

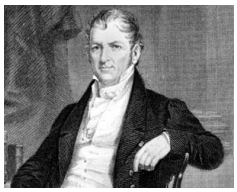
Les véhicules : Histoire de l'automobile et du camion

Je découvre et j'apprends…

1 – Les grandes inventions et l'histoire de l'automobile :

Un véhicule est dit « automobile » lorsqu'il est muni d'un moteur qui lui permet de se déplacer par ses propres moyens

1771



Nicolas Joseph Cugnot **(1725-1804)**

cet ingénieur militaire français est connu pour avoir conçu et réalisé, entre 1769 et **1771,** *le premier véhicule automobile jamais construit.*



Il s'agit d'un **fardier d'artillerie**, mû par une machine à vapeur à deux cylindres. Les dimensions du véhicule sont importantes : 7,25 m de long et 2,19 m de large. Il ne pèse pas moins de 2,8 tonnes à vide et environ 8 tonnes en charge. Enfin, la vitesse maximale reste néanmoins faible (entre 3,5 et 4 km/h).

1862



Alphonse E. Beau de Rochas **(1815 - 1893)**

Ingénieur thermodynamicien français, lauréat de l'institut (Académie des Sciences). Le 16 janvier 1862 il dépose un mémoire d'une cinquantaine de pages qui est une somme de connaissances scientifiques de pointe sur *le moteur à quatre temps.*

1867



Étienne Lenoir **(1822 – 1900)**

C'est un inventeur belge naturalisé français. Autodidacte, et dépositaire de nombreux brevets dans des domaines divers.

Lenoir est surtout connu pour être l'inventeur du *premier moteur à allumage commandé opérationnel, en 1860.*

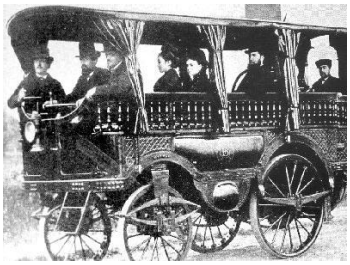
C'est un moteur à deux temps utilisant du gaz de houille comme carburant.



En 1867, Lenoir réalise un moteur à quatre temps

en se basant sur le principe du cycle de Beau de Rochas. Son automobile à moteur à gaz parcourt 9 kilomètres de Paris à Joinville-le-Pont en trois heures (3 km/h).

1873



Amédée Bollée (père) **(1844 - 1917)**

Il était un fondeur de cloches, et fut un inventeur français, spécialisé dans le domaine de l'automobile. Il est considéré comme le *premier constructeur à avoir commercialisé des automobiles.*

Amédée Bollée fabrique sa première voiture en 1873, appelée l'Obéissante . C'est un véhicule à vapeur, remarquable par son silence de fonctionnement, sa maniabilité, et disposant déjà de la plupart des solutions mécaniques de l'automobile du futur.

1883



Édouard Delamare-Debouteville **(1856 - 1901)**

C'est un industriel français et pionnier de l'automobile. Alors que les bicycles commencent à se répandre, il invente un des premiers tricycles à gaz qui ait fonctionné sur route.



Avec Léon MALANDIN, il met au point en **1883,** *la première voiture actionnée par un moteur à explosion*

Il dépose le premier brevet concernant une automobile le 12 février 1884. Son automobile, la première au monde mue par un moteur à 4 temps

1885



Gottlieb Daimler **(1834 – 1900)**

Cet ingénieur allemand en mécanique de génie est la co-inventeur des moteurs à essence, pionnier de l'automobile, et inventeur de la moto en 1885.

Il est fondateur de la marque d'automobile Daimler Motoren Gesellschaft, rebaptisée Daimler-Benz AG, puis Mercedes-Benz après fusion avec Karl Benz en 1926.



En 1882 il quitte Deutz AG avec son ami Wilhelm Maybach pour ouvrir un atelier indépendant.
En 1884 où ils améliorent le moteur à quatre temps de l'ingénieur inventeur français Beau de Rochas, notamment en mettant des aubes sur le volant moteur pour son refroidissement.

En 1885 ils construisent la première moto du monde.

1888



John Boyd Dunlop **(1840-1921)**

Inventeur écossais, fondateur de la compagnie de pneumatiques qui porte son nom, Dunlop.

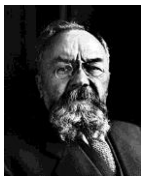
En 1887, John Boyd Dunlop sans connaître paraît-il l'invention de W. Thomson, a l'idée d'entourer les roues en bois de la bicyclette de son fils avec des tubes en caoutchouc remplis d'air afin d'en améliorer le confort, le bruit, la vitesse et l'adhérence sur route.

Son pneumatique a un succès immédiat dans le monde du vélo, les grands champions de l'époque l'utilisent avec succès.



Le 7 décembre 1888, J.B. Dunlop dépose le brevet du pneu à air avec valve . Mais l'invention de Dunlop ne permet pas une réparation facile en cas de crevaison.

1891 – 1908…





Edouard Michelin et *André Michelin*

(1859 – 1940) **(1853-1931)**

En 1889, Édouard Michelin devient gérant de la société créé en 1832 par Barbier et Daubrée, à Clermont-Ferrand : une fabrique de machines agricoles et d'articles en caoutchouc. Avec son frère André Michelin, il fonde la société *Michelin et Cie*.



En 1891, après avoir aidé un cycliste anglais venu à l'usine pour la réparation d'un pneu crevé (*mis au point par Dunlop*), les frères Michelin développent *le pneu démontable pour bicyclette.*



En 1895 : Michelin fait rouler la première voiture sur pneus , l'Éclair, lors de la course Paris-Bordeaux-Paris.

En 1899, l'automobile électrique, la « Jamais Contente », équipée de pneus Michelin, dépasse **100** km/h.

En **1908, Michelin produit le premier pneu « jumelé » pour poids lourds…**

1900



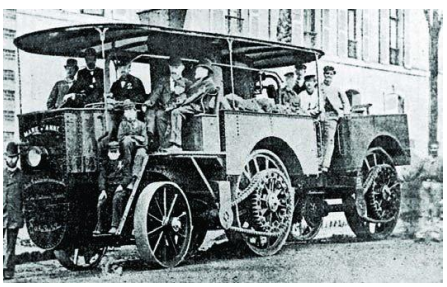
Rudolf Diesel **(1858 – 1913)**

Durant la dernière décennie du XIXe siècle, il développe l'idée *d'un moteur à allumage par compression.*

Le **premier moteur commercialisé, présenté en 1900** à l'Exposition universelle de Paris, a une cylindrée de 1 960 cm^3 tournant à 172 tr/min, et développe une puissance de 14,7 kW.

2 – L' histoire du camion :

1879



Amédée Bollée Père reçut une commande pour un train routier. Il réalisa alors la " *Marie-Anne* " .

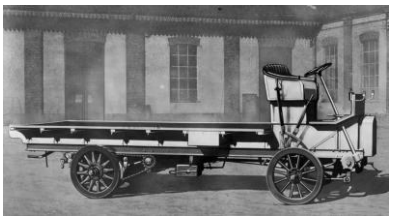
La puissance de son moteur, toujours à vapeur, était de cent chevaux. Le poids transporté sur terrain plat pouvait atteindre cent tonnes. Pesant 20 tonnes en ordre de marche, capable de remorquer 150 Tonnes en palier, la "Marie-Anne" parcourt 760 km en 74 heures.

1896



C'est en 1896 qu'est fabriqué le premier camion Daimler. Il est équipé une boîte de vitesses à quatre rapports et d'un moteur Phoenix à deux cylindres.
Avec sa charge utile de 1 500 kg, le premier camion Daimler possède déjà les caractéristiques d'un utilitaire léger selon les critères actuels.

1903



Le premier « camion » châssis industriel fabriqué par F.I.A.T. remonte à 1903, c'est **le Fiat 24HP.** Équipé d'un moteur bibloc 4 cylindres (deux groupes de 2) de 6 370 cm³. D'un poids à vide de 2,0 tonnes pour un poids total de 4,0 tonnes et d'une longueur de 5,25 m

1914 - 1918

La guerre de 1914 va donner au transport routier un essor considérable.

3.500 camions emprunteront "la Voie Sacrée" pour assurer le ravitaillement lors de la défense de Verdun (taxis de la Marne)



La plupart sont des ***BERLIET type CBA*** qui furent construit à près de 25.000 exemplaires par les usines Marius BERLIET, près de Lyon. Ils étaient équipés de roues à bandages pleins et de transmission par chaînes.

La Première Guerre Mondiale fût, pour les constructeurs, l'occasion d'étudier des camions spéciaux pour l'armée : Renault, Latil, Peugeot, FIAT…

1925

Le premier utilitaire Renault date de 1900. Il s'agit d'une fourgonnette de 250 kg de charge utile.



Dès 1924, le constructeur de Billancourt est en mesure d'offrir, pour sa seule gamme routière, un ensemble de véhicules couvrant tous les besoins en matière de transport de marchandises ou de voyageurs, de la camionnette marchande de 250 kg de charge utile au camion-benne de 10 tonnes.

Cette gamme va se compléter en *1925* par *un tracteur de 5 tonnes de charge utile, à attelage automatique : le MZ.*

Ce tracteur était d'une conception moderne pour l'époque.

1929



Dès 1929 , apparaît un nouveau modèle de camion de moyen tonnage, *le Fiat 621.*

Ce camion connaîtra un succès jamais égalé.. À quasiment 50 000 exemplaires dans ses nombreuses versions dont une électrique et à gazogène.

Le Fiat 621 est le premier camion vendu avec une cabine fermée.

1930 et …



Les années 30 voient la construction de poids lourds capables de porter de 8 à 10 tonnes et d'atteindre 70 km/h.

Les constructeurs de l'époque sont LATIL (Levallois-Perret 92) - UNIC (Puteaux 92) - LAFFLY (Boulogne Billancourt 92) - ROCHET SCHNEIDER (Lyon 69) - COTTIN et DESGOUTTES (Lyon 69) etc...

1940 et …







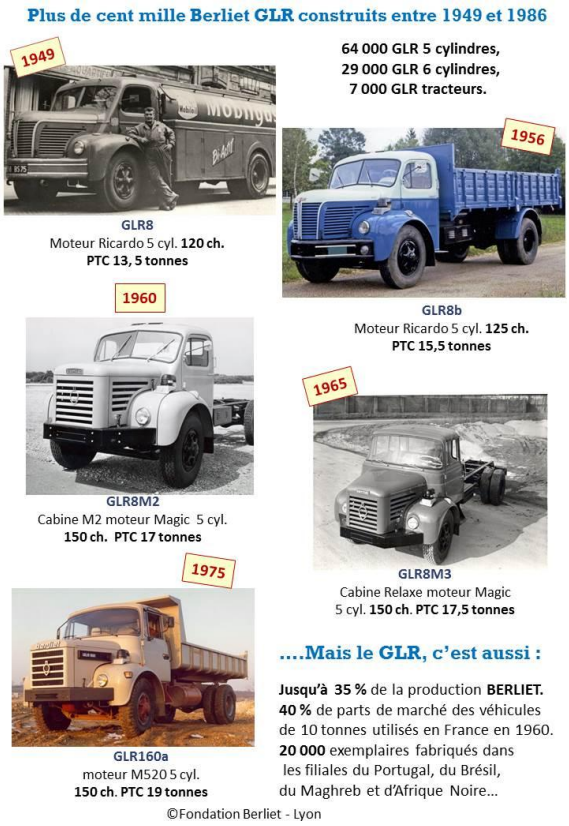
La plupart des véhicules sont livrés "Nus" et confiés à des carrossiers qui les équipent "SUR MESURE" en fonction des besoins du client.

La réduction du poids à vide sans sacrifier à la robustesse (et donc augmenter la charge transportée) fait largement appel à des matériaux "légers" (alliages d'aluminium, matières plastiques, fibre de verre etc...) ainsi qu'à des procédés d'assemblage plus modernes (boulonneries et rivets en alliage léger, soudage par point etc...)

En raison de l'extension du rayon d'action des camions et du temps de conduite que les conducteurs sont susceptibles d'assurer, dans les limites réglementaires, l'aspect et le confort des cabines ont fait l'objet d' études très poussées (*Isolation acoustique, climatisation, visibilité dans toutes les directions, équipements divers…)*

Les cabines de la nouvelle génération n'ont plus rien à envier aux plus confortables Berlines.

1950 et …



1965, le Berliet « STRADAIR », contraction des mots italien « strada » (route) et français « air », se présente d'emblée comme un véhicule hors du commun.



La suspension « airlam »

(mode de suspension révolutionnaire combinant lames de ressorts/coussins d'air) génère bien le confort total (conducteur – passager -chargement – accessibilité des organes).

Le véhicule sera construit jusqu'en 1970…

La suspension par coussins d'air allait en définitive s'imposer jusqu'à équiper de nos jours une grande partie des autocars, camions, tracteurs et semi-remorques.

1990 à 2013



Le Renault Magnum est le premier camion à cabine avancée à proposer un plancher de cabine plat (pas de tunnel moteur) qui libère de l'espace et facilite les déplacements dans la cabine (partie travail / partie repos). En effet, la cabine à suspension pneumatique en 4 points est séparée du moteur.

Le Renault Magnum (Renault AE pendant les premières années) est un véhicule de transport routier produit par Renault VI, vendu également par Mack Truck.

Aujourd'hui



Mercedes-Benz a testé son prototype du Future Truck 2025, un camion Actros à conduite semi-autonome.

Une véritable révolution dans le monde du transport routier. Le test s'est déroulé avec succès sur une section de 30 km, dans des situations réelles de conduite, sur une autoroute près de Magdebourg, en Allemagne.