

LA TRACTION ANIMALE ET LES TRAINS

A la préhistoire, l'homme se déplaçait à pied. Puis, l'homme inventa des moyens de transport. D'abord, il captura des animaux (bovin, âne, cheval...). Il les domestiqua et les utilisa comme moyen de transport.

Ensuite, il inventa la roue et le chariot. L'invention de la roue, vers -3500 avant Jésus-Christ est importante. En Europe et en Asie l'apparition de la roue entraîna celle des routes. Quand les romains arrivèrent le réseau routier apparaît.

Au XVIII^{ème} siècle, naît l'idée d'une machine terrestre capable de se propulser par la seule force de la vapeur.

Au XIX^{ème} siècle, le train à vapeur remplace peu à peu la diligence. Les réseaux de chemins de fer s'étendent dans le monde entier.

En 1804, la première locomotive à vapeur est construite en Angleterre par Richard Trevithick.



Vers 1810, les trains à vapeur sont d'abord destinés au transport de marchandises, puis, à partir de 1825, à celui des voyageurs.

En 1830, la locomotive Rocket, créée par l'anglais Stéphenson, assure la première ligne régulière entre Liverpool et Manchester. Elle roule à 47 km/h.



En 1856, le train impérial, servait aux déplacements de la famille de Napoléon III. Avec sa salle à manger et sa chambre à coucher, c'était un véritable appartement roulant. Une voiture était même aménagée en plate-forme pour la promenade. Malheureusement, seule cette voiture-salon des aides de camps a résisté au temps.



Au XX^{ème} siècle, la vapeur est bientôt remplacée par la traction électrique.

En 1938, Paris Bordeaux est la première grande ligne.

En 1955, la locomotive électrique française BB9004 roule à 331 km/h dans les Landes (40) et bat le record mondial de vitesse de l'époque.



En 1967, Monsieur Bertin cherche à mettre au point un train à grande vitesse sur une voie spéciale en forme de T à l'envers. C'est l'aérotrain.



Le TGV a été mis en service en 1981 entre Paris et Lyon. Pour repartir en sens contraire, la rame de TGV n'a pas à faire demi-tour.

Le TGV établit un nouveau record de vitesse sur rail : plus de 500 km/h



LES BATEAUX

A quoi ressemblaient les premiers bateaux ?

Le tout premier bateau était sans doute un tronc d'arbre. Puis, les hommes ont construit des radeaux en attachant plusieurs troncs ou des roseaux. Plus tard, ils ont creusé des troncs d'arbre pour en faire des embarcations. Ces premiers bateaux étaient dirigés grâce à des pagaies. Les voiles sont arrivées plus tard.

Comment avançaient les premiers bateaux ?

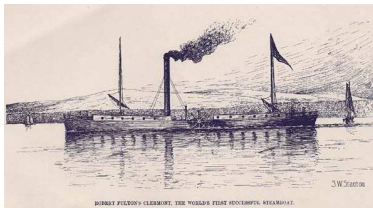
De l'Antiquité jusqu'au XIX^{ème} siècle, les bateaux étaient propulsés par une voile ou des rames. Avec l'invention de la machine à vapeur, ils ont été équipés de moteurs qui entraînaient des roues à aube placées de chaque côté de la coque, puis d'hélices placées à l'arrière. Lorsque les bateaux à vapeur sont allés plus vite que les bateaux à voiles, les voiles ont été progressivement abandonnées.

Les premiers bateaux à vapeur

"Des milliers de personnes se pressent sur les quais de la Seine. En septembre 1803, l'américain Fulton, lui, est angoissé : et si c'était un échec ? Mais voilà que l'eau commence à bouillonner, tandis que la cheminée souffle une fumée noire. Cela y est, le bateau avance, majestueux, et la foule, enthousiaste, applaudit. Mais Fulton est déçu, pas un seul armateur, pas un seul amiral ne vient le féliciter, le remercier... Simplement la foule, qui déjà s'en va après cette brève distraction."

Fulton ne se décourage pas et part pour l'Angleterre où il espère obtenir un succès. Nouvelle déception. « C'est une belle invention, disent les savants anglais, mais nous sommes convaincus de la supériorité de la navigation à voile ! »

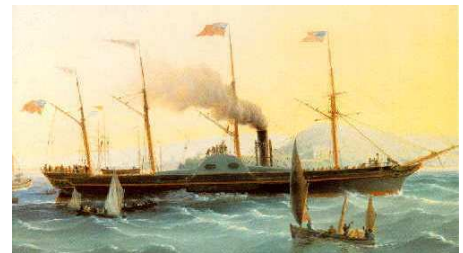
En 1807, Fulton a construit le *Clermont* qui a navigué aux Etats-Unis.



L'Elise traverse la Manche en 1816.

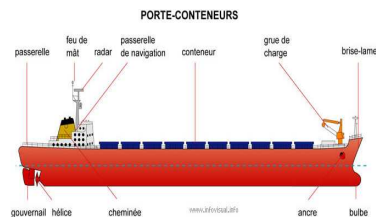


Le *great-Western* traverse l'Atlantique en 15 jours, en 1838.



Le porte-conteneur

Les porte-conteneurs peuvent porter 6 000 conteneurs. Les conteneurs contiennent des jouets, des outils... Sur 100 bateaux, 6 sont des porte-conteneurs.



Les paquebots

Lancé en 1960, le paquebot *France* offrit aux passagers d'exceptionnelles conditions de luxe et de confort. Sous un autre nom, il sera ultérieurement affecté à des croisières.



Le pétrolier

Le pétrolier est un navire qui transporte du pétrole. Le premier pétrolier a été construit en 1924 aux Etats-Unis.

Il peut transporter 500 000 tonnes de pétrole. Un « super-pétrolier » est divisé en plusieurs citernes. Les pétroliers sont les navires les plus imposants. Sur 100 navires, 37 sont des pétroliers.



LES DEUX ROUES ET LES VOITURES

La draisiene est inventée à Paris en 1818, par le baron Karl Von Drais. Elle possède un guidon, mais pas de pédalier.



1875 : Le « Grand Bi ». Pour la première fois, on utilise un pédalier.



En 1888, Félix Millet adapte un moteur à la roue arrière d'un vélo et réalise la première moto.



En 1763 : le français Nicolas Cugnot met au point la première voiture à vapeur. Elle a trois roues et transporte 4 personnes à la vitesse de 4 km/h (vitesse d'une personne se déplaçant à pied).



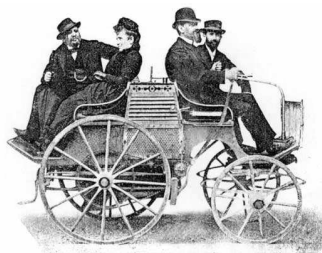
En 1865 : des véhicules à vapeur commencent à rouler, le parlement Anglais vote une loi stipulant la présence d'une personne qui doit marcher devant, avec un drapeau rouge ! La liberté de circulation sera rendue aux automobilistes en 1896.



En 1885 : première voiture à moteur à pétrole (trois roues). Elle a été construite par Karl Benz et atteint 16 km/h.



En 1891 : la première automobile à essence française est une Panhard, construite par la société Panhard et Lavassor. C'est une quatre place dos à dos.



En 1891, Armand Peugeot lance ses premières voitures dont une qui va parcourir 2 000 km en 139 heures (15 km/h).

En 1899, la Jamais Contente est la première voiture électrique à dépasser les 100 km/h.



La première Model T de Ford sort en 1908. Elle devient la voiture la plus populaire en Amérique. Fabriquée à la chaîne (en grande quantité) elle sera vendue à 18 millions d'exemplaires.



En 1936 : la Coccinelle Volkswagen est construite en Allemagne : elle a 4 places, elle peut atteindre 120 km/h. C'était une voiture populaire en France. Elle avait le moteur à l'arrière et a été faite par Ferdinand Porsche. En 1946 (après la guerre), la fabrication de la Coccinelle reprend.



En 1940 : La Jeep Willis est imaginée aux Etats-Unis. Elle fut très employée pendant la seconde guerre mondiale. C'est l'ancêtre des 4X4.



En 1948 : la 2 chevaux Citroën est lancée en France : elle avait 4 places, une vitesse maximum de 60 km/h et consommait très peu d'essence. Elle a été fabriquée à 7 millions d'exemplaires en 42 ans.

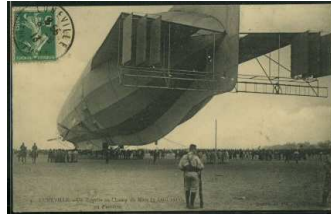


LES BALLONS, LES DIRIGEABLES ET LES AVIONS

L'homme n'a pas effectué son premier vol à bord d'un avion mais grâce à un ballon rempli d'un gaz. En 1783, Pilâtre de Rozier s'éleva plusieurs fois dans les airs entre 85 et 1000 mètres d'altitude, grâce à un énorme ballon.

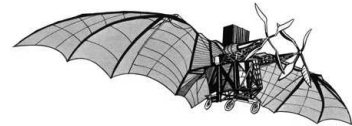


Au début du XXIème siècle, les immenses dirigeables inventés par l'allemand Zeppelin (longs de 120 à 140 m) transportaient des passagers à des vitesses pouvant dépasser 130 km/h.

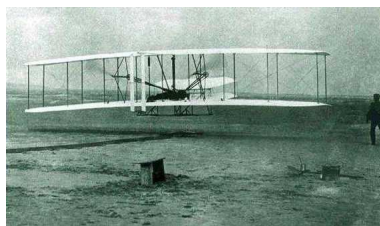


Clément Ader imagine le nom "avion" à partir du latin "avis" (oiseau).

Il effectue le premier "soulèvement" sur quelques mètres en 1890, grâce à son avion "Eole" qui reprend la forme d'une chauve-souris.



Les premiers vols avec un avion à hélice et à moteur ont lieu en 1903, avec les frères Wright en 1903. L'un d'eux parcourt 284 mètres en 59 secondes.



Louis Blériot fabrique ses propres avions et en 1909 avec le "Blériot 11" il traverse la Manche entre la France et l'Angleterre. La distance de 40 kilomètres est parcourue en 38 minutes.



En 1927, Charles Lindbergh avec son avion le "Spirit of Saint Louis" traverse l'Atlantique entre les Etats-Unis et la France, soit 6 300 km en 33 heures 30 minutes à la vitesse moyenne de 200 km/h.



Le Messerschmidt 262 est le premier avion à réaction de combat. Il a été créé par les allemands en 1944. Il est capable de voler à 920 km/h.



En 1947, à bord de l'avion fusée Bell X-1, le pilote d'essai Charles Yeager franchit le mur du son (1 078 km/h) à 12 800 mètres d'altitude.



La Caravelle est le premier avion français à réaction de transport de passagers en 1959.



Le premier vol prototype du Concorde, avion supersonique franco-britannique, qui emporte 100 passagers à plus de 2 000 km/h a lieu en 1969.



Le Boeing 767 est un avion américain. Il bat en 1988 le record mondial de distance sans s'arrêter.



En 1988, apparaît l'Airbus A 320, le premier avion dont le pilotage est assisté par ordinateur.

