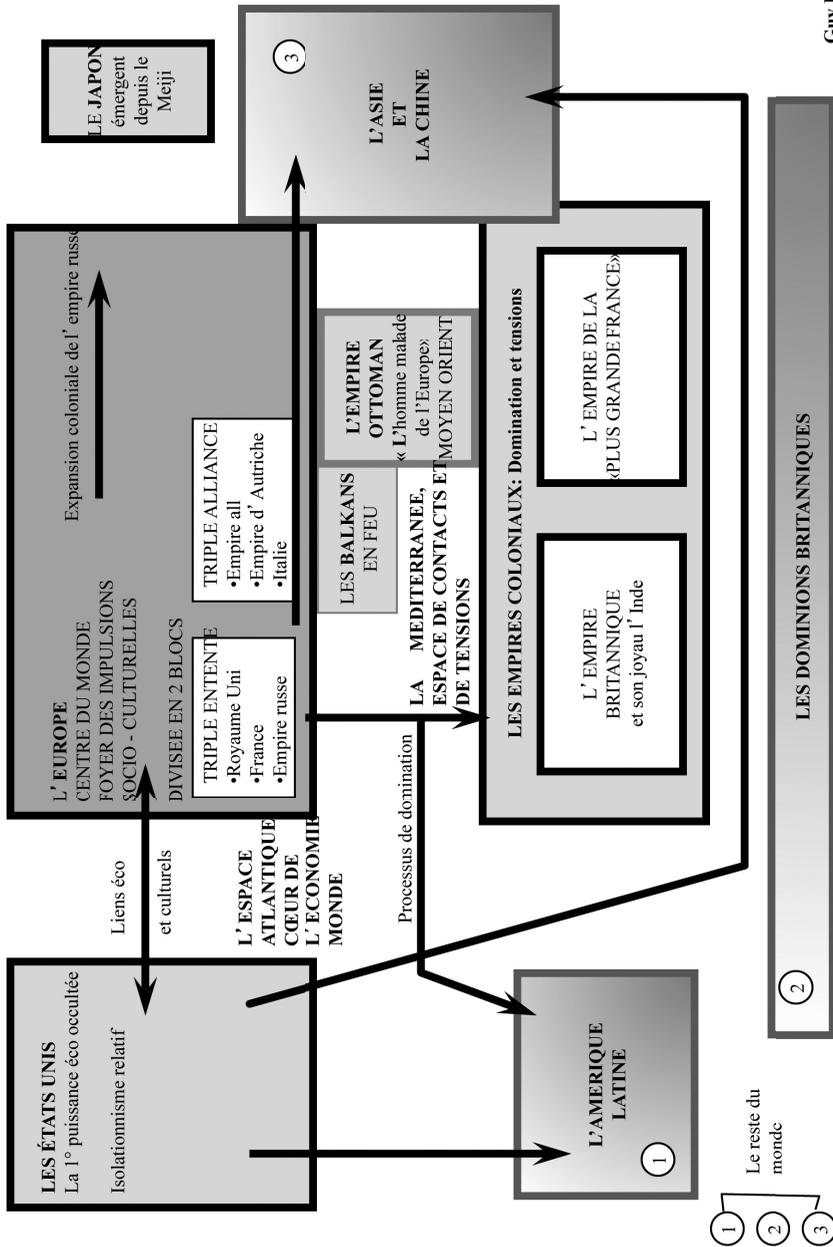


I. La domination de l'Europe en 1914

LE MONDE EN 1914



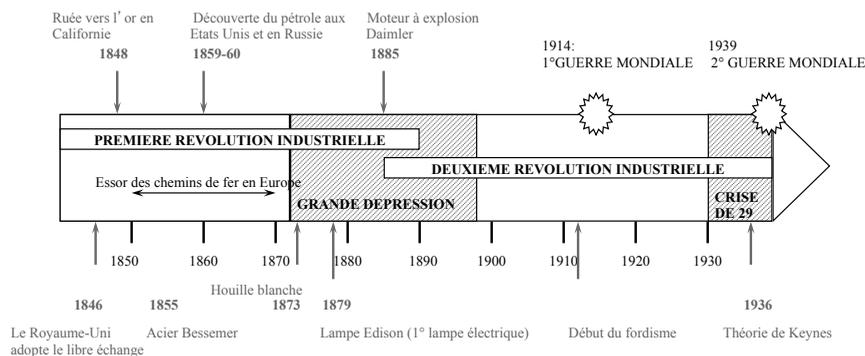
L'industrialisation

7

L'industrialisation est la deuxième révolution géographique de l'humanité après la sédentarisation. Elle naît dans l'Europe des lumières à la fin du XVIII^e siècle et se répand dans le reste du monde jusqu'à nos jours.

1. Les étapes de l'expansion industrielle au XIX^e siècle

DOCUMENT 1 : CROISSANCE ÉCONOMIQUE ET INDUSTRIALISATION



a. La première industrialisation (1780-1880) repose sur le charbon, la métallurgie, le textile

- Dans un contexte de curiosité scientifique, des innovations techniques majeures se produisent en Angleterre vers 1780 puis s'étendent à l'Europe du Nord-Ouest et aux États-Unis. Grâce au **moteur à vapeur de Watt** (1776) qui fonctionne au charbon, il est possible de pomper l'eau des mines et de faire tourner des machines grâce à des courroies. La houille devient le pain de l'industrie.
- La **mécanisation** concentre les ouvriers dans des usines, fait augmenter la productivité et la production dans la métallurgie et le textile (le roi coton).
- Le moteur, associé au rail (locomotive Stephenson en 1823) et aux coques des navires (steamers dès 1838), enclenche une **révolution des transports** qui fournit des débouchés à la métallurgie, désenclave les régions et ouvre les marchés.

b. La seconde vague d'innovations majeures (1880-1930) concerne de nouvelles énergies, de nouvelles méthodes et le passage du visible (des courroies) à l'invisible (des ondes, des molécules)

- Avec le **moteur à explosion** (Daimler-Benz, 1885) le monde entre dans l'ère **du pétrole, de l'automobile, de l'avion**.

- La dynamo (Gramme, 1869), la turbine, la ligne à haute tension, le moteur électrique, l'ampoule incandescente ouvrent la voie à **l'électricité**, à ses applications industrielles (électrochimie, électrometallurgie, machines-outils) et domestiques (éclairage, appareils ménagers) ainsi qu'à la communication (télégraphe, téléphone, radio...).
- L'Allemagne devient le leader incontesté de la **chimie organique** (engrais) et de **synthèse** (textiles artificiels, matières plastiques).
- **La science et l'enseignement** sont désormais indispensables à l'industrie : les États-Unis obtiennent trois prix Nobel entre 1901 et 1915 et 15 000 étudiants fréquentent les écoles polytechniques allemandes en 1908. Quant au **taylorisme**, il augmente la productivité mais déqualifie le travail.

DOCUMENT 2. LES PROGRÈS TECHNIQUES

Les progrès de la chimie allemande au XIX^e siècle sont le fruit d'efforts de longue date dans le domaine de la formation scientifique et technique.

Depuis 1825, les Technische Hochschulen allemandes dispensaient une formation technique de haut niveau aux étudiants se destinant à l'industrie. Ce système se révéla particulièrement efficace pour la chimie mais on le retrouve dans les autres activités, notamment mécaniques, où les entreprises allemandes allaient affirmer leur supériorité. Ainsi, lorsque des entrepreneurs lançaient une entreprise, ils trouvaient rapidement l'encadrement permettant d'assurer sa croissance.

Michel Drancourt. *L'entreprise*. PUF. 2002

Frederick Winslow Taylor (1856-1915)

L'ingénieur américain F. Taylor est le créateur d'une science du travail dès la fin du XIX^e s. L'Organisation Scientifique du Travail (OST), appelée aussi travail à la chaîne, a pour but, grâce à l'augmentation de la productivité, un renversement des mentalités dans les entreprises où, selon Taylor, la « flânerie » des ouvriers est sanctionnée par la baisse des salaires par les patrons.

Elle repose sur la division horizontale et verticale du travail. Le travail est découpé en tâches élémentaires simples exécutées par les ouvriers et prescrites par des ingénieurs qui rationalisent le travail (outils performants, standardisation, chronométrage des ouvriers) et forment le personnel.

Dès 1901, la fronde ouvrière s'organise contre l'OST, « la déshumanisation du travail répétitif devenu du temps à tuer » et « l'organisation du surmenage ». C'est la guerre 1914-1918 qui l'imposera dans les usines avec la nécessité de l'armement en série.

c. Le progrès est continu tout au long du XIX^e

- **Les innovations se chevauchent et ne s'annulent pas.** La production de houille passe de 310 millions de tonnes en 1880 à 1440 en 1913 en dépit des nouvelles énergies.
- **L'innovation permanente résout les blocages économiques.** La navette volante en 1733 accélère la production de tissus, ce qui oblige la filature à se moderniser (mule-Jenny en 1779). La mécanisation du tissage (métier Northop en 1894) scelle l'entrée dans le « *factory system* ».
- Le convertisseur à oxygène Bessemer (1855) produit de l'acier plus résistant que le fer pour les rails. Sa production explose : 18 millions de t en 1890, 76 millions en 1913.

DOCUMENT 3. LE PROCÉDÉ BESSEMER

H. Bessemer : La production d'acier autrefois et aujourd'hui

En 1860, je proposais d'employer comme matière première de la fonte brute coûtant 75 francs la tonne au lieu du fer en barre de Suède, très pur, que l'on employait alors et qui coûtait de 375 à 500 francs la tonne. Je proposais en outre de n'employer aucun combustible pour la conversion qui, avec mon procédé (accélérer la combustion en insufflant de l'oxygène), ne durait que 25 à 30 minutes au lieu de 10 jours et 10 nuits que nécessitait le procédé alors en usage. Je proposais encore de faire de 5 à 10 tonnes d'acier en une seule opération au lieu des petits lingots de 18 à 22,5 kg, sous la forme desquels on produisait alors l'acier. Ce que l'on ne pouvait pas admettre, c'est que je puisse faire de l'acier en barres à 150 francs la tonne, au lieu de 1 500 francs.

Aussitôt que je fus capable de vendre mon acier à bas prix, il y eut une sorte de panique dans l'industrie... La nouvelle méthode commença à se répandre dans toute l'Angleterre, dans les États européens puis aux États-Unis où elle a pris une place prépondérante.

Annales industrielles. 1894. Bibliothèque nationale.

2. Un contexte favorable pour des expansions industrielles échelonnées

a. Le libéralisme est favorable aux expansions précoces

- **Au Royaume-Uni**, dès 1688, le **libéralisme politique**, qui garantit les droits individuels, favorise l'esprit d'entreprise. Les grands propriétaires remplacent la jachère par des plantes fourragères pour élever du bétail et suppriment les droits de pacage collectifs. Cette **révolution agricole** (les enclosures) les enrichit et leur permet d'investir dans de nouvelles activités. Elle améliore l'alimentation, ce qui explique l'**essor démographique** puis l'exode rural qui fournit de la **main-d'œuvre** à l'industrie. **La curiosité scientifique, la présence de charbon et de fer locaux, les capitaux et le coton du grand commerce** font le reste.
- **La France** n'a pas de retard scientifique mais connaît **des blocages sociaux et politiques**. Le maintien des droits communautaires et des corporations et l'absolutisme limitent longtemps la liberté d'entreprise. La révolution de 1789 garantit ensuite la propriété privée et supprime les règlements mais son histoire mouvementée handicape l'économie. **De fait, l'industrialisation date des années 1830-1840 (équipement ferroviaire) puis du Second Empire**. En 1900, l'industrie automobile française est au 1^{er} rang mondial.

b. L'unification politique favorise l'émergence de nouveaux pays industriels

- **Aux États-Unis**, quand la guerre de Sécession prend fin en 1865, la mise en valeur du territoire par le chemin de fer incite des usines à produire les rails jusque-là importés. En 1914, l'économie américaine est au premier rang mondial.
- Et c'est après la réunion des **États allemands dans l'empire (1871)** qu'une industrie dynamique (métallurgie, mécanique, chimie), née entre 1850 et 1870, prend tout son essor sur le sol allemand.

c. Le volontarisme étatique permet les rattrapages tardifs

- À la fin du XIX^e, l'**empire tsariste** archaïque et rural emprunte à l'Occident pour financer son équipement ferroviaire. En 1913, les compagnies étrangères possèdent 40 % de l'industrie russe.

- En 1868, l'empereur Mutsu Hito ouvre **le Japon** jusque-là fermé aux techniques occidentales. C'est l'ère Meiji.

3. L'économie mondiale transformée

a. La production est bouleversée

- Le travail humain associé à la machine assure **une productivité croissante, une production massive et une baisse des coûts de fabrication**, assurant ainsi la domination économique européenne.
- **La révolution des transports** élargit au monde l'approvisionnement en matières premières (coton des Tropiques) et l'écoulement des marchandises sur de nouveaux marchés. Les cotonnades anglaises ruinent ainsi l'artisanat textile de l'Inde.
- Si la première industrialisation concerne des activités d'équipement, la seconde industrialisation (automobile, appareils ménagers) fait entrer les pays industriels dans **l'ère de la consommation**.
- L'innovation dans **l'armement** ouvre aussi les perspectives terribles des massacres de masse lors des deux guerres mondiales.

b. L'industrie est concentrée dans des régions spécifiques

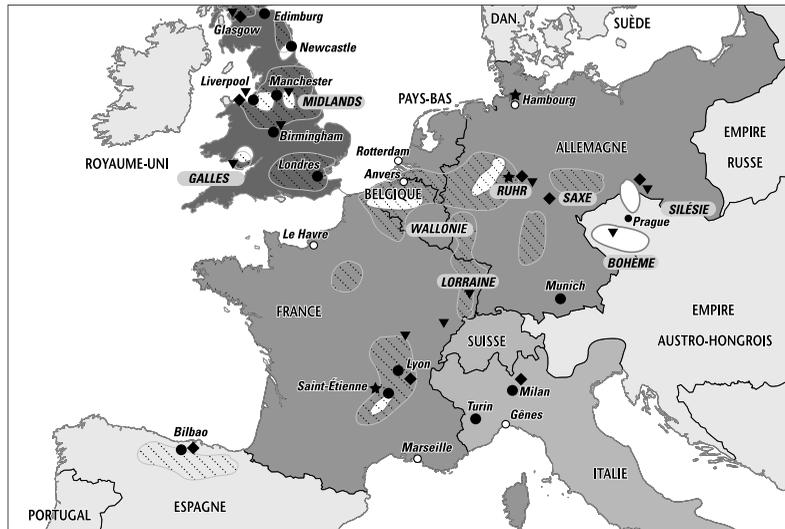
- L'utilisation du charbon localise l'industrie dans **les « pays noirs »** au paysage typique (chevalements, terrils, hauts fourneaux, ateliers textiles, logements ouvriers). Des régions manufacturières traditionnelles comme la Sarre (textile, verrerie) sont revivifiées, d'autres (gisements du Nord et de Lorraine en France) sont créées ex nihilo.
- L'industrie s'implante aussi dans **les villes**, où existent des entrepreneurs et des banquiers, une clientèle, une main-d'œuvre, un carrefour de communication et d'échanges. Essen est la ville de la métallurgie. Paris et Londres offrent la diversité des capitales, les nouvelles industries s'installant en périphérie (Renault à Billancourt). **Les ports** doivent leur essor à la construction navale et au trafic portuaire. L'expansion urbaine, considérable, a ses spécificités. **Si le centre s'affirme pour les affaires et les relations, il repousse dans les faubourgs la production et le logement**. Dans toutes les agglomérations, balayées par les vents d'ouest (Londres, Paris), l'ouest est réservé aux nantis et l'est aux fumées et aux quartiers ouvriers.
- **L'innovation ne ruine pas toujours les industries rurales**. Le moteur électrique les modernise. La sous-traitance crée un lien entre la grande industrie et le « *domestic system* » du monde rural, ainsi du moulinage de la soie organisé par Lyon en Cévennes.

c. Une nouvelle hiérarchie économique émerge

- En 1914, le schéma de la future « **Triade** » est tracé. Des activités industrielles diversifiées sont concentrées dans le Nord-Ouest de l'Europe, le Nord-Est des États-Unis et le littoral japonais, sur des gisements de charbon, dans des villes reliées par des réseaux de communication denses, des ports et des estuaires ouverts sur le monde.
- Des **foyers industriels isolés et incomplets** caractérisent l'Europe du Sud et de l'Est encore mal desservies par la voie ferrée.

- Quant aux **pays neufs et aux espaces dominés**, leur empreinte industrielle se limite à l'exploitation de matières premières pour les pays industrialisés.

DOCUMENT 4. L'EUROPE INDUSTRIELLE AU XIX^e SIÈCLE



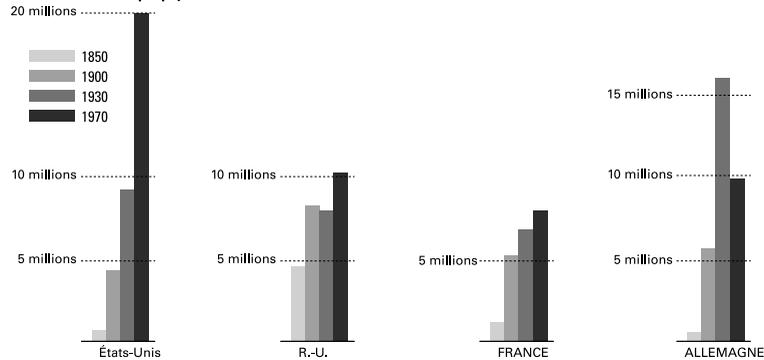
Les étapes de l'industrialisation

- Berceau de la révolution industrielle
- Pays industrialisé au milieu du XIX^e siècle
- Pays industrialisé à la fin du XIX^e siècle
- Pays peu industrialisé à la fin du XIX^e siècle

La grande industrie

- ▨ Bassin industriel majeur
- Bassin houiller
- ◆ Textile
- ★ Chimie
- ▼ Métallurgie
- Port principal
- Grande ville industrielle

Nombre d'ouvriers par pays



La puissance du capitalisme

Avec l'industrialisation, le capitalisme s'affirme en système vers 1880. Il transforme l'organisation des entreprises et leur financement et pose la question du rôle de l'État dans l'économie.

1. Libéralisme et capitalisme

a. Le système capitaliste repose sur la propriété privée des moyens de production (terre, usine, commerce)

- Si les sociétés primitives utilisent les ressources naturelles et le travail humain, avec l'industrialisation, **un capital technique**, 3^e facteur de production, devient nécessaire.
- Il exige **une accumulation de capital** prélevé sur le produit du travail et son utilisation stratégique.

b. Le capitalisme s'appuie sur le libéralisme de l'Europe des Lumières

- **En politique**, le libéralisme défend le droit de l'individu face au pouvoir absolu.
- **En économie**, il repose sur la liberté d'entreprendre, la recherche du profit (« l'égoïsme » d'A. Smith), la libre concurrence et la liberté du travail, ce qui suppose la non-intervention de l'État dans l'économie.
- **Il arrive que le système déroge aux principes du libéralisme si le capital en bénéficie.** Au XX^e, en situation de crise, les capitalistes ont pu soutenir la dictature nazie en Allemagne ou accepter les aides de l'État providence aux États-Unis dans les années 1930.

2. La concentration des entreprises

a. Le fourmillement d'entreprises de petite taille accompagne les débuts du capitalisme industriel

- Au milieu du XIX^e, les charbonnages et la sidérurgie sont les seules industries à mobiliser des fonds très importants.
- Mais tout renforce **la concentration** : la grande dépression des années 1873 élimine de nombreuses affaires. L'innovation comme l'extension des marchés exige de lourds investissements.

b. L'entrepreneur héroïque cède la place au capitaine d'industrie

- À la fin du XIX^e, de grosses unités conquièrent des positions dominantes, les compagnies de chemin de fer montrant l'exemple. Si les entreprises familiales, **sociétés de personnes** responsables sur leurs biens des engagements de la société, sont encore les plus nombreuses, des **sociétés anonymes**, à propriétaires multiples, émergent après 1856 en Europe et sont cotées sur les **marchés boursiers** à Londres ou à Paris.