

# BALHANGER

## Instructions utilisation de conseils



## Table des matières

1. INTRODUCTION .....	4
2. DONNÉES TECHNIQUES.....	4
3. ÉQUIPEMENT .....	4
4. FONCTIONNEMENT DE LA REMORQUE.....	4
4.1. Attelage (accouplement au véhicule tracteur) .....	4
4.2. Chargement .....	5
4.3. Principe hydraulique des remorques OPTI et TRIMAX.....	5
4.4. Activités à effectuer avant de conduire .....	6
4.5. Conduite.....	7
4.6. Détachement .....	7
5. FONCTIONNEMENT, EXPLOITATION, ENTRETIEN .....	7
5.1. Tous les modèles de remorques.....	7
5.1.1. Allgemeine Informationen.....	8
5.1.2. Accouplement à boule.....	8
5.1.3. Suspension et roulements de roue .....	9
5.1.4. Pression correcte des pneus.....	9
5.1.5. Serrage correct des roues .....	10
5.1.6. Système de freinage .....	10
5.1.7. Roue de support.....	11
5.1.8. Installation de signalisation.....	11
6. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR .....	13
7. DES INFORMATIONS SUR L'UTILISATION ET LA MISE AU REBUT DU VÉHICULE DANS LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT .....	13
8. GARANTIE .....	13

## 1. INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté une remorque BALHANGER

Grâce à nos nombreuses années d'expérience et à des machines modernes, nous avons fabriqué un produit durable et sûr pour vous. Avant de l'utiliser, veuillez lire attentivement ce manuel et suivre les instructions qu'il contient.

Le souci constant d'améliorer la qualité de nos produits nous oblige à nous réserver le droit d'apporter des modifications non prévues dans ce manuel et résultant d'une modernisation continue. Tous les commentaires et observations résultant de l'utilisation de la remorque peuvent avoir un impact sur la qualité et la sécurité de nos produits, c'est pourquoi nous vous serions reconnaissants de les transmettre à notre société. Convaincus que vous serez satisfaits du produit que vous avez acheté, nous vous souhaitons un bon voyage.

## 2. DONNÉES TECHNIQUES

Pour les données techniques de votre remorque, veuillez consulter le "Certificat de conformité CE du véhicule complet" ci-joint.

## 3. ÉQUIPEMENT

La remorque a été fabriquée et équipée conformément aux exigences de la législation en vigueur.

Chaque remorque peut être équipée en option d'éléments supplémentaires pour répondre à vos attentes. Si vous avez besoin de modifier ou d'étendre les qualités de votre remorque pendant sa durée de vie, il est possible d'acheter des équipements supplémentaires. Vous trouverez des informations à ce sujet dans nos catalogues, nos brochures d'offre ou sur notre site web.

N'hésitez pas à nous contacter

### REMARQUE!

*Les accessoires, par exemple les extensions latérales, les porte-bâches, les treuils ou autres équipements achetés avec la remorque ou ultérieurement en cours d'utilisation, doivent être considérés comme des marchandises, sachant que leur poids réduit la capacité de charge de la remorque.*

## 4. FONCTIONNEMENT DE LA REMORQUE

### 4.1. Attelage (accouplement au véhicule tracteur)

Les remorques BALHANGER peuvent être équipées soit d'une tête d'attelage communément appelée boule d'attelage, soit d'un attelage à oeil. Les attelages à oeil sont montés sur un petit nombre de remorques et la chose la plus importante à retenir lors de l'attelage est de suivre attentivement les recommandations figurant dans les instructions du dispositif d'attelage monté sur le véhicule tracteur. La plupart des remorques fabriquées par notre société sont équipées d'une boule d'attelage. Pour atteler la remorque au véhicule tracteur, il faut... :

1. Accrocher la ligne de secours à la goupille située sous la boule du crochet :

- sur les remorques non freinées, de manière à empêcher la boule d'attelage d'entrer en contact avec le sol en cas de dérapage de la boule d'attelage

- sur les remorques équipées de freins, de sorte que si l'attelage se détache de la boule, il actionne les freins de la remorque. Pour ce faire, formez une boucle avec le câble, placez-la sur la tige sous la boule d'attelage et fixez un mousqueton sur le câble de manière à empêcher le câble de glisser de la tige.

2. Accrochez la boule d'attelage de la remorque à la barre d'attelage du véhicule (**pour la méthode d'attelage correcte, voir la section 5.1.2. du présent manuel**). La remorque étant équipée d'une roue de support, l'attelage peut être effectué en levant puis en abaissant la barre d'attelage de manière à ce que l'attelage touche exactement la boule d'attelage.

3. Branchez le système électrique de la remorque à la prise du véhicule tracteur (**voir le paragraphe 5.1.7. du manuel pour la méthode de branchement**).

#### **REMARQUE!**

*La boule du crochet d'attelage de la voiture doit avoir un diamètre de 50 mm et son axe doit se situer à la hauteur du crochet d'attelage de la voiture. 350÷420 mm du sol lorsque la voiture est chargée à son poids total autorisé en charge (PTAC).*

#### 4.2. Chargement

Lors du chargement, il faut veiller à ce que la charge soit répartie uniformément sur la remorque, en exerçant une pression correcte sur la boule de la barre de remorquage. La charge doit être protégée contre tout mouvement. Il n'est pas permis de transporter des marchandises avec les côtés ouverts. La pression de la boule d'attelage doit être d'environ 10 % du poids réel de la remorque chargée, mais pas plus de 150 kg. Une pression négative sur la boule d'attelage est dangereuse et peut causer des problèmes de conduite et de remorque et entraîner le désengagement de l'attelage de la boule d'attelage. La surcharge n'est pas autorisée car elle entraîne de graves dommages à la remorque et compromet donc directement la sécurité de la conduite.

#### **REMARQUE!**

*Les dommages causés par la surcharge de la remorque entraînent la perte de la garantie ou des conditions particulières de la loi sur la vente aux consommateurs.*

#### 4.3. Principe hydraulique des remorques OPTI et TRIMAX

Desccente et montée des remorques avec une pompe à simple effet	
1. Retirer les goupilles. Détachez les attelages latéraux.	
2. fermer le robinet de vidange.	

<p>3. Insérer la poignée dans le trou et la déplacer de haut en bas jusqu'à ce que les pare-chocs reposent sur le sol.  <b>ATTENTION : évitez de détacher les roues du sol, car cela pourrait endommager la remorque.</b></p>	
<p>4. Pour abaisser la plate-forme, dévisser lentement la vanne de vidange.</p>	
<p>5. Fixer les attaches de sécurité. Insérer les goupilles de sécurité.</p>	

#### 4.4. Activités à effectuer avant de conduire

1. Vérifiez que l'attelage est correctement fixé à l'attelage du véhicule.
2. Vérifier le bon fonctionnement des feux de la remorque.
3. Vérifier que la charge est correctement positionnée et protégée contre les mouvements.
4. Vérifier le serrage des boulons de fixation des roues de roulement
5. Tirer la roue de support (recommandée) vers le haut aussi loin que possible, la bloquer dans cette position.
7. Vérifier que tous les côtés sont correctement fermés (en option avec les côtés)
8. Vérifiez que les sources d'énergie supplémentaires sont désactivées (avec les équipements optionnels, par exemple
  - la pompe hydraulique).
  - au moyen d'un interrupteur dédié)
9. vérifier les éléments d'éclairage - si nécessaire, les sécuriser (avec la variante d'éclairage optionnelle)

## 4.5. Conduite

Lorsque vous conduisez, n'oubliez pas cela :

- la distance de freinage de l'ensemble voiture-remorque est plus longue que celle de la voiture seule,
- il convient d'être prudent dans les descentes, en particulier sur sol mouillé la stabilité de la charge transportée doit être assurée.

## 4.6. Détachement

1. Débrancher le système électrique.

2. Débrancher le cordon d'alimentation de secours.

3. Désaccoupler la remorque de la barre d'attelage de la voiture

Sur les remorques équipées d'une roue de support, utilisez-la pour soulever le timon et décrocher l'attelage de la boule d'attelage. Une attention particulière doit être apportée au levage de la barre d'attelage si la remorque reste chargée.

## 5. FONCTIONNEMENT, EXPLOITATION, ENTRETIEN

### 5.1. Tous les modèles de remorques

N'oubliez pas de vérifier de temps à autre les assemblages boulonnés, en particulier la fixation du train de roulement et du timon, ainsi que le dispositif de dépassemement, l'attelage et les roues. Inspectez le cadre du châssis de temps en temps. Lors de l'inspection, il convient de prêter attention aux joints, à l'état visuel des revêtements de protection et à la présence éventuelle de fissures. Maintenir la remorque propre pendant l'utilisation. À l'arrêt, la carrosserie de la remorque doit être de niveau.

#### **REMARQUE !**

*Il n'est pas permis de modifier la construction de la remorque, sous peine de perdre les droits découlant de la garantie ou de la loi sur les conditions particulières de vente aux consommateurs.*

*Si la remorque est entreposée à l'extérieur pendant l'hiver, l'excès de neige doit être enlevé.*

## 5.1.1. Allgemeine Informationen

Dans le tableau ci-dessous, nous avons énuméré les actions minimales qui vous permettront d'utiliser vos remorques BALHANGER en toute sécurité pendant une longue période.

### Période de temps En cours

Type d'activité:  
Garder la caravane propre.  
S'assurer que les parties internes de l'attelage à boule sont propres et lubrifiées et que la douille de la boule est enduite de graisse.

### Après 500 km ou 6 mois

Vérification du réglage des roulements de roue.  
Lubrification des coussinets du dispositif de dépassement  
Inspection du système de freinage (mâchoires, ressorts, nettoyage), réglage si nécessaire.

### Après 5 000 km ou après 12 mois

Vérification du système de freinage. Si nécessaire :  
- remplacer les plaquettes de frein,  
- régler le système de freinage

### tous les 10 000 km ou 12 mois

Vérification du réglage des roulements de roue.  
Lubrification des coussinets du dispositif de dépassement.  
Entretien du système de freinage.

### Tous les 10÷15.000 km ou tous les 12 mois

Remplacement de la graisse des roulements de roue coniques. Lubrification des câbles de frein et d'autres composants de frein.

Outre l'entretien de routine, il est conseillé de faire effectuer d'autres travaux dans des ateliers spécialisés ou par le fabricant. Les composants du châssis et les flancs de certaines remorques sont zingués à chaud. La protection contre la corrosion est assurée par l'oxydation de la couche supérieure du zinc. Pendant cette période, la surface peut se ternir, ce qui peut durer plusieurs mois. La corrosion blanche, qui se produit parfois sur la couche de zinc, n'est qu'une détérioration de l'aspect extérieur et ne peut être revendiquée, car elle se produit indépendamment du fabricant. Les pièces galvanisées ne résistent pas aux acides, aux sels et à certains produits chimiques. Lavez soigneusement la remorque à l'eau claire après avoir roulé sur des routes salées ou après avoir transporté, par exemple, de l'engrais ou d'autres matières acides. Les endroits où le revêtement de zinc a été endommagé doivent être nettoyés, dégraissés et, après séchage, recouverts d'au moins deux couches d'agent de galvanisation par pulvérisation à froid. Lorsque la remorque est utilisée, il faut toujours veiller à ce que les filets exposés des boulons et des tringleries du châssis et des essieux, des charnières ou des éléments de verrouillage soient lubrifiés avec de la graisse.

## 5.1.2. Accouplement à boule

La fixation correcte de l'attelage doit être effectuée comme suit :

1. Déverrouillez le levier de la gâche en appuyant sur la saillie (ou, pour certaines variétés de gâche, en tirant vers le haut),
2. Tournez le levier d'attelage verticalement vers l'avant,
3. Placez l'attelage sur la boule d'attelage et appuyez légèrement, l'attelage se verrouille et se fixe.

Lorsque l'attelage à boule est engagé, il ne doit pas y avoir de jeu appréciable entre l'attelage et la boule d'attelage. S'il y a du jeu, c'est le signe que la boule d'attelage ou la boule de couplage est usée et ne doit pas être conduite.

### 5.1.3. Suspension et roulements de roue

Le système de suspension ne nécessite pas d'entretien, mais doit être inspecté au moins une fois par an. Si des dommages sont détectés, faites-les réparer ou remplacer par un service spécialisé ou contactez le fabricant. Les essieux utilisés sur nos remorques d'une capacité de charge allant jusqu'à 1200 kg peuvent être équipés de roulements à rouleaux coniques. Le jeu de ces roulements doit être vérifié après environ 2 000 km comme suit :

- soulever la remorque de manière à ce que la roue ne touche pas le sol,
- vérifier que les roues tournent facilement sans bruit ni jeu latéral et, en cas de doute, les faire régler.

Tous les 10000÷15000 km, lubrifiez les roulements avec de la graisse pour roulements.

En raison de leur longue durée de vie et de l'absence d'entretien, ces roulements ne sont pas endommagés dans des conditions normales d'utilisation. Si vous remarquez un roulement bruyant ou un jeu facilement perceptible dans le roulement, contactez le fabricant pour un réglage ou une réparation éventuelle. Les bandes de roulement des pneus doivent s'user uniformément pendant l'utilisation de la remorque. Si l'on constate une usure accélérée et irrégulière de la bande de roulement, la suspension de la remorque doit être inspectée.

#### **REMARQUE !**

*Une fois que l'écrou autobloquant fixant le tambour à l'axe de la roue a été dévissé, il ne doit pas être remis en place. Un nouvel écrou doit être utilisé pour le resserrer.*

### 5.1.4. Pression correcte des pneus

Les roues de roulement des remorques BALHANGER sont adaptées au poids total autorisé en charge (PTAC) de la remorque. La condition préalable à une conduite correcte et sûre est que toutes les roues de la remorque aient la même pression. Les remorques sont vendues avec des roues qui ne dépassent pas les pressions nominales indiquées par le fabricant sur le pneu. Dans le tableau ci-dessous, nous donnons des exemples de plages de pression qui peuvent être considérées comme optimales pour les remorques chargées à leur poids total autorisé en charge. Veuillez noter qu'il s'agit d'exemples choisis pour certains pneus et de valeurs de PTAC données à titre d'exemple.

Pressions recommandées pour les pneus:

Taille des pneus	Pression recommandée à la charge maximale	
	[Bar]	[kPa]
155/70 R13	3	300
165/70 R13	2,5	250
165 R13 C	4,5	450
195/55 R10C	6	625
185 R14 C	4,5	450
195/50R13C	6,5	650

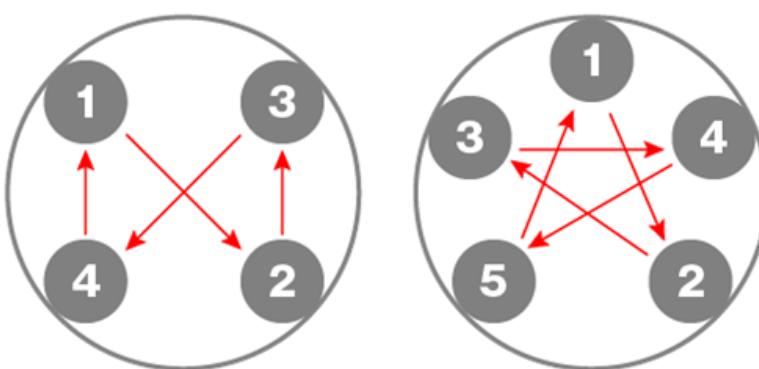
Si vous voulez assurer une longue durée de vie à vos pneus, vous devez.. :

- maintenir la pression requise dans les roues,
- en cas de stockage prolongé de la remorque, la soutenir de manière à ce que les roues ne touchent pas le sol ; les remorques plus petites peuvent être placées à la verticale,
- éviter les charges statiques prolongées.

## 5.1.5. Serrage correct des roues

Un élément important de l'utilisation sûre des remorques est le vissage correct des roues sur le moyeu. Utilisez une clé à douille de la bonne taille pour visser les roues. L'installation correcte est décrite ci-dessous:

1. Les vis de fixation doivent être vissées à la main dans la mesure du possible selon l'ordre indiqué dans la figure (1 à 5 - dans le cas d'une fixation avec cinq vis, 1 à 4 - dans le cas d'une fixation avec quatre vis).



2. Ensuite, dans l'ordre adopté précédemment, serrer les vis à 40 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique
3. À nouveau, à l'aide d'une clé dynamométrique, serrez les boulons dans l'ordre précédent, cette fois à 70 Nm.
4. Serrer les boulons une dernière fois, dans le même ordre que précédemment, à l'aide d'une clé dynamométrique, cette fois à 100 Nm.
5. Lorsque vous avez terminé le serrage, marquez la position du boulon par rapport à la jante à l'aide d'un marqueur afin de pouvoir vérifier leur position par rapport à la jante après 50 km. Si vous constatez qu'ils ont bougé, resserrez-les.
6. Les étapes décrites ci-dessus s'appliquent à la fois au montage initial des roues sur la remorque et au remplacement des anciennes roues par des neuves.

## 5.1.6. Système de freinage

Les remorques freinées sont équipées de systèmes de freinage à inertie. Un tel système comprend

- dispositif de dépassement,
- le système de transmission,
- les mécanismes de freinage des roues.

Lors du freinage du véhicule, la force d'inertie de la remorque exerce une pression sur le dispositif de dépassement qui, par l'intermédiaire des liaisons de transmission, actionne les mécanismes de freinage des roues de la remorque. La conception des mécanismes de freinage permet la marche arrière sans entretien supplémentaire. Lors du passage de la marche arrière à la marche avant, le système de freinage est automatiquement prêt à freiner.

La remorque est équipée d'un système de frein de stationnement, qui est activé par un levier manuel situé à côté du dispositif de dépassement et qui garantit le freinage de la remorque sur des pentes allant jusqu'à 16 %.

Le frein de stationnement n'est efficace que lorsque

- le levier de frein à main est tiré au-delà du "point mort" et se trouve en position arrière,
- sur les appareils équipés d'un levier à cliquet, le levier est tiré jusqu'à la dernière dent

Si la tension du levier est trop faible, la remorque freine vers l'avant sans fournir un freinage adéquat vers l'arrière. Il est recommandé, en plus de serrer le frein à main, de placer des cales sous les roues si le véhicule est garé sur une pente pendant une période prolongée. Le système de freinage de la remorque doit être entretenu et réglé par le service après-vente ou le fabricant. Tout d'abord après 500 km ou 6 mois, puis après 5 000 km ou 12 mois, et ensuite tous les 10 000 km ou 12 mois, les mâchoires de frein doivent être lubrifiées, nettoyées et ajustées pour le jeu. Lors de l'utilisation de la remorque, il convient de faire attention à la profondeur d'insertion de la boule d'attelage. S'il faut l'enfoncer de plus de 60 mm pour obtenir le freinage, un réglage doit être effectué par le fabricant ou un centre de service. Vérifier l'usure des mâchoires et régler les freins tous les  $10000 \div 15000$  km. Lubrifier la zone de contact entre l'écrou de réglage et le dispositif de dépassement. Ces travaux doivent être effectués dans un centre d'entretien ou directement par le fabricant.

#### **REMARQUE !**

*Le frein de la remorque s'use davantage en cas de conduite sur un terrain vallonné. Un réglage plus précoce peut être nécessaire pour les remorques commerciales.*

#### 5.1.7. Roue de support

Il est conçu pour supporter une charge verticale et peut être utilisé pour.. :

- soulever l'avant de la remorque lors de l'attelage et du dételage avec la voiture,
- rouler une remorque non chargée,
- soutenir, si nécessaire, une remorque à l'arrêt avec sa charge (sans rouler),
- lors du remplacement de la roue de roulement.

Veillez à ce que le boulon de la roue de support soit toujours lubrifié avec de la graisse.

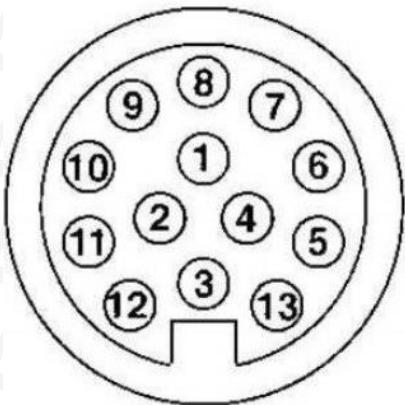
#### **REMARQUE!**

*Il est interdit de rouler (manœuvrer) sur la roue d'appui lorsque la remorque est chargée - en particulier sur un sol mou ou meuble. Il est permis de faire de petits mouvements avec la remorque, sur un sol suffisamment ferme, dans la mesure où il est possible d'atteler ou de dételer la remorque.*

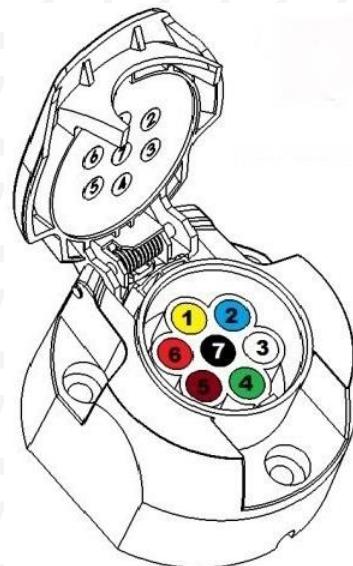
#### 5.1.8. Installation de signalisation

La remorque est équipée de série d'un système de signalisation adapté à 12 V. Selon la version, une fiche à sept ou treize broches peut être utilisée pour la connecter au véhicule. Selon la version, une fiche à sept ou treize broches peut être utilisée pour la connecter au véhicule. Nous indiquons ci-dessous comment les fils sont connectés aux bornes de la prise et les couleurs des fils qui doivent être connectés aux feux correspondants. Si votre véhicule est équipé d'une prise de courant différente de celle de la remorque, vous devez utiliser un adaptateur approprié ("adaptateur"). Veuillez noter que sur une remorque équipée d'une installation à 13 broches (avec feu de recul) connectée à une installation de véhicule à 7 broches, le feu de recul ne s'allumera pas.

Connecteur 13-contact



Connecteur 7-contact



Num (désignation) pince

1 L

2 +

3 31

4 R

5 58R

6 54

7 58L

8 -

9 -

13 31

Couleur du câble

Jaune (z)

Bleu (n)

Blanc (b)

Vert (t)

Marron (o)

Rouge (k)

Noir (c)

Gris (s)

Marron-bleu (o/n)

Noir et blanc (c/b)

Connexion

feu de circulation à gauche

feu de brouillard

masse

feu de circulation à droite

feux de position, de marquage et d'éclairage

plaquette d'immatriculation droite

feu de freinage

feux de position, de marquage et d'éclairage

plaquette d'immatriculation gauche

feu de recul

courant (plus) - gratuit

masse pour les

broches 9÷12

## REMARQUE!

*Il est interdit d'utiliser la remorque avec des attaches de timon non sécurisées ou de treuiller le véhicule lorsque les roues du véhicule treuillé ne tournent pas. Il est interdit d'utiliser un treuil pour arrimer une charge lorsque le véhicule est en mouvement (le câble doit être décroché du véhicule tiré).*

## 6. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR

Les remorques sont utilisées conformément à l'usage auquel elles sont destinées

- Une réserve de vitesse et de distance par rapport aux véhicules qui précédent doit être maintenue afin qu'un glissement de la remorque puisse augmenter la vitesse de déplacement,
- Il convient de redoubler de prudence dans les descentes, en particulier par temps humide,
- La distance de freinage d'un ensemble voiture-remorque est plus longue que celle de la voiture seule,
- Lorsque la remorque est garée sur un terrain en pente, placez des cales sous les roues et, si la remorque est équipée d'un système de freinage, serrez les freins à l'aide du levier manuel.
- Le poids maximal autorisé de la remorque ne doit pas dépasser la valeur indiquée dans les documents du véhicule tracteur, même si des valeurs plus élevées sont autorisées par la loi.

## 7. DES INFORMATIONS SUR L'UTILISATION ET LA MISE AU REBUT DU VÉHICULE DANS LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Les remorques BALHANGER sont des produits multi-matériaux. Certains composants sont en plastique. A l'exception des réparations mineures, nous vous conseillons de les faire effectuer par un atelier spécialisé ou par le fabricant. Après utilisation, la remorque doit être confiée à une entreprise autorisée à se débarrasser des véhicules.

## 8. GARANTIE

BALHANGER garantit le bon fonctionnement de la remorque et la bonne qualité du revêtement anticorrosion pendant la période indiquée sur la carte de garantie, sans limitation du nombre de kilomètres parcourus. La garantie donne le droit de remédier à un défaut de conception, de matériau ou de fabrication survenu lors d'une utilisation normale de la remorque, conformément au mode d'emploi et à la loi. Le droit à la réparation sous garantie ne couvre pas les effets de l'usure dans le cadre d'une utilisation normale (par exemple, la bande de roulement des pneus, les garnitures de frein ou les ampoules) ni les défauts causés par une utilisation inappropriée de la remorque, l'utilisation de pièces de rechange incorrectes, la négligence de l'utilisateur lors de l'entretien et les réclamations pour des réparations effectuées par des ateliers non agréés.