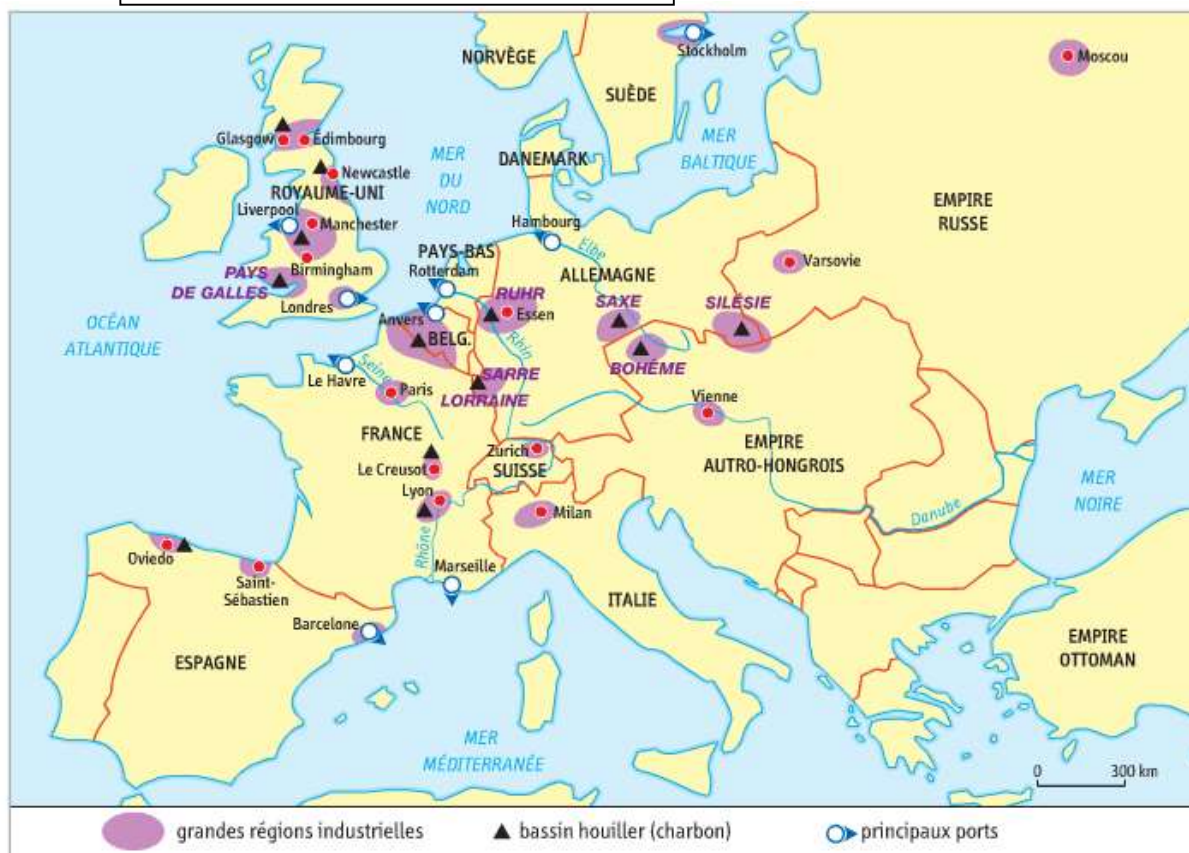


Document 1

L'industrialisation en 1900



Document 2

Je suis réconcilié avec le chemin de fer ; c'est décidément très beau. (...)
 C'est un mouvement magnifique et qu'il faut avoir senti pour s'en rendre compte. La rapidité est inouïe. Les fleurs du bord du chemin ne sont plus des fleurs, ce sont des taches ou plutôt des raies rouges ou blanches ; plus de points, tout devient raie ; les blés sont de grandes chevelures jaunes, les luzernes sont de longues tresses vertes ; les villes, les clochers et les arbres, dansent et se mêlent follement à l'horizon (...) Le soir, comme je revenais, la nuit tombait. J'étais dans la première voiture. Le convoi qui allait à Bruxelles a rencontré le nôtre. Rien d'effrayant comme ces deux rapidités qui se côtoyaient, et qui, pour les voyageurs, se multipliaient l'une par l'autre; on ne voyait passer ni des wagons, ni des hommes, ni des femmes, on voyait passer des formes blanchâtres ou sombres dans un tourbillon. De ce tourbillon sortaient des cris, des rires, des huées. Il y avait de chaque côté soixante wagons, plus de mille personnes ainsi emportées, les unes au nord, les autres au midi, comme par l'ouragan.
 Il faut beaucoup d'efforts pour ne pas se figurer que le cheval de fer est une bête véritable. On l'entend souffler au repos, se lamenter au départ, japper en route; il sue, il tremble, il siffle, il hennit, il se ralentit, il s'emporte: il jette tout le long de la route une fiente de charbons ardents et une urine d'eau bouillante; (...)
 On comprend qu'il ne faut pas moins que cette bête prodigieuse pour traîner ainsi mille ou quinze cents voyageurs, toute la population d'une ville, en faisant douze lieues à l'heure.(...)

Lettre écrite par Victor Hugo à son épouse Adèle le 22 août 1837.

Document 3

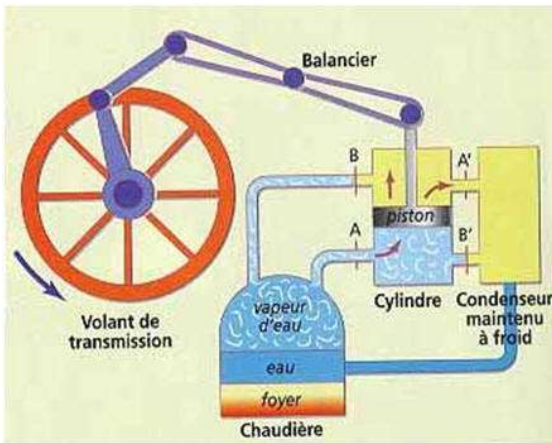
« (...) Plus loin, à l'entrée de cette vallée enfouie dans l'ombre, il y a une gueule pleine de braise qui s'ouvre et se ferme brusquement et d'où sort par instants avec d'affreux hoquets une langue de flamme.

Ce sont les usines qui s'allument. (...)

Ce spectacle de guerre est donné par la paix ; cette copie effroyable de la dévastation est faite par l'industrie. Vous avez tout simplement là sous les yeux les hauts fourneaux de M. Cockerill.

Un bruit farouche et violent sort de ce chaos de travailleurs. J'ai eu la curiosité de mettre pied à terre et de m'approcher d'un de ces antres. Là, j'ai admiré véritablement l'industrie. C'est un beau et prodigieux spectacle(...). Les roues, les scies, les chaudières, (...) tous ces monstres de cuivre, de tôle que nous nommons des machines et que la vapeur fait vivre d'une vie effrayante et terrible, mugissent, sifflent, grincent, râlent, reniflent, aboient, glapissent, déchirent le bronze, tordent le fer, et, par moments, au milieu des ouvriers noirs et enfumés qui les harcèlent, hurlent avec douleur dans l'atmosphère ardente de l'usine (...)

Victor Hugo, « Les bords de la Meuse », extrait de Le Rhin, lettres à un ami, 1838



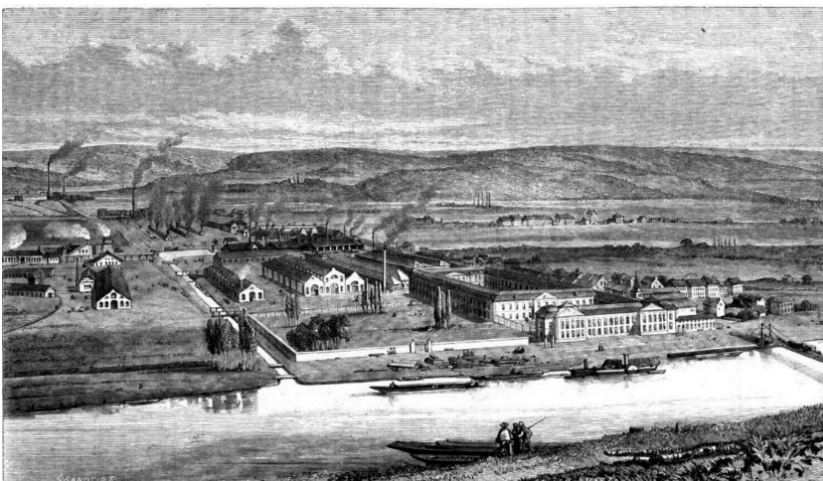
Document 4

Le fonctionnement de la machine à Vapeur de James Watt (1769)

-En brûlant, le charbon chauffe l'eau dans la chaudière. L'eau se transforme en vapeur d'eau qui, dans un premier temps, entre par le bas du cylindre et fait monter le piston.

-Puis dans un second temps, la vapeur entre par le haut du cylindre et fait descendre le piston.

-Ce mouvement, très rapide, actionne le balancier qui entraîne la roue et permet ainsi d'actionner d'autres machines.



Document 5

Vue des établissements Cockerill.

En 1821, les Cockerill construisent le premier haut fourneau en Belgique dans la province de Liège. On y fabrique des machines à vapeur, des chaudières, et de tout ce qui se rattache aux métiers mécaniques pour filature et tissage.

Questions

- 1- Situer la Belgique. (doc 1)
- 2- Comment Victor Hugo se rend-il en Belgique ? Justifier à l'aide de 3 expressions du texte. (doc2)
- 3- Quels sont les 2 avantages, selon Victor Hugo de ce moyen de transport ? (doc 2)
- 4- Quelle matière première, combustible, est utilisée pour faire fonctionner la machine à vapeur ? (doc 4)
- 5- Justifier que le moyen de transport utilisé par Victor Hugo ainsi que Mr Cockerill utilisent et perfectionnent la machine à vapeur de James Watt (docs 2-3-4)
- 6- Dans quelle activité Mr Cockerill a fait fortune ? Justifier votre réponse (docs 3-5)
- 7- Décrire les établissements Cockerill (docs 3-5)