

## EXERCICE

### Les révolutions industrielles

**Complétez les 28 \*\*\*\*\* par les mots ou expressions ci-dessous.**

banque	chemin de fer	sidérurgie	mécanisation
la vapeur	la mule Jenny	rurale	Marx
biens communaux	productivité	parcellisation	ouvrière
Mutation	production industrielle	concentration	standardisation
système de management	seconde révolution industrielle	Le moteur à explosion	le moteur électrique
d'une alimentation individuelle	taylorisation	capital	demande
ferroviaire	l'électricité	enclosures	le pétrole.

**Répondez sur votre copie en numérotant de 1 à 28.**

La fortune de l'expression "révolution industrielle" est paradoxale: forgée par les historiens pour désigner la \*\*\*\*\* économique et sociale qu'a connue l'Europe entre le milieu du XVIIIe siècle et le milieu du siècle Il s'agit d'une mutation essentielle de l'histoire humaine - une élévation considérable du volume de la \*\*\*\*\* et du rythme de sa croissance, fondée sur un mouvement de \*\*\*\*\* et de \*\*\*\*\* du procès de travail et sur la généralisation de l'usage d'une source d'énergie, \*\*\*\*\*.

Dans l'industrie textile, l'innovation est partie du tissage (avec la "navette volante" mise au point par John Kay vers 1730 et diffusée autour de 1760, améliorant beaucoup la productivité), puis est remontée vers la filature. La spinning-jenny et le water-frame mis au point en 1767-1768, et surtout \*\*\*\*\* de Samuel Crompton, introduite en 1779, permettent d'obtenir un fil de coton à la fois fin et résistant avec une \*\*\*\*\* bien supérieure à celle du rouet.

Les conséquences sociales, enfin, sont immenses: les villes grandissent (dépassant la part des campagnes dans la population anglaise vers 1855), et accueillent une nouvelle population \*\*\*\*\* salariée, d'origine \*\*\*\*\* , condamnée au salaire de subsistance. L'apparition d'une main-d'œuvre campagnarde disponible (la fameuse "armée de réserve" de \*\*\*\*\*) serait liée, en Angleterre, au non moins fameux mouvement des \*\*\*\*\* , c'est-à-dire à la restructuration des anciens \*\*\*\*\* en propriétés privées délimitées, qui aurait détruit les liens communautaires entre paysans et poussé une partie d'entre eux hors de la terre, à partir du milieu du XVIIIe siècle. Le rôle du grand négoce et de la \*\*\*\*\* dans l'accumulation du \*\*\*\*\* est sans conteste beaucoup plus important que celui de l'agriculture.

L'incitation produite par \*\*\*\*\* fut sans doute primordiale: l'accélération décisive de leur construction intervint dès les années 1840 pour l'Angleterre, et entre 1850 et 1870 pour la France et l'Allemagne. L'équipement \*\*\*\*\* des territoires, encouragé et partiellement financé par l'État dans le cas français, augmenta incontestablement la vitesse de la diffusion technologique, homogénéisant les espaces (ainsi la grande région industrielle Belgique-France du Nord-Rhénanie) et les systèmes productifs. . Leur demande fit franchir un palier décisif à la \*\*\*\*\* (pour la quantité et pour la qualité), à la construction de machines, à l'industrie du bois. Les compagnies ferroviaires mirent en outre en place un système original d'organisation/division du travail entre services, hiérarchisé et spécialisé, qui peut être considéré comme l'ancêtre du \*\*\*\*\* du XXe siècle.

Dès les années 1860-1870, l'industrialisation européenne et américaine fait apparaître des traits nouveaux qui touchent aussi bien les domaines de progrès scientifique et technique (chimie, électricité, magnétisme) que l'organisation interne des entreprises (division accrue du travail, séparation des services). Leur diffusion va bouleverser le visage de l'activité industrielle et du travail humain, au point que la période allant grosso modo de 1880 à la fin des années 1920 peut apparaître comme une "\*\*\*\*\*". De nouvelles sources énergétiques, \*\*\*\*\* (comme mode de distribution de l'énergie) et \*\*\*\*\* (comme mode de transformation d'un combustible - \*\*\*\*\* - en énergie), mobilisent autour d'elles la dynamique de l'innovation et les effets d'entraînement.

Les retombées industrielles de l'électricité devaient se révéler plus importantes encore, après que furent résolus les problèmes de transport du courant (mise au point du transformateur vers 1890; premières lignes à haute tension en 1908): le lien entre gisements énergétiques et localisations industrielles se distendait définitivement. L'innovation clé fut le \*\*\*\*\*, mis au point vers 1880: commode et réversible (c'est-à-dire capable de produire de l'énergie mécanique à partir d'une alimentation électrique, et inversement), il ouvrait la possibilité \*\*\*\*\* de chaque machine en fonction dans une usine, là où tout était relié, auparavant, à la machine à vapeur centrale par un système de transmission complexe (engrenages, poulies, courroies) et coûteux (pertes par frottements).

Outre les économies de matériel et le gain en sécurité, l'électricité donnait une liberté nouvelle pour rationaliser l'organisation spatiale des usines de façon strictement conforme à la succession des étapes de la fabrication. Autrement dit, la \*\*\*\*\* du travail et les chaînes de montage - apparues en Amérique dès les années 1910 - sont en grande partie filles de l'électricité.

La première \*\*\*\*\* du produit automobile et la première production de masse sont réalisées aux États-Unis, chez Ford, peu avant 1913. Tributaire des travaux de Frederick W. Taylor commencés en 1905 et publiés en 1911 (*The Principles of Scientific Management*), cette expérience pionnière affecte le rendement du travail humain (\*\*\*\*\* des tâches, chronométrage des gestes visant à maximiser leur efficacité, introduction de la chaîne de montage), la répartition des pouvoirs dans l'entreprise et les relations de l'industrie avec ses marchés. Par la standardisation, la diminution des coûts et la banalisation du produit, l'offre suscite et entretient la \*\*\*\*\*.

---

*Exercice proposé par Eddie Saintot (Académie d'Amiens)  
webmestre du site Lettres en Bac Pro (<http://lettresbacpro.free.fr/>)*