

La révolution industrielle du XIX^e siècle : un processus séculaire

Avec la révolution néolithique, on interrogeait un processus millénaire. Ici, on s'intéresse un **processus plus court** dans le temps. La révolution industrielle débute en **Angleterre** à la fin du XVIII^e siècle. Elle s'étend **tout au long du XIX^e siècle** et fait sentir ses effets au début du XX^e siècle. Il s'agit donc d'un **processus séculaire**.

On étudie une **succession d'inventions et d'innovations** qui changent les conditions de production et de vie dans les pays d'Europe, aux États-Unis, en Russie et au Japon, en portant le regard sur la temporalité. **S'agit-il d'une révolution, brutale et soudaine, ou plutôt d'un processus inscrit dans le temps long, c'est-à-dire une industrialisation qui passe par vagues (thèse de l'historien P. Verley) ?**

I. Une longue série de changements préparatoires

Dans l'**Angleterre du XVIII^e siècle**, les changements viennent des **campagnes**. Celles-ci sont marquées par l'émergence d'un **capitalisme agraire** : les champs sont **enclos** au profit de propriétaires qui décident d'améliorer l'agriculture et de la spécialiser pour s'enrichir. Cela est considéré par des historiens comme **l'origine de la révolution industrielle** pour deux raisons :

- **Il y a un marché de la terre** qui devient lucratif. De plus, par la spécialisation et les nouvelles techniques, une partie de la population des paysans les plus pauvres quittent la terre car ils ne peuvent s'acheter de propriétés et se retrouvent en ville. Il y a donc une **main d'œuvre** pour les industries.

- **Un mouvement de proto-industrialisation** s'installe dans les campagnes. Cela signifie que l'on commence à produire dans le cadre de la ferme, du **domestic system**, avec des machines installées dans les propriétés. **On passe d'un petit artisanat**, textile surtout, **à une production de plus en plus importante** pour la demande des villes, notamment pour le textile, bois etc. La proto-industrialisation est très importante pour une première concentration du capital qui permet de **financer l'industrialisation**.

Il faut ajouter à cela l'**empire colonial britannique**. Cet empire fournit des **matières premières** (coton des Indes) mais aussi **quelques capitaux** pour permettre aux grands commerçants et financiers de commencer à investir dans l'industrie. C'est ainsi dans le cadre du *domestic system* à la campagne qu'apparaissent les premières machines encore rudimentaires (machines à filer et tisser le coton).

L'invention la plus importante a lieu dans les **mines**. On passe du charbon de bois au **charbon de terre**. C'est dans ce contexte que **James Watt** (1736-1819) **invente la machine à vapeur**, dédiée à l'exploitation du charbon et à la métallurgie. C'est son association avec l'entrepreneur Bolton qui donne naissance à la première entreprise. Il le convainc d'améliorer la machine à vapeur pour pouvoir l'utiliser autre part que dans les mines et notamment dans les **transports**.

Ces changements préparatoires pour l'Angleterre se produisent ensuite sur le **continent européen** et débouchent sur des **ruptures chronologiques en chaîne**.

II. Des ruptures technologiques en chaîne

Un premier système technologique début XIX^e siècle s'appuie sur **le charbon, la vapeur et le textile**. A celui-ci s'en ajoute un deuxième, à partir des années 1860-1870, avec l'invention de **l'acier**. L'âge de l'acier est parfois qualifié de **deuxième révolution industrielle**. L'acier est un nouveau mélange de fer et de carbone qui permet d'avoir un **produit plus résistant** qu'on va utiliser dans la construction.

Par exemple : la tour Eiffel, fabriquée pour l'exposition universelle de Paris en 1889. L'acier est aussi utilisé dans le **chemin de fer** pour avoir des rails plus résistants, mais aussi dans l'**armement** pour développer l'artillerie moderne.

A ce nouveau matériau s'ajoute des **nouvelles sources d'énergie**. A la vapeur se substitue l'**électricité** et le **pétrole**. La machine à vapeur, telle qu'inventée par J. Watt, n'est pas très efficace car il y a beaucoup de **déperdition d'énergie**. On n'utilise qu'un dixième de la vapeur pour faire du mouvement mécanique. D'autre part, les machines tombent souvent en panne et sont dangereuses. Avec le pétrole et l'électricité, l'invention du **moteur électrique** et **moteur à explosion**, on a des machines plus petites et plus efficaces. Ce changement a lieu dans les années 1870-1880 et permet de passer du *domestic system* au **factory system** et de réunir des **ouvriers dans de grandes usines** qui fonctionnent avec l'électricité et des machines plus perfectionnées.

La **science** est progressivement **mise au service de l'industrie**. Les innovations s'enchaînent les unes aux autres. Des **inventeurs** de génie deviennent entrepreneurs comme G. Claude qui invente le **gaz liquéfié** et qui crée *Air Liquid*. T. Edison a déposé des milliers de brevets dans l'électricité et il lance sa propre entreprise. Les inventeurs se font donc **entrepreneurs** et les grandes entreprises recrutent des savants. Dans les entreprises de la chimie allemande, on recrute des chercheurs et des savants pour travailler dans des **laboratoires**. F. Haber a inventé la synthèse de l'ammoniac au début du XX^e siècle.

III. Des impacts sociaux et spatiaux considérables

Les pays d'Europe, l'Amérique du Nord et le Japon dans un deuxième temps, prennent un avantage décisif sur les autres pays du monde. Ils connaissent un bouleversement de leurs niveaux de vie et de leurs conditions de vie. Le taux de croissance économique s'accélère avec l'**enrichissement des populations**. Jusqu'à la fin du XVII^e siècle, les taux de croissance étaient estimés à des niveaux très bas (entre 0,5 et 1 %). La croissance économique moyenne passe à 2 voire 2,5 % par an. L'économie est donc tirée par l'industrie. Toutefois il y a des **crises plus fréquentes**, qui sont des crises de **surproduction**, notamment la grande **crise de fin de siècle** qui touche les pays industrialisés **entre 1873 et 1896**.

Les **changements** sont aussi au cœur des sociétés avec l'**émergence d'une grande bourgeoisie industrielle** d'entrepreneurs qui s'enrichissent beaucoup dans le cadre d'un **capitalisme familial** et qui s'agrègent aux anciennes élites aristocratiques. Elles n'ont certes pas la noblesse, mais elles sont la richesse.

L'autre grand changement, c'est l'**émergence d'un prolétariat ouvrier et industriel**, dans les villes qui sont nées de la révolution industrielle ou qui se sont développées avec la révolution industrielle. **Entre 1/3 et 1/2 de la société est composée d'ouvriers**. C'est en Angleterre qu'ils sont les plus nombreux. Dans les villes se développent des **couches intermédiaires**, appelées par Léon Gambetta des « **couches moyennes** » qui vivent pour l'essentiel en ville, d'**activité de services**, en lien avec l'évolution des niveaux de vie et de la demande.

Les **catégories sociales sont donc totalement bouleversées** et avec elles la géographie des pays industriels. De **grands bassins industriels** naissent et ils sont accompagnés d'une **urbanisation** très forte. Au XIX^e siècle, les pays en voie d'industrialisation étaient encore des pays très ruraux avec 10 % de citadins. Un siècle plus tard, à la veille de la guerre de 1914, il y a 35 % d'urbains. La population urbaine a donc été multipliée par 3,5. Il faudra attendre les années 1930 pour avoir 50 % d'urbain et de ruraux.

Conclusion : Finalement, les changements qui ont été impulsés par la révolution industrielle, sont décisifs. C'est le deuxième pas qui fait entrer la planète dans l'anthropocène. En maîtrisant les techniques industrielles, l'homme n'a jamais été autant facteur de transformation de son environnement.