

Les véhicules : Normes techniques

Je découvre et j'apprends…

1 – Normes de dimensions :

1.1 – Largeur maximale :



Cas général : 2m55 (chargement compris)

En règle générale, la largeur maximale autorisée d'un véhicule lourd ne doit pas dépasser 2.55m chargement compris

sauf cas des véhicules de transports sous température dirigée : 2m60

La largeur maximale autorisée d'un véhicule équipé d'une carrosserie isotherme ne doit pas dépasser 2.60m

1.2 – Longueur maximale :

1.2.1 – Longueur maximale d'un véhicule isolé



Porteurs (et tracteurs routiers) ou remorques : 12 m

La longueur maximale autorisée d'un porteur et/ou d'une remorque ne doit pas dépasser 12m

- Un dépassement de la marchandise au niveau de l'aplomb arrière du véhicule est autorisé dans la limite de 3m,
- Aucun dépassement n'est autorisé au niveau de l'aplomb avant
- Le dispositif d'attelage (timon) n'est pas pris en compte pour la longueur de la remorque



Semi-remorques : 12 m + 2.04 m

La longueur maximale autorisée d'une semi-remorque ne doit pas dépasser :

- 12 mètres entre le pivot d'attelage et l'arrière de la semi-remorque,
- 2,04 mètres entre l'axe du pivot d'attelage et un point quelconque de l'avant de la semi-remorque.

1.2.2 – Longueur maximale d'un ensemble de véhicules



Véhicule articulé : 16 m 50

En règle générale, la longueur maximale autorisée d'un véhicule articulé (attelage d'un tracteur et d'une semi - remorque) ne doit pas dépasser 16.50m, y compris dans le cadre des porte-voitures.



Train routier, train double et bi-train : 18 m 75

En règle générale, la longueur maximale autorisée d'un train routier (attelage d'un porteur et d'une remorque) et d'un train double (tracteur + 2 semi-remorques) ne doit pas dépasser 18.75m.

Avec toutefois une exception pour les trains routiers porte-voitures.



Ensemble porte-voitures :
-Véhicule articulé = 16 m 50
-Train routier = 20 m 35 en charge

Si la longueur maximale autorisée d'un véhicule articulé porte-voiture est maintenue à 16.50m, dans le cas d'un train routier (attelage d'un porteur et d'une remorque) la longueur maximale autorisée en charge est étendue à 20.35m.

1.2.3 – Dépassement autorisé du chargement



Chargement dépassant la longueur du véhicule :
- A l'avant : interdit
*- A l'arrière : 3 m maxi**

Le chargement peut dépasser de la longueur maximale autorisée d'un porteur et/ou d'une remorque sans dépasser les limites suivantes :

• Un dépassement de la marchandise au niveau de l'aplomb arrière du véhicule est autorisé dans la limite de 3m,

• Aucun dépassement n'est autorisé au niveau de l'aplomb avant.

1.3 – Hauteur maximale :



Aucune limite dans la réglementation

Toutefois toutes précautions utiles doivent être prises pour que le chargement d'un véhicule ne puisse être une cause de dommage ou de danger.

2 – Normes de poids des véhicules isolés :

2.1 – Poids à Vide - PV :

Le poids à vide (PV) est le poids du véhicule en ordre de marche, avec les réservoirs pleins, l'outillage et les équipements normaux à bord... Mais ni chargement, ni conducteur à bord !









2.2 – Poids Total Autorisé en Charge - PTAC :

Le PTAC est le poids qu'un véhicule isolé (automobile ou remorqué) ne doit pas dépasser lorsqu'il porte son chargement.









Le PTAC est donc une valeur que le conducteur doit veiller à ne pas dépasser lorsqu'il charge son véhicule !

2.3 – Masse en Charge Maximale Admise - MCMA :

La Masse maximale admise du véhicule en service dans l'état membre de l'immatriculation

2.4 – Poids réel - PR :

Le Poids Réel (PR) est le poids qu'indique une bascule lorsqu'on pèse le véhicule.





La pesée se fait conducteur(s) et chargement compris. Cette valeur tient compte de l'état du véhicule à cet instant : contenu des réservoirs, usure des pneumatique, présence ou non de l'outillage de bord et de la roue de secours...

Le Poids Réel se doit, par obligation, d'être toujours inférieur ou égal au PTAC.

2.5 – Charge Utile - CU :



C'est la masse (le "poids") du chargement maximal que peut accepter le véhicule.

Pour les véhicules isolés on la calcule de la façon suivante : **CU = PTAC - PV**

2.6 – Poids maximal autorisé et nombre d'essieux :

2.6.1 – Cas des porteurs (et des tracteurs)

Le PTAC d'un porteur ou d'un tracteur est fixé par le service des mines (DRIRE) dans le respect de maxima inscrits au Code de la route, soit :

- *19 tonnes pour 2 essieux,*
- *26 tonnes pour 3 essieux*
- *32 tonnes pour 4 essieux et plus.*



2.6.2 – Cas des remorques

Le PTAC du véhicule est fixé par le service des mines (DRIRE) dans le respect de maxima inscrits au Code de la route, soit :

- *19 tonnes pour 2 essieux,*
- *26 tonnes pour 3 essieux et plus.*



2.6.3 – Cas des semi-remorques

Le PTAC du véhicule est fixé par le service des mines (DRIRE) dans le respect de maxima inscrits au Code de la route, soit :

- *37 tonnes pour 2 essieux,*
- *38 t pour 3 essieux et plus.*



2.7 – Majoration possible du PTAC :

Certains équipements autorisent une majoration du PTAC (et/ou du PTRA) du véhicule :

Le PTAC des véhicules équipés de technologies de carburant alternatif (Gaz ou Électricité) sont majorés du poids de ces équipements, dans la limite de 1 tonne.

A cela, il faut rajouter la majoration de poids autorisée pour les véhicules équipés d'un ralentisseur (électrique ou hydraulique).

La majoration accordée correspondant au poids du ralentisseur dans la limite de 500 kg.

2.8 – Charges maximales à l'essieu :

Tant pour des raisons réglementaires (code de la route) que techniques (fonctionnement et efficacité des freins et suspensions, équilibre du véhicule…), il existe également des limites maximales de poids qu'un essieu ne doit pas dépasser.

2.8.1 – Poids Réel maxi sur un essieu isolé

Cas d'un essieu isolé : PR maxi = 13 tonnes

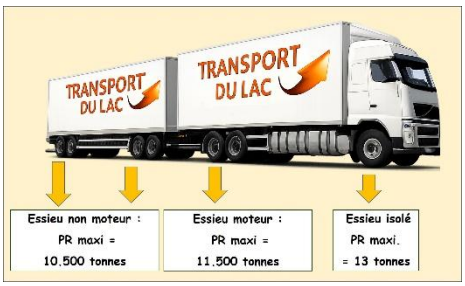
La réglementation (art. R312-5 du CDLR) ne fait pas la différence entre un essieu isolé moteur et un essieu isolé non moteur.
La réglementation ne fait pas non plus la différence entre un essieu simple et un essieu en roues jumelées.



2.8.2 – Poids Réel maxi sur un groupe d'essieux

Cas des essieux consécutifs :

- *PR maxi = 10.5 tonnes pour un essieu non moteur*
- *PR maxi = 11.5 tonnes pour un essieu moteur.*



Dans le cas des groupes d'essieux consécutifs (tandem, tridem…), cette charge maximale admise concerne l'essieu le plus chargé du groupe d'essieux.

2.9 – Notion de surcharges :

Si le Poids Réel du véhicule isolé (automobile ou remorqué) dépasse, à la bascule, le PTAC, le véhicule est dit en « surcharge »
Il en est de même si le poids réel constaté sur un essieu dépasse les limites fixées par le Code de la route.

- **Toute surcharge est sanctionnée** :La surcharge constitue une infraction à la réglementation des transports (coordination) et au code de la route.
- **Sanctions encourues :** amende (4ème classe, 90 € en forfaitaire minorée, 135 € en forfaitaire, 375 € en forfaitaire majorée), prison et immobilisation du véhicule (au-delà de 5 % de surcharge).

2.10 – Plaque de tare et de surface :



Tous les véhicules de transport de marchandises doivent disposer sur le côté droit du véhicule d'une **plaque de tare** affichant les données suivantes : PV, PTAC, PTRA*, ainsi que les dimensions de longueur, largeur et surface du véhicule.

* Seulement pour les véhicules automobiles !

De plus, une **plaque constructeur** fixée de façon inamovible au châssis précisant : nom du constructeur, type et numéro d'identification du véhicule, charge maximale par essieu…

3 – Normes de poids des ensembles de véhicules :

3.1 – Notion de PTRA :

Le Poids Total Roulant Autorisé (P T R A) est le poids qu'un ensemble de véhicules ne doit pas dépasser lorsqu'il porte son chargement. Cette limite est imposée par le véhicule tractant.

Le PTRA est fixé par les Services des Mines (DRIRE) **pour les seuls véhicules automobiles**

3.2 – Masse maximale d'un ensemble en fonction du nombre d'essieux :

Depuis le 1er janvier 2013, la réglementation concernant la masse maximale des véhicules de plus de 4 essieux est modifiée, hors règlementation du transport combiné.
Il en est de même pour la charge autorisée par essieu ou par groupe d'essieux pour les véhicules de plus de 40 tonnes.
Aujourd'hui, la règle inscrite au Code de la Route est la suivante :



La masse maximale admise pour un ensemble de véhicules est :
- 38 tonnes pour un ensemble de 4 essieux,
- 44 tonnes pour un ensemble de 5 essieux ou plus.

3.3 – Limitation du Poids Réel d'une remorque pour un train routier :



Attention aux Poids réels pour les trains routiers :

Le Poids réel de la remorque ne doit pas dépasser 1,3 fois le poids réel du porteur

(soit 30%).

3.4 – Calcul du PMA d'un ensemble :

3.4.1 – PMA d'un véhicule articulé

Le Poids Maximum Autorisé (PMA) pour un véhicule articulé se définit de la façon suivante :



le P M A d'un véhicule articulé est la plus petite valeur entre :
- Le PTRA du tracteur,
- l'addition du PV du tracteur et du PTAC de la semi-remorque,
- la limitation de poids en fonction du nombre d'essieux inscrite au Code de la Route

3.4.2 – PMA d'un train routier

Le Poids Maximum Autorisé (PMA) pour un train routier se définit de la façon suivante :



le P M A d'un train routier est la plus petite valeur entre :
- Le PTRA du porteur,
- l'addition du PTAC du porteur et du PTAC de la remorque,
- la limitation de poids en fonction du nombre d'essieux inscrite au Code de la Route

3.5 – Calcul de la charge utile d'un ensemble :

3.5.1 – Charge utile d'un véhicule articulé

La Charge Utile (CU) d'un véhicule articulé se calcule à partir du PMA de cet ensemble.

La Charge Utile d'un véhicule articulé est calculée comme suit :
CU = PMA de l'ensemble - (PV du tracteur + PV de la semi.)

3.5.2 – Charge utile d'un train routier

La Charge Utile (CU) d'un train routier se calcule à partir du PMA de cet ensemble.

La Charge Utile d'un train routier est calculée comme suit :
CU = PMA de l'ensemble - (PV du porteur + PV de la remorque)