

Transport et arrimage de charges

Régulièrement nous pouvons croiser sur la route des chargements extravagants ou bancals. Il existe une législation et un code de bonnes pratiques à destination des professionnels afin de limiter au maximum les accidents suite à une perte de contrôle de véhicule ou de chargement.

Préalables aux règles de bonnes pratiques de transport et arrimage de charges

Dans un premier temps, il importe que le conducteur du véhicule soit détenteur du « bon permis » en fonction du véhicule.

Le tableau ci-dessous reprend le permis minimal exigé en fonction du type de véhicule ou de l'assemblage véhicule et remorque :

Véhicule	Permis minimal	Age
<p>Véhicules d'une masse maximale autorisée (MMA) < 3.500 kg</p> <p>8 passagers au maximum + chauffeur.</p> <p>Une remorque peut être attelée à ces véhicules :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La MMA de la remorque <750 kg - Si la MMA de la remorque >750 Kg, la MMA de l'ensemble (véhicule + remorque) ne doit pas excéder 3.500 kg. 	Cat B	18 ans
<p>Véhicules cat. B + MMA de la remorque > 750 kg</p> <p>3.500 kg < la MMA de l'ensemble < 4.250 kg</p>	Cat. B + code 96	18 ans
<p>Véhicule tracteur de la cat. B + une remorque ou semi-remorque (MMA < 3.500 kg)</p> <p>La MMA de l'ensemble < 7.000 kg</p> <p>REMARQUE : Le permis de conduire valable pour les cat. B+E émis avant le 01/05/2013 autorise la conduite des véhicules dont la MMA de la remorque dépasse 3.500 kg et la MMA de l'ensemble n'excède pas 12.000 kg</p>	Cat. B + E	18 ans
<p>Véhicules cat. B + remorque (MMA > 3.500 kg)</p> <p>La MMA de l'ensemble < 12.000 kg</p>	CAT. C1 + E	18 ans

Ensuite, le véhicule et/ou la remorque doivent être en ordre par rapport aux exigences de contrôle technique. La périodicité du contrôle technique varie suivant la catégorie à laquelle appartient le véhicule.

Cas des véhicules utilitaires légers :

Les véhicules utilitaires légers sont des véhicules de catégorie N1 qui sont conçus et construits pour le transport de marchandises de Masse Maximale Autorisée (MMA) inférieure ou équivalente à 3,5 tonnes.

La périodicité de base entre les contrôles est de 1 an après la première visite.

Cas des véhicules utilitaires lourds :

Les véhicules dont la MMA varie entre > 3,5 tonnes et ≤ 12 tonnes sont repris dans la catégorie N2.

Les remorques et semi-remorques sont divisées selon les sous-catégories O suivantes :

- Catégorie O2 : MMA supérieure à 0,75 tonne mais inférieure à 3,5 tonnes ;
- Catégorie O3 : MMA supérieure à 3,5 tonnes mais inférieure à 10 tonnes ;
- Catégorie O4 : MMA supérieure à 10 tonnes.

Le premier contrôle périodique s'effectue 1 an après la première visite. Ensuite la périodicité de base entre les contrôles périodiques suivants est de 6 mois. Un bonus de 6 mois peut être octroyé faisant ainsi passer la périodicité de contrôle à un 1 an si les éléments vitaux de sécurité sont en ordre.

Lors du contrôle technique, les documents administratifs du véhicule sont vérifiés (certificats d'immatriculation et de conformité, numéro de châssis...). Au niveau mécanique, ce sont l'état mécanique et les pièces du véhicule (dispositif de freinage, essieux, châssis...), et le contrôle des émissions d'échappement qui seront vérifiés.

Lorsque le véhicule est en ordre, il peut circuler librement sur la voie publique.

Plaquette d'identification

Sur toute remorque de plus de 750 kg, se trouve une plaquette d'identification comprenant les informations suivantes :

- La marque de la remorque,
- Le numéro de châssis,
- La masse que chaque essieu peut soutenir,
- Le poids maximum que peut supporter l'attache remorque.



Ces informations sont utiles afin de connaître la résistance de la remorque ainsi que la manière de la charger.

Bonnes pratiques du chargement et de l'arrimage de charges

Lors du chargement et de la mise en place de la charge sur le véhicule, il importe d'être vigilant par rapport à la répartition du poids de la charge ainsi que la manière dont cette charge est arrimée.

Par arrimage, on entend la fixation de la charge, c'est à dire le positionnement judicieux des charges et de leur maintien contre le plateau et les parois par des moyens appropriés. L'arrimage peut être réalisé à l'aide de :

- Sangle,
- Chaîne,
- Cale,
- Boulon,
- Tapis anti-glisse,
- Filet,
- Ridelles
- Parois latérales qui empêchent le basculement des charges hors du véhicule,
- ...

Lors du transport, le poids spécifique d'une charge ne suffit pas à la maintenir immobile. Plus son poids est élevé, plus grande sera son énergie et les dégâts qu'elle occasionnera si elle commence à se déplacer.

En conséquence, si le chargement n'est pas fermement arrimé, il tendra à se déplacer dans toutes les directions, dès que le véhicule se mettra en mouvement.



Dans des conditions normales votre véhicule vibre à cause des inégalités de la route engendrant des oscillations verticales.



Lorsque vous changez de direction; virages, ronds points etc., le coefficient de frottement n'est pas suffisant pour éviter à une charge non arrimée, de glisser dans différentes directions.



Lorsque vous accélérez l'effort engendré pousse la charge vers l'arrière.



Lorsque vous freinez la charge peut se déplacer vers l'avant. Plus la charge est lourde, plus vous freinez et plus l'effort sur la charge est important.

Source : www.Spanset.ch

Les dix règles à respecter lors d'un chargement :

Ces règles de base sont toujours valables quelle que soit la charge transportée. Elles doivent être rappelées et respectées au cours de tout transport.

Si une charge n'est pas fixée comme il se doit, elle peut représenter un danger pour le conducteur, les éventuelles passagers et les autres usagers de la route. Elle peut tomber du véhicule, entraîner des perturbations du trafic ou même blesser voire tuer des tiers. La conduite d'un véhicule peut être également compliquée à cause de la mauvaise répartition et/ou la fixation du chargement. Le freinage d'urgence, les braquages importants pour éviter un obstacle, le mauvais revêtement de la route ou les conditions climatiques difficiles doivent être considérés comme des circonstances normales susceptibles de se produire pendant le transport. Il faut donc les anticiper.

1. Avant le chargement du véhicule, vérifier que le plateau de chargement, sa carrosserie et tout équipements d'arrimage de charge soient en bon état et fonctionnels.
2. Déterminer la ou les méthodes d'arrimage les mieux adaptées aux caractéristiques de la charge. Exemple : lors du transport de déchets végétaux, privilégier l'utilisation de filets.
3. Vérifier que les exigences du fabricant concernant le véhicule et le matériel de blocage soient respectées. S'assurer que la remorque soit conçue pour porter une telle charge et utiliser les crochets ou anneaux prévus pour l'arrimage.
4. Arrimer la charge de telle sorte qu'elle ne puisse être poussée, se retourner, se déplacer en raison des vibrations, tomber du véhicule ou faire basculer celui-ci.
5. Vérifier que le matériel d'arrimage de la charge est proportionnel aux contraintes qu'il subira pendant le transport.
6. Chaque fois qu'une charge a été (dé)chargée ou que l'ensemble du chargement a subi une nouvelle répartition, vérifier le chargement afin de détecter toute surcharge et/ou mauvaise répartition des masses avant de démarrer. Autant que possible, s'assurer que le chargement soit réparti de telle sorte que le centre de gravité de la charge totale :
 - Soit aussi proche que possible de l'axe central du plancher de chargement ;
 - Se situe le plus bas possible (les marchandises les plus lourdes en bas, les marchandises les plus légères en haut).
7. Vérifier régulièrement l'arrimage des charges à chaque occasion pendant le transport. Il est préférable d'effectuer la première vérification après quelques kilomètres en s'arrêtant à un endroit sûr. Il convient également de vérifier l'arrimage après tout freinage brusque ou toute situation anormale pendant le transport.
8. Dans la mesure du possible, utiliser des équipements soutenant l'arrimage des charges, comme les tapis antiglisse, sangles, cornières, etc.
9. S'assurer que le dispositif d'arrimage n'endommage pas les marchandises transportées et inversement.
10. Conduire en douceur : adapter la vitesse aux circonstances afin d'éviter tout changement soudain de direction ou tout freinage brusque.

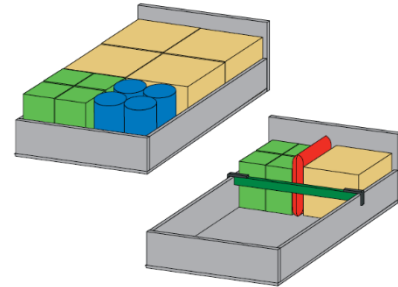
L'arrimage en pratique

Méthodes d'arrimage

– **Arrimage de sécurité**

L'arrimage de sécurité consiste à caler le chargement contre une paroi (de préférence la paroi frontale à l'avant du plancher de chargement) et des ridelles.

Il est nécessaire de ne pas laisser d'interstices entre les éléments qui composent le chargement. Les parois sur lesquels s'appuient les charges doivent également être assez solides pour supporter la pression du chargement. Les parois bâchées ne constituent donc pas des supports adaptés pour ce type d'arrimage.

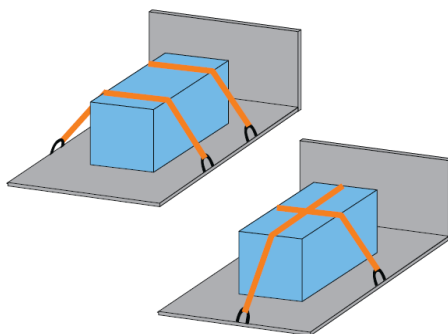


– **Arrimage de force**

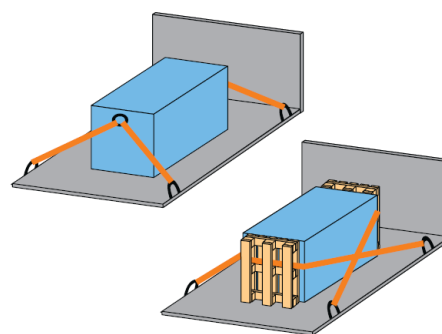
L'arrimage de force consiste à exercer une pression sur la charge de façon à la maintenir sur le plancher de chargement. Il existe différentes techniques d'arrimage de force, parmi elles, l'arrimage par le dessus de la charge et l'arrimage en oblique sont les plus efficaces.

– **Arrimage direct**

Le chargement est arrimé à l'aide d'au moins quatre points d'arrimage qui vont absorber directement les forces qui s'exercent sur le chargement.



Illustrations d'arrimage de force



Illustrations d'arrimage direct

– **Arrimage combiné**

La charge est arrimée grâce à une combinaison d'au moins deux des techniques précitées (ex : combiner arrimage de sécurité et arrimage de force).

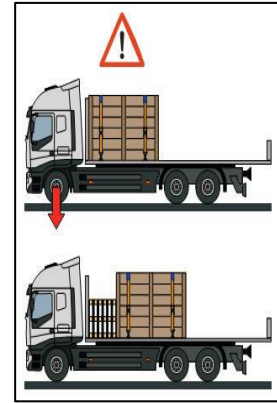
Source des illustrations :

Charger correctement/arrimer correctement : ASTAG, Les Routiers Suisses, DDPS, CCCS (2007)

Placement de la charge :

Le centre de gravité de la charge doit être positionné le plus proche possible du plancher de la remorque et centré sur celui-ci.

La charge est plaquée sur le plancher, de sorte que le frottement entre la charge et le plancher s'oppose au déplacement dans toutes les directions horizontales. Les sangles d'arrimage accroissent la poussée de la marchandise sur le plancher et préviennent des mouvements verticaux.



Source : www.lomag-man.org

Il importe également d'utiliser des accessoires d'arrimage en bon état.

Une sangle textile décolorée, ébréchée, ayant subi une forte tension doit être déclassée car elle n'offre plus la résistance pour laquelle elle a été conçue. Il est en de même pour les chaînes, câbles, gaines de protection...



En cas d'accident, qui est responsable ?

Sur le plan juridique, la responsabilité du chargement et déchargement incombe au conducteur : dans les limites fixées par sa mission et aux personnes qui l'ont effectué.

Dans la pratique, le conducteur est assez souvent amené à atteler une remorque, un conteneur ou encore manipuler une palette de matériaux divers. On ne peut cependant affirmer en toutes circonstances que le chauffeur est la seule personne responsable du chargement de son véhicule. Toutes les parties impliquées (tiers personnes qui ont participé au chargement) doivent être conscientes de leurs responsabilités respectives.

Information

N'hésitez pas à consulter le « Code européen de bonnes pratiques concernant l'arrimage des charges sur les véhicules routiers » rédigé à l'initiative de la Commission européenne, le document est téléchargeable gratuitement sur le site :

http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/vehicles/best_practice_guidelines_en.htm

La Mission Wallonne des Secteurs Verts met à disposition des professionnels des Secteurs des formations afin d'acquérir les bons réflexes en matière d'arrimage et de transport de charges. N'hésitez pas à consulter leur catalogue de formation !