

**TRIGANO**

R E M O R Q U E S

# MANUEL D'UTILISATION

## LÉGISLATION, CONDITIONS DE GARANTIE

**A REMETTRE**

**IMPERATIVEMENT**

**A L'UTILISATEUR**

### Sommaire

1) INFORMATIONS GÉNÉRALES : .....	2
2) CONDITIONS D'UTILISATION : .....	3
3) LÉGISLATION : .....	5
4) LES NORMES ET LES HOMOLOGATIONS .....	7
5) ENTRETIEN ET RÉGLAGES : .....	7
6) GARANTIE : .....	9



**FABRICATION FRANCAISE**

Nos remorques sont exclusivement destinées à une utilisation sur le réseau routier

# 1) INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel est destiné à optimiser l'utilisation de votre remorque. Nous vous recommandons de le lire attentivement et de respecter les consignes et les recommandations qui sont données.

Pour un bon fonctionnement de votre remorque, pour votre sécurité et pour bénéficier de la garantie, vous ne devez utiliser que des pièces détachées et des accessoires d'origine. Toutes les informations citées dans cette brochure concernant la réglementation, les lois et autres renseignements, sont temporairement valables à la date de parution et ne sont applicables que pour la France. Pour un voyage à l'étranger, il est conseillé de se référer à la réglementation du pays.

Le non respect des instructions de montage et des avertissements peut occasionner des dégâts importants à votre véhicule, mettre en cause votre sécurité et celle d'autrui. Dans ce cas, la responsabilité du fabricant ne pourra en aucun cas être retenue.

PTAC	Poids total autorisé en charge (F.2)
PV ou MV	Poids à vide (G.1)
CU	Charge utile= PTAC-PV
PTRA	Poids total roulant autorisé (F.3)

## 1.1 Assurance

L'assurance de votre voiture couvre généralement une remorque dont le PTAC est inférieur ou égal à 500 kg.

Cette mention est normalement portée sur la carte verte de votre voiture. Cependant, toute remorque immatriculée devra faire l'objet d'une déclaration particulière auprès de votre Compagnie d'assurance.

Dans tous les cas, avant de prendre la route, il est conseillé d'interroger votre assureur afin de contrôler si la remorque et son contenu éventuel sont bien assurés.

## 1.2 Commande de pièces détachées

Pour un traitement rapide et sans erreur de vos commandes de pièces détachées, il est conseillé de mentionner le n° de série, situé sur la plaque constructeur à l'avant du véhicule, et le type de la remorque.

**Important : en cas de vente de la remorque, donnez ce manuel et les documents qui vous ont été fournis au nouveau propriétaire.**

## 1.3 Accrochage par rotule

La rotule d'attelage de votre véhicule doit être conforme à la norme ISO1103 (Ø 50 mm). Une attache de remorque normalisée aura le code suivant gravé sur la partie plate de la boule : ISO 50.

## 1.4 Branchements électriques

Voir annexe 1

## 2) CONDITIONS D'UTILISATION

### 2.1 ATTELAGE

#### Comment atteler la remorque au véhicule tracteur :

- 1) Vérifiez que la tête d'attelage soit bien graissée.
- 2) Le frein à main de la remorque doit être bien serré (cas remorque freinée) et/ou des cales doivent être utilisées.
- 3) Serrez le collier de fixation de la roue jockey à l'aide de la poignée et tournez la manivelle jusqu'à ce que la tête d'attelage soit plus haute que la boule.
- 4) Reculez le véhicule de façon à ce que la boule soit exactement sous la tête d'attelage. Serrez le frein à main du véhicule. Si la remorque est légère, il est possible de manipuler cette dernière directement. (PTAC inférieur à 750 kg).
- 5) Descendez la tête d'attelage avec la manivelle de la roue jockey de façon à ce qu'elle soit au-dessus de la boule puis relâchez la poignée de la roue jockey. Vérifiez que la boule est enclenchée en essayant de lever la tête à l'aide de la roue jockey.
- 6) Verrouillez la tête d'attelage à l'aide de l'antivol à clef (accessoire disponible en option auprès de votre revendeur ou de votre concessionnaire).
- 7) Remontez la roue jockey en prenant garde qu'elle ne touche ou ne gêne les débattements de la tringlerie de freinage : pour ce faire, avant de desserrer le collier de serrage de la roue jockey, remontez-la au maximum à l'aide de la manivelle. Desserrez le collier de serrage et remontez l'ensemble au maximum, la roue faisant face à l'avant et touchant le timon.
- 8) Branchez le câble électrique et vérifiez que l'éclairage fonctionne correctement.
- 9) Desserrez le frein à main (cas remorque freinée) et/ou retirez les cales.

La remorque doit être attelée horizontalement, en particulier pour les remorques 2 essieux. Les 4 roues doivent être en contact avec le sol, que la remorque soit vide ou chargée.

La remorque étant à l'horizontale et portant la charge maximale admissible par essieu, les attelages à boules doivent être fixés de manière que le point d'attelage de la remorque se situe à 430 mm + ou - 35 mm au dessus du sol.

### 2.2 Chargement

La charge doit être répartie de manière uniforme afin que le poids sur la boule d'attelage ne dépasse pas 10% du PTAC en respectant la valeur maxi de l'attelage. Celle-ci ne doit pas également être trop faible afin d'éviter un risque de lacet. Attachez toujours solidement votre chargement pour en réduire les mouvements au maximum et vérifiez-le régulièrement pendant le trajet.

Avant tout chargement de véhicules (quad, buggy, motos, voitures) il est recommandé de vous rapprocher de votre revendeur afin de vérifier la pleine compatibilité du matériel transporté avec les caractéristiques de votre remorque. Une attention particulière doit être portée sur les points de sanglage : le véhicule transporté à t'il des zones de fixation permettant le transport en toute sécurité ?

Attention aux véhicules bas pouvant heurter la rampe ou la remorque lors du chargement (pare choc , bas de caisse, etc..)

Pour l'arrimage d'une moto sur un porte-moto, il est recommandé d'utiliser 2 sangles à l'avant sur le guidon et d'utiliser 2 sangles à l'arrière de la moto, bien arrimées sur une partie solide du cadre, qui tirent vers l'arrière de la remorque. Utiliser uniquement des sangles avec crochet métallique pour tout transport de véhicule.

Le chargement ne doit pas dépasser la largeur hors-tout de la remorque. La longueur, du chargement, ne doit ni traîner sur le sol, ni dépasser de plus de 3 m l'extrémité arrière de la remorque (à partir d'un mètre de dépassement, il est obligatoire de le signaler par une lanterne rouge fixée à l'extrémité du chargement). Il ne doit pas présenter de danger pour les piétons ou utilisateurs de deux roues. Le chargement ne doit pas perturber la visibilité des feux, des catadioptriques et de la plaque d'immatriculation.

Rien ne doit gêner le fonctionnement de la commande de frein.

**Attention, le chargement d'une remorque est un acte responsable, les conséquences d'un mauvais chargement peuvent être très graves :**

- a) **Surcharge avant** : risque de rupture du timon ou de la flèche
- b) **Surcharge générale** : risque d'éclatement des pneumatiques, de rupture de la flèche et de l'essieu, déformation des longerons et du châssis, mauvais freinage, usure prématurée des roulements
- c) **Surcharge arrière** : risque de tangage et mise en portefeuille de la remorque
- d) **Charge idéale** : entre 20 et 50 kg sur la tête d'attelage. La charge "S" spécifiée sur le boîtier d'attelage est la charge verticale limite sur le boîtier pour l'homologation.

**Pour information :**

**SABLE**

1 m<sup>3</sup> = 1 800 kg

**BOIS**

1 stère = 700 kg

## 2.3 Instructions de sécurité et précautions d'emploi

**Contrôler avant chaque départ** : les charges autorisées sur l'attelage, le PTAC de la remorque et le PTRAC du véhicule tracteur(elles ne doivent pas être dépassées). Dans le cas d'un chargement à l'aide de rampes, la charge admissible de ces dernières ne doit pas être dépassée.

Vérifiez le serrage des roues après avoir effectué les 20 premiers km puis un contrôle régulier tous les 500km environs.

**Avant chaque utilisation :**

Vérifiez l'éclairage, fixez toujours le câble ou la chaîne de sécurité et vérifiez la pression des pneus. Les pressions correctes sont indiquées sur l'étiquette située sur l'avant de la remorque. Des pneus sous gonflés vont augmenter la consommation de carburant, affecter la maniabilité, entraîner une usure prématurée et les pneus vont chauffer et s'affaiblir très rapidement, entraînant un risque d'éclatement du pneu.

Sauf en cas d'urgence, ne décrochez jamais une remorque chargée. Si vous devez le faire, vérifiez que la fixation de la roue jockey et le frein à main sont bien serrés. Si la remorque est en pente, calez-les roues pour plus de sécurité.

**Vitesse :**

Toujours adapter votre vitesse en fonction de la charge et du véhicule tracteur. Si la remorque prend du lacet il faut accélérer légèrement pour diminuer le phénomène et s'arrêter pour rééquilibrer les charges.

### **Cas des remorques freinées**

Serrez toujours le frein à main et mettez une cale quand la remorque est garée. Lorsqu'elle est garée pour de longues périodes, il est conseillé de caler les roues et de desserrer le frein à main pour éviter que les mâchoires de frein n'adhèrent aux tambours. Mode d'emploi du frein de sécurité : version amortisseur, tirez la poignée du frein à main jusqu'au point mort.

**ATTENTION : NE DÉTACHEZ JAMAIS LE CABLE DE SÉCURITÉ DE VOTRE REMORQUE AVANT D'AVOIR DÉTÊLÉ LA REMORQUE.**

### **Informations très importantes :**

Il est à noter que, même avec le frein à main tiré complètement, le véhicule peut rouler en arrière sur 25 cm.

Les commandes de freins sont prévues pour des remorques tractées par des véhicules de tourisme à suspension souple. En cas d'utilisation derrière un poids lourd ou un tracteur, prévoir obligatoirement la rotule montée sur amortisseur pour éviter toute usure prématurée. Pour toutes manœuvres (remorques attelées), ne jamais braquer à 90° ni forcer en marche arrière. Les caractéristiques de nos commandes de frein sont désignées par une plaque constructeur dont les éléments doivent nous être fournis en cas de demande de pièces de rechange.

**Le non respect de ces avertissements peut occasionner des dégâts importants à votre véhicule, au matériel transporté, et mettre en cause votre sécurité et celle d'autrui.**

### **Manipulation remorques et accessoires**

Les remorques sont fabriquées en tôle et peuvent présenter des parties tranchantes pour cela il est fortement recommandé d'utiliser des gants afin d'éviter toute blessure.

## **3) LÉGISLATION**

### **3.1 Les limitations de vitesse :**

Toutes les remorques sont équipées de roues, pneus et systèmes de freinage conformes aux normes de construction et d'utilisation. Elles peuvent donc être tractées en pleine charge à la vitesse maximum autorisée de 130 km/h. (Attention : les limitations de vitesse sont variables en fonction des pays).

Il existe néanmoins des limitations spécifiques :

- Par la signalisation routière.
- Dans le cas du dépassement du poids total roulant autorisé (PTRA).

### **3.2 Carte grise**

Un certificat de conformité (COC) est remis avec chaque véhicule, celui-ci est indispensable pour la demande de carte grise lorsque le PTAC de la remorque est supérieur à 500kg. Dans le cas contraire il doit être conservé par le propriétaire. La demande de carte grise doit être réalisée auprès d'un professionnel agréé ou d'une préfecture.

Votre remorque doit toujours porter une plaque d'immatriculation officielle bien visible, conforme aux règles en vigueur. Cette plaque doit être solidement fixée à l'arrière et de

manière qu'elle soit entièrement couverte par l'éclairage qui lui est destiné. Elle doit porter le numéro d'immatriculation du véhicule tracteur (si PTAC inférieur ou égal à 500 kg) ou un numéro qui lui est propre si la remorque a une carte grise.

### 3.3 Permis

	<b>B</b>	 PTAC ≤ 3500 kg    PTAC ≤ 750 kg
	<b>B</b>	 & PTAC ≤ 3500 kg    PTAC > 750 kg PTAC + PTAC ≤ 3500 kg
	<b>B</b> code 96	 & PTAC ≤ 3500 kg    PTAC > 750 kg PTAC + PTAC ≤ 4250 kg
	<b>BE</b>	 PTAC ≤ 3500 kg    PTAC ≤ 3500 kg

### 3.4 Freinage

	 <b>ET</b> <b>MV ≥ 2x PTAC</b> PTAC ≤ 750 kg
	 <b>OU</b> <b>MV &lt; 2x PTAC</b> PTAC > 750 kg

### 3.5 Cas particuliers sur PTR A

**Le poids total roulant réel d'un ensemble peut dépasser le PTR A du véhicule tracteur sous réserve des conditions suivantes :**

Le poids total roulant réel de l'ensemble (ex. 2 300 kg) dépasse le PTR A (ex. 2 000 kg) du véhicule tracteur mais :

- a) la remorque a un PTAC qui n'excède pas 3 500 kg
  - b) le PTAC de chaque véhicule n'est pas dépassé
  - c) le poids réel de la remorque ne dépasse pas plus de 30 % le poids réel du véhicule tracteur.
- La circulation de cet ensemble est autorisée mais sa vitesse est limitée à 65 km/h. Cette limitation sera inscrite en noir sur un disque blanc placé à l'arrière gauche de la remorque.

**Le poids total roulant réel d'un ensemble peut dépasser le PTR A du véhicule tracteur et le poids réel de la remorque peut dépasser de 30 % le poids réel du véhicule tracteur sous réserve des conditions suivantes :**

- a) Le poids total roulant réel de l'ensemble (ex. 2 500 kg) dépasse le PTR A (ex. 2 000 kg) du véhicule tracteur.
- b) Le poids de la remorque dépasse de plus de 30 % le poids réel du véhicule tracteur mais :
- c) Le PTAC de chaque véhicule n'est pas dépassé

La circulation de cet ensemble est autorisée mais sa vitesse est limitée à 45 km/h. Cette limitation sera inscrite en noir sur un disque blanc à l'arrière gauche de la remorque.

#### **4) LES NORMES ET LES HOMOLOGATIONS**

Les remorques possèdent une homologation Européenne selon la directive cadre 2007/46/CEE.

Celle-ci a pour but de certifier que les remorques ont fait l'objet d'une série de contrôles avant leur commercialisation en Europe.

#### **ATTENTION :**

Chaque pays de l'Union Européenne peut appliquer des normes spécifiques plus contraignantes ou complémentaires aux Normes Européennes. De même, le Code de la route de chaque pays peut avoir des applications qui lui sont propres.

#### **5) CONSEILS D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION :**

##### **L'entretien régulier :**

Il est de votre intérêt de procéder aux travaux d'entretien préconisés car, seul un entretien régulier, assure une durée de vie plus longue et une sécurité de circulation optimale de votre remorque et de son chargement. De plus, la garantie n'est valable que si vous respectez les prescriptions d'entretien.

C'est avec une remorque bien entretenue que vous pourrez prendre la route en toute sécurité, pour vous et les autres usagers de la route.

##### **Le stockage :**

Stockez votre remorque dans un endroit abrité des intempéries, sec et aéré. Ne jamais laisser une remorque bâché en extérieur durant de longues périodes (risque de condensation et de détérioration de la remorque). Certaines remorques peuvent être stockées verticalement. Cette opération doit être effectuée par au moins 2 personnes. Les personnes doivent prendre toutes les dispositions nécessaires pour se protéger des coupures.

##### **Les pneus :**

Contrôlez la pression des pneus selon les recommandations que vous trouverez sur l'étiquette collée sur la remorque. Dans le cas d'une immobilisation prolongée, vérifiez systématiquement la pression avant de prendre la route. Une pression contrôlée assure la longévité de vos pneus et améliore la stabilité de votre remorque.

**ATTENTION :** plus vous roulez sur de longues distances, avec une importante charge utile, plus la pression des pneus doit s'approcher du maximum indiqué par le fabricant. Faites équilibrer vos roues après les 200 premiers km. Changez vos pneus dès que vous constatez un dessèchement du caoutchouc, même si le profil n'a pas atteint sa limite d'usure.

Les crevaisons doivent être examinées et réparées chez un spécialiste en pneus. Ne mettez jamais de chambre à air dans un pneu "Tubeless" car ceci pourrait entraîner un éclatement par surchauffe. Si le pneu est trop endommagé pour être réparé, remplacez-le impérativement.

##### **Visserie :**

Vérifiez le bon serrage de la visserie et particulièrement celle de l'essieu, des roues et de la flèche d'attelage.

Vérifier le bon état des goupilles de sécurité. Vérifications à effectuer avant chaque utilisation.

### **Attelage et tête d'attelage :**

Assurez-vous que votre boule d'attelage est compatible avec le poids que vous allez remorquer.

Vérifiez que votre câble ou chaîne de sécurité est bien accroché à la boule d'attelage ou , que l'attelage fonctionne bien et que toutes les pièces marchent avec souplesse. Sur la tête d'attelage, vérifiez que tous les points de glissement sont bien nettoyés et graissés.

### **Électricité et éclairage :**

Un contrôle complet des feux de signalisation (éclairage, feux stop, clignotants...) doit être effectué avant chaque utilisation de la remorque.

Organes à vérifier en cas de panne : fils débranchés au niveau de la prise 7 ou 13 broches (voir annexe 1), câble électrique coupé, fils dénudés, ampoules grillées. Vérifiez si les optiques ne sont ni endommagées, ni chargées d'humidité.

### **Basculement :**

Contrôlez le verrouillage du basculement, ainsi que la présence des différentes goupilles de sécurité.

Lors d'un verrouillage, il faut réaliser une pression entre la flèche et la traverse avant de la remorque sans créer une déformation des différents éléments.

**IMPORTANT : ne roulez pas avec les hayons avant et arrière en position ouverte.**

### **Entretien des parties galvanisées :**

Il est important de nettoyer et de tenir votre remorque propre. La fréquence du nettoyage dépend de l'utilisation de celle-ci. La galvanisation est sujette aux attaques par les acides, aux environnements salins et à certains produits chimiques. Il faut nettoyer la remorque soigneusement à l'eau claire après chaque transport d'engrais ou d'autres substances acides ou basiques, ou, en hiver, sur les routes recouvertes de sel. Ne pas utiliser de produits agressifs (acides, diluants...) pour le nettoyage de votre remorque.

Un nettoyage à l'eau claire est recommandé.

Il est possible que des traces blanches et poudreuses apparaissent. Elles n'ont aucune incidence sur l'effet protecteur de la galvanisation. Après une courte période, les composants galvanisés prennent une couleur mate et deviennent rugueux en surface. Cette transformation est normale et contribue à une protection optimale contre la corrosion.

Il est possible également que, sur la tranche de certains composants en acier galvanisé, apparaisse une oxydation. Celle-ci est normale et ne diminue pas les propriétés techniques de votre remorque.

Faire attention aux préconisations de stockage citées ci-dessus.

### **Essieu :**

Certains essieux sont équipés de roulements coniques et nécessitent un graissage périodique. Si vous constatez un échauffement excessif du moyeu, adressez-vous à votre concessionnaire pour contrôler l'état des roulements.

### **Roue jockey :**

Vérifiez son fonctionnement en faisant tourner entièrement la roue. Si besoin graissez la tige. Vérifiez la pression des modèles avec pneu gonflable. Lorsque la remorque est attelée au véhicule tracteur ou lorsqu'elle est en charge, il est conseillé, pour des raisons de sécurité, de retirer la roue jockey de son support ou de s'assurer que celle-ci soit bien maintenue en position haute pour de courts trajets. Ne pas utiliser la roue jockey pour déplacer la remorque en charge.

## Frein a inertie :

Le frein à inertie doit être graissé ainsi que toutes les pièces mobiles comme les points de rotation du frein à main et du frein à inertie. Si au cours du freinage vous sentez des chocs dans la voiture, il est possible que l'amortisseur présent dans le mécanisme d'inertie soit défectueux. Vous pouvez le vérifier en appuyant manuellement sur la tête d'attelage. Si cette opération se déroule facilement, c'est que l'amortisseur est probablement défectueux. Dans ce cas, confiez la réparation à votre concessionnaire pour utiliser votre remorque en toute sécurité.

### PLANNING D'ENTRETIEN DE VOTRE REMORQUE

	A chaque utilisation	500 km	1000 km	Opération
Bas de caisse	Pression des pneus	✓		Contrôle
	Pneus		✓	Contrôle
	Essieu		✓	Contrôle / Serrage
	Ecrous*de roue		✓	Serrage
	Flèche		✓	Serrage
	Tête d'attelage		✓	Serrage
	Freins			✓ Ajustement
	Câble de freins			✓ Contrôle
Eclairage et signalisation	Feux	✓		Contrôle
	Câbles		✓	Contrôle
	Catadioptr		✓	Contrôle
	Broche		✓	Contrôle
Caisse	Ridelles		✓	Contrôle
	Fermetures		✓	Contrôle
	Charnières		✓	Lubrification
	Nettoyage	✓		

## 6) GARANTIE

### Article L211-4 du code de la consommation :

« Le vendeur est tenu de livrer un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou été réalisée sous sa responsabilité »

### - Article L211-5 du code de la consommation :

« Pour être conforme au contrat, le bien doit :

1° Etre propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :

- correspondre à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;

- présenter les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité et l'étiquetage ;

2° Ou présenter les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté ».

### - Article L211-12 :

« L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien »



## Faisceau N 7 plots + 1

Avec coupure feu anti-brouillard



Pin	Fonction	Couleur
1	Clignotant gauche	Jaune
2	Feu brouillard	Bleu
3	Masse	Blanc
4	Clignotant droit	Vert
5	Lanterne droite et plaque immatriculation	Marron
6	Feux stop	Rouge
7	Lanterne gauche	Noir
8	Retour feux de brouillard (fil supl.)	Gris

## Faisceau 13 broches

(Jaeger)

Avec coupure feu anti-brouillard



Pin	Fonction	Couleur
1	Clignotant gauche	Jaune
2	Feu brouillard arrière	Bleu
3	Masse (pour contacts 1 à 8 du circuit)	Blanc
4	Clignotant droit	Vert
5	Lanterne droite et plaque immatriculation	Marron
6	Feux stop	Rouge
7	Lanterne gauche et plaque immatriculation	Noir
8	Feu de recul et/ou dispositif de marche arrière pour frein à inertie	Blanc (grosse section)
9	Alimentation en courant électrique (positif permanent)	Bleu (grosse section)
10	Ligne de charge positive pour batterie dans la remorque	
11	Pas encore attribué	
12	Pas encore attribué	
13	Masse (pour contacts 9 à 12 du circuit)	Blanc

