

## **Chapitre 2 : La révolution industrielle anglaise et dans le reste du monde**

Phénomène global apparaissant dans le dernier tiers du XVIIIème siècle, la révolution industrielle est l'un des événements majeurs dans l'histoire des pays occidentaux de part les mutations, notamment en termes de techniques, d'organisation du travail, de la démographie, des rapports entre catégories sociales, qu'elle entraîne.

### **1. Définition de la révolution industrielle :**

La révolution industrielle est la deuxième que connaît le monde. La première révolution a été agricole; celle du néolithique (préhistoire) qui a contribué au passage d'une société nomade de chasseurs-cueilleurs à la société sédentaire de producteurs agricoles. Cette première révolution a fait naître les groupes sociaux, l'artisanat, le développement du commerce, la création de villes et de pays.

La révolution industrielle au 19ème siècle est une période où nous assistons au passage d'une société agricole à une société dominée par la mécanisation de la production de biens non alimentaires. Elle entraîne une accélération de l'urbanisation et provoquant une supériorité technique et économique de la société occidentale sur les autres.

L'industrialisation a commencé au dix huitième siècle et s'est accélérée au dix-neuvième siècle. Elle concerne les mines, pour le charbon, la métallurgie et l'industrie textile, puis tous les domaines de production.

La révolution industrielle repose sur l'usage systématique de la machine et l'utilisation de la vapeur. L'utilisation des machines a permis d'accroître la production et de diminuer les coûts. Les petits ateliers artisanaux ont presque disparu au profit des usines.

### **2. Les facteurs de l'apparition de l'industrie en Angleterre :**

Plusieurs facteurs ont fait de l'Angleterre le socle de la révolution industrielle :

#### **2.1. La révolution agricole, premier moteur de la réussite de la révolution industrielle**

La révolution agricole sert de support et de levier à la révolution industrielle. D'une part, elle permet une véritable poussée démographique en supprimant famine et disette (hormis le choc du milieu du XIXème siècle). D'autre part, le secteur agricole joua un rôle porteur dans les premiers temps de l'industrialisation en constituant des débouchés pour l'industrie naissante.

#### **2.2. La transition démographique :**

Le 19ème siècle est marqué par une forte augmentation de la population qui favorise l'essor de la révolution industrielle en stimulant la production (la main d'œuvre devient plus abondante) et l'économie (stimulation de la consommation).

En effet, dès la fin du 18ème siècle, une transition démographique résulte de la chute de la mortalité. La chute de la mortalité est essentiellement liée à la révolution agricole et à la révolution médicale qui se développent tout au long de cette période.

### **2.3. Une disponibilité des capitaux**

La fabrication des machines ou le financement de la recherche de l'invention et sa mise en œuvre nécessitent des capitaux fournis, suivant quelques exemples anglais, par de grands propriétaires fonciers ou de grands commerçants ou plus souvent par autofinancement.

Les surplus de gains réalisés sur les opérations commerciales de produits coloniaux et la vente des excédents agricoles rendent cette accumulation de capitaux possible. Ce processus, décrit par Karl Marx sous le nom d'accumulation primitive, est considéré par celui-ci comme la condition nécessaire à la naissance du « capitalisme ».

### **2.4. La pression de la demande interne et externe en Angleterre**

Une des causes essentielles du démarrage britannique plus précoce est la forte demande interne et externe, la Grande-Bretagne représentait un marché unifié et plus consommateur, et surtout vendait déjà des produits manufacturés réputés dans le monde entier. La France ne retrouve un commerce extérieur significatif que vers 1840.

### **2.5. L'essor scientifique au cours des siècles précédents**

Des découvertes scientifiques majeures ont été réalisées essentiellement par les savants du 18<sup>ème</sup> siècle dans les domaines des mathématiques et de la physique de la chimie et de la biologie. Parallèlement le niveau d'instruction général augmente fortement (au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, un anglais sur deux sait lire).

La conjugaison de ces deux phénomènes conduit à un profond changement des mentalités qui passent d'une approche empirique et archaïque (basée sur des croyances) de résolution des problèmes à une approche rationnelle fondée sur la démarche scientifique.

### **2.6. La multiplication innovation technique et industrielle en Angleterre :**

Dès le XVIII<sup>ème</sup> siècle, des inventions de multiplient principalement dans le domaine du textile, métallurgie et de l'énergie, avec la machine à vapeur de James Watt (1769). Le plus souvent, ces inventions sont dues à l'ingéniosité d'artisans, au désir de répondre aux besoins du marché, d'où l'enchaînement des inventions pour les "mécaniques" textiles.

La mécanisation de la production devient de plus en plus importante et concerne plusieurs domaines d'activités. De nouveaux procédés plus sophistiqués apparaissent et révolutionnent l'utilisation de la machine.

## **3. Les aspects de la révolution industrielle anglaise :**

### **3.1. Les industries motrices :**

Trois industries sont particulièrement concernées : le textile, l'énergie et la métallurgie.

#### **3.1.1. Le textile :**

L'innovation dans l'industrie textile, tout particulièrement dans le secteur du coton, est le point de départ de la révolution industrielle. Une vague d'inventions a en effet révolutionné les méthodes de filage, de tissage et d'impression des motifs et des couleurs. Le temps nécessaire à un ouvrier pour filer une livre de coton est passé de 500 heures à 3 heures. La production anglaise de textiles allait être multipliée par 125 entre 1770 et 1841.

#### **3.1.2. L'énergie :**

Avant la révolution industrielle, les seules sources d'énergie disponibles étaient le vent, l'eau et l'énergie humaine et animale brutes. Dès lors, l'apparition de la machine à vapeur, où la combustion du charbon produit de la vapeur, laquelle vapeur, correctement canalisée, permet d'actionner un mécanisme qui représente une révolution de la production.

La fin du XIX<sup>ème</sup> siècle voit l'apparition de nouvelles formes d'énergies comme l'électricité et les produits parapétroliers qui vont prendre une importance croissante, on parle alors de seconde révolution industrielle.

### **3.1.3. La métallurgie :**

Grâce à l'usage des machines-outils utilisant l'énergie issue de la vapeur (par exemple pour refroidir le métal en fusion) et des moyens de transports plus pratiques et rapides, le coût de production et de transport du fer a considérablement baissé à partir des années 1760 à la suite du remplacement du bois par le charbon. La production anglaise de fer augmenta massivement. Ce dernier est utilisé en grande quantité dans la production de ponts, de chemins de fer et d'immeubles.

### **3.2. Le mouvement des enclosures :**

Il résulte la volonté des gros propriétaires terriens, de reprendre le contrôle de leurs terres, en faisant voter par le parlement des lois obligeant les propriétaires à enclore leurs propriétés (d'où l'appellation « enclosures »).

### **3.3. Le déclin de la population agricole:**

Les progrès industriels ont abouti à l'augmentation de la population des villes industrielles et au déclin de la population des agricole au profit de l'industrie. Ceci a fourni une main-d'œuvre bon marché et favorisé l'essor de l'industrie.

### **3.4. Le développement des transports :**

Grâce au chemin de fer, il est désormais possible de transporter les marchandises et les personnes. Ainsi, le surplus de production agricole, les minerais mais aussi les produits manufacturés sont acheminés vers les villes et les ports. De nouveaux débouchés apparaissent et de nouveaux marchés. Le chemin de fer est à l'origine de plus grands échanges commerciaux et humains grâce à des coûts de plus en plus compétitifs.

## **4. La révolution industrielle dans le reste du monde :**

### **4.1. Aux Etats Unis :**

L'avènement de la révolution industrielle aux USA a eu lieu vers le milieu du 19<sup>ème</sup> siècle. Ceci s'explique par :

**a) L'émancipation progressive à l'égard de l'empire britannique :** le développement économique des Etats-Unis se fait par émancipation progressive à l'égard de l'empire britannique. C'est le 16 décembre 1773 que les colons jetèrent une cargaison de thé dans le port de Boston, déclenchant ainsi la guerre avec la métropole, guerre qui devait se solder par l'indépendance qui date officiellement le 4 juillet 1776. (*l'indépendance va lui permettre de se focaliser sur le développement de son économie*)

**b) Croissance du marché interne suite à la montée de la démographie:** la population américaine passe de 5 à 50 millions entre 1790 et 1834, sous l'effet d'une très forte natalité, d'une faible mortalité aussi grâce à l'immigration.

**c) Une dynamique particulière d'innovation :** la rareté du facteur travail est compensée par l'esprit d'entreprise (aversion aux risques) et d'innovation qui vont conduire à une croissance économique très forte, dominée par le progrès technique et la mécanisation des processus. (manque de main, d'œuvre)

d) La politique de **repli commercial** et de **protectionnisme économique**.

**d) Enfin,** l'importance du **chemin de fer** qui a permis de mettre en valeur les immenses surfaces du continent nord américain permettant la communication entre elles.

#### 4.2. La lente industrialisation de la France :

Alors que l'Angleterre débute sa révolution industrielle dès 1760, la France entre pour sa part dans une révolution politique à partir de 1789 et la stabilité ne revient qu'avec la chute de l'Empire napoléonien et le retour de la monarchie en 1815.

Les facteurs propices à l'industrialisation et au développement économique en France sont:

- La fin du **régime des corporations**<sup>1</sup> et la **libération de l'apprentissage et du travail**<sup>2</sup>.
- Le développement de la formation à travers l'apparition du modèle universel de la « grande école »: polytechnique, les ponts-et-chaussées, ...etc.
- 

Cependant, de nombreux éléments freinent le décollage industriel de la France :

**a) La faible croissance démographique** : Comparée à la vitalité de la croissance démographique anglaise et américaine, la population française n'augmente que très peu. Entre le recensement de 1801 et celui de 1901, la France est passée de 33 à 39 millions d'habitants.

**b) La relative prospérité de l'agriculture** : Alors que l'Angleterre se dote d'une agriculture moderne et que, sous l'effet du mouvement des enclosures, elle expédie ses excédents ruraux vers les centres industriels ou aux Etats-Unis, la France ne connaît qu'une très faible urbanisation. Les paysans restent le plus souvent ancrés sur leur terre natale et vivent sur la rente géographique de la France qui leur permet, sans effort ni imagination, de bénéficier d'un climat clément et de sols féconds.

**c) L'esprit d'entreprise bridé** : L'absence d'esprit d'entreprise dans les classes dirigeantes françaises a orienté l'épargne vers des usages peu productifs (emprunts d'État) ou étrangers.

**d) Le protectionnisme** : Enfin, sous l'influence des agriculteurs, la France s'enlise dans le protectionnisme, au nom de la défense de l'économie nationale, ce qui ralentit encore davantage l'industrialisation: loi **Méline** de **1892** qui a établi un double tarif douanier

#### 4.3. Le Zollverein, socle de la révolution industrielle allemande

L'Allemagne doit quant à elle réaliser son unité nationale. Cette unité débutera par la création d'une union douanière : le **Zollverein**, instauré en 1834 sous l'impulsion de la Prusse, entre 39 Etats indépendants allemands, union douanière qui constitue le préalable à l'Union politique qui ne sera réalisée qu'en 1871.

Le Zollverein a permis la liberté de circulation des capitaux et des marchandises au sein de la zone, abaissant le coût des transports.

Cette union douanière tardive explique le retard de l'industrialisation allemande, mais lui a aussi permis de « mettre les bouchées doubles » et de bénéficier pleinement des effets positifs du chemin de fer sur le développement économique

#### 4.4. En Russie et au Japon, c'est l'Etat qui dirige l'industrialisation

En Russie comme au Japon, c'est l'Etat qui a mis en marche l'industrialisation, dans la seconde moitié du dix-neuvième siècle, pratiquement un siècle après la révolution industrielle anglaise. Ces deux pays ont donc bénéficié de l'expérience européenne en matière de développement, mais n'en ont pas tiré les mêmes leçons.

---

<sup>1</sup> ces corporations bloquaient toute innovation et constitue un frein puissant à l'évolution économique et sociale

<sup>2</sup> chaque homme est libre de travailler là où il le désire, et chaque employeur libre d'embaucher qui lui plaît grâce à la conclusion d'un contrat dont le contenu est librement déterminé par les intéressés

#### 4.4.1. La fin du servage et les débuts de l'industrialisation en Russie

Le système féodal russe n'a été supprimé que très tardivement. La réforme agraire et l'émancipation des serfs datent de 1861.

Les tentatives d'industrialisation ont péniblement démarré vers 1880-1890, sous l'impulsion de l'Etat qui, ne pouvant pas compter sur l'indiscipline de la main-d'œuvre russe et encore moins sur une classe dirigeante totalement inapte à l'entreprise, a dû faire appel à des ingénieurs et des capitaux étrangers. Ce sont donc des capitaux et des compétences d'origine française, allemande, anglaise et américaines qui se sont essayés à l'industrialisation russe. Néanmoins, cette dernière n'a pas pu s'implanter durablement puisqu'elle indique une progression lente et fragile.

#### 4.4.2. L'ère du Meiji et l'essor industriel du Japon

L'industrialisation du Japon, sous l'impulsion de l'Etat, a été une réussite remarquable qui apparaît comme le contre-exemple le plus connu d'une réussite économique durable basée sur le volontarisme et non sur l'initiative individuelle et le libre marché.

L'industrialisation a débuté par l'ouverture forcée de ses principaux ports au commerce international, ouverture imposée par les gouvernements américains et européens.

L'ère dite du « **Meiji** » est le nom de la période comprise entre 1868 et 1912, ainsi, le Japon entre dans une ère de développement impressionnante et sans égal : **essor du commerce international et industrialisation**, passage de la féodalité à une course aux technologies nouvelles pour finalement entrer dans une phase d'expansion de son empire colonial.

Durant cette première phase d'expansion, l'empereur fait venir de nombreux spécialistes européens militaires prussiens et français, des ingénieurs britanniques, des chimistes et des médecins allemands, ainsi que des agronomes hollandais. S'il fait appel aux compétences étrangères, c'est pour former ses propres ingénieurs et techniciens. Le processus se déroule avec une efficacité et une rapidité remarquables. Très vite, le Japon va être capable de maîtriser ses processus industriels et même de produire ses propres biens d'équipements (machines textiles, locomotives, etc.). Grâce à une main-d'œuvre abondante, le prix des produits reste bas et les japonais peuvent se tourner vers l'exportation pour écouler leurs productions et vont bientôt profiter de la première guerre mondiale pour prendre des parts des marchés aux européens, notamment sur le marché nord-américain.

### 5. Conséquences et prolongements de la révolution industrielle

#### 5.1. L'opposition du capital et du travail.

La révolution industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle ne se résume pas aux innovations techniques. Elle correspond également à une profonde mutation de la structure économique des pays qui s'industrialisent : **le capitalisme** se met en place. C'est un système économique qui se caractérise par l'accumulation du capital (terres, argent), l'entreprise privée, la liberté des échanges, la recherche de profit considéré comme une contrepartie au risque encouru ;

-Apparition de deux nouvelles catégories de population : **les bourgeois** (capitalistes) qui détiennent les moyens de production, **les prolétaires** (les ouvriers), qui ne disposent que de leur seule force de travail. Il faudra attendre la seconde moitié du vingtième siècle pour voir cette distinction s'atténuer avec la montée en puissance d'une importante classe moyenne.

-Naissance du capitalisme libéral: Le capital nécessaire à la création d'une entreprise dépasse les possibilités d'individus isolés. (sociétés par actions cotées en bourse).

-Naissance des entreprises et des banques modernes. Les banques deviennent aussi des sociétés par actions ouvertes à l'épargne de tous.

-Le niveau de vie des Européens augmente.

-Les échanges s'accroissent, sous l'impulsion de la Grande-Bretagne championne du libre-échange: En 1850 l'Angleterre produit 50% de la production industrielle mondiale mais les Etats-Unis et l'Allemagne la rattrapent peu à peu.

-L'écart de développement se creuse entre les pays industrialisés du Nord et les autres. C'est la domination économique de l'Europe sur le monde.

## 5.2.La « seconde » révolution industrielle

Si l'on accepte l'idée que la première révolution industrielle est la révolution industrielle anglaise (c'est-à-dire si on ne compte pas la « révolution néolithique »), le terme de seconde révolution industrielle désigne une nouvelle série d'innovations centrées sur :

- l'électricité comme nouvelle forme d'énergie supérieure à la vapeur et qui va progressivement lui être substituée.
- le pétrole, lui-même source d'énergie électrique, bien sûr, mais également à l'origine du développement de l'industrie automobile et aussi utilisé comme combustible dans l'aviation.

Ces nouveaux moyens de transports vont relancer l'activité économique à partir des années 1860-1880. Les coûts de transports vont encore se réduire. Les coûts de communication vont également baisser beaucoup grâce à l'invention :

- du **code télégraphique** par Samuel MORSE (1791-1872) en 1838, puis du **télégraphe** en 1840 .
- du **téléphone** par Graham BELL (1847-1922) en 1876.

Soulignons également que l'invention de l'**ampoule électrique** par l'anglais Joseph SWAN (1828-1914), mais améliorée par Thomas EDISON (1847-1931) en 1860 va faciliter le travail nocturne.