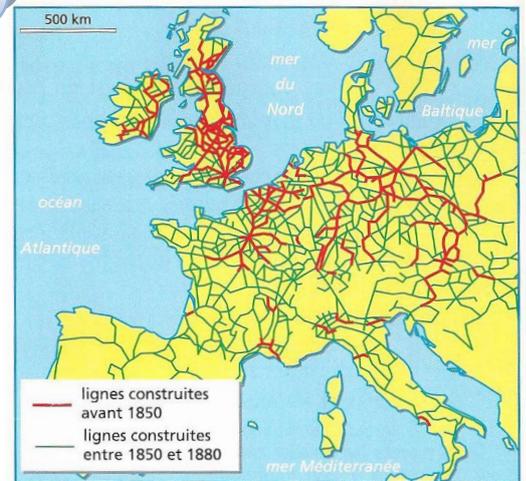


1 LA NAISSANCE DU CHEMIN DE FER

En 1817, l'Anglais Stephenson construit les locomotives à vapeur. En 1830, une ligne de chemin de fer réunit les villes de Liverpool et de Manchester, et, en 1850, l'Angleterre dispose de 10 000 km de voies ferrées. Le chemin de fer se répand rapidement en Europe occidentale et aux Etats-Unis à partir des années 1835-1840. En 1878, la France dispose de 21 300 km de voies ferrées. Pour faire circuler les trains, il a fallu aménager les voies ferrées, creuser des tunnels, construire des ponts et installer des gares. Cela a stimulé l'industrie.

Source : Histoire-géographie CM2 (Hachette Education)

2



L'évolution du chemin de fer en Europe

Source : Histoire-géographie CM2 (Hachette Education)

3



Gare de Lyon à Paris, vers 1905

Les premiers trains étaient équipés d'une machine à vapeur. Celle-ci faisait tourner les roues de la locomotive, qui entraînait les wagons. Durant tout le trajet, le « chauffeur » alimentait la chaudière en charbon.

Source : Histoire-géographie CM2 (Hatier)

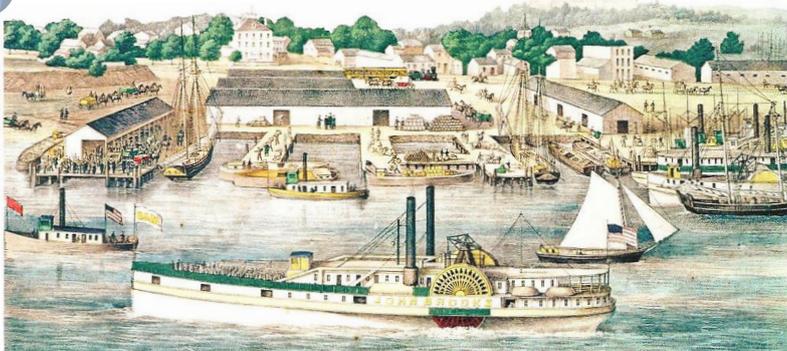
4

L'ESSOR DE LA NAVIGATION MARITIME

A partir de 1850, les bateaux à vapeur appelés « steamers » sont construits en tôle. Ils peuvent transporter beaucoup plus de marchandises et de passagers que les bateaux à voiles. Le commerce maritime connaît ainsi un grand essor. Pour accélérer les traversées, des canaux transocéaniques sont percés : le canal de Suez (1869) entre la Méditerranée et la mer Rouge, le canal de Panama (1914) entre l'Atlantique et l'Océan Pacifique.

Source : Histoire-géographie CM2 (Hachette Education)

5



Un steamer illustré par Charles Magnus en 1863. Deux grandes roues, semblables à celles de moulins à eau, sont placées sur les flancs d'une machine à vapeur. Elles permettent au bateau d'avancer rapidement.

Source : Histoire-géographie CM2 (Hachette Education)

6

LA NAISSANCE DE L'AUTOMOBILE ET DE L'AVION

L'automobile à essence naît en 1866. A ses débuts, elle coûte très cher et les fabricants n'en produisent parfois que quelques exemplaires. En 1914, seules les usines de l'américain Henry Ford fabriquent des automobiles en série.

L'aviation est à ses débuts : en 1890, Clément Ader fait décoller sur 50 mètres environ un premier engin et les frères Wright réalisent le premier vol en 1903.

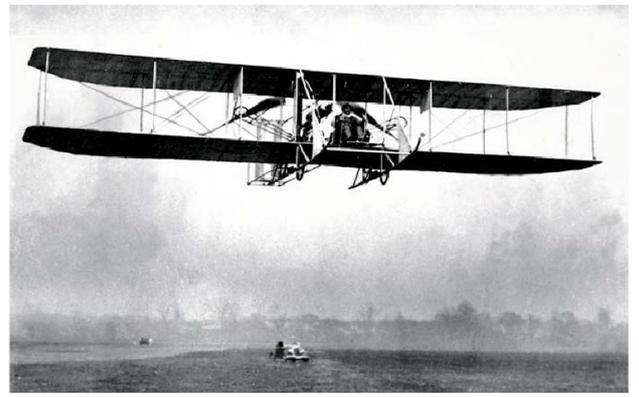
Source : Histoire-géographie CM2 (Hachette Education)

7



Une automobile française Panhard-Levassor de 1914.

Source : Histoire-géographie CM2 (Hachette Education)



L'avion des frères Wright, 1903.

Le 17 décembre 1903, deux inventeurs américains firent décoller voler sur 300 m un engin en bois et en tissu, équipé d'un moteur.

Source : Histoire-géographie CM2 (Hachette Education)

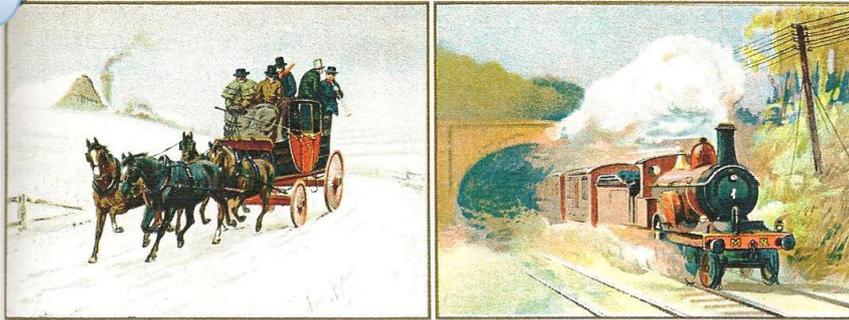
8

UNE MOBILITE ACCRUE

Le chemin de fer et la navigation maritime multiplient les possibilités de déplacement des idées, des hommes et des marchandises. Les matières premières et les produits industriels sont transportés sur de grandes distances. Des régions autrefois isolées s'ouvrent au monde moderne.

Source : Histoire-géographie CM2 (Hachette Education)

9



Avant et après la révolution des transports, illustrations de 1897.

Source : Histoire-géographie CM2
(Hachette Education)