

## Notice d'utilisation et d'entretien

### Remorque MULTIFRAN EVO 24

Transport d'échafaudage SECURIFRAN/MULTISECU/AERIS

Indice 01 du 01/10/2024

Remorque N° de Série : .....



Remorque de base (cadre H)



Remorque avec option MCQ (poteau)

**Les instructions d'utilisation doivent accompagner le véhicule  
et être scrupuleusement respectées.**

**Un responsable doit être formé à cet effet.**

**Veillez vérifier que tous les contrôles ont été effectués**

## SOMMAIRE :

Page 3	Réglementation
Page 3	Utilisation routière + Chargement
Page 4	Obligations pour l'installation de la remorque
Pages 5 à 6	Descriptif du matériel pour le chargement
Pages 7	Kit option MCQ
Pages 8 à 18	Instruction de chargement
Pages 19 à 20	Divers visuels remorque chargée
Pages 21 à 24	Conseil d'entretien et d'utilisation
Page 24	Fiche de suivi d'entretien et contrôle

## **DESCRIPTIF remorque**

PTAC 1350kg, veuillez respecter le chargement indiqué afin de ne pas créer une surcharge

## **Réglementation**

- Une remorque est soumise comme pour votre voiture aux règles du code de la route
- Vous devez respecter les données du constructeur quant au poids du chargement
- Il est interdit de dépasser le PTAC indiqué sur la carte grise
- En aucun cas la structure ou les composants routiers de la remorque ne peuvent être modifiés sans l'accord du constructeur
- Assurer la remorque auprès de votre compagnie d'assurance avant toute circulation sur le réseau public

## **Nous attirons votre attention sur le respect des règles générales d'installation électrique.**

Vous êtes responsable de la conformité aux normes, aux décrets et aux règles de sécurité des installations sur les remorques mobiles, tribunes mobiles et scènes mobiles

## **Utilisation routière + Chargement**

- Les remorques sont homologuées pour des vitesses routières
- Vous devez adapter votre vitesse pour limiter la distance de freinage, surtout par temps de pluie l'inertie de la remorque en cas de freinage se retrouverait augmentée
- **La remorque doit être correctement accrochée au véhicule tractant par l'intermédiaire, soit d'une tête à rotule soit d'un anneau, dans les 2 cas contrôler le verrouillage avant toute utilisation**
- La roue jockey doit impérativement restée sur l'attelage en utilisation
- Le câble de rupture de désaccouplement doit être accroché sur une partie fixe du véhicule tractant
- Les remorques ne peuvent s'accouplées qu'à des véhicules dont la hauteur de point d'accouplement garantit une position de roulage parfaitement horizontale de la remorque
- La liaison électrique avec le véhicule tractant doit être établie et testée
  - Connecter la prise en respectant l'alignement des encoches et vérifier le bon fonctionnement des feux
  - Votre remorque est livrée de série avec une prise électrique de type 13 plots
  - La remorque est livrée en 12V, veuillez vérifier la tension de votre véhicule tractant et y rajouter un abaisseur de tension si nécessaire
- Pour votre sécurité, des vérifications et entretiens sont nécessaires avant chaque utilisation et tout au long de la durée de vie de la remorque (consigné sur la fiche de vie du véhicule)
  - Vérifier le gonflage et serrage des roues
  - Contrôle système de freinage
  - Vérifier le bon fonctionnement des feux avant chaque utilisation
- Veuillez à respecter la charge sur l'attelage. Ne jamais dépasser le maxi autorisé, cela pourrait fragiliser le système d'attelage
- En cas de chargement de la remorque « toute charge doit être solidement arrimé sur sa remorque, même pour un petit trajet » (art. R.312-19 du code de la route). Veuillez respecter la notice de chargement suivante

## **IMPORTANT**

- Les opérations ci-dessous sont à effectuer avec bienveillance et dans l'ordre, votre sécurité en dépend
- Une erreur pourrait entraîner des conséquences graves pour vous ou les usagers de la route
- Cette remorque est destinée à recevoir un chargement unique voir liste ci-dessous, en aucun cas vous ne devez positionner des éléments qui ne garantiront pas une totale sécurité (Ex : matériel à bord tranchant, matériel hors gabarit)

### **- L'utilisation de cette remorque nécessite le permis et le véhicule autorisé**

Le type de permis nécessaire dépend du véhicule tractant et de la remorque à tracter

Pour l'utilisation de cette remorque avec un permis B vous devez impérativement réunir ces 2 conditions

- *PV du véhicule tractant > PTAC de la remorque*
- *Et PTAC de la remorque + PTAC du véhicule <ou= (3500kg ou PTRV du véhicule)*

PV (poids vide)

PTAC (poids total autorisé en charge)

Si l'une de ces 2 conditions ne correspond pas le permis

**En cas de non-respect de ces règles vous risquez des sanctions pénales ou amende**

***La responsabilité du fabricant ne saurait être mise en cause dès lors où les recommandations signifiées ci avant n'ont pas été respectées.***

***De ce fait, le preneur du dit matériel s'engage, pour lui-même et pour les utilisateurs autorisés ou non, à respecter et faire respecter les conditions d'utilisation du matériel concerné et renonce à tous recours envers le fabricant pour tous dommages dus à une mauvaise manipulation ne tenant pas compte des recommandations ci-dessus***

# 1 – Descriptif matériel pour chargement

## 1.1 Chargements possibles de base SECURIFRAN / MULTISECU (cadre H)

REMORQUE 80 M <sup>2</sup> 3 travées - 3 niveaux				
MULTISECU				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
4507	vérin de niveau	3,6	8	28,8
9501	cadre de départ	9,9	4	39,6
9500	cadre H 2m	14	12	168
9550	garde corps 3000	14,7	9	132,3
9556	garde corps lateraux 800	6,1	6	36,6
8620	plancher alu bois 750 x 3m	21,5	3	64,5
562392	échelle d'accès standard 2m acier	7,1	3	21,3
4876	plancher altracier 365 x 3m	20,5	14	287
4849	plinthe acier 3m	4,4	9	39,6
4858	plinthe latérale 800 acier	1,4	6	8,4
924	barre d'amarrage 0,45m	1,7	6	10,2
818	collier articulé à boulon	0,96	6	5,76
1422	kit 50 chevilles	0,26	1	0,26
1423	lot de 25 pitons	3,9	1	3,9
9530	lisse 3000	7,8	9	70,2
9561	DIAGONALE 3000x2000	7,65	1	7,65
9560	ETRIER DIAGONALE	0,85	2	1,7
poids total echafaudage				925,77

REMORQUE 80 M <sup>2</sup> 4 travées - 2 niveaux				
MULTISECU				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
4507	vérin de niveau	3,6	10	36
9501	cadre de départ	9,9	5	49,5
9500	cadre H 2m	14	10	140
9550	garde corps 3000	14,7	8	117,6
9556	garde corps lateraux 800	6,1	4	24,4
8620	plancher alu bois 750 x 3m	21,5	2	43
562392	échelle d'accès standard 2m acier	7,1	2	14,2
4876	plancher altracier 365 x 3m	20,5	14	287
4849	plinthe acier 3m	4,4	8	35,2
4858	plinthe latérale 800 acier	1,4	4	5,6
924	barre d'amarrage 0,45m	1,7	6	10,2
818	collier articulé à boulon	0,96	6	5,76
1422	kit 50 chevilles	0,26	1	0,26
1423	lot de 25 pitons	3,9	1	3,9
9530	lisse 3000	7,8	10	78
9561	DIAGONALE 3000x2000	7,65	1	7,65
9560	ETRIER DIAGONALE	0,85	2	1,7
poids total echafaudage				859,97

REMORQUE 80 M <sup>2</sup> 3 travées - 3 niveaux				
SECURIFRAN				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
4507	vérin de niveau	3,6	8	28,8
1955	cadre de départ AERIS	13,6	4	54,4
1955	cadre H 2m	13,6	12	163,2
1958	garde corps 3000	14,1	9	126,9
4610	garde corps lateraux 800	6,15	6	36,9
8620	plancher alu bois 750 x 3m	21,4	3	64,2
562392	échelle d'accès standard 2m acier	7,4	3	22,2
4876	plancher altracier 365 x 3m	20,5	14	287
4849	plinthe acier 3m	4,4	9	39,6
4858	plinthe latérale 800 acier	1,35	6	8,1
924	barre d'amarrage 0,45m	1,7	6	10,2
818	collier articulé à boulon	0,96	6	5,76
1422	kit 50 chevilles	0,26	1	0,26
1423	lot de 25 pitons	3,9	1	3,9
1931	lisse 3000	4,2	6	25,2
4907	lisse de liaison 3000	7,5	3	22,5
1946	DIAGONALE 3000/2000	9,1	1	9,1
poids total echafaudage				908,22

REMORQUE 80 M <sup>2</sup> 4 travées - 2 niveaux				
SECURIFRAN				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
4507	vérin de niveau	3,6	10	36
1955	cadre de départ	13,6	5	68
1955	cadre H 2m	13,6	10	136
1958	garde corps 3000	14,1	8	112,8
4610	garde corps lateraux 800	6,15	4	24,6
8620	plancher alu bois 750 x 3m	21,4	2	42,8
562392	échelle d'accès standard 2m acier	7,4	2	14,8
4876	plancher altracier 365 x 3m	20,5	14	287
4849	plinthe acier 3m	4,4	8	35,2
4858	plinthe latérale 800 acier	1,35	4	5,4
924	barre d'amarrage 0,45m	1,7	6	10,2
818	collier articulé à boulon	0,96	6	5,76
1422	kit 50 chevilles	0,26	1	0,26
1423	lot de 25 pitons	3,9	1	3,9
1931	lisse 3000	4,2	8	33,6
4907	lisse de liaison 3000	7,5	2	15
1946	DIAGONALE 3000/2000	9,1	1	9,1
poids total echafaudage				840,42

REMORQUE 80 M <sup>2</sup> 3 travées - 3 niveaux				
AERIS				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
JO4507	vérin de niveau	3,6	8	28,8
Q141	cadre de départ	13,6	4	54,4
Q129J	cadre H 2m	13,6	12	163,2
Q134	garde corps 3000	14,1	9	126,9
Q611298	garde corps lateraux 800	6,15	6	36,9
G750T	plancher alu bois 750 x 3m	21,4	3	64,2
562392	échelle d'accès standard 2m acier	7,4	3	22,2
EDA3650	plancher altracier 365 x 3m	20,5	14	287
Q4876	plinthe acier 3m	4,4	9	39,6
Q4875	plinthe latérale 800 acier	1,35	6	8,1
924	barre d'amarrage 0,45m	1,7	6	10,2
818	collier articulé à boulon	0,96	6	5,76
1422	kit 50 chevilles	0,26	1	0,26
1423	lot de 25 pitons	3,9	1	3,9
Q1931	lisse 3000	4,2	6	25,2
Q4907	lisse de liaison 3000	7,5	3	22,5
Q1946	DIAGONALE 3000/2000	9,1	1	9,1
poids total echafaudage				908,22

REMORQUE 80 M <sup>2</sup> 4 travées - 2 niveaux				
AERIS				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
JO4507	vérin de niveau	3,6	10	36
Q141	cadre de départ	13,6	5	68
Q129J	cadre H 2m	13,6	10	136
Q134	garde corps 3000	14,1	8	112,8
Q611298	garde corps lateraux 800	6,15	4	24,6
G750T	plancher alu bois 750 x 3m	21,4	2	42,8
562392	échelle d'accès standard 2m acier	7,4	2	14,8
EDA3650	plancher altracier 365 x 3m	20,5	14	287
Q4876	plinthe acier 3m	4,4	8	35,2
Q4875	plinthe latérale 800 acier	1,35	4	5,4
924	barre d'amarrage 0,45m	1,7	6	10,2
818	collier articulé à boulon	0,96	6	5,76
1422	kit 50 chevilles	0,26	1	0,26
1423	lot de 25 pitons	3,9	1	3,9
Q1931	lisse 3000	4,2	8	33,6
Q4907	lisse de liaison 3000	7,5	2	15
Q1946	DIAGONALE 3000/2000	9,1	1	9,1
poids total echafaudage				840,42

## 1.2 Chargements possibles avec option MCQ, (poteaux)

### POTEAU + GC 3000 + GC 800

REF	Désignations	QUANTITE	PDS UNIT	PDS TOTAL
004507	VERIN DE NIVEAU 34/600 G NF	10	3,65	36,5
nv9515	MONTANT 2000 MM MULTISECU+2 NF	20	6,9	138
nv9512	MONTANT 1000 MM MCQ+ 2 NF	10	3,8	38
nv9520	TRAVERSE 800 MM MULTISECU+2 NF	15	3,1	46,5
009550	G-CORPS 3000 MULTISECU MDS NF	8	15,4	123,2
nv9556	G-C LAT 800 MULTISECU+ MDS NF	4	5,7	22,8
009530	LISSE 3000 MM MULTISECU NF	7	7,9	55,3
008620	PLANCHER A/B 750X3000 TRAP NF	2	21,5	43
562392	ECHELLE ACCES ANTI DERAPANT NF	2	7,4	14,8
004876	PLANCHER ALTRACIER 365X3000 NF	14	19,98	279,72
004849	PLINTE ACIER GALVA 3000MM NF	8	4,4	35,2
004858	PLINTE LATERALE ACIE 800MM NF	4	1,35	5,4
AA04	TUBE D'AMARRAGE STAND 40 MTX	5	2	10
L99P	RACCORD ANG DROIT GV 49X49 MTX	5	1	5
NV9561	DIAGONALE 3000X2000 MCQ+ NF	1	10	10
<b>TOTAL</b>				<b>863,42</b>

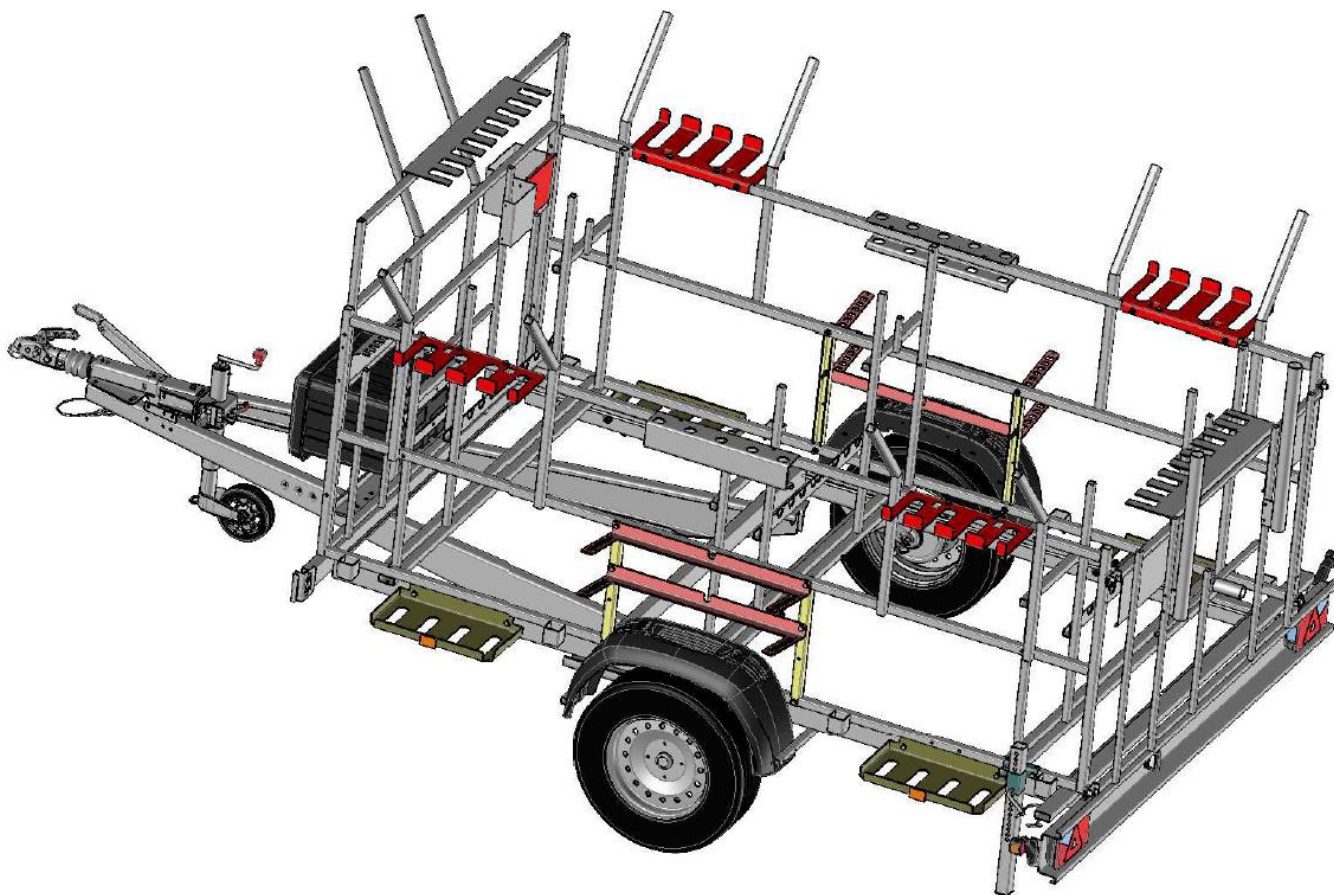
### POTEAU + LISSE + GC 800

REF	Désignations	QUANTITE	PDS UNIT	PDS TOTAL
004507	VERIN DE NIVEAU 34/600 G NF	10	3,65	36,5
nv9515	MONTANT 2000 MM MULTISECU+2 NF	20	6,9	138
nv9512	MONTANT 1000 MM MCQ+ 2 NF	10	3,8	38
nv9520	TRAVERSE 800 MM MULTISECU+2 NF	15	3,1	46,5
009550	G-CORPS 3000 MULTISECU MDS NF	0	15,4	0
nv9556	G-C LAT 800 MULTISECU+ MDS NF	4	5,7	22,8
009530	LISSE 3000 MM MULTISECU NF	23	7,9	181,7
008620	PLANCHER A/B 750X3000 TRAP NF	2	21,5	43
562392	ECHELLE ACCES ANTI DERAPANT NF	2	7,4	14,8
004876	PLANCHER ALTRACIER 365X3000 NF	14	19,98	279,72
004849	PLINTE ACIER GALVA 3000MM NF	8	4,4	35,2
004858	PLINTE LATERALE ACIE 800MM NF	4	1,35	5,4
aa04	TUBE D'AMARRAGE STAND 40 MTX	5	2	10
l99p	RACCORD ANG DROIT GV 49X49 MTX	5	1	5
nv9561	DIAGONALE 3000X2000 MCQ+ NF	1	10	10
<b>TOTAL</b>				<b>866,62</b>

### POTEAU + LISSE + LISSE 800

REF	Désignations	QUANTITE	PDS UNIT	PDS TOTAL
004507	VERIN DE NIVEAU 34/600 G NF	10	3,65	36,5
nv9515	MONTANT 2000 MM MULTISECU+2 NF	20	6,9	138
nv9512	MONTANT 1000 MM MCQ+ 2 NF	10	3,8	38
nv9520	TRAVERSE 800 MM MULTISECU+2 NF	23	3,1	71,3
009550	G-CORPS 3000 MULTISECU MDS NF	0	15,4	0
nv9556	G-C LAT 800 MULTISECU+ MDS NF	0	5,7	0
009530	LISSE 3000 MM MULTISECU NF	23	7,9	181,7
008620	PLANCHER A/B 750X3000 TRAP NF	2	21,5	43
562392	ECHELLE ACCES ANTI DERAPANT NF	2	7,4	14,8
004876	PLANCHER ALTRACIER 365X3000 NF	14	19,98	279,72
004849	PLINTE ACIER GALVA 3000MM NF	8	4,4	35,2
004858	PLINTE LATERALE ACIE 800MM NF	4	1,35	5,4
aa04	TUBE D'AMARRAGE STAND 40 MTX	5	2	10
l99p	RACCORD ANG DROIT GV 49X49 MTX	5	1	5
nv9561	DIAGONALE 3000X2000 MCQ+ NF	1	10	10
<b>TOTAL</b>				<b>868,62</b>

## 2 – Kit option MCQ



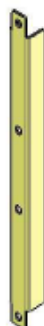
- MF Z POTEAU BAS  
- Qté: 4 + quincaillerie



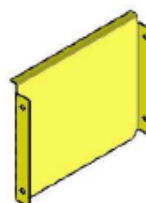
- MF Z POTEAU HAUT  
- Qté: 4 + quincaillerie



- MF L SUPPORT nv9520  
- Qté: 4 + quincaillerie



- MF U nv9520  
- Qté: 4 + quincaillerie



- MF BUTEE OPTION LISSE MCQ  
- Qté: 1 + quincaillerie

### 3 – Instruction de chargement

- Installer la remorque sur un terrain plat.
- S'assurer qu'il y a suffisamment de place pour le chargement.
- Le frein à main de la remorque doit être serré, la béquille d'appui AR posée au sol ou bien la remorque attelée au véhicule tractant.
- Se référer au descriptif matériel pour chargement afin de déterminer la quantité de chaque élément

- 1 Dépose de la porte AR
- 2 Positionner les planchers alu bois 750x3m avec l'échelle 2m intégrée dans le compartiment bas central
- 3 Positionner les planchers alu acier 365x3m dans les compartiments bas de chaque cotés  
Attention le crochet en U du plancher du bas peut gêner pour mettre la porte, le rentrer à l'intérieur





- 4 Positionner les plinthes + les lisses de liaisons 3000 (s'il y a) côté droit au-dessus des planchers
- 5 Positionner les lisses 3000 côté gauche au-dessus des planchers (quantité et modèle variable en fonction du type d'échafaudage) et côté droit à la place des lisses de liaison 3m



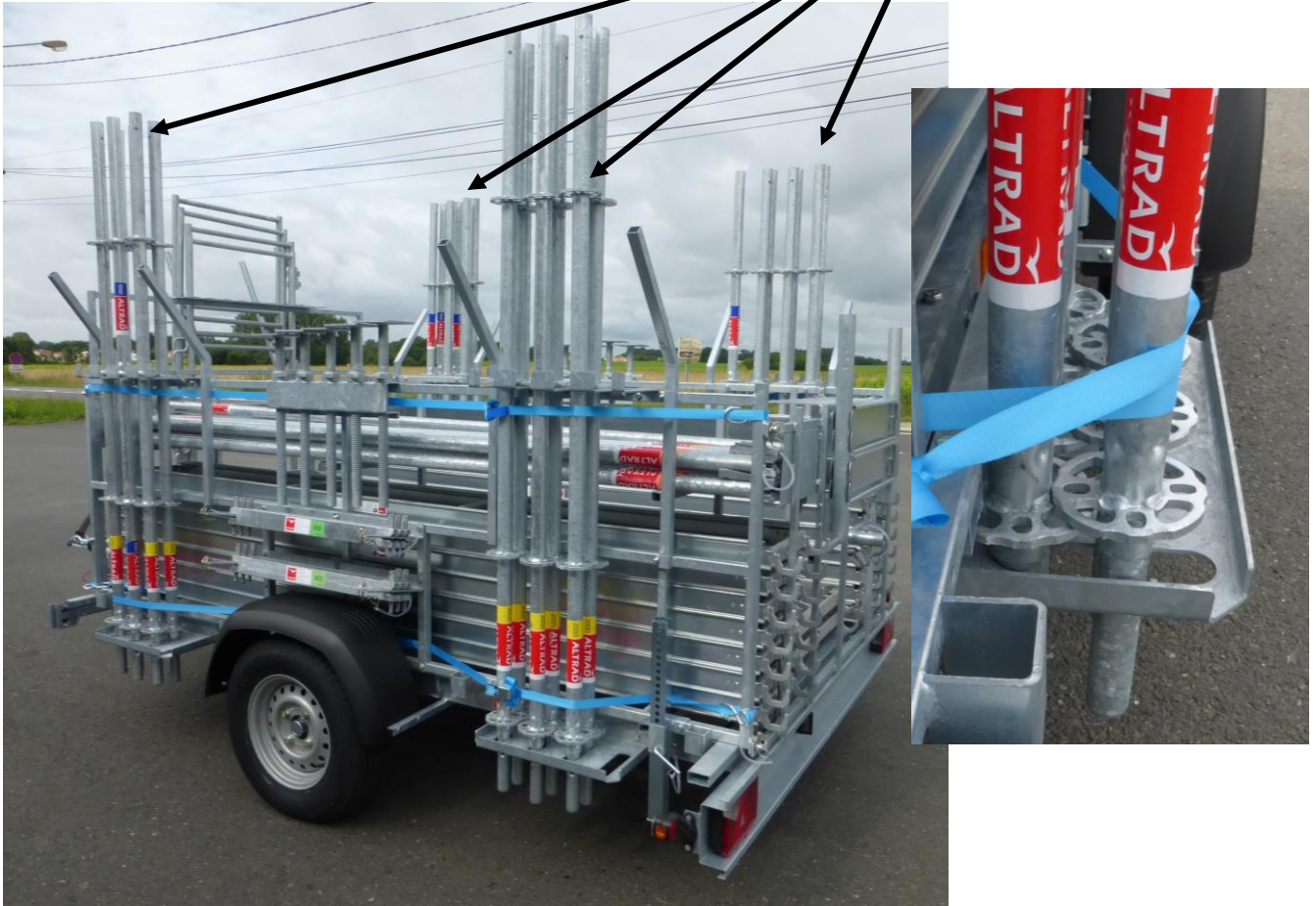
## 6 EN VERSION CADRE H

Positionner les cadres H + les cadres de départ de chaque côté de la remorque en insérant le 1<sup>er</sup> cadre dans les tubes en partie basse  
Attention, toujours finir par un cadre de départ



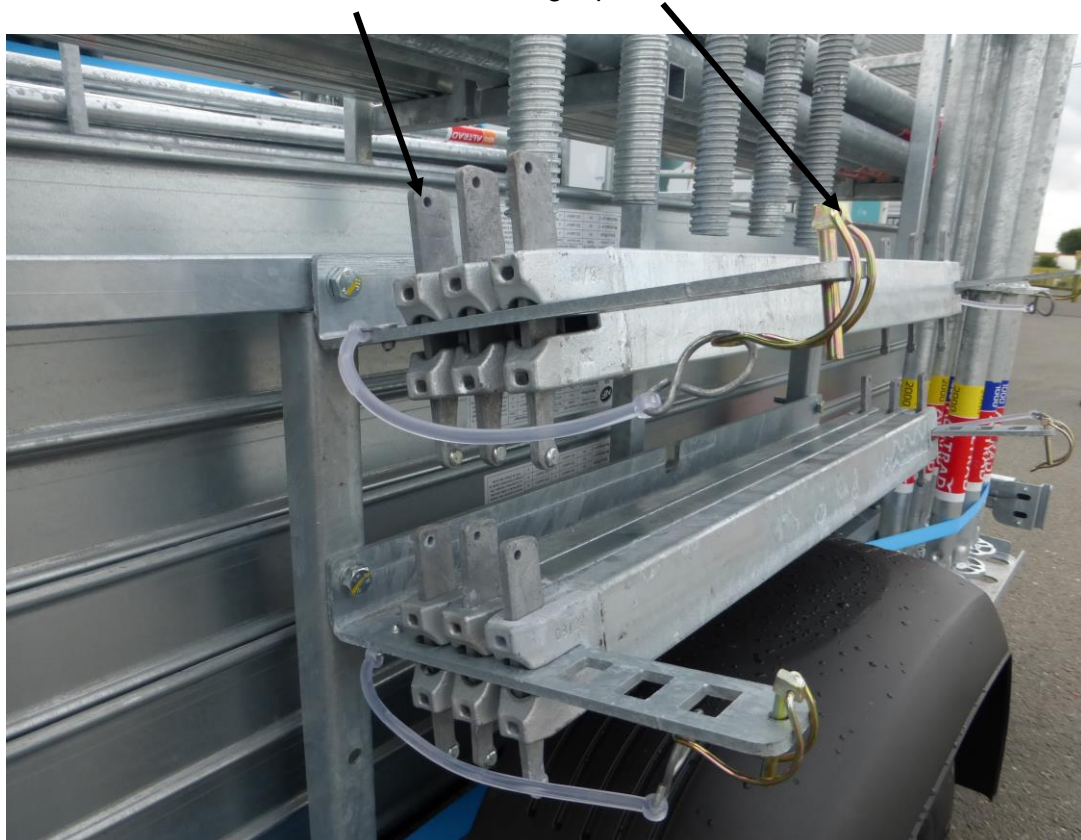
**7 EN VERSION POTEAU**

Avec l'option MCQ à la place des H, positionner les poteaux uniformément dans les 4 râteliers  
Positionner les rosaces les unes sur les autres



**8 Avec l'option MCQ, positionner les lisses 800 uniformément sur les râteliers des 2 côtés de la remorque**

Le brider à l'aide de la clavette, mettre les goupilles de sécurité



**9 EN VERSION AVEC GARDE-CORPS**  
Positionner les gardes corps latéraux 800



**10 Positionner les vérins de niveau dans les tubes sur les parois latérales de chaque coté**



**11 EN VERSION AVEC GARDE-CORPS 3000**

Positionner les gardes corps 3000 dans l'espace central jusqu'en butée



**12** Positionner les barres d'amarrage, les colliers articulés à boulon, le kit 50 chevilles, le lot de 25 pitons dans le coffre à l'AV

**13** Positionner la diagonale 3000/2000 ou diagonale 3000/2000 MCQ + NF au milieu des gardes-corps dans l'encoche prévue à cet effet en la laissant dépasser de l'AR



**14** Positionner la porte AR au niveau des 4 tétons prévu à cet effet et mettre les goupilles clips pour la brider à la remorque



**15** Brider la diagonale 3000/2000 à la porte AR

Soit à l'aide du collier articulé en bout  
Pour le sécurifran et l'aéris

Soit à l'aide de la clavette pour le multisécu



## 16 Mettre les PLINTHES 800

- Sur la porte AR glisser les plinthes 800 2 par 2 dans le 2 tubes ronds



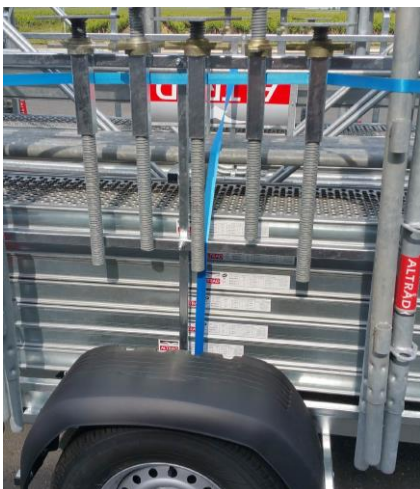
## 17 Mettre les sangles

### Avec chargement de base (cadre H)

- 1 sangle de chaque côté permettant de tenir les gardes corps 800, les cadres H et les cadres de départ



- 1 autre sangle au milieu permettant de tenir les planchers, plinthes ...





**Avec chargement option MCQ (poteau)**

- 2 sangles de chaque côté, 1 en haut + 1 en bas, permettant de tenir les poteaux  
Les positionner comme sur la photo ci-dessous



- 18** Lever le pied de maintien AR en position route



- La remorque doit être correctement accrochée au véhicule tractant par l'intermédiaire, soit d'une tête à rotule soit d'un anneau, dans les 2 cas contrôler le verrouillage avant toute utilisation
- La roue jockey doit impérativement restée sur l'attelage en utilisation
- Le câble de rupture de désaccouplement doit être accroché sur une partie fixe du véhicule tractant
- La liaison électrique avec le véhicule tractant doit être établie et testée

## **DIVERS VISUELS DE LA REMORQUE CHARGÉE**

Chargements avec **option MCQ** : POTEAU + GC 3000 + GC 800



Chargements avec **option MCQ** : POTEAU + LISSE + GC 800



Chargements avec **option MCQ** : POTEAU + LISSE + LISSE 800



## **CONSEIL D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION**

- **Votre remorque est un véhicule à part entière en circulation sur la route, mais elle n'est pas soumise à un contrôle technique obligatoire annuel.**
- **Pour assurer la longévité de votre matériel nous vous conseillons de procéder à des contrôles périodiques pouvant être effectués par une personne compétente de votre structure ou par un tiers**
- **Ces contrôles seront à consigner sur la fiche de suivi du véhicule à la fin de ce manuel**
  - Prise électrique + composant électrique + Signalisation
  - Attache boule / Dispositif d'attelage / Essieu
  - Jantes + Pneumatique
  - Structure galva + Lavage
  - Manœuvre de la remorque
  - Couple de Serrage visserie

## PRISE ELECTRIQUE / COMPOSANT ELECTRIQUE / SIGNALISATION

Avant toute utilisation, vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble de la signalisation de la remorque

**La remorque est livrée en 12V avec une prise électrique de type 13 plots**

***Veillez vérifier la tension de votre véhicule tractant, s'il est en 24V, il faudra rajouter un adaptateur : abaisseur de tension***

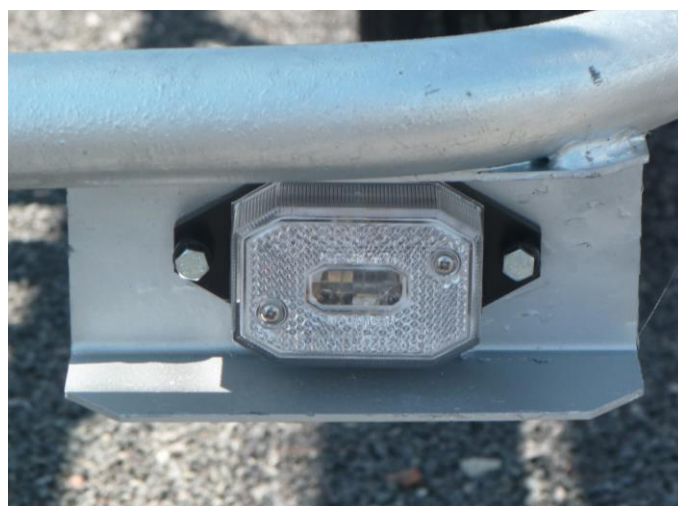
***Votre visibilité sur la route en dépend***

Vérifier les contacts électriques qui sont sensibles à la corrosion, il faut les maintenir en bon état de propreté

N°	Désignation		Ampoule utilisée
1	Feu multifonction AR <b>DROIT</b>	Feu de position AR + feu stop	Lampe 12V/21W
		Indicateur de changement de direction	Lampe <b>ORANGE</b> 12V/21W
		Feu de brouillard	<b>Pas utilisé</b>
		Eclaireur de plaque d'immatriculation	<b>Pas utilisé</b>
		Feu de recul	Lampe 12V/21W
2	Feu multifonction AR <b>GAUCHE</b>	Feu de position AR + feu stop	Lampe 12V/21/5W
		Indicateur de changement de direction	Lampe <b>ORANGE</b> 12V/21W
		Feu de brouillard	Lampe 12V/21W
		Eclaireur de plaque d'immatriculation	Graisser 12V/5W
		Feu de recul	<b>Pas utilisé</b>
3	Feu de position AV blanc		Navette 12V/5W
4	Eclaireur de plaque d'immatriculation		Navette 12V/5W
5	Feu latéral bicolore à équerre rouge/blanc		Navette 12V/5W
6	Catadioptre rectangle orange		



N°1



N°3



N°4



N°5



N°6

## ATTACHE BOULE / DISPOSITIF D'ATTELAGE / ESSIEU

Se référer au manuel d'utilisation AL-KO

### JANTES - PNEUMATIQUE

Points importants :

**- Les jantes des roues sont en déport 20.**

Ce déport est important en cas de remplacement de la roue complète.

Si ce déport n'est pas respecté, une usure prématurée du roulement du moyeu pourra intervenir.

- Il est important de vérifier la pression de vos pneus

185 R 14 C	4.50 bars
------------	-----------

- Lors du remplacement ou de l'achat d'une roue, il est impératif qu'elle soit de même dimension et avec le même indice de charge et de vitesse.
- Lors du changement ou resserrage des roues, serrer les écrous en croix avec une clé dynamométrique. Contrôler la pression et l'état des pneus régulièrement. Les boulons/vis de roues doivent être vérifiés avant chaque trajet.
- Roue de secours : vérifier régulièrement son état,
- Pneumatiques : un gonflage régulier des pneus pour assurer la sécurité de l'attelage,

### STRUCTURE GALVA + LAVAGE

Des produits pourraient détériorer prématurément les propriétés anticorrosion du traitement Galva. La galvanisation est sujette à l'attaque acide et saline. Il est donc nécessaire de nettoyer votre remorque à grandes eaux après chaque utilisation / transport sur route enneigée, d'engrais, et autres substances acides ou salines. Lors du stockage, assurez une circulation d'air suffisante et impérativement à l'abri **des intempéries**

Le zinc exposé réagit à son environnement en créant une couche de patine (carbonate de zinc), qui assure sa [protection](#). Celle-ci se manifeste par la perte progressive de l'aspect brillant de la surface. Toutefois, l'humidité, le ruissellement, l'eau stagnante peuvent faire apparaître des taches ou des coulures dues à une formation rapide et locale d'hydroxyde de zinc. Ces dernières disparaîtront donc avec le temps et le lessivage naturel de la pluie.

L'élimination des taches peut être effectuée par un brossage à sec, avec une solution d'acide citrique 25 à 50 g/litre d'eau ou ainsi qu'avec une solution d'ammoniaque à 5 ou 10 %, le tout à la brosse douce et suivi d'un rinçage. Ne jamais utiliser d'autres produits.

La norme NF EN ISO 1461 décrit ces phénomènes et les intègre comme normaux et inhérents au procédé.

### MANŒUVRE DE LA REMORQUE

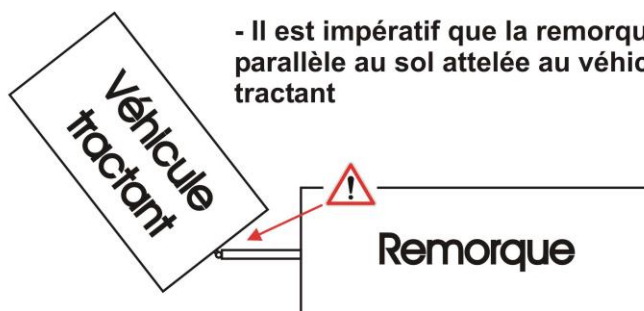


## ATTENTION

Lors de la manoeuvre de la remorque:

- lors d'un braquage ne jamais aller en butée sur le timon au risque de le déformer

- Il est impératif que la remorque soit parallèle au sol attelée au véhicule tractant



Vue de dessus

## COUPLE DE SERRAGE

Les contrôles de serrage ou resserrage doivent être assurés à l'aide d'une clé dynamométrique pour ne pas fragiliser la vis

Contrôle à effectuer :

- Fixation essieu
- Fixation Attelage
- Anneau ou boule sur attelage
- Roues
- Fixation structure

### VISSERIE

Ø mm	Pas mm	Classe 6-8	Classe 8-8	Classe 10-9
		C (Nm)	C (Nm)	C (Nm)
6	1	8.3	11.1	16.3
8	1.25	20	27	39
10	1.5	34	46	67
12	1.75	59	79	116
14	2	95	127	187
16	2	148	198	291
18	2.5	205	274	402
20	2.5	341	454	667
22	2.5	470	626	920

### VIS DE ROUE

Ø mm	Pas mm	Classe 8-8
12	1.75	80 Nm
14	1.5	100 Nm

Tolérance du couple de serrage + ou - 10%

## Fiche de suivi d'entretien et contrôle

Procéder au moins une fois par an aux vérifications et réglages

Ce tableau constitue le minimum des opérations à effectuer

Votre matériel doit être vérifié régulièrement par un opérateur qualifié

	date	date	date	date	date	date
Prise électrique + composant électrique + Signalisation						
Attache boule						
Dispositif d'attelage						
Essieu						
Jantes + Pneumatique						
Couple de Serrage visserie						
Freinage						