

Les véhicules : différentes catégories et carrosseries

Je découvre et j'apprends…

1 – Différentes catégories de véhicules :

1.1 – Les véhicules isolés automobiles :

Par définition, la principale caractéristique des véhicules automobiles est de posséder un moteur.

1.1.1 – Le Porteur



Un véhicule porteur à pour fonction principale de transporter le chargement sur ses propres essieux.

On les appelle encore " camions " ou " porteurs solo ".
En plus de sa fonction principale, il peut être utilisé pour tracter une remorque.

1.1.2 – Le Tracteur



Le tracteur routier a pour fonction de tracter une ou deux semi-remorques.

Pour cela son châssis est muni d'une sellette d'attelage.
Les tracteurs routiers ne transportent pas directement, ni entièrement, le chargement sur leurs propres essieux.

1.2 – Les véhicules isolés remorqués ou tractés :

Un véhicule remorqué ne possède pas de moteur.
Il ne peut donc se déplacer que lorsqu'il est tracté par un véhicule automobile.

Son rôle est de participer au port de la charge et augmenter les capacités de transport du véhicule isolé qui le tracte.

1.2.1 – La remorque classique



La remorque traditionnelle dite « classique » possède une flèche rigide (ou " Timon ") souvent en forme de V accrochée à un essieu avant pivotant et directeur.

Elle peut avoir un ou plusieurs essieux arrière fixes.

1.2.2 – La remorque moderne « auto-portée »



La remorque moderne dite " auto-portée " a des essieux centraux.

Elle dispose de béquilles pour stabiliser son équilibre en position dételée. Certaines remorques possèdent un timon ajustable en longueur, lequel peut même être remplacé par un vérin télescopique permettant de rapprocher et/ou éloigner la remorque du porteur..

1.2.3 – La semi-remorque



Une semi-remorque ne possède pas d'essieu avant car elle est conçue pour reposer sur la partie arrière d'un tracteur routier.
Elle est équipée d'un dispositif appelé cheville ouvrière qui vient se loger dans la sellette du tracteur routier assurant ainsi la liaison entre les deux véhicules.

En position dételée, elle s'appuie sur des béquilles qui une fois abaissées peuvent supporter en grande partie le poids de la semi-remorque et de son chargement.

1.2.4 – Le Dolly ou diabolo



Un Dolly (ou Diabolo) est un avant train amovible composé d'un essieu sur lequel est fixé une sellette.

Il permet d'atteler une semi-remorque à une autre semi-remorque.
Un dolly est soumis à un certificat d'immatriculation, et donc, possède sa propre immatriculation.

1.3 – Les ensembles de véhicules :

Les ensembles de véhicules sont toujours constitués d'un véhicule automobile et d'un ou plusieurs véhicule(s) remorqué(s).

Exemples : un porteur et une remorque, un tracteur routier et une semi-remorque…

1.3.1 – Le train routier



un train routier est constitué d'un porteur auquel est attelée une remorque.

Porteur + Remorque = Train routier

Le train routier est aussi appelé « Porteur - remorqueur » et, dans le langage commun, on dit aussi « camion remorque ».

1.3.2 – Le véhicule articulé



Un véhicule articulé est constitué d'un tracteur routier auquel est attelée une semi-remorque.

Tracteur + Semi-remorque = Véhicule articulé

1.3.3 – Le train double



Un train double est constitué d'un tracteur routier qui tracte deux semi-remorques.

Les deux semi-remorques sont reliées l'une à l'autre par un dolly (ou diabolo).

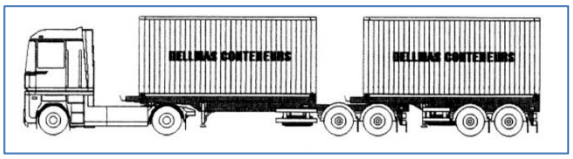
Tracteur + Semi-remorque + Dolly + Semi-remorque = Train double

ou Véhicule articulé + Dolly + Semi-remorque = Train double

Ces ensembles de véhicules sont particulièrement adaptés au convoyage routier des containers.

1.3.4 – Le bi-train





Un bi-train est constitué d'un tracteur routier qui tracte deux semi-remorques (sans l'intervention d'un dolly). La deuxième semi-remorque vient prendre appui sur le train arrière coulissant de la première semi-remorque.

Ce train arrière dispose d'une sellette qui permet de relier les deux semi-remorques l'une à l'autre.

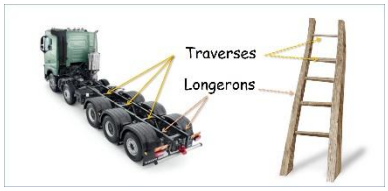
2 – Les différentes carrosseries :

2.1 – Le châssis nu



Le châssis est constitué d'une "charpente" qui repose sur des essieux, sur lequel repose la cabine.

C'est sur cette "charpente" que viendra se poser la carrosserie.



Le châssis, semblable à une échelle, est composée de 2 longerons reliés par des traverses.

Les constructeurs de véhicules industriels vendent généralement leurs véhicules en « châssis nus ». Il faut ensuite les faire équiper par un carrossier.



La carrosserie est la partie du véhicule destinée à contenir les marchandises

On adapte la carrosserie en fonction du transport à réaliser et de la marchandise (vrac, liquide, en palettes…). A chaque type de transport et/ou de marchandises correspond un type de carrosserie.

2.2 – Les carrosseries « plateaux » :

2.2.1 – Le plateau nu



Le plateau est une carrosserie très sommaire. Le châssis est seulement équipé d'une plateforme horizontale sur laquelle est déposé le fret (la marchandise).

Cette carrosserie est particulièrement adaptée au transport de cargaisons volumineuses mais elle offre très peu de protection à la marchandise transportée
Elle dispose toutefois d'un tablier qui bloque tous mouvements de la marchandise vers l'avant (ex : vers la cabine).

2.2.2 – Le plateau avec ridelles



Le plateau avec ajout de montants en "balustrades", placés sur les côtés du plateau et destinés à contenir les marchandises.

Cette carrosserie reste particulièrement adaptée au transport de marchandises volumineuses mais n'offre qu'une légère protection latérale à la marchandise transportée.

2.2.3 – Le plateau avec poteaux ou « ranchers »



Le plateau disposant de montants verticaux amovibles : les poteaux (ou "ranchers").

Carrosserie particulièrement adaptée au transport de cargaisons volumineuses et aux pièces de grande longueur (ex : bois en grumes, poutrelles métalliques…).

2.3 – Les carrosseries « bâchées » :

Une bâche est une grande feuille de matériau solide, flexible, résistant à l'eau ou imperméable, souvent en tissu (grosse toile en canevas) ou en polyester revêtu de polyuréthane, ou encore, en matière plastique telle que le polyéthylène

2.3.1 – Carrosserie bâchée à rideaux coulissants « Tautliner »



Les bâches latérales sont montées en rideaux coulissants, accrochées sur un rail supérieur, permettant d'ouvrir le véhicule sur le côté, en coulissant ce rideau d'avant en arrière.

Ce modèle de carrosserie a été inventé et breveté en 1969.



La bâche est renforcée par la présence de poteaux, eux aussi coulissants, et par des planches dites " fausses ridelles" en bois ou en aluminium

Cette carrosserie reste adaptée au transport de cargaisons volumineuses et aux pièces de grande longueur, tout en offrant une protection imperméable à la marchandise.
Carrosserie particulièrement pratique, permettant des chargements par les portes arrière (ex : mise à quai) mais surtout privilégiée pour des chargements et déchargements latéraux à l'aide de chariots de manutention.

2.3.2 – Carrosserie bâchée « Savoyarde »



Les bâches latérales sont renforcées sur leur partie inférieure par de vraies ridelles sur lesquelles elles viennent s'accrocher.

Cette carrosserie offre les mêmes possibilités que la carrosserie Tautliner.

2.4 – Les carrosseries « tôlées » ou « fourgon » :

2.4.1 – Carrosserie « fourgon »



Véhicules à parois rigides. Ils sont étanches et parfois équipés de hayons élévateurs.

Le chargement ne peut être effectué que par les portes arrière (occasionnellement par le dessus) et le volume est « limité ».
Certains véhicules disposent toutefois d'une porte latérale (notamment sur les modèles utilisés en messagerie)

2.3.2 – Carrosserie « isotherme »



Cette carrosserie permet le TRANSPORT SOUS TEMPÉRATURE DIRIGÉE.
Le véhicule se distingue par une mention spéciale sur la carte grise (FGTD) et par un certificat d'agrément des services vétérinaires (DSV).

- **La carrosserie frigorifique est une carrosserie isotherme munie d'un dispositif de production de froid mécanique.**
- **La carrosserie réfrigérante est une carrosserie isotherme munie d'une source de froid**

2.5 – Les carrosseries « citernes » :

Les cuves peuvent être de différents types suivant la cargaison à contenir : pressurisée, réfrigérée ou isolée, divisée en plusieurs compartiments, résistante à l'acide, conçue pour transporter des produits alimentaires et munies d'une ou plusieurs ouvertures trous d'homme (dites trappes de visite)...

2.5.1 – Les citernes alimentaires



les camions-citernes permettent le transport de liquides alimentaires.

Le matériau de fabrication de la citerne est primordial :

La citerne doit être en acier inoxydable et isothermique, en accord avec les normes ATP de l'Union Européenne.

2.5.2 – Les citernes non alimentaires



Ces camions citernes sont utilisées pour le transport de carburant, de gaz... et tout autre liquide en vrac.
Les camions-citernes sont caractérisés par une longue cuve (ou citerne) souvent en acier inoxydable.

2.5.3 – Les citernes à pulvérulents



La citerne à pulvérulents est une cuve divisée en plusieurs compartiments pour le transport de produits en vrac :
· granulés, engrais... pour l'industrie chimique,
· farine, semoule, sucre... pour l'industrie agro-alimentaire,
· sable, chaux... pour l'industrie minérale.

La plupart des citernes à pulvérulents sont chargées et déchargées sous pression au moyen de citernes pressurisables afin de permettre un déchargement proche de celui d'un liquide.

2.6 – Les carrosseries « bennes » :

2.6.1 – Les bennes basculantes



Un camion benne est un type de camion utilisé généralement pour le transport de matériaux en vrac tels que les minerais et produits de carrières, les récoltes agricoles, les déchets (gravats).

La plupart des bennes sont « basculantes » avec basculement par l'arrière.

Pour faciliter le déchargement, **certains véhicules sont dits tribennes** : ces camions, souvent destinés aux travaux publics, ont leur benne qui bascule également à droite ou à gauche, afin de verser leur chargement le long du véhicule et non plus seulement à l'arrière.

2.6.2 – Les multibennes, polybennes ou « amplirolls »





Le camion polybenne et le camion multibenne sont des camions qui sont munis d'une benne amovible qui peut être posée sur le terrain et remontée sur le plateau du camion.
- La benne du polybenne (dit aussi ampliroll) est mue par un bras articulé
- la benne du multibenne est mue par deux potences qui permet une station à plat

2.6.3 – Les bennes à fonds mouvants



La benne à fond mouvant à la particularité de faciliter le chargement et le déchargement de ses marchandises par friction des lames composant son sol.

2.7 – Les « toupies » ou malaxeurs:



Un camion malaxeur ou bétonnière portée, appelé communément camion " toupie" , désigne un malaxeur de béton monté sur un camion (ou une remorque) destiné à livrer un mélange de béton de ciment frais et homogène.

2.8 – Les « BOM » ou Bennes à Ordures Ménagères :



Une benne à ordures ménagères (BOM) est un caisson dans lequel on place et on transporte les ordures ménagères.
Par extension, une BOM désigne aussi le véhicule (un camion la plupart du temps) qui ramasse et transporte les ordures à la décharge.

2.9 – Les porte-véhicules et porte-engins :



Son usage principal est le transport des voitures neuves vers les concessions automobiles, des véhicules accidentés, des véhicules en pannes ou encore de voitures de compétition…



Une semi-remorque porte-engins est destinée au transport des engins utilisés par les professionnels du BTP, de l'agriculture ou de l'exploitation minière.

La semi-remorque porte-engin se distingue des autres types de remorques par son PTAC élevé. En effet, ce type de matériel a été spécialement conçu pour les engins poids lourds à l'exemple des pelles sur chenille, des tractopelles ou des bulldozers.

Il peut aussi être utilisé pour transporter des convois exceptionnels comme une péniche ou encore des ailes d'avions gros porteurs. Les modèles disponibles affichent un PTAC allant de 33 à plus de 70 t.

2.10 – Les carrosseries en « échafaudage » :





Dans la famille des carrosseries en « échafaudage » on trouve, les porte-voitures, les bétaillères et le transport de bouteilles de gaz…

Ce type de carrosserie permet d'avoir, en général, plusieurs niveaux de chargement.

2.11 – Les carrosseries « à chevalets » :



Les carrosseries dites "à chevalets " sont spécialement conçues pour le transport de grandes pièces, d'éléments de construction et, à plus petite échelle, de vitrages, de bobines de papier…

2.12 – Les porte-conteneurs :



Ce sont des véhicules châssis-nu dépourvu de carrosserie à l'exception de points d'ancrage pour la fixation de conteneurs maritimes ou ferroviaires déplacés par la route dans le cadre d'un transport dit "combiné" ou "multimodal"

2.13 – En conclusion :



Cette liste de carrosseries ne constitue la totalité des véhicules. Elle n'est pas exhaustive : dépanneuses PL, véhicules amphibies, camions grue, véhicules blindés...
A cette liste, on peut ajouter aussi les équipements spéciaux qui s'ajoutent à ces carrosseries : grue auxiliaire, hayon, nacelle …