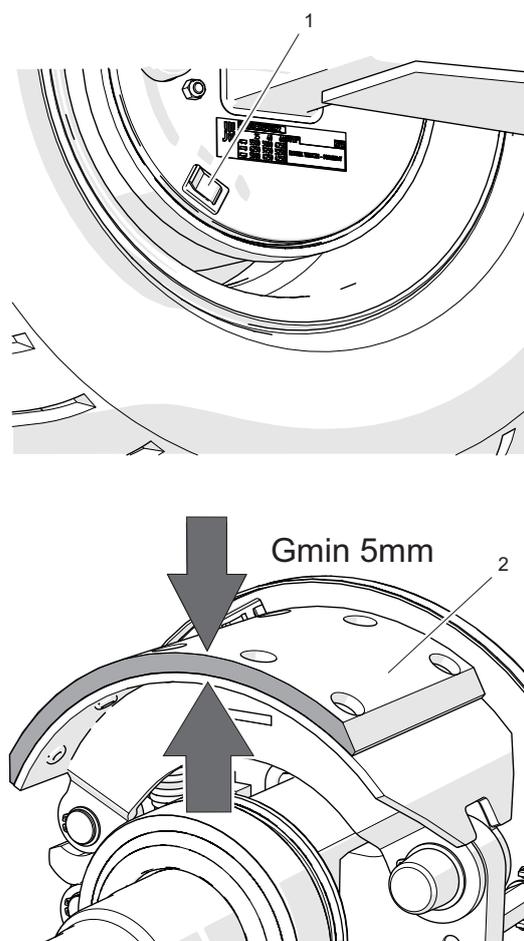
SER.3.B-005.01.FR

## 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.



526-1.09-1

**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.



526-I.10-1

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.

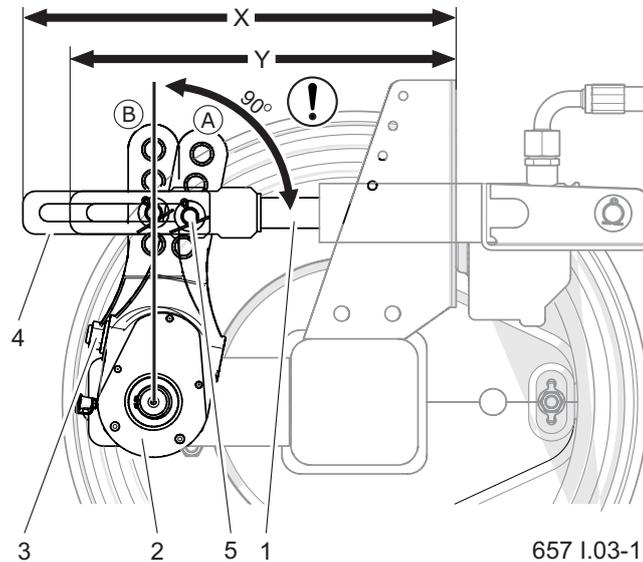
SER.3.8-010.01.FR

## 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 d'épandeur  
 (3) vis de réglage (4) fourchettes du cylindre  
 (5) position de la tige  
 (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

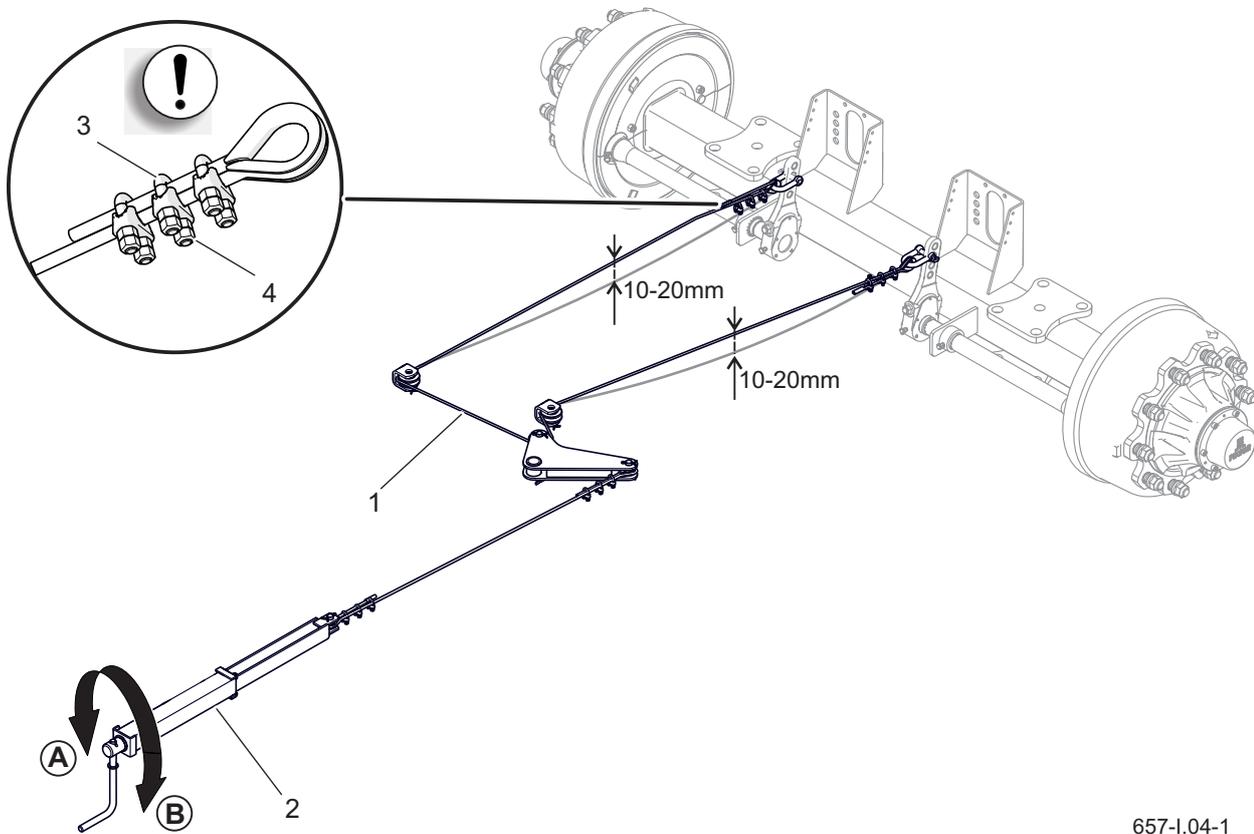
- Mesurez la distance X lorsque la pédale de frein du tracteur est relâchée.
- Mesurez la distance Y avec la pédale de frein du tracteur enfoncée.
- Calculer la différence de distance X-Y (course de la tige de piston).
- Vérifier l'angle entre l'axe de la tige de piston et

le levier de came.

- Si l'angle du régleur de timonerie (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.3.8-011.11.FR

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



657-I.04-1

**Figure 6.9** Vérification de la tension du câble  
(1) câble, (2) mécanisme de frein, (3) serre-câbles à étrier en U, (4) écrou de serrage



### DANGER

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

### 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).
- 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'épandeur d'essieu doivent être en position de repos.

SER.3.8-013.11.FR

## 6.13 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.).

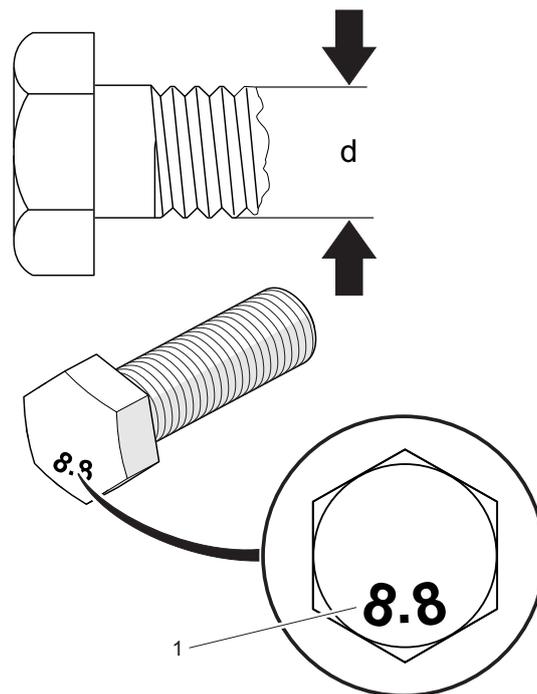
SER.3.8-015.01.FR

## 6.14 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.



589-I.10-1

**Figure 6.10** Vis avec filetage métrique  
(1) classe de résistance, (d) diamètre de filetage

**Tableau 6.1.** 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

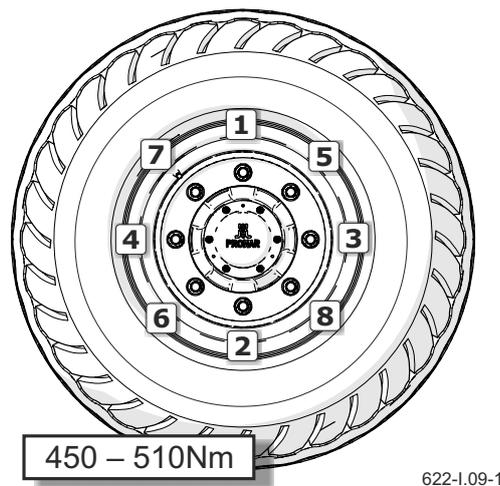
(1) – classe de résistance selon la norme DIN ISO 898

**Tableau 6.2.** Couples de serrage des composants hydrauliques

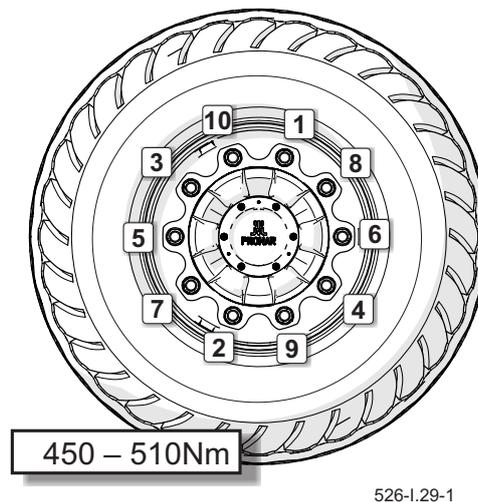
Filetage de l'écrou	Diamètre du tuyau DN (pouce)	Couple de serrage [Nm]
M10x1   M12x1,5   M14x1,5	6 (1/4")	30÷50
M16x1,5   M18x1,5	8 (5/16")	30÷50
M18x1,5   M20x1,5   M22x1,5	10 (3/8")	50÷70
M22x1,5   M24x1,5   M26x1,5	13 (1/2")	50÷70
M26x1,5   M27x1,5   M27x2	16 (5/8")	70÷100
M30x1,5   M30x2   M33x1,5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

## 6.15 SERRAGE DES ROUES



**Figure 6.12** Ordre de serrage des écrous (8 pièces)



**Figure 6.11** 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.

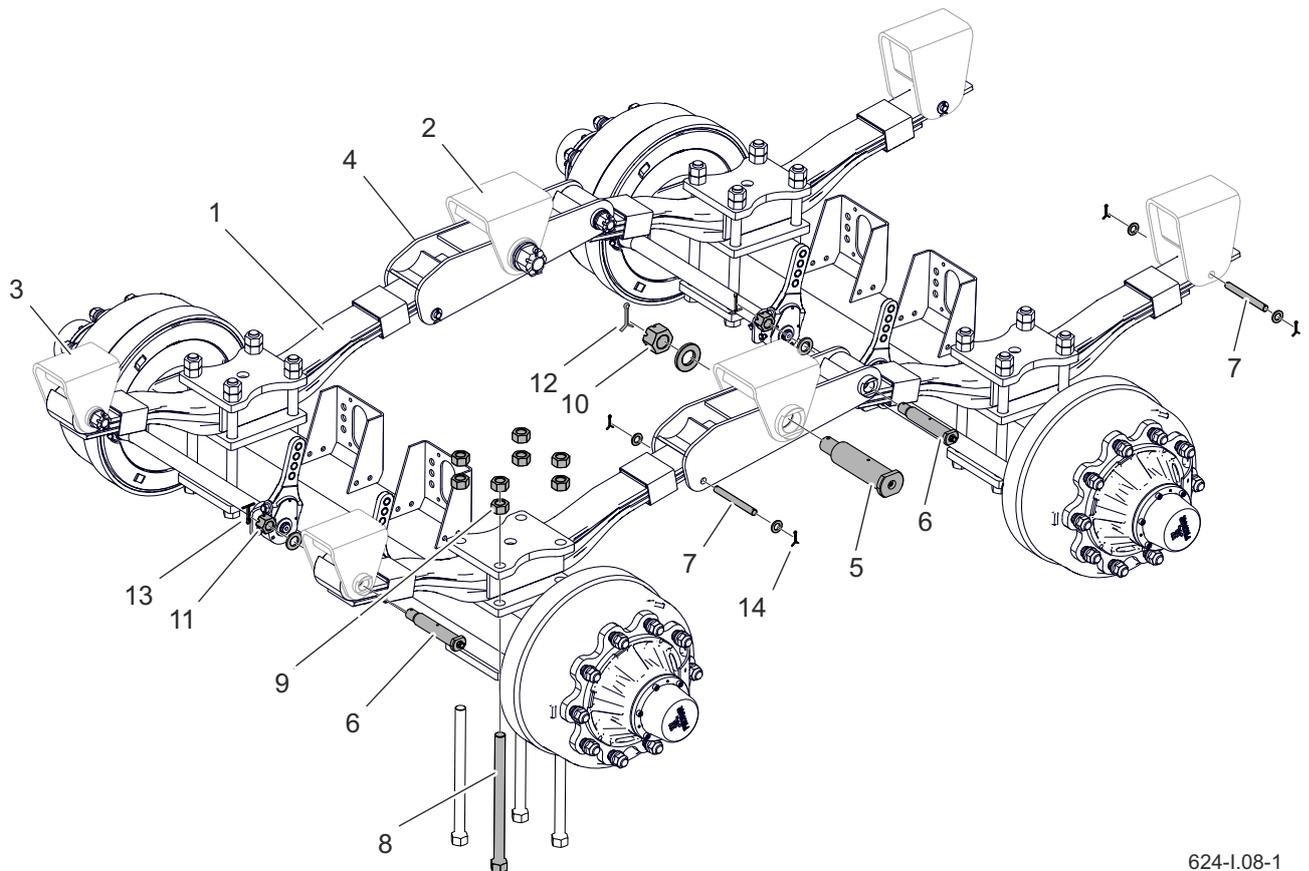
SER.3.8-018.01.FR

## 6.16 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

## 6.17 CONTRÔLE DE LA SUSPENSION TANDEM



624-I.08-1

**Figure 6.1** Entretien de la suspension mécanique

(1) ressort, (2) support de balancier, (3) support de ressort, (4) balancier, (5) joint de suspension, (6) tige du ressort I, (7) tige du ressort II (8) goupille de retenue de l'essieu, (9) écrou de la goupille de retenue de l'essieu, (10) écrou crénelé du boulon de balancier (11) écrou crénelé du boulon de ressort (12)-(14) goupille de sécurité

**Tableau 6.3.** Plan de contrôle de la suspension

N°	Opérations d'entretien	Fréquence
1.	Vérifiez le serrage des écrous (9) des goupilles (8) d'essieux moteurs avec une clé dynamométrique, au couple de 300-350 Nm. Déroulement du contrôle : - dévissez les contre-écrous, - serrez les écrous au couple spécifié en diagonale - vissez les contre-écrous et serrez-les au couple spécifié en diagonale.	Après les 50 premiers kilomètres en charge, ou après 500 heures de fonctionnement. Après 5000 km ou après 1500 heures de fonctionnement, puis une fois par an.

N°	Opérations d'entretien	Fréquence
2	<p>Contrôle des sièges du support d'axe (3) et du balancier (2).</p> <p>L'inspection consiste en une évaluation visuelle de l'usure des sièges de sécurité dans les bagues soudées dans les supports de ressort (1) soudés dans le sous-châssis. L'usure des sièges (déformation et empreintes) indique une lubrification insuffisante des axes. Dans ce cas, démontez le boulon de balancier et le balancier, évaluez l'usure de l'axe et des manchons coulissants, remplacez-les par des neufs si nécessaire et remettez en état la douille de l'axe</p>	Tous les 5000 km ou tous les trimestres.
3	<p>Vérifiez les protections des écrous crénelés (10), (11) des boulons de balancier (5) et des boulons de ressort (6) et (7).</p> <p>L'inspection consiste en un contrôle visuel de l'intégralité et de l'état des goupilles de sécurité (12)-(14).</p>	<i>Une fois par an</i>
4	<p>Vérifiez l'état des ressorts (1), nettoyez soigneusement et brossez les côtés des ressorts pour vérifier éventuelles fissures.</p>	<i>Une fois par an</i>

SER.3.8-023.01.FR

### REMARQUE

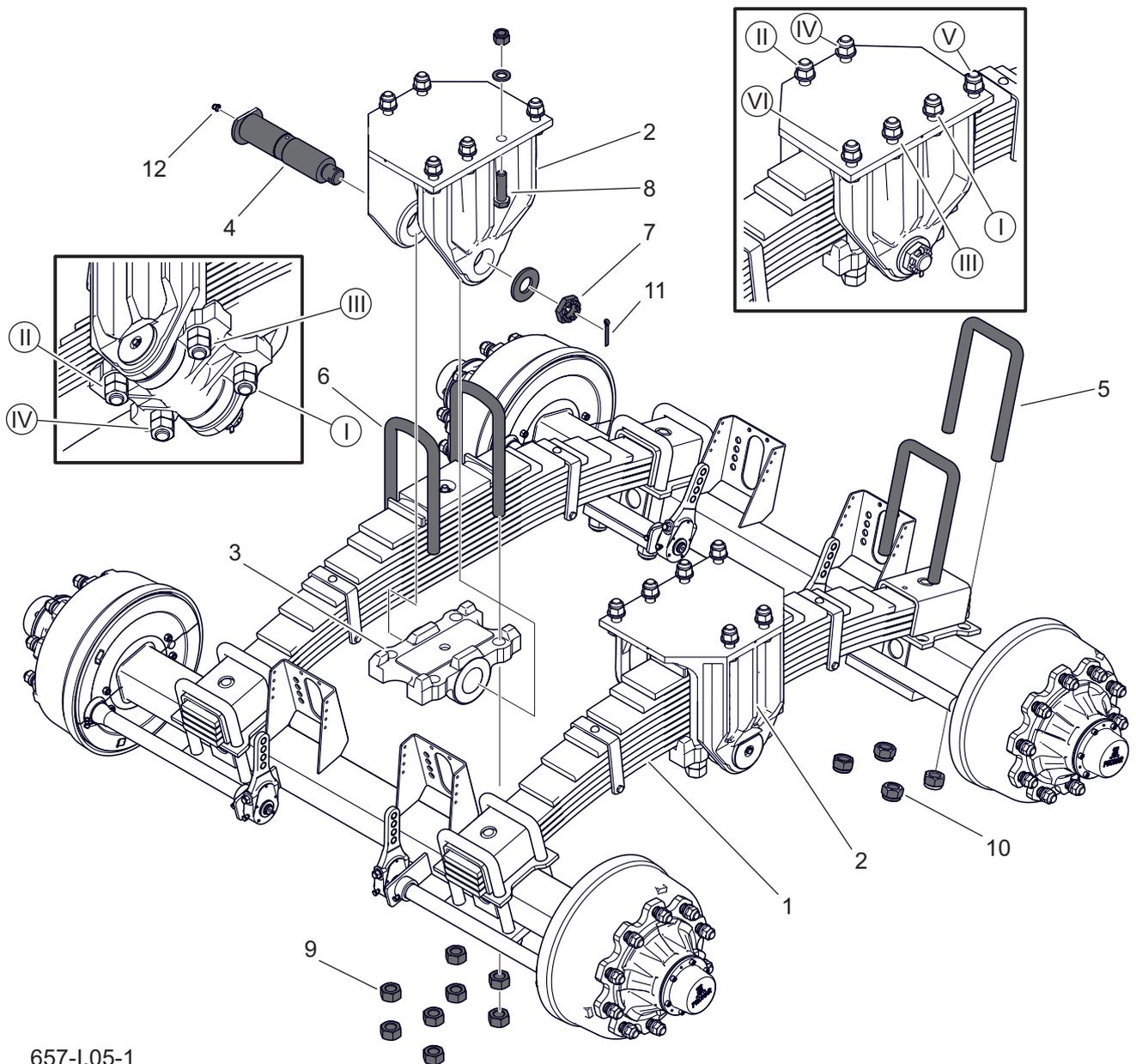
En cas de conditions d'utilisation difficiles ou une exploitation intense, les opérations d'entretien doivent être effectuées plus fréquemment.



### ATTENTION

Serrez les raccords à vis de la suspension sous charge. L'utilisation de clés pneumatiques n'est pas autorisée lors du serrage. Serrez les raccords à vis à l'aide d'une clé dynamométrique.

## 6.18 CONTRÔLE DE LA SUSPENSION BOGIE



657-I.05-1

**Figure 6.1** Entretien de la suspension mécanique

(1) ressort, (2) support, (3) balancier, (4) joint de suspension, (5) boulon étrier en U d'essieu, (6) boulon étrier en U de balancier, (7) écrou crénelé de boulon, (8) boulon de support, (9) écrou de boulon étrier en U de balancier, (10) écrou de boulon étrier en U d'essieu, (11) goupille, (12) graisseur

### REMARQUE

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



### ATTENTION

Serrez les raccords à vis de la suspension sous charge.  
L'utilisation de clés pneumatiques n'est pas autorisée lors du serrage. Serrez les raccords à vis à l'aide d'une clé dynamométrique.

**Tableau 6.4.** Plan de contrôle de la suspension

N°	Opérations d'entretien	Fréquence
1.	<p>Vérifiez le serrage des écrous (9) des boulons étriers en U (6) avec un couple de 980 -1 000 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique. Déroulement de contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dévissez les contre-écrous,</li> <li>- d'abord, serrez les écrous au couple de 700 Nm en diagonale, puis au couple de 980 -1000 Nm,</li> <li>- vissez les contre-écrous et serrez-les au couple de 700 Nm en diagonale, puis au couple de 980-1000 Nm.</li> </ul>	<p>Après les 50 premiers kilomètres en charge, ou après 500 heures de fonctionnement.</p> <p>Après 5000 km ou après 1500 heures de fonctionnement, puis une fois par an.</p>
2	<p>Vérifiez le serrage des écrous (10) des boulons étriers en U (5) avec un couple de 900 - 920 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique. Déroulement du contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'abord, serrez les écrous au couple de 250 Nm en diagonale, puis au couple de 480 Nm, et enfin serrez les écrous au couple de 900 - 920 Nm.</li> </ul>	<p>Après les 50 premiers kilomètres en charge, ou après 500 heures de fonctionnement.</p> <p>Après 5000 km ou après 1500 heures de fonctionnement, puis une fois par an.</p>
3	<p>Contrôle des manchons coulissants du boulon (4) et du balancier (2).</p> <p>Le contrôle consiste en une évaluation visuelle de l'usure des manchons coulissants. L'usure indique une lubrification insuffisante des boulons. Dans ce cas, démontez le boulon de balancier (4) et le balancier (3), évaluez l'usure de l'axe et des manchons coulissants, remplacez-les par des neufs si nécessaire et remettez en état la douille de l'axe.</p>	<p>Tous les 5000 km ou tous les trimestres.</p>
3	<p>Vérifiez les protections des écrous crénelés (7) des boulons de balancier (4). L'inspection consiste en un contrôle visuel de l'intégralité et de l'état des goupilles de sécurité (11).</p>	<p><i>Une fois par an</i></p>

N°	Opérations d'entretien	Fréquence
4	Vérifiez l'état des ressorts (1), nettoyez soigneusement et brossez les côtés des ressorts pour vérifier éventuelles fissures.	<i>Une fois par an</i>

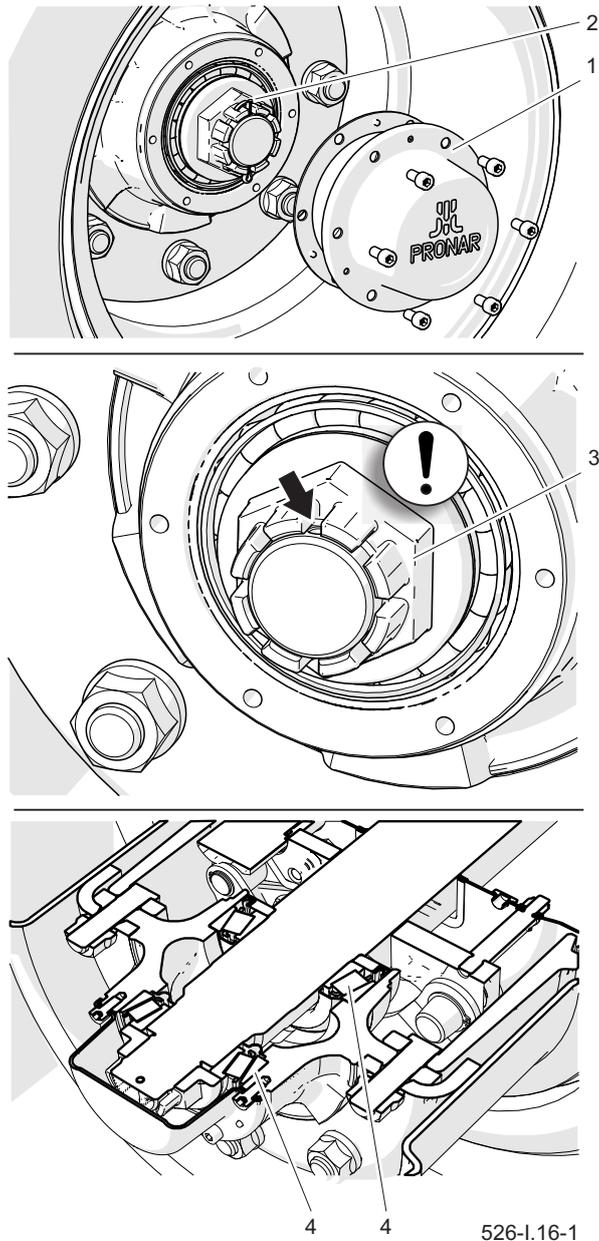
SER.3.B-006.01.FR

## 6.19 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 6.13** 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 ».

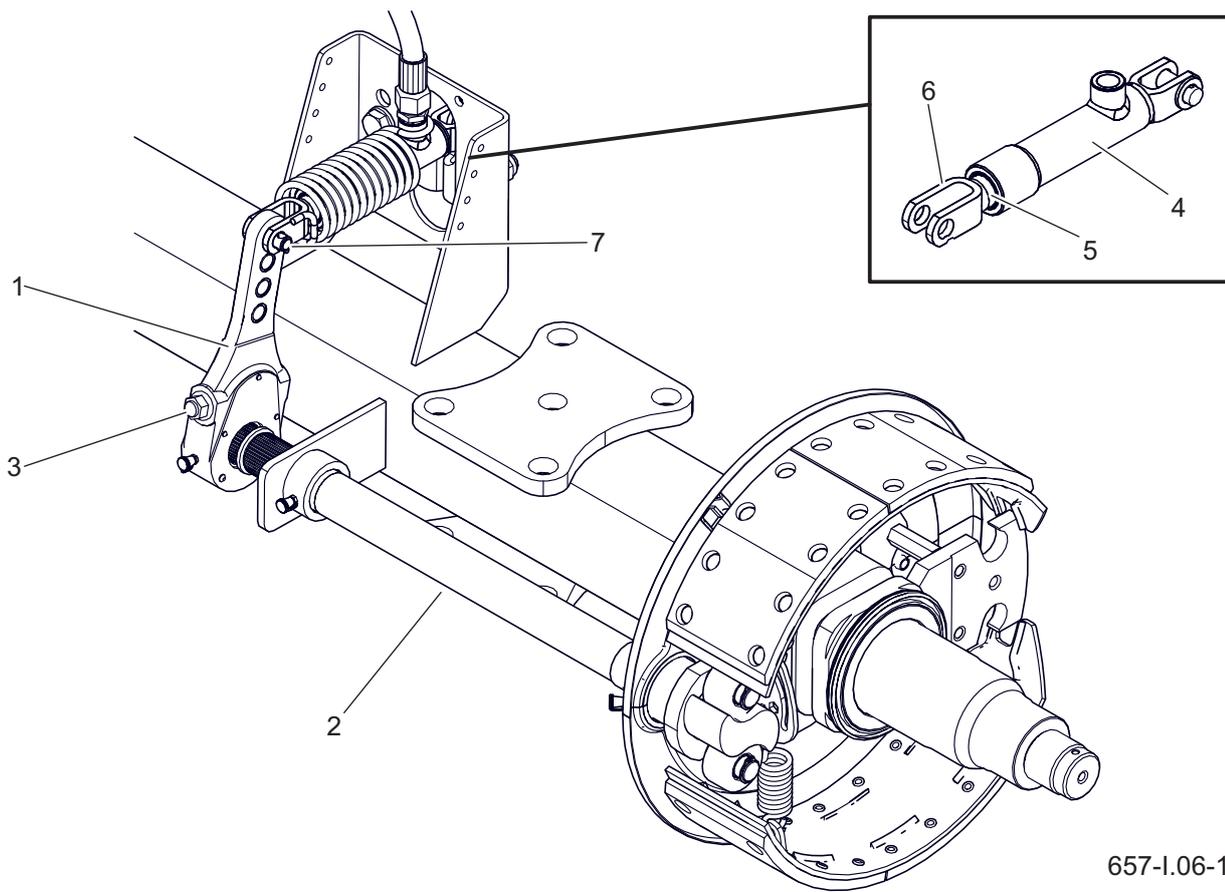
Retirez le couvercle du moyeu (1).

- 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

## 6.20 RÉGLAGE DU FREIN



657-I.06-1

**Figure 6.14** Construction du frein hydraulique de l'essieu moteur  
 (1) bras came, (2) arbre à came, (3) vis de réglage,  
 (4) cylindre hydraulique, (5) tige de piston du cylindre, (6) fourches  
 (7) boulon du cylindre

### REMARQUE

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



### ATTENTION

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.

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 du piston doit être comprise entre les valeurs indiquées, et l'angle entre la tige du piston (1) et le levier (3) doit être d'environ 90°. Les roues de la machine doivent freiner simultanément.

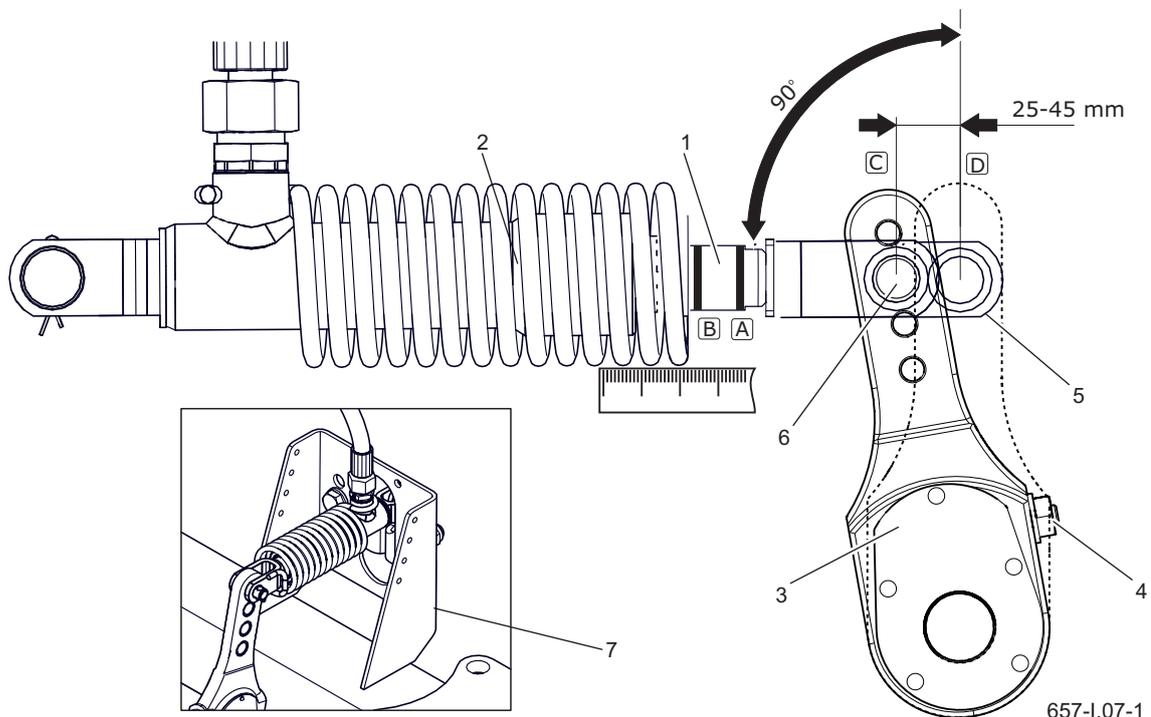
La force de freinage diminue également lorsque l'angle d'action de la tige de poussée du cylindre récepteur (5) par rapport au bras de l'arbre à came (1) est incorrect. Pour obtenir l'angle mécanique optimal, la chape de la tige de poussée (6) doit être installée sur le levier (1) de manière à ce que, 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 (45 mm), effectuez le réglage du système. Lors du démontage des fourches de l'actionneur (6) retenez ou marquez le réglage initial du boulon des fourches de l'actionneur (7). La position de fixation dépend du type de système de freinage et de la taille des pneus utilisés, elle est choisie par le Fabricant et vous ne pouvez pas la modifier.

### Déroulement des opérations

- Attelez la remorque au tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez les clés du contacteur.
- Immobilisez le tracteur à l'aide du frein de stationnement.
- Assurez-vous que la remorque n'est pas freinée.



**Figure 6.15** Principe de réglage du frein hydraulique

(1) tige de poussée du cylindre récepteur, (2) boîtier du cylindre récepteur, (3) levier de l'arbre à came, (4) vis de réglage, (5) chape du cylindre récepteur, (6) position de l'axe de la chape, (7) support du cylindre récepteur, (A) repère sur la tige de poussée en position de relâchement du frein, (B) repère sur la tige de poussée en position de freinage complet, (C) position du levier lors du relâchement des freins, (D) position du levier lors du freinage complet



## ATTENTION

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

Lors de chaque démontage de l'axe ou du vérin, repérez l'endroit de fixation d'origine.

- Protéger la remorque contre le roulement avec des cales pour les roues.
- Sur la tige de piston (1) de l'actionneur, faites un trait (A) pour marquer sa position de rentrée maximale lorsque le frein de la remorque n'est pas actionné.
- 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 le vérin est monté correctement.
- Nettoyez le vérin, remplacez-le par un neuf si vous constatez des dommages. 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.
- 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.B-007.01.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),

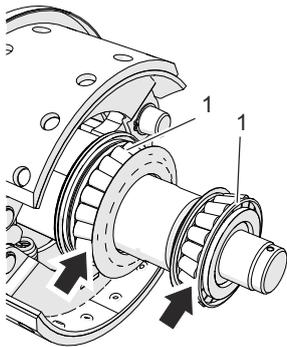
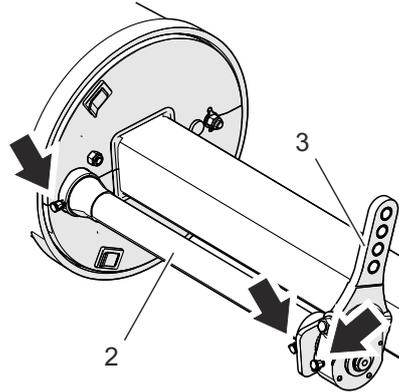
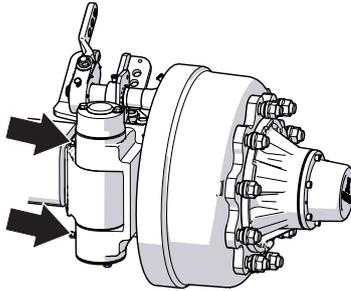
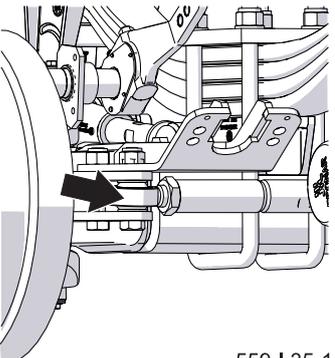
M - mois

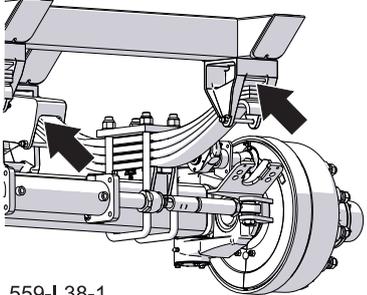
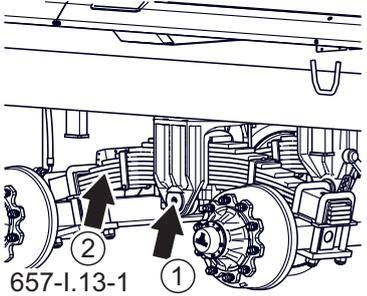
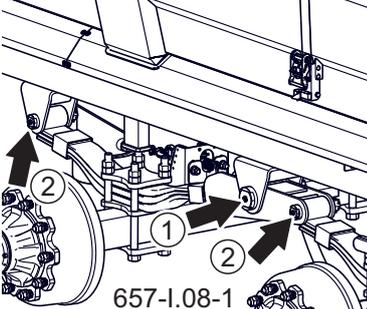
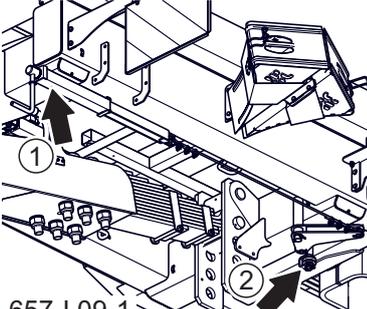
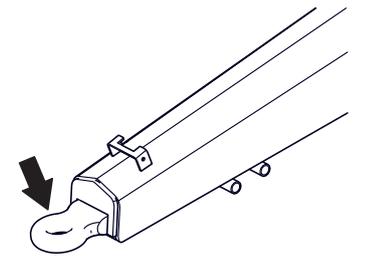
- Effectuez la lubrification de la remorque à l'aide d'un pistolet à graisse manuel ou à pied, rempli avec la graisse recommandée. Enlevez la graisse usée et autres contaminants avant de commencer le travail. Une fois le travail terminé, essuyez l'excès de graisse.
- Essuyez les pièces qui doivent être lubrifiées avec de l'huile de machine avec un chiffon propre et sec. Appliquez l'huile sur la surface avec un pinceau ou un graisseur. Essuyez l'excès d'huile.
- Confiez le remplacement de la graisse 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 vides de graisse ou d'huile conformément aux recommandations du fabricant du produit lubrifiant.

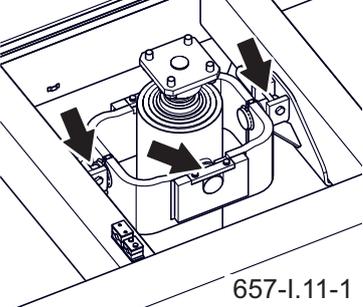
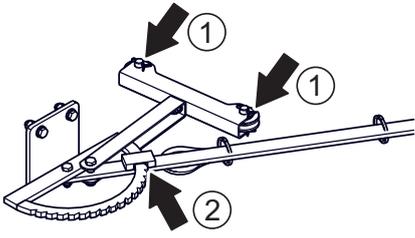
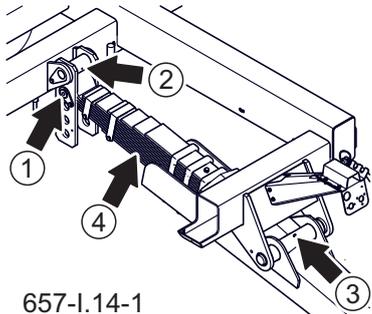
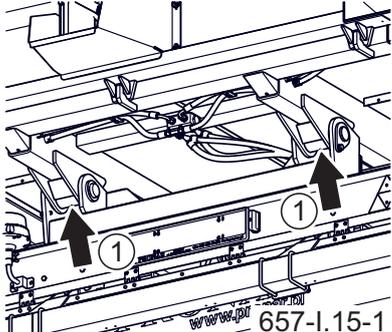
**Tableau 6.5.** Produits lubrifiants

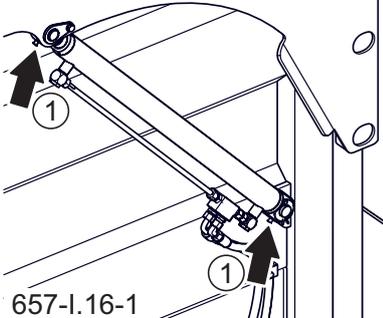
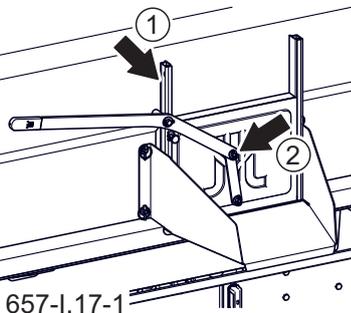
N°	Symbole	Description
1.	A	graisse solide universelle d'usage général (lithium, calcium),
2	B	graisse solide pour les éléments fortement chargés avec l'ajout de MoS <sub>2</sub> ou de graphite
3	C	produit anti-corrosion en aérosol
4	J	huile de machines ordinaire, lubrifiant à silicone en aérosol

**Tableau 6.6.** Calendrier de lubrification

N°	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
1.	Roulement du moyeu (2 pièces dans chaque moyeu)	4	A	24M	
2	Manchon de l'axe de came	8	A	3M	
	Bras de came	4	A	3M	
4	Fusée d'essieu	4	A	3M	 <p style="text-align: right;">559-I.34-1</p>
5	Roulements du cylindre d'essieu de direction	2	A	3M	 <p style="text-align: right;">559-I.35-1</p>

N°	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
6	Surface de glissement des ressorts	8	A	1M	 <p>559-I.38-1</p>
	Lames des ressorts	4	C	3M	
7	Joint de suspension (1)	2	A	3M	 <p>657-I.13-1</p>
	Lames des ressorts (2)	4	C	1M	
8	Joint de suspension (1)	2	A	3M	 <p>657-I.08-1</p>
	Tige du ressort (2)	4	A	3M	
9	Mécanisme du frein de stationnement (1)	1.	A	6M	 <p>657-I.09-1</p>
	Axes des poulies de guidage du frein de stationnement (2)	2	A	6M	
10	Anneau d'attelage	1.	B	14D	 <p>657-I.10-1</p>

N°	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
11	Logements du vérin de basculement et élingue du cylindre	4	B	1M	 <p>657-I.11-1</p>
12	Poulies de guidage du frein de secours (1)	2	A	6M	 <p>657-I.12-1</p>
	Mécanisme à cliquet du frein de secours (2)	1.	C	6M	
13	Joint de suspension du timon inférieur (1)	1.	B	3M	 <p>657-I.14-1</p>
	Joint de suspension du timon supérieur (2)	1.	B	3M	
	Pivot du timon	1.	A	3M	
	Lames des ressorts	1.	C	3M	
14	Cylindre de basculement de la benne	2	B	6M	 <p>657-I.15-1</p>

N°	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
15	Palier de l'actionneur du hayon	4	B	3M	 <p>657-I.16-1</p>
16	Guides de la trémie (1)	2	J	1M	 <p>657-I.17-1</p>
	Boulons des brins de la trémie (2)	2	J	1M	

SER.3.B-008.01.FR

## 6.22 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 disposent 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

## 6.23 CONSOMMABLES

### 6.23.1 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 6.7.** 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.

### 6.23.2 Produits lubrifiants

#### REMARQUE

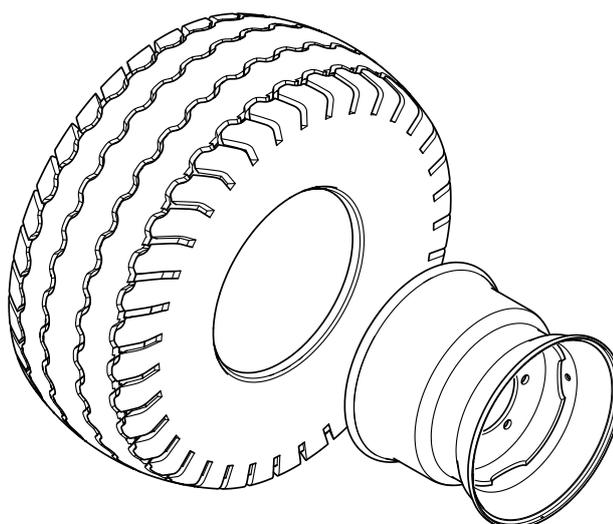
Fréquence de lubrification (tableau Programme de lubrification de la remorque).

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

## 6.24 PNEUMATIQUES



**Tableau 6.8.** Pneumatiques de la machine

N°	Taille des pneumatiques	Taille de la roue à disque
1.	550/60- R22,5 171A8	16.00X22,5 ; ET=-30
2	560/60- R22,5 161D 172A8	16.00X22,5 ; ET=10
3	600/50- R22,5 159D 170A8	20.00x22,5 ; ET=-40
4	600/55- R22,5 16 PR 169A8	20.00x22,5 ; ET=-40
5	600/55- R22,5 162E 175A8	20.00x22,5 ; ET=-40
6	600/55- R26,5 165D 176A8	20.00x26,5 ; ET=-50
7	620/50- R22,5 161D 172A8	20.00x22,5 ; ET=-40
8	620/50- R22,5 161D 172A8	20.00x22,5 ; ET=-40
9	650/50- R22,5 163D 175A8	20.00x22,5 ; ET=-40
10	700/50- R26,5 16PR 174A8	24.00x26,5 ; ET=-80
11	710/45- R26,5 169A8	24.00x26,5 ; ET=-80
12	710/50- R26,5 170D 181A8	24.00x26,5 ; ET=-80

SER.3.B-009.01.FR

## 6.25 DYSFONCTIONNEMENTS ET SOLUTIONS POUR Y REMÉDIER

Tableau 6.9. Dysfonctionnements et solutions pour y remédier

Défaut	Cause	Remède
Problème lors du démarrage.	Frein de secours serré.	Desserrez le frein de secours.
	Frein de stationnement actionné.	Desserrez le frein de stationnement.
	Défaut d'étanchéité des coupleurs	Serrez, remplacez les rondelles ou les kits d'étanchéité, remplacez les tuyaux.
Bruit dans le moyeu de l'essieu moteur.	Jeu excessif des roulements.	Vérifiez le jeu et réglez-le, si nécessaire
	Roulements endommagés.	Remplacez les roulements.
	Éléments du moyeu endommagés.	Remplacez
Échauffement excessif du moyeu d'essieu moteur.	Frein de service ou de stationnement mal réglés.	Réglez les positions des bras de cylindres.
	Garnitures de frein usées.	Remplacez les mâchoires de frein.
Mauvais fonctionnement du système hydraulique.	Viscosité de l'huile hydraulique incorrecte.	Vérifiez la qualité de l'huile, assurez-vous que les huiles dans les deux machines sont du même type. Si nécessaire, changez d'huile dans le tracteur et / ou dans la remorque.
Fonctionnement incorrect du système hydraulique.	Capacité insuffisante de la pompe hydraulique du tracteur, pompe hydraulique du tracteur endommagée.	Vérifiez la pompe hydraulique dans le tracteur.
	Actionneur encrassé ou défectueux.	Vérifiez la tige de piston de l'actionneur (courbure, corrosion), contrôlez l'actionneur pour les fuites (joint d'étanchéité de la tige de piston), si nécessaire, réparez ou remplacez l'actionneur.
	Actionneur trop sollicité.	Vérifiez et si besoin diminuez la sollicitation de l'actionneur.
	Conduites hydrauliques endommagées.	Vérifiez et assurez-vous que les conduites hydrauliques sont étanches, non craquelées et correctement serrées. Remplacez-les ou serrez-les, si nécessaire.

Endommagement de l'arbre à cardan télescopique.	Déviations angulaires trop importantes pendant le fonctionnement.	Utilisez un arbre à grand angle ou désengagez la PDF dans les virages.
	Arbre trop court ou trop long.	Remplacez l'arbre télescopique par un autre. Ajustez l'arbre conformément aux instructions du mode d'emploi fourni par le fabricant de cet arbre.
Usure excessive des deux côtés du flanc gauche et droite du pneu.	Pression d'air trop basse. Vitesse de conduite excessive dans les virages avec la remorque chargée. Perte d'air trop rapide due à des jantes, valves endommagées, des perforations, etc.	Vérifiez la pression d'air. Contrôlez régulièrement que les roues motrices sont correctement gonflées. Remarque surchargée. Ne dépassez pas le poids total autorisée de la machine. Réduisez la vitesse dans les virages sur une surface dure. Vérifiez la jante et la valve. Remplacez les pièces endommagées.
Usure excessive du pneu dans la partie centrale.	Pression d'air trop élevée.	Vérifier la pression d'air. Contrôler régulièrement que les roues sont correctement gonflées.
Usure excessive unilatérale du flanc gauche ou droite du pneu	Convergence incorrecte. Essieux moteurs alignés de manière incorrecte.	Lame de ressort endommagée d'un côté de la suspension. Remplacer les ressorts.
Usure de la bande de roulement.	Système de suspension défectueux, un ressort rompu. Système de freinage endommagé, blocage des freins, système de freinage mal réglé. Freinage brusque trop fréquent.	Contrôler le jeu dans le système de suspension, vérifier les ressorts. Remplacer les composants endommagés ou usés. Vérifier le système de freinage pour les dysfonctionnements. Régler les leviers de l'arbre à came.
Dommages à la jante (durcissement et fissures dans la zone de la jante), écrasement du pneu.	Technique de freinage incorrecte. Freinage brusque trop fréquent. Système de freinage endommagé.	Vérifier le système de freinage. Contrôler la technique de freinage. Les dommages résultent d'un échauffement excessif du moyeu et, par conséquent, de la jante de la roue motrice.

# ANNEXE

---

PRONAR T5514FR / T6016FR / T6718FR

---



