

Chapitre 9 : La croissance économique depuis la révolution industrielle

Programme : On présentera les caractéristiques de la croissance depuis la révolution industrielle en montrant que tous les pays ne sont pas concernés en même temps et avec la même intensité.

Table des matières

Question n°1. Quelles sont les caractéristiques de la croissance économique au temps de la révolution industrielle ?	7
A. La notion de « révolution industrielle » en débat	7
1) Un processus de croissance lent et fragmenté	7
2) Une ou plusieurs révolutions industrielles ?	8
B. Les facteurs explicatifs de la croissance industrielle	9
1) Les facteurs d'offre	9
2) Les facteurs de demande	13
3) La transition démographique un préalable et la croissance économique ?	15
4) Le libre-échange : un facteur de croissance ?	17
5) La révolution agricole est-elle un préalable à la révolution industrielle ?	18
C. La révolution industrielle apparaît-elle comme un processus uniforme ?	21
1) La révolution industrielle : un chemin linéaire ? (Rostow).....	21
2) Une diversité de modèles d'industrialisation ? (Gerschenkron)	22
Question 2. Quelles sont les caractéristiques de la croissance économique au XX^{ème} siècle ?	27
A. La croissance de la « Belle Époque » (1890-1913).....	27
1) Les progrès de l'industrialisation	27
2) L'augmentation des débouchés extérieurs	28
B. La croissance fragile des « années folles » (années 1920)	30
C. La croissance des « Trente Glorieuses »	31
1) Les caractéristiques de la croissance des Trente Glorieuses	31
2) Les causes de la croissance des Trente Glorieuses.....	33
3) Des trajectoires de croissance différentes selon les pays	34
4) Une croissance économique qui s'accompagne de déséquilibres	36
Question 3. Quelles sont les caractéristiques de la croissance économique au XXI^{ème} siècle (depuis les années 1980) ?	38
A. La fin de la grande divergence	38
B. Le régime de croissance actuel est confronté à des crises multiples.....	40
1. Crise économique ou régime de croisière depuis les années 1980 ?.....	40
2. Une baisse des gains de productivité qui conduirait à une stagnation séculaire.....	42
3. Une intensification des crises économiques propre au capitalisme financier	42
4. La croissance économique face à la contrainte environnementale.....	43

C. Un nouveau régime de croissance est-il possible pour le XXIème siècle ?	44
1. Premier scénario : la menace de la stagnation.....	44
2. Deuxième scénario : un nouveau régime de croissance économique	45
3. Troisième scénario : la décroissance ou croissance qualitative.....	48

Bibliographie

- Aghion Philippe, Antonin Céline et Bunuel Simon, « *Le pouvoir de la destruction créatrice* » (2020)
- Ariès Philippe, « *L'Enfant et la vie familiale sous l'Ancien Régime* » (1960)
- Asselain Jean-Claude, « *Histoire économique de la France* » (1984)
- Bairoch Paul, « *Révolution industrielle et sous-développement* » (1963)
- Baverez Nicolas, « *Les Trente Piteuses* » (1998)
- Blanqui Adolphe, « *Histoire de l'économie politique en Europe depuis les Anciens jusqu'à nos jours* » (1837)
- Brynjolfsson Erik, McAfee Andrew, « *Le deuxième âge de la machine. Travail et prospérité à l'heure de la révolution technologique* » (2015)
- Chamberts J.D., « Population Change in a Provincial Town : Nottingham 1700-1800 », in *Studies in the Industrial Revolution* (1960)
- Crouzet François, « *Histoire de l'économie européenne (1000-2000)* » (2000)
- Crouzet François, « Agriculture et Révolution industrielle », in *Cahier d'histoire* (1967)
- Crouzet François, « Angleterre et France au XVIIIème siècle : essai d'analyse comparée de deux croissances économiques », in *Annales. Economie, Sociétés et Civilisations* (1966)
- Fourastié Jean, « *Les Trente Glorieuses ou la révolution invisible de 1946 à 1975* » (1979)
- Gadrey Jean, « *Adieu la croissance* » (2015)
- Gerschenkron Alexander, « *Economic Backwardness in Historical Perspective* » (1962)
- Gollier Christian, « Le climat après la fin du mois » (2019)
- Gordon Robert, « Secular Stagnation : a supply-side view » (2015)
- Hansen Alvin « Economic progress and declining population », in *American Economic Review* (1938)
- Kaldor Nicholas, « Alternative theories of distribution » in *The Review of Economic Studies* (1956)
- Laurent Eloi, « *Économie pour le XXIème siècle* » (2023)
- Maddison Angus, « *L'Économie mondiale : une perspective millénaire* » (2001)
- Mantoux Paul « *La révolution industrielle au XVIIIème siècle* » (1906)
- Marx Karl, « *Le capital* » (1867)
- Montel Olivia, « La décroissance : une utopie ? », in *Les cahiers français*, n°401, 2017.
- Observatoire des inégalités, « *Revenus : les pays pauvres rattrapent-ils les pays riches ?* » (2020)
- Pomeranz Kenneth, « *Une grande divergence* » (2010)
- Roubini Nouriel, « *Mégamenaces* » (2023)
- Verley Patrick « *La Révolution industrielle* » (1985)
- Verley Patrick « *La première révolution industrielle* » (2014)
- Veltz Pierre, « *L'économie désirable. Sortir du monde thermo-fossile* » (2021)

Mots-clés :

Révolution industrielle, charbon, machine à vapeur, mule jenny, puddlage, laminage, acier, chemins de fer, navires, entreprise capitaliste, concentration, croissance démographique, transition démographique, le libre-échange, révolution agricole, assolement triennal, enclosures, les étapes de la croissance économique, les pays à industrialisation précoce/tardive, protoindustrialisation, Belle Epoque, nouvel ordre économique, les années folles, Trente Glorieuses, MITI, Keireitsu/Zaibatsu, la grande divergence, la stagnation séculaire, stagflation, décroissance, croissance qualitative, société post-croissance, économie humano-centrée, croissance verte.

Lectures recommandées :

- Verley Patrick « *La première révolution industrielle* » (2014)
- Asselain Jean-Claude, « *Histoire économique de la France* » (1984)
- Crouzet François, « *Histoire de l'économie européenne (1000-2000)* » (2000)

En 2001, Angus Maddison publie « L'Économie mondiale : une perspective millénaire », dans lequel il présente une **étude statistique très fouillée sur l'évolution de la croissance économique depuis 2000 ans**. A partir de cette étude, nous pouvons établir plusieurs faits stylisés sur l'histoire de la croissance économique.

En premier lieu, la croissance apparaît comme **un phénomène variable dans le temps** à plusieurs niveaux (figures n°1 et n°2) :

- C'est un **phénomène récent** sur une échelle de 2000 ans. Ce n'est qu'à partir du XIX^{ème} siècle que le taux de croissance économique s'élève. Alors que le taux de croissance annuel moyen oscillait entre -0,03% et 0,16% entre l'an 1 et 1820, il augmente fortement aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, variant entre 0,76% et 3,76% ;
- La croissance économique apparaît **instable** : on constate des fluctuations économiques assez forte au cours des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles alors que jusqu'au début du XIX^{ème} siècle, l'amplitude des fluctuations était beaucoup plus réduite. Sur les deux derniers siècles, la fluctuation la plus forte apparaît entre les années 1913-1950 et la période 1950-1975.

Pour avoir une idée plus précise de ce que signifient très concrètement ces augmentations du TCAM, signalons qu'entre 1% de croissance annuelle et 2% de croissance annuelle, il y a un écart d'un point de pourcentage en termes absolus, mais de 100%, soit du simple au double, en termes relatifs. Par ailleurs, d'après la règle de Lucas : approximativement, le PIB d'un pays qui croît au taux de $g\%$ double au bout de $70/g$ années. Donc, avec un taux de croissance du PIB par habitant de presque 4% en moyenne pour l'Europe de l'Ouest durant les « trente glorieuses », alors qu'il n'était que de 2% dans les pays d'Amérique du Nord, on a assisté à un doublement respectif en 17.5 ou 35 ans du PIB/habitant. Pour les pays qui ne connaissent que 1% de croissance, il faut attendre 70 ans.

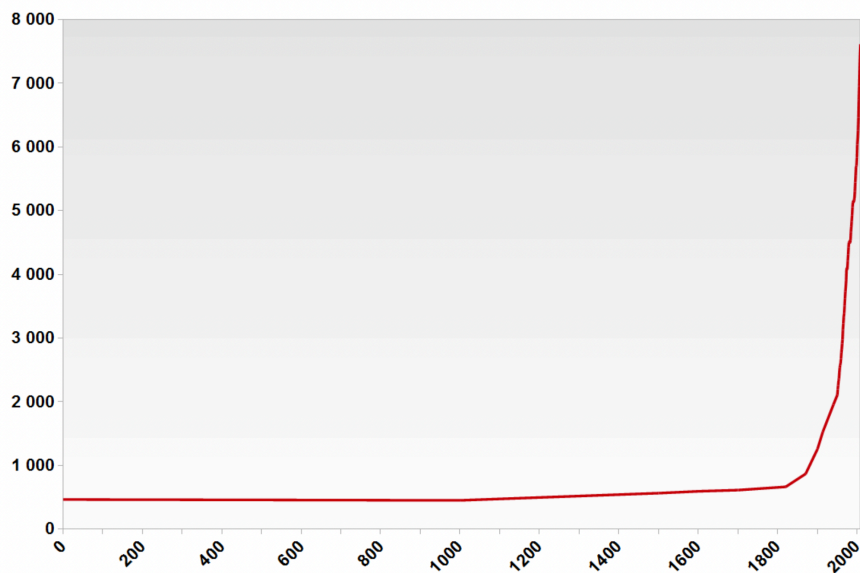
En second lieu, **la croissance économique est un phénomène variable dans l'espace** (documents n°3 et 4) :

- **D'une zone géographique à une autre, les écarts de richesse peuvent être conséquents**. On peut noter qu'en Afrique, en Asie, le PIB par habitant a toujours été bien plus faible qu'en Europe de l'Ouest ou dans les pays anglo-saxons ;
- Cet écart a même eu **tendance à s'accroître** dans le temps. Si on prend l'exemple de l'Europe de l'Ouest et l'Afrique, à partir de l'an 1000, l'écart en termes de PIB par habitant a cru jusqu'à aujourd'hui. Ainsi en 2006, le PIB/habitant était 23 fois supérieur à celui de l'Afrique alors qu'en l'an 1000, ils étaient égaux ;
- **Les inégalités économiques peuvent également se réduire entre plusieurs zones géographiques** au cours du temps. Ainsi, en est-il de la Chine par rapport aux États-Unis. En 1960, le PIB chinois représentait environ 10% du PIB mondial contre 35% pour les États-Unis alors qu'en 2008, le PIB Chinois représentait environ 30% du PIB comme les USA.

Si l'on s'intéresse à l'histoire et la géographie de la croissance économique sur 2000 ans, les XIX^{ème} et XX^{ème} siècles ressortent comme des périodes très intéressantes à étudier car elles sont marquées par une accélération du rythme de la croissance économique et des changements importants dans la répartition des richesses à l'échelle mondiale.

Dans ce chapitre, nous allons nous intéresser particulièrement à la dynamique de la croissance économique depuis le XIX^{ème} siècle. On note en effet à partir du XIX^{ème} siècle une accélération très forte du rythme de la croissance économique, liée à la **révolution industrielle**, qui a des conséquences sur la répartition des richesses à l'échelle mondiale. Cette période est caractérisée par une forte **variabilité spatiale et temporelle de la croissance**, qui n'est donc pas un processus uniforme : tous les territoires ne sont pas concernés en même temps et avec la même intensité. Nous analyserons d'abord les caractéristiques de la croissance économique au cours de la révolution industrielle (XIX^{ème} siècle) puis les caractéristiques de la croissance économique au XX^{ème} siècle. Il s'agira enfin d'envisager quels sont les modèles théoriques proposés par les économistes permettant d'analyser les sources et les mécanismes de la croissance.

Document 1 : PIB par habitant moyen mondial (en dollars de 1990)



Source : Angus Maddison, www.ggdc.net

Document 2 : TCAM du PIB par habitant en volume

En %	1-1000	1000-1500	1500-1600	1600-1700	1700-1820	1820-1870	1870-1913	1913-1950	1950-1975	1975-2006
Europe de l'ouest (29 pays)	-0,03	0,12	0,14	0,11	0,16	0,98	1,33	0,76	3,76	2,20
USA, Canada, Australie, NZ	0,00	0,00	0,00	0,17	0,77	1,41	1,81	1,56	2,18	2,29
Europe de l'est (7 pays)	0,00	0,04	0,10	0,10	0,10	0,63	1,39	0,60	3,81	1,29
Ex-URSS	0,00	0,04	0,10	0,10	0,10	0,63	1,06	1,76	3,13	0,38
Amérique latine	0,00	0,01	0,05	0,19	0,23	-0,04	1,86	1,40	2,56	1,13
Asie	0,00	0,04	0,01	0,00	0,01	-0,09	0,52	0,08	3,67	3,92
Afrique	-0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,35	0,57	0,91	1,88	0,57
Monde	0,00	0,04	0,05	0,03	0,07	0,54	1,31	0,88	2,68	2,05

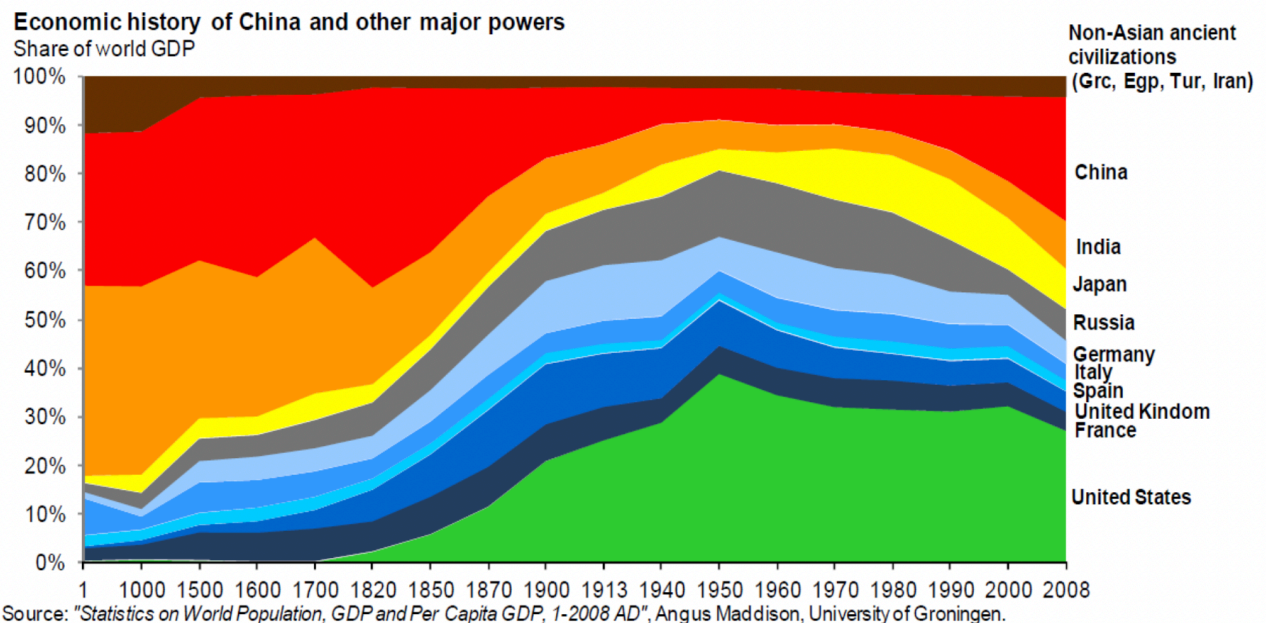
Source : Angus Maddison, www.ggdc.net

Document 3 : Les inégalités du PIB par habitant depuis 2000 ans

Indices base 100 = Monde	1	1000	1500	1600	1700	1820	1870	1913	1950	1975	2006
Europe de l'ouest (29 pays)	123	94	136	149	162	180	224	227	217	281	293
USA, Canada, Australie, NZ	86	88	71	67	77	180	277	343	439	388	415
Europe de l'est (7 pays)	88	88	88	92	98	102	107	111	100	131	106
Ex-URSS	86	88	88	93	99	103	108	97	134	150	95
Amérique latine	86	88	74	73	86	104	77	98	118	115	89
Asie	98	104	100	96	93	87	64	46	34	43	72
Afrique	101	94	73	71	68	63	57	42	42	35	23
Monde	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : Angus Maddison, www.ggd.net

Document 4 : Evolution de la part du PIB mondial détenue par chaque pays (en %)



Question n°1. Quelles sont les caractéristiques de la croissance économique au temps de la révolution industrielle ?

A. La notion de « révolution industrielle » en débat

Dans « *Histoire de l'économie politique en Europe depuis les Anciens jusqu'à nos jours* » (1837), Adolphe Blanqui est un des premiers économistes à évoquer le concept de **révolution industrielle**. Il qualifie ainsi le processus qui débute à partir de la fin du XVIII^{ème} siècle en Angleterre et qui est lié à la multiplication d'inventions dans le secteur industriel, comme la machine à vapeur de James Watt (brevetée en 1769). Il explique ainsi que « *la fin du XVIII^{ème} siècle [fut caractérisée] par [des] découvertes admirables, destinées à changer la face du monde et à accroître de manière inespérée la puissance de leurs inventeurs (...) la révolution industrielle se mit en possession de l'Angleterre* ».

Ce concept fait néanmoins l'objet de **débats** parmi les historiens économistes. Certains refusent cette expression, tandis que d'autres débattent sur l'existence d'une ou de plusieurs révolutions industrielles.

1) Un processus de croissance lent et fragmenté

Pour certains historiens, la révolution industrielle correspondrait en fait plutôt à un **lent processus de croissance économique**, caractérisé par une **fragmentation géographique, temporelle et sectorielle** :

- D'un point de vue géographique et temporel, les pays ne sont pas tous confrontés au même moment à une hausse de leur production et celle-ci, quand elle a lieu, ne se fait pas dans les mêmes proportions. Ainsi, en Grande-Bretagne, la production industrielle a augmenté de manière régulière entre 1740 et les années 1870 (hausse de 1 à 3% par an en moyenne) tandis qu'aux Etats-Unis celle-ci a augmenté sur une période plus courte, entre 1820 et 1840 et dans des proportions plus importantes (8 à 9% par an sur cette période).
- D'un point de vue sectoriel, certains secteurs industriels connaissent une forte croissance mais ce n'est pas le cas de tous les secteurs industriels. Par exemple, certaines industries comme le coton connaissent une croissance très rapide à la fin du XVIII^{ème} siècle, ce qui n'est pas forcément le cas du reste de l'industrie.

Par ailleurs, ces historiens remarquent que, **dans un premier temps, la hausse de la croissance s'expliquent plutôt par l'accroissement de la main-d'oeuvre (croissance extensive)** que par le progrès technique (croissance intensive). Il existe ainsi certains mouvements de résistance à l'introduction des machines dans la production, comme le montre l'exemple du mouvement des **Luddites**¹.

Il faut enfin remarquer que les inventions et innovations du XVIII^{ème} siècle ne sont pas particulièrement « révolutionnaires » dans la mesure où elles s'appuient sur des **procédés existants**. La « révolution industrielle » a donc été préparée par les recherches menées au XVII^{ème} siècle. *Par exemple, pour ce qui concerne la machine à vapeur, le français Denis*

¹ Selon l'historien britannique Edward P. Thompson (1924-1993), le luddisme correspond à un « conflit industriel violent » qui a opposé en Angleterre (dans le Lancashire) dans les années 1811-1812 des artisans tondeurs et tricoteurs à leurs employeurs qui étaient en faveur de l'introduction de machines (métiers à tisser). Ce mouvement s'est fait remarquer notamment pour la destruction de machines.

Papin avait, dès 1690, conçu le premier cylindre piston à vapeur. Il expose ses recherches dans un article intitulé « Nouvelle manière de produire à peu de frais des forces mouvantes extrêmement grandes » (dans la revue Acta eruditorum).

2) Une ou plusieurs révolutions industrielles² ?

Les historiens sont divisés sur le nombre de révolutions industrielles : doit-on repérer une ou deux révolutions industrielles ?

Certains historiens insistent sur le fait qu'il faudrait **dissocier deux révolutions industrielles**. Il est en effet possible de repérer des changements d'une période à l'autre dans les formes d'organisation adoptées par les entreprises, les secteurs d'activité en forte croissance, les sources d'énergie utilisées. Ainsi, on pourrait distinguer :

- La **première révolution industrielle** qui aurait débuté dès la seconde moitié du XVIIIème siècle en Grande-Bretagne, avant de s'étendre au début XIXème à la France. Cette révolution industrielle aurait porté sur des innovations cumulatives dans deux secteurs moteurs (le textile et la sidérurgie), et l'exploitation de deux sources d'énergie (le charbon et la vapeur - machine de James Watt en 1769).
- Une **seconde révolution industrielle** qui aurait débuté plus tardivement dans la seconde moitié du XIXème siècle en Allemagne, au Japon, aux États-Unis, en Australie et en Russie. Elle aurait porté sur des innovations cumulatives dans plusieurs secteurs moteurs (chimie, transports – automobile, chemins de fer, navigation), et l'exploitation de deux sources d'énergie (électricité et débuts du pétrole).

D'autres historiens affirment qu'**il n'est pas forcément pertinent de distinguer plusieurs révolutions industrielles**. François Crouzet, dans « *Histoire de l'économie européenne (1000-2000)* » (2000) estime que « *la révolution industrielle n'est pas un épisode avec un début et une fin ; il est vain de rechercher son terme, car son essence est que le changement révolutionnaire, une fois commencé, devint la règle pour les économies qu'il affecta. [...] la révolution commence au XVIIIème siècle, s'est poursuivie depuis lors et s'achève sous nos yeux* ». Selon François Crouzet, la révolution industrielle est ainsi caractérisée par :

- **Un processus cumulatif d'inventions qui explique le décollage rapide de certains secteurs.** Ainsi, en Grande-Bretagne, dans les années 1780-1790, le secteur textile connaît une croissance spectaculaire liée à la rencontre de deux innovations : les machines à textile et la machine à vapeur. Cette rencontre permet la constitution de grandes filatures qui réalisent des gains de productivité très importants (le produit de l'industrie cotonnière augmente ainsi de 8% par an entre 1778 et 1803). L'industrie sidérurgique bénéficie également de ces processus cumulatifs d'innovations. On estime qu'environ 2/3 des gains de productivité réalisés en Grande-Bretagne entre 1780 et 1860 proviennent de l'industrie textile.
- **L'utilisation d'une nouvelle énergie, la vapeur, qui s'appuie sur l'extraction du charbon.**

² La notion de révolution industrielle est une source de débat chez les historiens économistes. Toutefois, sans chercher à trancher ce débat, nous adopterons l'approche de François Crouzet dans ce chapitre pour des raisons pédagogiques.

- **Une nouvelle organisation de la production, avec le développement progressif du « système d'usines » (« factory system »)** qui remplace le putting-out system (ou système domestique). Cette caractéristique renvoie à l'une des premières analyse de la révolution industrielle par Paul Mantoux en 1906 dans « La révolution industrielle au XVIIIème siècle », à savoir le passage d'un « domestic system » à un « factory system ». Le *domestic system* consiste alors à distribuer le travail entre les foyers des villages alentours en leur fournissant la matière première et en récupérant le produit fini ou semi-fini contre rétribution (permettant aux ruraux d'accroître leurs revenus en période hivernale). Le *factory system* consiste à regrouper les travailleurs dans des ateliers en périphérie urbaine (la future usine) permettant alors de mieux contrôler la qualité du travail et de réduire les coûts de transports et de gestion, mais également d'encadrer une main d'œuvre qui est alors dépossédée de son temps et de son travail.

B. Les facteurs explicatifs de la croissance industrielle

Les économistes ont identifié une série de facteurs permettant d'expliquer l'origine de la forte croissance économique constatée à l'époque de la révolution industrielle. Il faut toutefois noter que, comme nous avons pu le voir dans les chapitres précédents, la croissance « moderne » s'appuie sur l'émergence de **comportements nouveaux et un changement d'état d'esprit** caractérisés par l'émergence de la **figure du capitaliste** qui investit et qui cherche à maximiser le profit, ce que repère notamment Max Weber dans *L'Ethique protestante et l'esprit du capitalisme* (1905). Il y a ainsi, à partir du XIXème siècle, une **forte accumulation du capital** qui permet une amélioration rapide des capacités productives. Le progrès technique, permis par les progrès de la science et de la technique, permet d'améliorer la productivité du capital et du travail et d'impulser une forte dynamique de croissance.

La croissance de la révolution industrielle s'explique donc par une série de facteurs qui se cumulent et qui contribuent à poser les bases de la « croissance moderne ».

1) Les facteurs d'offre

La révolution industrielle est caractérisée par des changements radicaux au niveau de l'offre (producteurs). Ces changements sont liés à l'introduction d'une série d'**innovations** qui ont entraîné l'**émergence de l'entreprise capitaliste**.

a. L'apparition d'un nouveau système technique

La révolution industrielle s'est appuyée au XIXème siècle sur la mise en place de **systèmes énergétiques plus performants**, principalement le charbon, qui ont pu aider au développement de l'industrie.

Dans la **période préindustrielle**, la production d'énergie repose sur deux formes de ressources énergétiques :

- L'énergie mécanique : elle provient au 2/3 d'une activité humaine ou animale et pour environ 1/3 des moulins, des énergies hydraulique et éolienne ;
- L'énergie calorifique. Elle s'appuie essentiellement sur le bois qui permet la cuisson des aliments, le chauffage domestique, la chauffe des fours verriers ou des hauts fourneaux.

Ces **ressources énergétiques sont insuffisantes pour répondre aux besoins des industries** pour leur développement au XIX^{ème} siècle. D'une part, les énergies mécaniques disposent d'une faible puissance et sont soumises aux caprices de la nature durant les périodes d'étiage ou de crue ou durant les tempêtes et l'absence de vent. D'autre part, au XVIII^{ème} siècle, la production forestière ne suffit plus à répondre à la croissance de la demande des industries.

C'est en Grande-Bretagne que débute le passage à un système énergétique plus performant à travers **l'exploitation du charbon à partir de la seconde moitié du XVIII^{ème} siècle**. En effet, la Grande-Bretagne dispose d'une faible quantité de bois (la couverture boisée représente 1/XX^{ème} du territoire), elle est donc le premier pays à se tourner vers l'exploitation du charbon car il est assez facile à exploiter et abondant. De plus, des innovations facilitent son extraction. C'est le cas de la « pompe à feu » de Newcomen en 1712 : les couches de charbon (les veines) les plus riches sont souvent profondes et les remontées de nappes phréatiques entravent leur exploitation. Or, la « pompe à feu » permet d'évacuer ces eaux et faciliter l'exploitation des gisements.

L'emploi du charbon ne se généralise qu'au milieu du XIX^{ème} siècle. Le « système technique »³ charbon, machine à vapeur, fer est achevé vers 1850 : le métal a remplacé le bois, la machine à vapeur est utilisée dans tous les secteurs, le charbon fait le lien entre les deux puisqu'il alimente la machine à vapeur et est utilisé dans la fabrication de la fonte et du fer. A l'intérieur de ce système, le charbon est abondamment utilisé dans le cas de la révolution ferroviaire. Les premiers essais de locomotive à vapeur se déroulent au début du XIX^{ème} siècle. En 1830, une première ligne commerciale est ouverte entre Manchester et Liverpool. En Europe, la longueur des réseaux de chemins de fer passe de 175 km en 1830 à 104 900 kms en 1870.

Dans ces conditions, à partir de 1850, la production charbonnière mondiale augmente de moitié tous les 10 ans, double tous les 17 ans. En, 1840, l'Europe extrait environ 40 millions de tonnes par an contre 100 en 1860. La Grande-Bretagne qui bénéficie des gisements les plus abondants de charbon en extrait environ les 2/3 à cette époque.

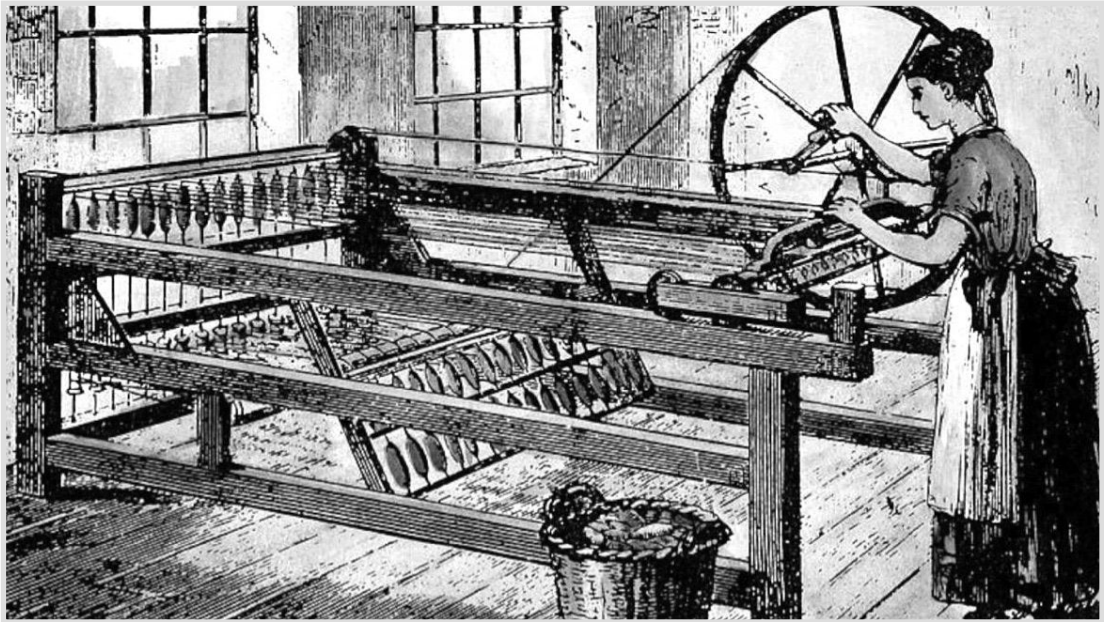
b. Des innovations qui se diffusent dans différents secteurs

Par ailleurs, la révolution industrielle est caractérisée par d'importantes innovations dans les techniques de production. Ces innovations génèrent d'importants **gains de productivité** pour les entreprises dans différents secteurs :

- **Dans l'industrie textile** : le développement des plantations coloniales et le commerce avec le Nouveau Monde ont permis d'exploiter intensivement le coton qui remplace progressivement les fibres traditionnellement utilisées (laine, lin). Les innovations de procédé permettent d'améliorer la productivité et favorisent la croissance de l'industrie cotonnière. Ainsi, en 1733, John Kay invente la « navette volante », un métier à tisser semi-automatique qui double la productivité des travailleurs. En 1764, James Hargreaves invente la « Spinning jenny » qui multiplie la productivité par 8. En 1769 Richard Arkwright invente la waterframe, machine à tisser hydraulique. En 1779, la mule jenny de Samuel Crompton permet de produire un fil fin comme la jenny et résistant comme celui de la waterframe et entraîne une augmentation spectaculaire des gains de productivité.

³ Terme forgé par Bertrand Gille qui suppose une cohérence les techniques, les matériaux, les transports et les secteurs de consommation.

Document n°5. La Spinning Jenny de J. Hargreaves (1764)



- **Dans l'industrie sidérurgique**, plusieurs innovations majeures ont lieu, qui permettent à l'acier, devenu bon marché, de remplacer de nombreux matériaux utilisés jusqu'ici. En 1709, Abraham Darby invente un procédé (« procédé Darby ») permettant de produire de la fonte à partir de charbon de terre (houille) distillé. Cette technique remplace peu à peu la technique traditionnelle qui utilisait du charbon de bois car elle a l'avantage de réduire considérablement les coûts de production (la production de fonte réclame notamment moins de main-d'oeuvre). En 1784, Henry Cort développe les procédés de puddlage et laminage qui permettent de produire du fer sur une grande échelle à bas prix⁴. Henri Bessemer met au point le procédé du convertisseur en 1856 : l'air insufflé crée une température extrêmement élevée permettant d'obtenir l'acier, c'est-à-dire l'alliage fer-carbone selon la proportion recherchée. Le procédé Bessemer permet de diviser par dix le coût de production d'une tonne d'acier. Grâce à ces innovations, l'ère de l'acier bon marché débute dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle. On remplace alors progressivement nombre de matériaux par le fer ou la fonte, à commencer par les rails dont la durée de vie passe de 2 à 10 ans et la charge maximum de 8 à 70 tonnes, mais aussi les charpentes, les coques de bateaux, les outils et les machines. Il en résulte une explosion de la demande et une relance des investissements dans toute l'Europe : la production d'acier passe de 0,5 Mt en 1865 à 50 Mt au début du XX^{ème} siècle.
- **Dans le secteur du transport**, les innovations permettent le développement de deux modes de transports :
 - o **Le chemin de fer**. Son développement est essentiel dans la mesure où il contribue à unifier le marché intérieur et à désenclaver les territoires. Les

⁴ Le **puddlage** consiste à brasser la fonte en fusion dans des fours pour ramener les impuretés à la surface et éliminer le carbone. Le **laminage** consiste à verser le métal en fusion entre des cylindres pour donner du fer en barres.

premiers rails en métal sont réalisés à la fonderie royale du Creusot en 1782. La première locomotive à vapeur est mise au point par Robert et Georges Stephenson en 1814. En 1825, les premiers trains relient Darlington à Stockton, à la vitesse de 20km/h. En France, la première ligne relie Saint-Etienne à Andrézieux en 1827. Les grandes lignes commerciales apparaissent au début des années 1830 : Liverpool-Manchester en 1830 ; Saint-Etienne-Lyon en 1832. A partir des années 1840, on assiste à un essor considérable des chemins de fer, d'abord en Grande-Bretagne, puis en Belgique et en France. Les innovations dans ce domaine permettent d'augmenter la vitesse (40 à 75 km/h vers 1880), poids tracté (200 t en 1865), économie et sécurité. Le rail joue un rôle moteur dans la construction mécanique et la sidérurgie. Il permet également d'unifier le marché intérieur et de désenclaver les territoires en abaissant le prix des transports.

- o **Les navires à vapeur.** Les premiers steamers (navires à vapeur) du début du XIX^{ème} siècle associent d'abord la voile et la vapeur (qui permet d'actionner des roues à aubes). L'invention de l'hélice en 1832 par Frédéric Sauvage permet de développer l'usage de la vapeur. L'utilisation du fer et de l'acier permet par ailleurs de renforcer les capacités de transport des navires, ce qui entraîne une diminution du coût du commerce maritime (fret maritime). Au début du XIX^{ème} siècle, un parcours New-York – Londres demandait plus d'un mois en fonction des vents. En 1830, il faut 14 jours et en 1860, 9 jours. Il faut néanmoins remarquer que les steamers ne se développent vraiment qu'à la fin du XIX^{ème} siècle (à cause de difficultés d'approvisionnement en charbon et des problèmes de qualification du personnel).

c. Le triomphe de l'entreprise capitaliste

La révolution industrielle favorise l'émergence de **grandes entreprises**, capables de rassembler d'importants capitaux leur permettant d'incorporer le progrès technique dans leur processus productif. Pour avoir un ordre d'idées, au Creusot, le métallurgiste Schneider fait croître le nombre d'ouvriers de 230 en 1812 à 1 850 en 1839, puis 14 000 en 1875. Cet exemple est symptomatique de l'expansion des grandes entreprises industrielles au XIX^{ème} siècle.

Il y a donc un important mouvement de **concentration** qui prend plusieurs formes dont :

- La **concentration technique**, caractérisée par le passage de la proto-industrie (*domestic system*) à la grande usine (*factory system*). Un grand nombre d'ouvriers et de machines sont regroupés dans un même lieu afin de réaliser des économies d'échelle, qui s'expliquent par une meilleure division du travail ainsi qu'une augmentation des volumes de production (qui permet la baisse du coût unitaire de production).
- La **concentration financière** est de plus en plus poussée. La concentration prend des formes différentes selon les pays. En Allemagne, les Konzern correspondent à une concentration verticale. Par exemple, l'entreprise Krupp gère l'ensemble du processus de production de la forge à Essen (1811), aux charbonnages et mines de fer en amont, et aux armes (dont la « grosse Bertha », Bertha Krupp) et chantiers navals. Aux Etats-Unis, on trouve des mouvements de concentration horizontale avec les trusts.

Les « trusts » américains contrôlent à la fin du XIX^{ème} siècle 60% de la production de papier du pays, 81% de la chimie, 85% du pétrole. Au Japon, la concentration est plutôt conglomérale. On peut citer l'exemple de Mitsubishi. Fondée en 1869, il s'agit au départ d'une entreprise de transport maritime qui exploite des bateaux à vapeur. En 1873, la compagnie commence à investir dans l'exploitation minière, puis poursuit à la fin du XIX^{ème} sa stratégie de diversification dans les activités bancaires, d'assurance.

- La **concentration spatiale** qui a lieu dans les grandes régions industrielles. Les industriels s'implantent par exemple directement dans les bassins miniers afin de diminuer les coûts de transport. C'est notamment le cas dans le Black Country en Angleterre vers Birmingham où on retrouve des mines de charbon, des fonderies de fer et les aciéries. La concentration spatiale permet également de bénéficier d'une main-d'oeuvre qualifiée et à bas coût (car abondante).

Par ailleurs, l'émergence de grandes entreprises a été favorisée par la **mise en place du statut de société anonyme dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle**. Ce statut remplace progressivement les « sociétés de personnes » et permet aux associés de prendre moins de risques (responsabilité limitée). Ce statut est parfaitement adapté à l'entreprise capitaliste et permet de **faire appel plus facilement à des capitaux extérieurs** (via les actions), ce qui permet à l'entreprise de grandir. La société anonyme n'est autorisée qu'après 1850 dans les principaux Etats européens : la loi anglaise sur les Private Company Limited en 1856 ; la société anonyme n'est légalisée en France que sous le Second Empire, par les lois de 1863 et 1867.

Enfin, le **développement des systèmes bancaires et boursiers** a favorisé le développement du capitalisme industriel. Les grandes banques participent au développement des secteurs moteurs de la révolution industrielle comme le secteur ferroviaire et le secteur sidérurgique. Par exemple, en 1837, les banques Rotschild et Péreire mettent des actions qui permettent de financer la ligne Paris-Saint Germain. Mais c'est surtout sous le Second Empire l'activité bancaire et financière connaît une croissance très forte sous l'effet de deux éléments :

- La loi sur les sociétés anonymes de 1867 permet aux banques de se constituer en sociétés financières et, par conséquent, de se regrouper ; le crédit devient alors moins cher et plus facile d'accès;
- Les épargnants effectuent de plus en plus de placements dans l'immobilier ou les investissements à l'étranger au détriment de la thésaurisation. Citons le succès des emprunts russes.

En Grande-Bretagne, de puissantes banques privées, regroupées dans le quartier de la City à Londres, se spécialisent dans le crédit commercial et le prêt aux opérations boursières. Parmi ces banques, la National and Provincial est créée en 1826, la Westminster en 1834, la Midland en 1836, la Lloyds et la Barclay en 1850 ; on parle alors des « Big Fives ».

2) Les facteurs de demande

Dans son ouvrage *La première révolution industrielle (2014)*, Patrick Verley insiste sur le rôle initial que jouent les facteurs de demande sur les marchés intérieurs et extérieurs dans la première révolution industrielle.

a. La demande sur les marchés intérieurs

Sur les marchés intérieurs, le progrès technique et l'augmentation des quantités produites ont permis la baisse des coûts de production grâce aux gains de productivité et aux économies d'échelle. Cette baisse des coûts a permis une baisse des prix qui a permis de stimuler la consommation, notamment celle des classes populaires. La hausse de la consommation stimule, en retour, le progrès technique, ce qui amorce un cercle vertueux. On peut prendre l'exemple des « indiennes », ces tissus imprimés importés dès le XVII^{ème} siècle en Europe en provenance des comptoirs des Indes. Elles jouissent d'une très grande mode dès la seconde moitié du XVII^{ème} siècle car elles satisfont les besoins de variété de la population par la grande diversité des impressions. De plus en plus de fabricants européens se mettent à en produire dès la seconde moitié du XVII^{ème} siècle, ce qui contribue à la baisse de leur prix et à la hausse de leur consommation. La hausse de la consommation pousse les entreprises à innover et à mécaniser leur production pour augmenter les volumes de production.

Il faut toutefois remarquer que la demande sur le marché intérieur dépend de la **structure sociale**. A cet égard il est possible de repérer des situations différentes selon les pays :

- En **Grande-Bretagne**, les classes moyennes sont présentes dès le XVIII^{ème} siècle grâce au développement précoce d'activités dans le secteur tertiaire (commerce, banque notamment) et à l'essor d'une classe moyenne de fermiers (liée au mouvement des enclosures). Ces classes moyennes ont un goût pour la consommation de masse, ce qui stimule la croissance et les innovations et ce de manière plus précoce que dans les autres pays. À ce sujet, l'historien A.H. John parle d'un « goût pour la consommation de masse » dans la première moitié du XVIII^{ème} siècle en Angleterre⁵.
- En **France**, la structure sociale est plus polarisée aux extrêmes tandis que la classe moyenne a une taille très réduite. Elle n'est donc pas aussi favorable que celle de la Grande-Bretagne à la croissance au XVIII^{ème} siècle. C'est seulement au cours du XIX^{ème} siècle que la situation commence à changer avec le développement progressif d'une classe moyenne qui profite du développement économique pour augmenter son niveau de consommation. La demande émanant des paysans joue également un rôle important dans le cas de la France (ceux-ci ont des revenus en augmentation avec l'augmentation des prix agricoles au XIX^{ème} siècle).

b. La demande sur les marchés extérieurs

Le commerce extérieur a également contribué de manière importante à la dynamique de croissance économique des pays européens. Au XVIII^{ème} siècle, le **commerce transatlantique** se développe pour répondre à la demande européenne de produits issus des colonies (sucre, tabac, café notamment). En retour, les économies coloniales achètent leurs produits manufacturés à l'Europe (tissus, produits de luxe, etc.), ce qui offre des débouchés aux entreprises européennes. Toutefois, il faut noter que dans la seconde moitié du XVIII^{ème} siècle, les économies coloniales entrent en crise à cause de la forte concurrence entre les producteurs de sucre notamment, ce qui ralentit les exportations européennes vers ces économies. Les flux de marchandises se réorientent alors vers d'autres pays d'Europe (c'est le cas de la France) ou vers des pays qui se développent rapidement. C'est le cas de la Grande-Bretagne se met ainsi à commerce avec les « Treize colonies », futurs États-Unis, où la population croît rapidement. Les habitants y disposent de revenus plus élevés que la moyenne

⁵ « Aspects of English Economic Growth in The First Half of the Eighteenth Century », in *Economica*, 1961.

européenne et ne produisent que très peu de biens artisanaux ou manufacturés. Ils achètent alors à la Grande-Bretagne une grande quantité de produits industriels car ils souhaitent conserver les mêmes modes de consommation que dans leur pays d'origine (précisons que la plupart des migrants proviennent de la Grande-Bretagne). La Grande-Bretagne domine donc le commerce transatlantique en cette fin du XVIIIème siècle.

3) La transition démographique un préalable et la croissance économique ?

a. Un changement de régime démographique

L'industrialisation a répondu à la forte poussée de la demande européenne au XIXème siècle qui ne pouvait plus se satisfaire des structures de production ancienne. Cette progression de la demande découle d'une période de **transition démographique** qui s'amorce au début du XIXème siècle en Europe. La transition démographique est une période transitoire entre un ancien régime démographique (taux de natalité et taux de mortalité élevés) et un nouveau régime démographique (taux de natalité et taux de mortalité faibles). Elle se caractérise alors par deux phases : une première phase où le taux de mortalité baisse drastiquement alors que le taux de natalité se maintient (accroissement naturel très élevé) ; une seconde phase où le taux de natalité baisse conjointement au taux de mortalité (l'accroissement naturel reste élevé mais diminue). La population européenne passe ainsi de 187 millions de personnes en 1800 à 420 millions en 1900.

Document n°6. Evolution de la population entre 1750 et 1900

	1750	1800	1850	1900
France	23	27,3	35,7	38,9
Grande-Bretagne	7,4	15	22,9	38
Allemagne	17	23	35,9	56,3
Italie	13,6	18,1	24	32,4
Russie d'Europe	14,5	36	57	103
Europe	140	187	266	420

La **baisse du taux de mortalité**, dont résulte la transition démographique, peut s'expliquer de plusieurs manières :

- La forte augmentation de la production et de la productivité agricole aurait permis de disposer d'une nourriture plus abondante et meilleur marché ;
- Les progrès de la médecine qui devient plus scientifique et efficace. Des campagnes de sensibilisation permettent d'améliorer les conditions d'hygiène. L'utilisation de la quinine contre les fièvres, les débuts de la vaccination contre la variole (qui tue de nombreux nouveau-nés), mis au point par Jenner, les pratiques d'asepsie... permettent de réduire la mortalité.

- Des changements de mentalités. Philippe Ariès⁶ montre par exemple que « le sentiment de l'enfance », qui s'amorce à la fin du XVII^{ème} siècle, se généralise à partir des années 1760. Il en résulte alors au XIX^{ème} siècle un investissement affectif des parents croissant qui participe à une baisse du taux de mortalité infantile. Autre exemple : jusqu'au XVIII^{ème} siècle, la mort est vécue comme l'expression de la volonté divine, mais les progrès scientifiques, les hommes ont refusé ce fatalisme pour limiter sa progression (mis en quarantaine, progrès dans l'acheminement de la nourriture...).

Croissance démographique et croissance industrielle n'entretiennent pas des rapports simples. Par exemple, au cours de la première moitié du XIX^{ème} siècle, la Russie connaît une forte croissance démographique sans pour autant bénéficier d'une forte industrialisation. A l'inverse, la France (Bassin parisien, Alsace), l'Angleterre (Black country) connaissent en même temps une forte croissance démographique et une phase d'industrialisation poussée. Au milieu du XIX^{ème} siècle, les villes regroupent le quart de la population française, la moitié de la population anglaise et seulement 10% de la population russe.

b. Les effets de la croissance démographique sur la croissance économique

Toutefois, la **croissance démographique exerce deux effets favorables à la croissance économique** :

- D'une part, elle a un **effet de demande**. Elle fournit des débouchés à la production. Cet effet de demande est d'autant plus fort que les débouchés s'élargissent au XIX^{ème} siècle. Il concerne la production locale, nationale, mais également européenne et internationale grâce aux progrès accomplis dans les réseaux de transport. Il y a évidemment le rôle des chemins de fer, des steamers, mais aussi l'ouverture de canaux. Le Rhône et Rhin sont reliés entre 1822 et 1834 ; la Marne et Rhin entre 1838 et 1853. En Allemagne, le réseau allemand des canaux et des voies canalisées atteint 4500 kms. Le canal de Suez inauguré en 1869, après 10 ans de travaux sous le commandement de Ferdinand de Lesseps, révolutionne le transport maritime vers l'Asie. Il évite aux bateaux de passer par Le Cap (Afrique du Sud) et réduit ainsi la distance de 41% entre Londres et Bombay. L'amélioration des infrastructures routières participe également à un élargissement des débouchés. En France, une loi de 1836 prévoit que chaque village doit être relié par un chemin vicinal à la circulation générale. Le réseau des grandes routes françaises atteint à cette époque 35 000 kms. La longueur du réseau allemand passe 25 000 kms en 1835 à 115 000kms en 1873. La libéralisation du commerce en Europe autour des années 1850 contribue à l'élargissement des marchés ;
- D'autre part, un **effet d'offre** avec une main d'œuvre abondante et peu chère.

Cependant, des auteurs, comme Patrick Verley (« La Révolution industrielle », 1985) nuance l'effet sur la demande qu'aurait assuré la croissance démographique. Il remarque que les bouleversements démographiques n'interviennent qu'après le début de la révolution industrielle : même dans le cas britannique, les changements démographiques ne surviennent que pendant la première phase de l'industrialisation, ou après son démarrage. Il serait donc logique de les considérer comme conséquence de cette dernière plutôt que comme cause. À long terme, l'industrialisation a concouru à un profond recul de la mortalité et à un meilleur

⁶ Philippe Ariès, « L'Enfant et la vie familiale sous l'Ancien Régime » (1960)

contrôle de la natalité. On peut même penser que la faiblesse de la population au XVIIIème siècle a pu inciter à l'innovation et aux investissements, en permettant l'élévation du revenu par tête. Le libre-échange, un facteur de croissance ?

4) Le libre-échange : un facteur de croissance ?

a. Le contexte de développement du libre-échange au XIXème siècle

Le libre-échange se développe dans les pays européens **à partir de la deuxième moitié du XIXème siècle**. En effet, **au début du XIXème siècle, c'est le protectionnisme qui domine**. Le libre-échange se développe dans un premier temps en Grande-Bretagne.

Du point de vue de la théorie économique, David Ricardo apparaît comme un ardent défenseur du libre-échange à travers sa théorie des **avantages comparatifs** qui permet de mettre en évidence les gains à l'échange liés à la spécialisation et à l'échange international. D'un point de vue politique, il s'oppose aux Corn Laws qui sont des lois décourageant les importations de céréales par le biais de droits de douane dissuasifs.

Plusieurs mesures sont peu à peu mises en oeuvre dans différents pays pour stimuler les échanges internationaux. En 1846, les Corn Laws sont finalement abrogées par R. Peel. En France, des politiques de réduction des droits de douane sont menées à partir des années 1850. **En 1860, un traité commercial de libre-échange franco-britannique est signé, le traité Cobden-Chevallier**. Celui-ci entraîne une forte baisse du taux moyen de prélèvement douanier, qui passe de 11,8% en 1859 à 5,3% en 1961. La France signe par la suite des traités commerciaux avec la Belgique et la Turquie en 1861. Un accord avec le Zollverein est signé en 1862⁷.

b. Les effets de la libéralisation du commerce sur la croissance économique

Les effets sont contrastés selon les pays :

- **En Grande-Bretagne, il semblerait que l'ouverture commerciale ait été une source de croissance économique.** En effet, l'essor des exportations britanniques était déjà rapide dans les 10 à 15 ans précédents l'abolition des Corn Laws (environ 5% par an), mais la tendance s'accélère après 1846. De 1843 à 1847 et de 1857 à 1861, le volume des exportations britanniques augmente d'un peu plus de 6% par an. Dans le même temps, sur la même période, le taux de croissance britannique en volume du PNB est exceptionnel pour l'époque puisqu'il atteint 2,4% par an.
- **En France, le lien apparaît moins évident.** En effet, pour Paul Bairoch, à partir des années 1860, l'assouplissement de la politique commerciale aurait permis une augmentation des importations de produits manufacturés et agricoles. Il en a résulté une plus forte concurrence dans le domaine agricole, qui a entraîné une baisse des prix des biens agricoles. Les revenus des agriculteurs ont donc diminué, ce qui a contribué à contracter la demande adressée à l'industrie, et donc à freiner la production industrielle.

⁷ Le Zollverein a été institué en 1834. A cette occasion, six Etats allemands décident de former une union douanière. Ils adoptent des règles libre-échangistes les uns par rapport aux autres et appliquent un tarif extérieur commun modéré à leurs importations en provenance de pays tiers.

5) La révolution agricole est-elle un préalable à la révolution industrielle ?

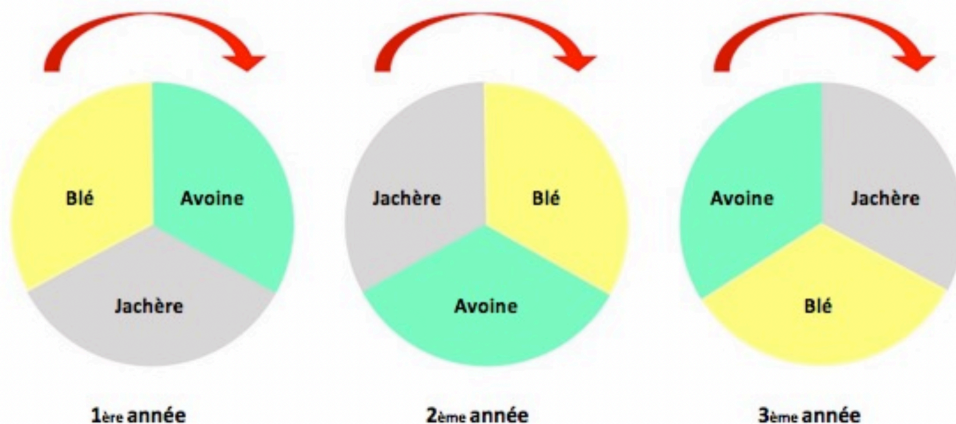
a. Les caractéristiques de la révolution agricole

La révolution agricole se déroule dans de nombreux pays avant la révolution industrielle. **En Grande-Bretagne**, la révolution agricole a lieu entre le début et le milieu du XVIII^{ème} siècle tandis que la révolution industrielle apparaît dans la seconde moitié du XVIII^{ème} siècle. **En France**, la révolution agricole a lieu dans la seconde moitié du XVIII^{ème} siècle tandis que la révolution industrielle apparaît dans la première moitié du XIX^{ème} siècle.

Deux facteurs permettent d'expliquer la forte hausse constatée des rendements agricoles⁸ :

- La **disparition de l'assolement triennal**, remplacé par un assolement quadriennal ou quinquennal, qui permet d'augmenter la surface des terres cultivées. La jachère disparaît grâce à la rotation entre la culture de céréales (comme le blé, l'orge, le froment ou le seigle) et la culture de plantes à fourrage (trèfle, luzerne notamment) qui permet de développer les élevages. Ces évolutions entraînent une très forte hausse des rendements.
- Le **mouvement des enclosures** qui entraîne la quasi disparition de l'open-field. Ce mouvement se caractérise par la privatisation des parcelles par les éleveurs puis les cultivateurs. Dans ce contexte, l'innovation agraire est favorisée car les fermiers n'ont plus besoin de l'accord de la communauté pour innover et car les revenus supplémentaires issus de l'innovation lui reviennent directement (et ne sont pas partagés).

Document 7 : Le principe de l'assolement triennal



L'assolement triennal suppose la rotation des cultures sur trois soles : une sole de céréale d'hiver (blé), une sole de céréale de printemps (orge, avoine) ou de légumineuse et une sole laissée en repos (jachère). Cette pratique – qui condamne 1/3 de la surface agricole – est indispensable pour des cultures qui épuisent le sol mais constituent la base de l'alimentation.

⁸ On estime que la production agricole aurait par exemple doublé en Grande-Bretagne au cours du XVIII^{ème} siècle.

b. La révolution agricole, un préalable à la révolution industrielle ?

Dans son ouvrage « Révolution industrielle et sous-développement » (1963), Paul Bairoch explique que la **révolution agricole constitue un préalable à la révolution industrielle**. Il avance plusieurs arguments :

- **La hausse des rendements agricoles** a permis de fournir beaucoup de main-d'oeuvre aux industries naissantes, tout en permettant de continuer à nourrir la population. Il y aurait ainsi eu un transfert de main-d'oeuvre du secteur agricole au secteur industrielle. Ainsi, en Grande-Bretagne, entre 1700 et 1800, l'emploi agricole passe de 61% de la population active à 40,8% ; dans le même temps, l'emploi industriel passe de 18,5% de la population active à 29,5%.
- **La hausse des revenus agricoles** permise par la hausse des rendements agricoles aurait permis de soutenir la demande de biens manufacturés dans les secteurs du textile et de la sidérurgie (remplacement des outils en bois par des outils en fer). Cette hausse de la demande aurait poussé à la mise en place du factory system qui s'appuie sur une production mécanisée et des innovations importantes, qui permettent de répondre à la hausse de la demande.
- **Le capital agricole aurait permis de financer la révolution industrielle**. Les premiers entrepreneurs auraient été d'origine paysanne (notamment en Grande-Bretagne) et auraient été en capacité de réunir le capital nécessaire au lancement d'industries. Ils se seraient appuyés sur la proto-industrie (qui constituait une forme d'industrie rurale) pour développer de nouvelles industries, dans le cadre du factory-system.

Paul Bairoch peut alors conclure dans son ouvrage que « *La Révolution industrielle a vraiment été, en premier, une révolution agricole qui a permis et favorisé, dans les pays où elle est intervenue, un développement sans précédent des secteurs industriels et miniers* ».

Plusieurs auteurs partagent cette thèse, comme Karl Marx ou Walt. W. Rostow :

- Dans son ouvrage *Le Capital* (1867), **Marx estime ainsi que le système des enclosures a joué un rôle fondamental dans la révolution industrielle** pour deux raisons. **D'une part, en permettant aux grands propriétaires de concentrer la rente foncière et de réaliser les investissements qui ont impulsé la révolution industrielle**. On a pu observer des cas en France et en Angleterre où les grandes fortunes foncières ont financé les débuts de l'industrialisation dans les années 1780. Un efficace réseau de banques provinciales permettait dans la seconde moitié du XVIIIème siècle de transférer de la place de Londres, l'épargne des grands propriétaires de régions agricoles aux demandeurs de capitaux dans les régions industrielles. **D'autre part, le capitalisme industriel exigeait pour se développer une main d'œuvre à bas coût**. Le système des enclosures aurait fourni cette main d'œuvre en Grande-Bretagne. Il aurait poussé les paysans, qui ne disposaient plus (ou d'une trop faible quantité) de terres à converger vers les villes industrielles en n'acceptant un travail à n'importe quel salaire. On parle dès les années 1820 d'une « armée de réserve », expression reprise par Marx. Cette situation a bien été observée

en Grande-Bretagne entre 1820 et 1850 à cause des enclosures, mais aussi de l'immigration irlandaise, de la mécanisation du tissage⁹.

- **Pour Walt W. Rostow, dans « Les étapes de la croissance » (1960), la révolution agricole joue un rôle également majeur dans la révolution industrielle.** Dans la deuxième étape de la croissance qui permet aux sociétés traditionnelles de poser les conditions préalables au démarrage et qui démarre en Europe occidentale à la fin du XVII^e et au début du XVIII^e siècles, les transformations dans le domaine agricole sont décisives. Elles permettent de nourrir une population croissante, de financer les importations de biens d'équipement, de dynamiser la demande de produits industriels, de constituer des recettes fiscales permettant aux gouvernements de financer les infrastructures nécessaires au développement (voies ferrées, routes...), d'accroître l'offre de capitaux.

c. Une remise en question du rôle de la révolution agricole

François Crouzet dans un article intitulé « Agriculture et révolution industrielle » (1967), nuance l'importance de la révolution agricole dans l'avènement de la révolution industrielle. Il avance trois arguments pour justifier son propos :

- ▶ **La mise en place de nouvelles techniques agricoles aurait plutôt contribué à augmenter la demande de main-d'oeuvre agricole.** La « nouvelle agriculture » est, dans un premier temps, « **labour intensive** » : elle nécessite beaucoup de main-d'oeuvre car les machines sont peu présentes et qu'il faut du travail humain pour accompagner la mise en place des innovations. Pour illustrer son propos, Crouzet s'appuie notamment sur une étude menée par J. D. Chambers¹⁰ en Grande-Bretagne (dans la région du Nottinghamshire) qui a constaté que les villages qui ont mis en place le système des enclosures ont connu une plus forte hausse de leur nombre d'habitants que les autres villages agricoles. Par ailleurs, la population des régions agricoles a continué à augmenter fortement pendant la révolution industrielle : il n'y a pas d'exode rural généralisé avant la fin du XIX^e siècle.
- ▶ **Les transferts de capitaux de l'agriculture vers l'industrie ont été relativement modestes.** En Grande-Bretagne, par exemple, ils sont même moins importants au XVIII^e siècle qu'au XVII^e siècle. Les grands propriétaires n'ont pas contribué, ou alors de façon tout à fait exceptionnelle, au financement des grandes entreprises de la révolution industrielle (que ce soit dans la sidérurgie ou dans le textile). Il est même possible de faire valoir que les mouvements de capitaux sont plutôt allés de la grande industrie vers la grande propriété foncière, notamment lorsque les industriels qui se sont enrichis se sont mis à acheter des domaines.
- ▶ **Le rôle joué par la révolution agricole sur la demande de biens manufacturés doit être relativisé.** Il faut ainsi relativiser l'importance de la demande de produits manufacturés par les paysans (liée à l'équipement en outils en fer) dans la mesure où le matériel agricole a très peu changé avant le début du XIX^e siècle. C'est la **demande**

⁹ Toutefois, cet argument mérite d'être relativisé car on a observé que lors des débuts de l'industrialisation, les salaires tendaient plutôt à augmenter. La mécanisation est plutôt une réponse à la hausse des coûts salariaux, puis à la pénurie des travailleurs pendant les French Wars (1792-1815).

¹⁰ « Population Change in a Provincial Town : Nottingham 1700-1800 » in *Studies in the Industrial Revolution* (1960)

émanant de l'étranger qui semble avoir joué un rôle décisif dans le développement et la transformation de l'industrie¹¹ plutôt que la hausse des revenus agricoles.

C. La révolution industrielle apparaît-elle comme un processus uniforme ?

Plusieurs thèses s'affrontent quand il s'agit de déterminer si la révolution industrielle est un processus uniforme. Certains historiens (comme Walt Rostow) estiment que les pays suivent un chemin linéaire, tandis que d'autres historiens repèrent des trajectoires d'industrialisation très différentes d'un pays à l'autre.

1) La révolution industrielle : un chemin linéaire ? (Rostow)

Dans son ouvrage *Les étapes de la croissance* (1960), Walt Whitman Rostow considère que la révolution industrielle est une étape « naturelle » et « automatique » dans la trajectoire économique d'un pays. Il explique ainsi que « *le pays le plus développé industriellement ne fait que révéler aux économies moins développées l'image de leur propre futur* ».

Pour Rostow, il existe ainsi cinq étapes dans l'histoire économique d'un pays :

1. **L'étape de la société traditionnelle**, dans laquelle l'homme apparaît incapable d'utiliser le milieu physique à bon escient. Ces sociétés sont organisées sur une base familiale ou clanique.
2. Dans un deuxième, les sociétés traditionnelles mettent en oeuvre les **conditions préalables au démarrage**. Cette étape s'appuie sur des progrès scientifiques dans les domaines de l'agriculture et de l'industrie, portés par des élites qui promeuvent la modernisation. Les progrès de l'agriculture sont essentiels car ils permettent de mieux nourrir la population et de dynamiser la demande de produits industriels (grâce à la hausse des revenus agricoles). Dans le même temps, les gouvernements augmentent leurs recettes fiscales et financent les infrastructures nécessaires au développement du pays (routes, voies ferrées, etc.).
3. Le **démarrage** est la troisième phase. Rostow évoque le terme de « **take-off** » (décollage) pour désigner ce moment, qui fait entrer les économies dans une phase irréversible de croissance, caractérisée notamment par la hausse du taux d'investissement et du taux d'épargne. Cette période, relativement courte (généralement une à deux décennies) est initiée par un évènement marquant qui peut être une révolution politique, une innovation radicale ou encore l'ouverture d'un nouveau marché. Le « take-off » a lieu sur des périodes différentes selon les pays :

- Grande-Bretagne : 1783-1802
- France : 1830-1860
- Etats-Unis : 1843-1860.
- Allemagne : 1850-1873
- Japon : 1878-1890
- Russie : 1890-1914

¹¹ C'est le cas notamment de l'industrie cotonnière en Grande-Bretagne

4. La **marche vers la maturité** est caractérisée par l'augmentation des taux d'investissement qui permettent une augmentation forte et durable de la production, dans un contexte de diversification industrielle (de nouveaux secteurs se développent dans le pays).
5. L'**ère de la consommation de masse** est caractérisée par la satisfaction des besoins fondamentaux de la population. Cette période s'appuie sur des secteurs qui produisent des biens de consommation durables (automobile par exemple), mais aussi sur l'essor d'une économie de services.

Même si tous les pays n'accèdent pas aux étapes de la croissance au même moment, il faut remarquer que la théorie de Rostow propose une **vision très linéaire du développement**. Cette théorie a ainsi fait l'objet de nombreuses critiques :

- ▶ **D'un point de vue historique**, le modèle proposé paraît approprié pour décrire l'évolution économique de la Grande-Bretagne mais beaucoup moins pour rendre de l'évolution d'autres économies qui ont connu des trajectoires bien plus diverses.
- ▶ **D'un point de vue idéologique**, Rostow décrit son ouvrage comme un « manifeste non-communiste ». Sa théorie n'est donc pas neutre : elle s'inscrit dans le cadre de la défense de l'économie de marché, en opposition aux économies promouvant un modèle communiste. Son oeuvre doit être interprétée à la lumière de l'opposition entre les États-Unis et l'URSS qui portent deux modèles de développement très différents. Il cherche à montrer que les pays en développement ont intérêt à adopter le modèle de développement suivi par les pays qui se sont industrialisés au XIX^{ème} siècle.

2) Une diversité de modèles d'industrialisation ? (Gerschenkron)

Dans son ouvrage *Economic Backwardness in Historical Perspective* (1962), Alexander Gerschenkron montre que **tous les pays n'ont pas suivi la même trajectoire d'industrialisation** (notamment par rapport au modèle britannique d'industrialisation). Son analyse s'oppose donc à celle de Rostow dans la mesure où il distingue deux types de pays :

- **Les pays à industrialisation précoce** (Grande-Bretagne et France)
- **Les pays à industrialisation tardive** (États-Unis, Allemagne, Japon et Russie).

L'analyse de Gerschenkron met notamment en évidence le fait que **les pays à industrialisation tardive ont pris, pour rattraper leur retard, une voie différente du modèle britannique** (ce qui s'oppose à la théorie de Rostow selon laquelle il y aurait un chemin linéaire). Ces pays se sont notamment appuyés sur une forte intervention publique et l'importation des techniques les plus modernes. Selon Gerschenkron, les pays à industrialisation tardive peuvent récupérer leur retard assez rapidement dans la mesure où ils n'ont pas à refaire tout le cheminement des pays à industrialisation précoce.

a. Les pays à industrialisation précoce

La **Grande-Bretagne** et la **France** sont les deux grands pays à industrialisation précoce. Ces deux pays connaissent une **croissance plus lente** que celle des pays à industrialisation tardive (qui bénéficient d'un effet de rattrapage). Il faut néanmoins remarquer que **l'industrialisation britannique est plus précoce et plus intense que l'industrialisation française**. Le « take-off » théorisé par Rostow a ainsi eu lieu en Grande-Bretagne mais pas en France.

► **La révolution industrielle britannique** a commencé dans la seconde moitié du XVIIIème siècle. Elle s'explique par une série de facteurs :

- **Un grand nombre d'innovations** dans différents secteurs (textile, sidérurgie, transports) dans la seconde moitié du XVIIIème siècle. La machine à vapeur (J. Watt, 1769) joue un rôle essentiel dans ce processus.
- **Une forte demande** qui émane des agriculteurs et des classes moyennes (voir supra) mais aussi de l'extérieur (pour ce qui concerne notamment l'industrie cotonnière).
- **Un régime politique stable** depuis 1688 et la Glorieuse révolution¹² qui instaure un cadre propice au commerce et aux investissements.
- **La révolution agricole** de la première moitié du XVIIIème siècle qui a permis de fournir de la main-d'oeuvre et des capitaux qui ont favorisé la révolution industrielle.
- **La révolution démographique** qui a stimulé à la fois l'offre (plus de travailleurs disponibles) et la demande (plus de consommateurs).

► **La révolution industrielle française** a eu lieu dans la première moitié du XIXème siècle. Elle est plus progressive et moins intense qu'en Grande-Bretagne. Ainsi, au plus fort de la révolution industrielle, en 1840 et 1860, le produit industriel français n'augmente que de 2,1% par an en moyenne, contre 3,7% par an en moyenne pour le Grande-Bretagne entre 1820 et 1840. La révolution industrielle française concerne les mêmes secteurs que la Grande-Bretagne (textile, sidérurgie) avec une spécialisation dans le secteur du luxe et des produits alimentaires. Par ailleurs, la proto-industrialisation joue un rôle plus important en France, jusque dans les années 1880. Les facteurs qui ont permis la révolution industrielle française sont les suivants :

- **La Révolution française** a entraîné des changements favorables à l'industrialisation (promotion de la liberté d'entreprendre, de la propriété privée notamment).
- **La modernisation agricole** a contribué à fournir davantage de main-d'oeuvre aux activités industrielles, grâce aux importants gains de productivité réalisés qui économisent de la main-d'oeuvre.
- **Une politique protectionniste** qui a consisté à protéger l'industrie et l'agriculture à l'aide de droits de douane élevés entre 1815 et 1860. Cette politique aurait permis de développer l'industrie et l'agriculture à l'abri de la concurrence.
- **L'augmentation de la demande**, liée à la hausse des revenus des agriculteurs, l'émergence progressive d'une classe moyenne ainsi qu'à l'augmentation de la demande extérieure.
- **Une mécanisation de la production**, permise par le progrès technique, dans les secteurs du textile et de la sidérurgie. Celle-ci permet une hausse des rendements.

b. Les pays à industrialisation tardive

Les pays à industrialisation tardive sont caractérisés par une croissance plus forte que dans les pays à industrialisation précoce ce qui s'explique par **un effet de rattrapage**. On retrouve dans cette catégorie de pays les **Etats-Unis, l'Allemagne, le Japon et la Russie**. Leur

¹² La Glorieuse révolution a eu pour conséquence l'arrivée sur le trône de Marie II et de son époux Guillaume III prince d'Orange. Cette révolution a renforcé la monarchie parlementaire britannique.

décollage, au sens de Rostow, intervient plutôt dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, voire début XX^{ème} dans la Russie.

▶ **Aux Etats-Unis, le décollage a lieu dans les années 1830-1840**¹³. Les secteurs concernés sont ceux des industries extractives et du textile, concentrées dans le Nord-Est du pays. Le reste du pays est plutôt caractérisé par des productions agricoles. Le décollage américain peut s'expliquer par une série de facteurs :

- **L'extension du territoire** qui permet de cultiver de nouvelles terres et donc d'augmenter la production agricole.
- **Une révolution agricole** s'appuyant sur des innovations qui permettent d'augmenter les rendements (moissonneuses, machines à égrener le coton, etc.).
- **Une forte croissance démographique**, liée à la révolution agricole et à l'immigration (essentiellement britannique et allemande entre 1815 et 1860) nécessaire à la « conquête » de l'Ouest. La croissance démographique renforce à la fois l'offre et la demande et alimente fortement la croissance. Entre 1790 et 1870, la population américaine est ainsi passée de 4 millions d'habitants à 40 millions.¹⁴
- **Une abondance de matières premières** (mines, coton notamment) qui constituent des biens intermédiaires transformés par la suite par l'industrie nationale (le coton sert au secteur textile par exemple).
- **Le rôle essentiel de l'Etat** qui aide au développement économique¹⁵ en distribuant des terres à l'Ouest ou en finançant les infrastructures qui permettent au commerce de se développer plus facilement.

▶ **Le décollage allemand a lieu pendant les années 1840-1860**. Il concerne les secteurs de la métallurgie et de l'industrie chimique et s'appuie sur :

- **La présence de matières premières** (gisements de charbon et de fer) qui sont utilisées par l'industrie pour produire des biens manufacturés.
- **L'unification allemande** à partir de 1834 dans le cadre du Zollverein. Cette union douanière entre six Etats (dont la Prusse) permet le développement des échanges et donc stimule la croissance économique. Le Zollverein s'agrandit progressivement et adopte une monnaie commune en 1857 (le thaler). En 1871, sous l'impulsion de Bismarck, l'empire allemand est institué.
- **La croissance démographique** qui a constitué un moteur important de la croissance économique (de 25 millions d'habitants en 1800 à 56 millions en 1900).
- **Les banques universelles** allemandes qui regroupent banques d'affaires et banques de dépôts sont très concentrées et participent activement au financement des firmes industrielles (les fameux « Konzerns » comme Krupp qui contrôlent toute une branche industrielle dans une logique d'intégration verticale).

¹³ Le taux de croissance annuel moyen du produit industriel est de 8 à 9% entre 1820 et 1840, ce qui est bien plus important qu'en Grande-Bretagne ou qu'en France.

¹⁴ 328 millions d'habitants en 2020.

¹⁵ Malgré la guerre d'indépendance en 1783 et la guerre de Sécession entre 1861 et 1865, les Etats-Unis se dotent d'institutions et d'une Constitution (1787).

- ▶ **Au Japon, le rattrapage économique a lieu vers les années 1880-1890 après une période d'instabilité.** L'arrivée sur le trône du jeune empereur Mutsu Hito en 1867 (jusqu'en 1912) ouvre une nouvelle ère, l'ère Meiji ou « ère des lumières » caractérisée par une forte intervention de l'Etat. Comme en Allemagne, l'Etat tend à se substituer à l'initiative privée pour accélérer le rattrapage. Dans le domaine de la connaissance, il fait appel à des spécialistes étrangers pour former les techniciens et ingénieurs japonais, il ouvre des écoles techniques et développe l'instruction publique. Sur le plan des infrastructures, il prend en charge la construction et la gestion des chemins de fer puis incite des entreprises à le faire. L'Etat construit des routes, des ponts. Sur un plan industriel, il crée à partir des années 1870 des entreprises publiques (manufactures textiles, cimenteries, chantiers navals, mines...) qu'il revend ensuite à un bas prix au cours des années 1880. Ces entreprises privatisées élargissent le périmètre des Zaibatsu dont les dirigeants collaborent avec les représentants de l'Etat. ;
- ▶ **En Russie, le décollage se déroule en deux temps.** D'une part, entre les années 1830 et 1870, mais la tentative n'est pas très probante. C'est surtout dans les années 1890-1910 que le décollage russe s'amorce. L'Etat joue un rôle central au cours de ces deux périodes. Au cours de la première, il abolit le servage en 1861 pour inciter les paysans à accroître la production, mais cette mesure demeure peu efficace. Au milieu du XIXème siècle, l'Etat accorde sa garantie financière aux firmes empruntent des capitaux à l'étranger pour construire et gérer les chemins de fer. Le décollage de l'économie russe au cours des années 1890-1910 est liée à une forte intervention de l'Etat. Il prend directement en charge dès les années 1880 la construction et l'exploitation des voies ferrées financées par le biais d'emprunts internationaux. Au cours des années 1890, il fait construire le transsibérien (1891-1902).

c. Le rôle central de l'Etat dans le processus de rattrapage

Gersechenkron souligne le rôle fondamental joué par l'Etat dans le processus de rattrapage des pays à industrialisation tardive. L'Etat agit de différentes manières dans ces pays :

- **En mettant en place des politiques protectionnistes.** Par exemple, en Allemagne, Le Zollverein a fixé un tarif extérieur commun qui crée les conditions d'un « protectionnisme éducateur » défendu notamment par Friedrich List¹⁶. Grâce aux droits de douane élevés, les industries nationales sont protégées de la concurrence étrangère, ce qui leur permet de renforcer progressivement leur compétitivité (grâce à des économies d'échelle et la mise en oeuvre de processus de recherche et développement).
- **En développant des infrastructures qui créent les conditions de la croissance.** Par exemple, l'Etat allemand a pris en charge le financement et la gestion du réseau ferré : celui-ci est ainsi deux fois plus étendu que le réseau français en 1850. Au Japon, durant l'ère Meiji (ou « ère des lumières » qui correspond au règne de l'empereur Mutsu Hito entre 1867 et 1912), l'Etat prend également en charge la construction et la gestion des infrastructures ferroviaires, construit des routes, des ponts. On retrouve la

¹⁶ Dans son ouvrage *Système national d'économie politique* (1840).

même dynamique en Russie : au cours des années 1880, l'Etat prend en charge la construction et l'exploitation des voies ferrées¹⁷.

- **En investissant dans l'éducation.** Le financement de l'enseignement, et plus particulièrement de l'enseignement technique permet d'augmenter le niveau de qualification des travailleurs, ce qui renforce leur productivité. Le Japon fait également appel à des spécialistes étrangers pour former ses propres techniciens et ingénieurs.
- **En créant des entreprises publiques.** Par exemple, le Japon crée à partir des années 1870 des entreprises publiques dans de nombreux secteurs (textile, chantiers navals, mines) qu'il revend ensuite. On retrouve la même dynamique en Allemagne.

Document 8 : La croissance du produit industriel entre 1710 et 1880

Dès les années 1950-1960 des historiens – Phyllis Deane et William A. Cole en Grande-Bretagne, Tihomir Markovitch en France –, ont reconstitué des séries statistiques sur le modèle de la comptabilité nationale, améliorées et complétées depuis lors par d'autres chercheurs, comme Charles Feinstein en Grande-Bretagne, François Crouzet et Maurice Lévy-Leboyer en France.

Croissance du produit industriel*

	Grande-Bretagne	France	Allemagne	États-Unis
1710-1760	+ 0,7 %			
1760-1780	+ 0,9 %			
1780-1800	+ 1,6 %			
1800-1820	+ 2,2 %			
1820-1840	+ 3,7 %	+ 1,8 %	entre 2 et 3 %	entre 8 et 9 %
1840-1860	+ 3,1 %	+ 2,1 %	+ 2,8 %	+ 6,9 %
1860-1880	+ 2,6 %	+ 1,2 %	+ 4,2 %	+ 4,7 %

* Taux moyens annuels d'après divers auteurs, repris in P. Verley, *L'échelle du monde*, Gallimard, 1997, p. 84.

¹⁷ Le transsibérien est par exemple construit entre 1891 et 1902.

Question 2. Quelles sont les caractéristiques de la croissance économique au XXème siècle ?

Dans cette partie, nous allons analyser les caractéristiques de la croissance économique au XXème siècle, en envisageant différentes périodes.

A. La croissance de la « Belle Époque » (1890-1913)

La fin du XIXème siècle a été marquée par une phase de ralentissement économique, entre 1873 et 1896, appelée « Grande Dépression¹⁸ » ou « Grande Déflation ». Néanmoins, à partir des années 1890 et jusqu'à la Première guerre mondiale, une **nouvelle phase de croissance débute dans les pays industrialisés**. En France, d'après les estimations de Maurice Lévy-Levoyer, le produit matériel total a augmenté de 0,9% en moyenne chaque année au cours de la période 1860-1890 et de 1,8% entre 1890 et 1913. **Cette période de croissance est impulsée par plusieurs facteurs.**

1) Les progrès de l'industrialisation

En Angleterre, en France, en Allemagne et aux Etats-Unis, **les industries métallurgiques, chimiques, électriques connaissent des taux de croissance de plus de 6 % par an**. Les investissements industriels jouent un rôle décisif dans la croissance économique, notamment l'outillage industriel car dans les nouvelles industries motrices, les équipements sont plus lourds et l'intensité capitaliste plus élevée, alors qu'au même le montant des investissements dans les chemins de fer est en baisse, les réseaux étant déjà construits. On peut prendre l'exemple de l'industrie métallurgique. **L'ère de l'acier**, qui succède à l'ère de la fonte et du fer, participe à l'essor de la métallurgie. La demande d'acier émane de nombreuses industries qu'il s'agisse de la fabrication de cycles, de la construction du métro parisien ou des débuts de l'aviation. Le progrès technique dans l'industrie métallurgie accompagne cette hausse de la demande. La capacité moyenne des hauts fourneaux augmente. Entre 1890 et 1913, la production de fonte triple en France et celle d'acier quadruple.

L'industrialisation est également portée par **des produits nouveaux comme l'automobile, l'aviation**. On peut prendre l'exemple de l'automobile, dont l'apparition remonte aux années 1890. **En 1913, la France est le second producteur automobile au monde, derrière les Etats-Unis**. Le développement de l'industrie automobile repose, en France, sur le succès de quelques constructeurs : Panhard, Peugeot, Renault, Berliet... L'exemple de Renault est assez représentatif de l'essor de cette industrie. En 1898, l'entreprise Renault ne compte que 6 ouvriers et produit 6 véhicules par an alors qu'en 1913, elle possède 4000 ouvriers et produit 4500 voitures. L'industrie automobile connaît une très forte augmentation de ces ventes juste avant guerre. En 1913, le nombre total d'automobiles immatriculées en France est d'environ 107 000 et la production annuelle est de 45 000. Le développement de l'automobile a été favorisé par l'inégalité des richesses dans la France de la « Belle époque », mais ce n'est pas exclusivement une clientèle de luxe. L'automobile entre dans la vie d'un nombre croissant de français. Dès le début du

¹⁸ Il faut cependant remarquer que le terme « Grande Dépression » reflète mal la réalité des phénomènes qui se sont produits lors de cette période. En effet, on observe plutôt une stagnation économique, ponctuée de phases de déflation, et non pas une dépression. Les produits nationaux ont en réalité continué à croître sur la période.

XXème siècle, le nombre d'immatriculations rurales tend à dominer. L'automobile se répand à travers l'activité des taxis, les transports en commun.

2) L'augmentation des débouchés extérieurs

Malgré le retour du protectionnisme dans les années 1870-1880 jusque vers la fin du siècle, le commercial international s'intensifie entre les grandes puissances.

Une **vague de protectionnisme** démarre en Allemagne en 1879 lorsque Bismarck décrète un relèvement des barrières douanières pour des raisons politiques (alliance avec les conservateurs agrariens) mais aussi pour résister à la concurrence à un moment où l'on entre dans une grave crise économique. Presque tous les pays suivent la voie. Ainsi, la France met en place en 1892 le « tarif Méline » qui consiste en une augmentation des droits de douane sur les produits agricoles et industriels. Aux Etats-Unis, à l'issue de la guerre de Sécession, des tarifs douaniers élevés sont également mis en place (tarifs McKinley en 1892, tarifs Dingley en 1897). La Russie protège son économie dès 1877 et renforce son dispositif en 1891 (Tarif Mendeleiev). Le Japon procède à une politique protectionniste en à la fin du XIXème siècle. Il n'y a que la Grande-Bretagne qui demeure libre-échangiste, même si la pression des protectionnistes demeure forte. C'est le cas de Joseph Chamberlain (homme politique anglais) qui préconise le resserrement des liens avec l'Empire (préférence impériale).

Malgré cette vague de protectionnisme, le commerce international s'accroît au cours de la période. D'après le document 8, la part des exportations de marchandises dans le PIB continue à augmenter entre 1890 et 1913, malgré la démultiplication du nombre de barrières douanières. Pour Paul Bairoch, cette part passe de 14,9% à 18,3% en euros courants ; pour Angus Maddison, elle passe de 10,3% à 13,9% en euros constants. L'ouverture internationale croissante engagée à partir des années 1850-1860 se poursuit donc dans l'ensemble jusqu'à la Première guerre mondiale en Europe occidentale malgré le retour du protectionnisme à partir des années 1880-1890. Toutefois, l'ouverture au commerce international n'est pas valable pour tous les types de produits. Prenons le cas de la France qu'a étudié Jean-Charles Asselain dans « Histoire économique de la France » (1984). Les tarifs Méline réduisent les importations de produits agricoles. C'est le cas pour la production de blé : les importations de blé, qui représentaient 19% des importations totales de la France vers 1890, ne représentent plus que 3% au total en 1900. Les échanges internationaux de produits industriels progressent dans le cas français. En effet, le solde de l'économie française pour les produits manufacturés augmente : les exportations de produits industriels ont doublé entre les périodes 1887-1891 et 1909-1913, avec une progression supérieure aux vingt années précédentes. La demande extérieure en produits industriels joue donc un rôle moteur dans la croissance française. Ainsi, la période protectionniste qui s'ouvre en 1890 n'empêche pas, paradoxalement, une intégration croissante de la France dans l'économie mondiale.

Document 9. Exportations de marchandises sur PIB pour l'Europe occidentale

	1860	1890	1913
A prix courants d'après Paul Bairoch	11,20%	14,90%	18,30%
A prix constants d'après Angus Maddison	6,30%	10,10%	13,90%

Source : Bertrand Blancheton, Histoire des faits économiques, Dunod, 2007, p. 3

Encadré : La Première guerre mondiale et le nouvel ordre économique

La Première guerre mondiale a entraîné la mise en place d'un nouvel ordre international, fondé sur une nouvelle hiérarchie entre les nations. Cette période marque l'affirmation d'une puissance dominante, les Etats-Unis, et l'émergence de l'économie planifiée soviétique. Dans le même temps, l'Europe est fragilisée démographiquement et économiquement.

- **Une Europe détruite**

D'un point de vue démographique, les pertes humaines sont très importantes. Neuf millions de soldats sont morts et six millions de civils ont été tués. 31% des français âgés entre 20 et 35 ans sont morts au cours du conflit (24% en Allemagne, 17% en Grande-Bretagne).

D'un point de vue économique, le produit national brut des pays en guerre est en moyenne inférieur d'un tiers à celui de 1914. Par ailleurs, les pays européens ont été contraints de s'endetter pour financer la guerre, notamment vis-à-vis des Etats-Unis. La balance commerciale de la France et d'autres pays européens devient également déficitaire. Enfin, l'Allemagne, suite au traité de Versailles, doit payer des réparations importantes (2 milliards de marks-or par an, ainsi qu'un impôt représentant 26% des exportations).

- **Les Etats-Unis deviennent la première puissance économique mondiale**

En 1914 et 1919, le PNB américain double. Les Etats-Unis, qui étaient jusque-là débiteurs vis-à-vis de plusieurs pays européens comme la France ou la Grande-Bretagne, deviennent, comme on a pu le voir plus haut, leurs créiteurs. D'un point de vue commercial, leur balance commerciale est largement excédentaire : leurs exportations et leurs importations sont multipliées par 3 entre 1914 et 1918 (de 2 à 6 milliards de dollars pour les exportations et de 1 à 3 milliards de dollars pour les importations).

- **Le socialisme soviétique**

Les défaites militaires de la Première guerre mondiale et les faiblesses de l'économie russe qui n'a pas réussi à assurer les besoins liés à la défense de la nation ont entraîné l'abdication du Tsar Nicolas II en mars 1917. Les Bolcheviks, emmenés par Lénine, profitent du contexte et prennent le pouvoir en Russie les 7 et 8 novembre 1917. Ils mettent en place une **collectivisation forcée** qui a des conséquences économiques et sociales désastreuses. Une nouvelle économie politique est mise en place entre 1921 et 1927. Staline arrive au pouvoir en 1928 et met en oeuvre une **planification centralisée** qui contribue à accélérer la collectivisation de l'économie soviétique.

B. La croissance fragile des « années folles » (années 1920)

On peut établir une certaine **continuité entre la croissance de la Belle époque et celle des années folles** tant au niveau du trend que des mécanismes à l'origine de cette croissance.

Alors qu'en 1918, le PNB des pays en guerre est inférieur d'un 1/3 en moyenne à celui de 1914, la production européenne atteint son niveau de 1913 en 1924, signe d'un retour de la croissance économique. En ce qui concerne la France, Jean-Claude Asselain dans « Histoire économique de la France » montre que la production industrielle et le revenu national retrouvent leur niveau de 1913 en 1924 et la poursuite de la croissance économique pendant les années 1920 permet à la France de rejoindre sa droite de trend : en 1929, le niveau de production atteint est le même que s'il y avait eu progression régulière entre 1913 et 1929, soit une hausse d'un tiers.

Cette croissance en France et, plus largement, dans les pays industrialisés demeure fragile. Elle est tout d'abord stoppée par une **crise de surproduction en 1920-1921** suite au retour progressif des belligérants européens sur le marché mondial et à un resserrement du crédit aux Etats-Unis, au Japon et en Grande-Bretagne. En 1922, la croissance reprend en **alternant des phases d'expansion et de récession**. De plus, dans de nombreux pays industrialisés, la croissance du commerce international est inférieure à celle du PIB, alors même que les exportations représentent une part essentielle de leur PIB : 13% en France, 15 à 16% en Allemagne et en G-B en 1929 d'après Maddison.

Dans l'ensemble des pays développés à économie de marchés, **les moteurs de la croissance économique des années 1920 peuvent être rapprochés de ceux de la Belle Epoque :**

- **L'industrialisation progresse.** Les industries automobiles, chimiques, métallurgiques, électriques poursuivent, comme au cours des années 1890-1910, leur essor. Cette industrialisation s'appuie une main d'œuvre croissante. En France, l'exode rural s'accélère avec l'arrivée de 710 000 travailleurs industriels entre 1913 et 1929 dans les secteurs automobiles, chimiques, mécaniques et de l'électricité. Les progrès de l'industrialisation repose également sur des gains de productivité croissants. Aux Etats-Unis, la diffusion de nouvelles organisations du travail comme le taylorisme ou le fordisme permettent d'accroître de manière spectaculaire le niveau de productivité ;
- Les **débouchés** jouent un rôle moteur, mais il s'agit davantage de la demande intérieure par rapport à la belle époque. La demande de consommation est en nette augmentation par rapport à l'avant-guerre. D'une part, Les besoins de la reconstruction dopent les marchés intérieurs. D'autre part, la baisse des prix des biens de consommation industriel augmente le pouvoir d'achat des ménages. Enfin, même si on ne peut pas encore parler de consommation de masse, sauf aux Etats-Unis où elle connaît ses débuts, les ménages sont à la recherche de nouveaux produits : l'électroménager en est à ses débuts, le téléphone se répand (30 000 abonnés avant 1920, puis hausse de 40 000 à 50 000 par an).

Toutefois, selon les pays, la croissance prend des formes différentes. Elle est plutôt **intensive aux Etats-Unis**. L'augmentation du produit national est surtout imputable à la croissance de la productivité des facteurs de production grâce à la diffusion du taylorisme et du fordisme, ainsi qu'à la mécanisation. Les gains de productivité bénéficient surtout aux catégories favorisées dont la consommation stimule la consommation d'automobiles et la production de logements. **Dans les autres PDEM, la croissance tend plutôt à être extensive** en raison de

la faible diffusion du fordisme et du taylorisme. C'est surtout l'augmentation du volume des facteurs de production qui génère de la croissance économique.

C. La croissance des « Trente Glorieuses »

Dans son ouvrage *Les Trente Glorieuses ou la révolution invisible de 1946 à 1975* (1979), Jean Fourastié explique que les pays industrialisés ont connu entre 1946 et 1975 une période pouvant être qualifiée de « révolutionnaire ». Cette période est caractérisée par une très forte accélération du rythme de leur croissance économique, accompagnée d'une forte hausse du niveau de vie de leurs habitants.

Dans le premier chapitre de cet ouvrage, l'auteur compare notamment deux villages fictifs : Madère, un village sous-développé situé au Portugal, et Cessac, un village plus développé, situé en France. Il souligne les nombreux écarts de développement entre ceux deux villages, du point de vue des équipements et des conditions et du niveau de vie notamment. A la fin de ce chapitre, il révèle qu'en fait les deux villages renvoient au même village, Douelle (qui existe réellement), mais à trente ans d'intervalle. A travers cet exemple, Jean Fourastié cherche à montrer l'ampleur des transformations économiques et sociales qui ont affecté les économies pendant les « Trente Glorieuses ».

1) Les caractéristiques de la croissance des Trente Glorieuses

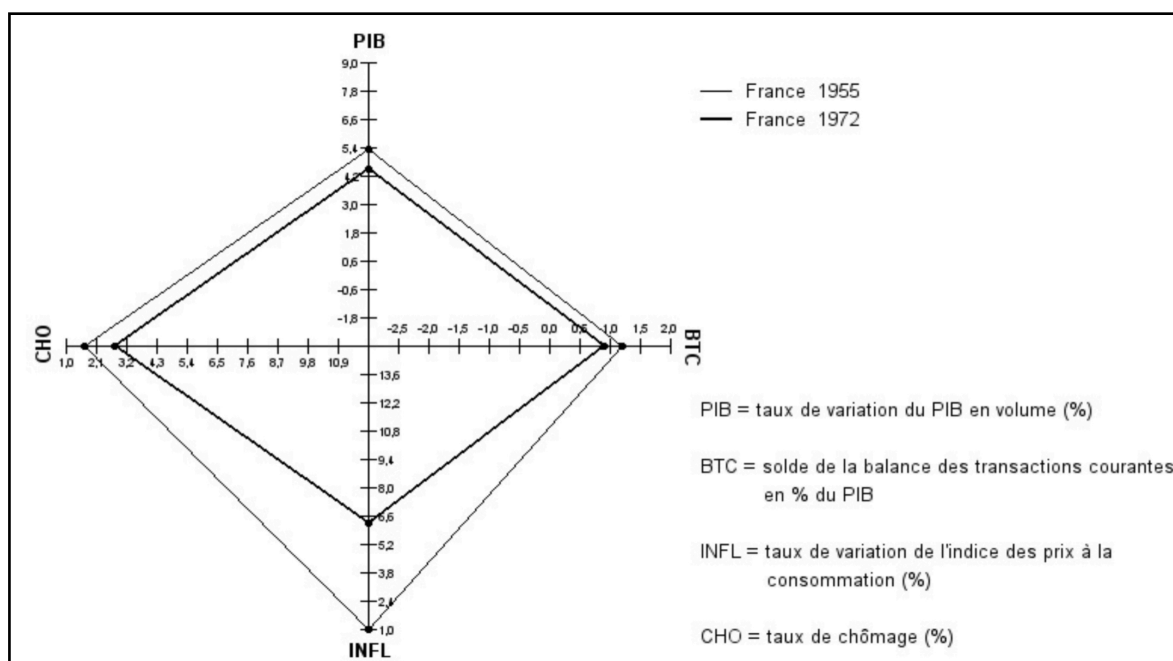
La période qui s'ouvre à partir des années 1950 apparaît tout à fait inédite : **la croissance atteint un niveau sans précédent dans tous les pays industrialisés. Le PIB des pays de l'OCDE augmente d'environ 4% par an en moyenne entre 1950 et 1973**, ce qui est largement supérieur aux périodes de croissance précédentes.

Par ailleurs, **la croissance économique s'accompagne d'autres réussites économiques :**

- Le taux de chômage reste relativement faible (2,6% de la population active en moyenne sur la période 1950-1973 pour l'Europe de l'Ouest).
- Le taux d'inflation est maîtrisé (environ 4,9% en moyenne pour la France sur la période, contre 2,3% en Allemagne).
- Le commerce extérieur est plutôt équilibré pour les grands pays industrialisés.
- Le déficit budgétaire et la dette publique sont à des niveaux assez bas grâce notamment aux rentrées fiscales générées par la forte croissance économique.

Néanmoins, dans le détail, **certains pays ont une croissance plus forte que d'autres** sur la période. Ainsi, le Japon connaît un taux de croissance annuel moyen supérieur à 9% sur la période. L'Allemagne, la France et l'Italie se situent plutôt aux alentours de 5%, tandis que les Etats-Unis et la Grande-Bretagne se situent à des niveaux plus bas (respectivement 4 et 3%).

Document 10 : Carré magique de Kaldor pour la France (1955 et 1972)



Document 11 : Taux de croissance annuels moyens du PIB et du PIB par habitant

	1820-70	1870-1913	1913-50	1950-73	1973-98
Royaume-Uni	2,05	1,9	1,19	2,93	2
France	1,27	1,63	1,15	5,05	2,1
Allemagne	2,01	2,83	0,3	5,68	1,76
Italie	1,24	1,94	1,49	5,64	2,28
Europe de l'Ouest	1,65	2,1	1,19	4,81	2,11
Japon	0,41	2,44	2,21	9,29	2,97

Source : d'après Maddison (2001)

Taux de croissance du PIB par habitant

	1820-70	1870-1913	1913-50	1950-73	1973-98
Royaume-Uni	1,26	1,01	0,92	2,44	1,79
France	0,85	1,45	1,12	4,05	1,61
Allemagne	1,09	1,63	0,17	5,02	1,6
Italie	0,59	1,26	0,85	4,95	2,07
Europe de l'Ouest	0,95	1,32	0,76	4,08	1,78
Japon	0,19	1,48	0,89	8,05	2,34

Source : d'après Maddison (2001)

2) Les causes de la croissance des Trente Glorieuses

Il est possible d'identifier plusieurs causes à la forte croissance des Trente Glorieuses. Nous en relèverons quatre principales ici :

- ▶ **Une hausse du pouvoir d'achat dans l'ensemble des pays.** Sur la période, les revenus réels augmentent fortement, ce qui permet à la population d'accéder à la consommation de masse (automobile, radio, lave-linge, réfrigérateur, télévision). La consommation de masse est portée par la classe moyenne¹⁹, identifiée par Henri Mendras dans « *La Seconde révolution française (1965-1984)* » (1988). Les revenus augmentent grâce au « compromis fordiste » mis en place dans les **entreprises** qui permet l'augmentation des salaires ainsi que par l'action de **l'Etat** qui verse des revenus de transfert et qui fixe un salaire minimum. Le SMIG (Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti) est ainsi mis en place en 1950 en France.
- ▶ **L'augmentation des gains de productivité.** La croissance des Trente Glorieuses est une croissance **intensive**. La hausse des gains de productivité peut s'expliquer par une série de facteurs :
 - **Une hausse des niveaux d'éducation et de formation**, liée à la massification de l'enseignement. Cette massification est le résultat d'une augmentation constante des dépenses consacrées à l'éducation sur la période.
 - **Un déversement de la main-d'oeuvre du secteur primaire vers le secteur secondaire puis le secteur tertiaire.** Ce déversement s'explique par les gains de productivité très importants réalisés dans le secteur primaire et le secteur secondaire. Ils contribuent à un phénomène de « tertiarisation » de l'emploi : la main-d'oeuvre est progressivement réaffectées dans le secteur des services (qui connaît un essor important du fait de la hausse des revenus).
 - **Des transferts technologiques.** Ceux-ci proviennent principalement des Etats-Unis qui ont des dépenses très importantes en termes de recherche et développement. L'Europe et la Japon achètent aux Etats-Unis des brevets et des licences dans de nombreux domaines (électronique, pétrochimie, etc.).
 - **Un fort niveau d'investissement**, qui permet de développer la production et de renforcer les gains de productivité des entreprises. Entre 1950 et 1970, le taux de FBCF monte jusqu'à 25% en RFA et 30% au Japon en moyenne.
- ▶ **Une stabilité politique et financière.** L'après Seconde guerre mondiale est caractérisé par une certaine stabilité politique à l'échelle internationale (dans le contexte de Guerre froide). Par ailleurs, la mise en place des Etat-providence permet de créer une relative « paix sociale » en favorisant la cohésion des sociétés. D'un point de vue financier, le système monétaire international de Bretton Woods crée, à partir de 1944, les conditions d'une relative stabilité. La stabilité financière crée des conditions favorables aux investissements.
- ▶ **Un commerce international en forte expansion.** Après la Seconde guerre mondiale, il est possible de noter une très forte augmentation des échanges internationaux. Le commerce international renforce la croissance économique à travers différents

¹⁹ Composée de cadres moyens, de techniciens, d'employés et d'ouvriers qualifiés.

processus comme la division internationale du travail (DIT), la mise en concurrence des entreprises au niveau international, l'extension des marchés ou encore les transferts de technologie. Sur la période des Trente Glorieuses, **le volume des exportations mondiales augmente plus vite, en moyenne, que le PIB mondial**. Cela signifie que les économies sont de plus en plus ouvertes les unes sur les autres. En Europe, par exemple, le ratio exportations/PIB passe de 9,3% en 1950 à 15,9% en 1970 (à prix courants). La forte progression du commerce international s'explique notamment par la baisse des coûts de transport (progrès du commerce maritime, développement des infrastructures routières) mais également les politiques libre-échangistes impulsées par le GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) adopté en 1947 ainsi que la création d'unions économiques régionales (cf. Le traité de Rome en 1957 qui crée la CEE, communauté économique européenne).

3) Des trajectoires de croissance différentes selon les pays

Tout au long des Trente Glorieuses, la dynamique de croissance est différente d'un pays à l'autre, que cela soit au niveau de son intensité ou de son origine. Il est ainsi possible de repérer différents types de pays.

- On peut alors distinguer **les pays industrialisés à croissance modérée** : les Etats-Unis et la G-B.

Les **Etats-Unis** se caractérise par une croissance plutôt modérée jusqu'aux années 1960, puis une accélération de celle-ci jusqu'à 1973 :

- La croissance demeure modérée jusqu'aux années 1960 car la reconversion de l'économie américaine après la guerre se traduit par une baisse du PIB. Néanmoins, l'accroissement des dépenses publiques, le baby boom et les exportations vers les pays européens induit par le plan Marshall provoque un retour de la croissance. En 1951, le PIB retrouve son niveau de 1944. La guerre de Corée (1950-1953) contribue à stimuler la croissance économique : le PIB augmente de 10% en 1950 et en 1951. Néanmoins, face aux tensions inflationnistes, le président républicain Eisenhower mène des politiques restrictives. La croissance ralentit : entre 1953 et 1960, le PIB américain progresse de 2,5% en moyenne ;
- À partir des années 1960, la croissance s'accélère. Elle résulte notamment des politiques expansionnistes menées par les présidents démocrates. Le programme « nouvelle frontière » mis en œuvre par JF Kennedy en 1961 a pour objectif de lutter contre le chômage. Il se traduit par la hausse des dépenses publiques destinées à réduire la pauvreté, au développement de l'industrie spatiale. Après l'assassinat de Kennedy en 1963, Johnson met en application son programme « grande Société » qui poursuit l'œuvre de Kennedy. D'autre part, la guerre du Viêt-Nam en 1965 entraîne une hausse des dépenses publiques qui stimule la croissance économique. Enfin, l'accroissement démographique et l'ouverture croissante des Etats-Unis au commerce international boostent la croissance. Toutefois, à partir de 1970, une récession apparaît sous l'effet de la politique d'austérité menée par Richard Nixon. Une nouvelle politique de relance est instaurée qui dope la croissance jusqu'en 1973.

La **Grande-Bretagne** connaît comme les Etats-Unis une croissance plutôt modérée. Entre 1950 et 1973, le PIB s'accroît en moyenne de 3% contre 5 à 6% en France et en Allemagne.

Cette croissance modérée peut s'expliquer par de faibles gains de productivité du fait d'un appareil productif vieillissant et d'un taux d'investissement inférieur aux autres pays européens. De plus, la G-B est confrontée à des tensions inflationnistes en raison des politiques de relance, destinées à lutter contre le déséquilibre commercial, et de la hausse des salaires réels supérieure aux gains de productivité. Pour lutter contre ces tensions inflationnistes, le gouvernement mène des politiques de stop and go qui bride la croissance.

- Parmi **les pays industrialisés à croissance forte** au cours des Trente Glorieuses, il y a l'Allemagne et le Japon.

Le **Japon** est le pays où la croissance économique est la plus forte. Elle est en moyenne de 9%. Le pays peut s'appuyer sur plusieurs facteurs favorables :

- L'aide extérieure : après la seconde Guerre Mondiale, le pays bénéficie de l'aide financière, alimentaire et technique américaine pour la reconstruction ;
- L'interventionnisme étatique : en 1949 est créé le MITI (Ministry of International Trade and Industry). Il définit les secteurs prioritaires, qu'il protège de la concurrence internationale et coordonne les entreprises autour de ces priorités ;
- La guerre de Corée dope les commandes aux industries sidérurgiques, chimiques ;
- Après la guerre, la forte limitation des dépenses militaires permet au pays de consacrer des dépenses d'investissement conséquentes et ainsi d'accroître sensiblement ses gains de productivité ;
- La croissance démographique : le Japon bénéficie d'un afflux de réfugiés qui accroît la demande et fournit une main d'œuvre peu coûteuse et souvent qualifiée ;
- Des structures industrielles spécifiques : il y a tout d'abord les keireitsu, qui succèdent au Zaibatsu démantelés après la guerre. Il s'agit d'un ensemble d'entreprises, de domaines variés, entretenant entre elles des participations croisées (concentration conglomérale) autour desquelles gravitent des entreprises sous-traitantes qui amortissent les variations conjoncturelles. D'autre part, le toyotisme apparaît dans les années 1950 : il s'agit d'une organisation du travail élaborée par Taïchi Ohno dans les usines Toyota dans laquelle les travailleurs sont polyvalents, la production réalisée en petite série avec des biens de qualité ; cette méthode est une source de gains de productivité élevée.

L'**Allemagne** se caractérise comme au Japon par une croissance très forte. Elle est toutefois moins forte puisque le taux de croissance annuel moyen est d'environ 6% en 1950 et 1973. Parmi les sources de cette croissance, on trouve :

- Comme au Japon, après la seconde Guerre Mondiale, le pays bénéficie de l'aide financière, alimentaire et technique américaine pour la reconstruction ;
- De même, le pays bénéficie d'une forte croissance démographique. L'Allemagne accueille de nombreux réfugiés et bénéficie d'un baby boom après guerre, ce qui stimule la demande ;

- L'Allemagne tire sa croissance également d'un élargissement de la demande extérieure : en 1950, les exportations représentent 8% du PIB allemand contre 21% en 1973 ;
 - L'Etat met en œuvre une « économie sociale de marché » : il s'agit pour l'Etat de respecter les conditions de concurrence et de liberté d'initiatives sur le marché tout en s'assurant que les besoins de tous sont satisfaits et les inégalités réduites ;
 - La stabilité monétaire : l'Etat allemand, traumatisé par l'épisode d'hyperinflation des années 1922-1923, a pour objectif de limiter l'inflation (la banque centrale allemande est notamment indépendante).
- La **France** connaît comme une croissance plutôt élevée au cours des années 1950-1973. Le TCAM est d'environ 5% et trouve son origine dans :
- Une croissance démographique : la population française croît de 30% entre 1946 et 1975. L'indice de fécondité est de 3 enfants par femme en moyenne entre 1948 et 1964 : on peut parler d'un baby boom. Il régresse ensuite jusqu'à 2 enfants par femme en 1975. Le nombre d'immigrés double entre 1946 et 1974 pour répondre aux besoins de l'économie ;
 - Une forte intervention de l'Etat. D'une part, il mène des politiques sociales en instaurant un système de protection sociale (Sécurité Sociale en 1945), en fixant un salaire minimum (SMIG en 1950). D'autre part, il nationalise des entreprises dans les secteurs bancaires, énergétiques, le transport aérien... Ces nationalisations lui permettent d'impulser la reconstruction du pays et d'orienter l'économie. L'orientation de l'économie passe également par la planification : ces plans sont élaborés par des commissions spécialisées réunissant les partenaires sociaux, des experts et des représentants de l'Etat. Ils ont pour objectif d'orienter l'appareil productif national. Ils s'imposent au secteur public mais ne sont qu'indicatifs pour le secteur privé. Il y a 6 plans entre 1947 et 1975 : les deux premiers (1947-1953 et 1954-1957) organisent la reconstruction ; le 3ème (1958-1961) concerne l'intégration de la France dans les échanges européens et internationaux ; les 4ème et 5ème (1962-1965 et 1966-1970) mettent l'accent sur le développement des équipements collectifs et le progrès social ; le 6ème privilégie l'essor des infrastructures (routes, autoroutes...), des télécommunications et favorise les entreprises exposées à la concurrence internationale ;
 - Dans un contexte inflationniste plus fort que les autres pays européens, l'Etat français mène plusieurs politiques de dévaluation qui dopent les exportations. La balance des biens et services, structurellement déficitaires dans les années 40 et 50, devient excédentaire entre 1960 et 1973 (sauf en 1968 et 1969).

4) Une croissance économique qui s'accompagne de déséquilibres

La croissance économique des Trente Glorieuses s'est accompagnée de nombreux déséquilibres :

- **Des tensions inflationnistes.** Celles-ci fragilisent la croissance tout au long des Trente Glorieuses. Dans la période allant des années 1940 aux années 1950, celles-ci

s'expliquent par le contexte de pénuries d'après-guerre ou par des évènements géopolitiques qui renchérisent le coût des matières premières (Guerre de Corée entre 1950 et 1953). A partir des années 1960, l'inflation est davantage structurelle et s'explique notamment par la hausse des salaires - indexés sur les gains de productivité - ou les dépenses publiques très importantes des Etat-providence. Il y a également un phénomène d'accroissement de la masse monétaire au niveau international, qui nourrit l'inflation.

- **Une croissance inégalement répartie.** La forte croissance des Trente Glorieuses ne permet pas d'endiguer la pauvreté (20% de pauvres par exemple aux Etats-Unis en 1959). Il y a, sur la période, un maintien des inégalités de revenus et de patrimoine. Par ailleurs, la croissance des Trente Glorieuses concerne avant tout les pays développés. Le reste des pays du monde profite à la marge de cette dynamique.
- **Des déséquilibres environnementaux.** La forte croissance entraîne un phénomène d'épuisement des ressources naturelles ainsi qu'une pollution croissante qui alimente le réchauffement climatique et ses conséquences. En 1972, le rapport Meadows souligne les conséquences désastreuses de la croissance sur l'environnement.

Question 3. Quelles sont les caractéristiques de la croissance économique au XXIème siècle (depuis les années 1980) ?

A. La fin de la grande divergence

1) La Révolution industrielle a marqué le début d'une « grande divergence »

La révolution industrielle est à l'origine d'une « grande divergence » entre le monde occidental qui s'est fortement enrichi et le reste du monde. Dans son ouvrage « Une grande divergence » (2010), Kenneth Pomeranz constate que les conditions de vie de la région la plus riche d'Europe occidentale, l'Angleterre (6 millions d'habitants), et de la région la plus riche de Chine, le Bas-Yangzi (31 à 27 millions d'habitants) sont très proches au milieu du XVIIIème siècle. La densité de peuplement, l'espérance de vie, le niveau de vie et les modes de consommation, le degré de commercialisation de l'agriculture, l'activité proto-industrielle, le fonctionnement des marchés de la terre, du travail et des produits sont relativement similaires. Il n'y avait aucune raison évidente pour qu'au milieu du XVIIIème siècle, l'Angleterre s'engage dans une révolution industrielle contrairement à la Chine. Toutefois, les deux pays font face à une contrainte énergétique similaire : les ressources forestières atteignent leurs limites, le prix du bois augmente et constitue un frein à l'augmentation de la consommation d'énergie par habitant ; les terres encore disponibles sont de maigre qualité. Contrairement à la Chine, l'Angleterre bénéficie alors de deux « providences » qui lui permettent de surmonter cette contrainte énergétique. D'une part, les veines de charbon ne sont pas trop profondes et ne se trouvent pas trop éloignées des centres de consommation tandis qu'en Chine, elles se situent à 1500 km du delta du Yangzi. L'Angleterre peut profiter de ce charbon de terre (la houille) comme substitue au charbon de bois. D'autre part, l'Angleterre peut importer de ses colonies des matières premières à bas prix comme le coton américain au lieu d'utiliser ses terres, peu productives. Ce sont ces **deux « providences » qui ont permis l'Angleterre de surmonter son manque de terres et de s'industrialiser**. Le système productif anglais a pu s'intensifier en capital alors que la Chine n'a pu subsister que par un travail toujours plus intensif en main d'œuvre.

2) Le dernier quart du XXème siècle marque la fin de la « grande divergence »

Dans le dernier quart du XXème siècle, plusieurs pays asiatiques, dont la Chine, parviennent à combler l'écart de niveau de vie avec les pays industrialisés. D'une part, il y a les **pays d'Asie orientale** comme la Corée du Sud, Taïwan, Hong-Kong, Singapour, la Thaïlande, l'Indonésie ou encore la Malaisie. Ces pays accèdent au statut de pays riche en mettant en oeuvre un développement économique qui s'appuie sur :

- La promotion des exportations.
- Des politiques actives (intervention directe dans l'économie, planification).
- Des investissements massifs dans l'éducation.

D'autre part, **la Chine** devient un acteur incontournable à partir des années 1980 suite à la politique de modernisation menée par **Deng Xiaoping**. L'économie chinoise est une économie mixte qui s'appuie à la fois sur une planification économique mais aussi sur une forte ouverture internationale (capitaux étrangers, libre-échange). Le développement économique

de la Chine s'est appuyé sur des transferts de technologie qui ont permis une progressive montée en gamme vers des productions à plus forte valeur ajoutée. L'atout principal de la Chine est à cette époque son faible coût de production qui en fait « l'atelier du monde ».

Enfin, avec les élargissements successifs de l'Union Européenne en 2004, 2007 et 2013, les pays de **l'Europe de l'Est** convergent progressivement vers les pays de l'Europe de l'Ouest.

Pour toutes ces raisons, on constate depuis les années 1980 une baisse des inégalités mondiales de revenus même si les inégalités au sein de chaque pays se sont accentuées.

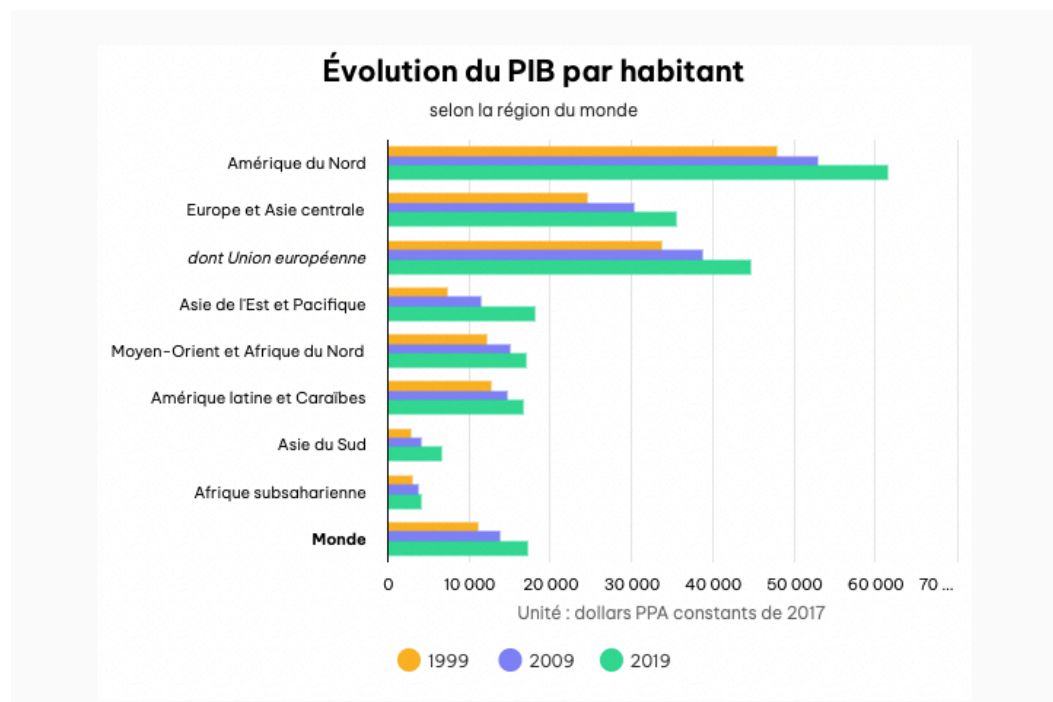
Dans « Revenus : les pays pauvres rattrapent-ils les pays riches ? » (2020), l'Observatoire des inégalités – qui utilise des données de la Banque mondiale datant de 2019 – observe que **la vitesse de convergence depuis 1999 vers le niveau de vie des habitants des pays riches est particulièrement élevée en Asie de l'Est et du Pacifique (+157 %)** sous l'effet de la croissance chinoise. Entre 1999 et 2019, le PIB par habitant en Chine a quintuplé (+403 %) passant de 3 207 à 16 117 dollars. En Asie du Sud, le revenu par habitant a cru de 146 % en vingt ans mais n'atteint que 6 268 dollars en 2019, contre 17 720 dollars en moyenne en Asie de l'Est et du Pacifique. Sur la même période, la croissance était bien plus lente dans les régions riches : de 29 % en Amérique du Nord et 33 % au sein de l'Union européenne.

La baisse des inégalités mondiales s'observe par la réduction de la prévalence de la pauvreté au niveau mondial depuis les années 1990. La Banque mondiale définit un seuil de revenu réel quotidien par personne en dessous duquel une personne est considérée comme étant en situation d'extrême pauvreté. Ce seuil est fixé à 1,90 dollar par jour depuis 2015. Il est calculé en parité de pouvoir d'achat afin de prendre en compte le niveau des prix dans chaque pays. La prévalence de la pauvreté au seuil de 1,90 dollar, au niveau mondial, est passée de 42,1 % en 1981 à 9,3 % en 2017. La décroissance de l'extrême pauvreté depuis les années 1980 est continue sauf à la fin des années 1980 et, d'après la Banque mondiale, en 2020 et 2021 à cause des effets de la crise du covid-19.

3) Certaines régions du monde, notamment l'Afrique sub-saharienne, restent à l'écart de cette grande convergence

Malgré ce mouvement mondial de convergence, tous les régions du monde la situation est différente en Afrique subsaharienne où l'écart relatif avec les pays les plus riches augmente. C'est le cas notamment de l'Afrique sub-saharienne. Trente-trois des quarante-six pays faisant partie des pays les moins avancés en 2021 sont situés en Afrique, comme l'Éthiopie ou Madagascar. Les PMA ont connu une très faible croissance et donc une quasi-absence de convergence économique. Par ailleurs, la croissance n'a été que de 42 % en vingt ans au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, de 44 % en **Afrique subsaharienne** d'après l'article de l'Observatoire des inégalités « Revenus : les pays pauvres rattrapent-ils les pays riches ? » (2020).

Document 12. Évolution du PIB par habitant par région



Source : L'Observatoire des inégalités (à partir des données de la Banque mondiale) <https://www.inegalites.fr/Revenus-les-pays-pauvres-rattrapent-ils-les-pays-riches>

B. Le régime de croissance actuel est confronté à des crises multiples

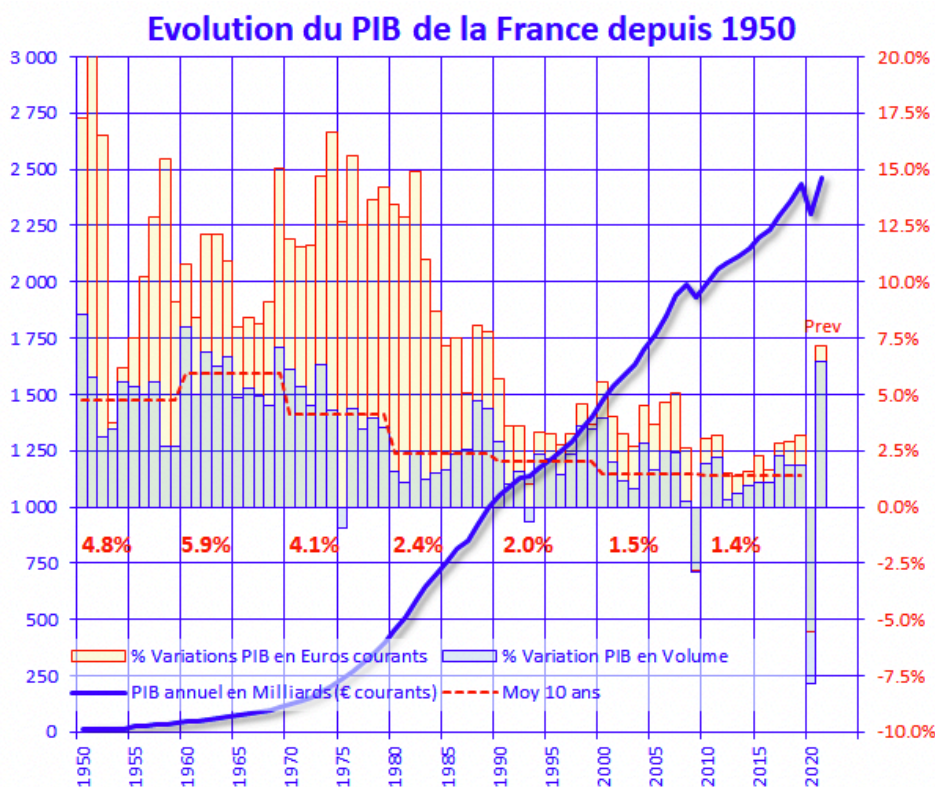
1. Crise économique ou régime de croisière depuis les années 1980 ?

Depuis les années 1980, la croissance a ralenti dans les PDEM (pays développés à économie de marché). On peut le voir dans le cas de la France : le taux de croissance annuel moyen était de 2,4% au cours de la décennie 1980 contre seulement 4,1% au cours de la décennie 1970 (cf. document n°12). Ce ralentissement a longtemps soulevé un débat en économie : **sommes-nous entrés dans une période de crise économique depuis les années 1980 ou alors est-ce qu'il faut inverser le raisonnement et envisager que les Trente glorieuses ne sont qu'une parenthèse historique et que nous revenons à régime de croissance plus traditionnel ?** Ce débat était particulièrement vivace à la fin des années 1990. Nicolas Baverez, un économiste libéral, publiait un livre au titre évocateur « Les Trente Piteuses » en 1998 dans lequel il considérait que : « *les Trente Piteuses ont pris la suite des Trente Glorieuses. Il n'y a cependant pas plus de fatalité dans la décadence que dans le redressement* ». Il considérait que « le décrochage français » était structurel : la faible croissance économique depuis les années 1970 provenait, entre autres, d'un Etat-providence trop coûteux, d'un coût du travail trop élevé ou d'une période d'activité trop faible. Dans ces conditions, le retour à une croissance plus forte est possible si la France mène les réformes structurelles nécessaires. Cette thèse d'une crise économique durable trouve d'autres formes d'expression aujourd'hui. On peut prendre l'exemple du crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE), mis en

place entre 2013 et 2019, qui permettait aux entreprises employant des salariés à moins de 2,5 SMIC de bénéficier d'un crédit d'impôt égal à 6% des salaires correspondants.

Toutefois, on peut opposer à cette lecture, plutôt libérale, d'une « crise économique » durable contre laquelle des réformes structurelles sont indispensables, l'idée que les Trente Glorieuses constituent plutôt une parenthèse enchantée dans l'histoire économique, résultant d'un contexte économique, politique et social unique. Depuis les années 1980, nous retrouvons des niveaux de croissance économique plus en phase avec les normes d'avant-guerre. En effet, au cours de la décennie 1980, le taux de croissance annuel moyen est de 2,4%, 2% au cours des années 1990, 1,5% au cours des années 2000 et 1,4% au cours des années 2010 en France. Le niveaux de croissance sont donc nettement plus faibles qu'au cours des Trente Glorieuses. Toutefois, la période qui suit les Trente Glorieuses demeure une des phases les plus dynamiques dans l'histoire de la croissance. Sur le long terme, la période 1975-2006, le taux de croissance annuel moyen en Europe de l'Ouest est ainsi de 2,2% : il n'y a que pendant les Trente Glorieuses que la croissance a été plus élevée²⁰.

Document 13. Évolution du PIB de la France depuis 1950



Source : https://france-inflation.com/evolution_pib_france.php

²⁰ Sur la période, certaines économies renouent même avec une croissance forte à partir de la fin des années 1990. Des pays comme les Etats-Unis, la France ou l'Irlande retrouvent à ce moment là une croissance forte souvent imputée à la « nouvelle économie » fondée sur les NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication). Cette croissance est en partie liée à une bulle spéculative dans le domaine des NTIC, mais elle s'appuie également sur une hausse réelle des gains de productivité liée à la diffusion des ordinateurs, d'Internet et de la téléphonie mobile.

2. Une baisse des gains de productivité qui conduirait à une stagnation séculaire

La thèse d'une crise économique durable est également remise en question par les tenants d'une stagnation séculaire : **plutôt qu'une crise due à un manque de réformes structurelles, les économies avancées seraient condamnées à une croissance économique de plus en plus faible**. Par conséquent, quoique les gouvernements fassent, y compris des réformes structurelles, les pays développés ne pourront pas surmonter la stagnation séculaire.

Ce terme a été forgé par Alvin Hansen en 1938. Lors de son allocution devant l'association américaine d'économie (« Economic progress and declining population », in *American Economic Review*), il estimait que les Etats-Unis étaient condamnés à une croissance économique très faible dans le futur. **Les trois facteurs à l'origine de la forte croissance économique du XIX^e siècle (la révolution industrielle) étaient épuisés dans les années 1930** : les inventions, la découverte de nouveaux territoires et nouvelles ressources et une croissance démographique soutenue. Les Etats-Unis seraient rentrées dans un nouveau régime de croissance économique nulle, la stagnation séculaire. Si les Trente Glorieuses ont donné tort aux prévisions de Hansen, le concept a refait surface aux Etats-Unis dans les années 2010 : plusieurs économistes ont estimé que le faible niveau de croissance économique du pays (1,4% en moyenne par an entre 2007 et 2020 d'après la Banque mondiale) reflétait l'émergence d'un nouveau régime de croissance nulle.

Depuis la crise de 2007, la croissance de la productivité est de plus en plus faible dans l'ensemble des pays développés. Face à ce constat, des économistes comme **Robert Gordon** ont repris le concept de « **stagnation séculaire** ». Dans son article de 2015 « Secular Stagnation : a supply-side view », il met en évidence une forte décélération des gains de productivité aux États-Unis depuis 2004 en raison d'un ralentissement de la productivité du travail, lié à l'essoufflement de la hausse du niveau d'éducation, et d'une plus faible croissance des heures travaillées, liée à l'absence de croissance démographique. Gordon ne croit pas à une baisse du rythme des innovations, mais **la nature des innovations les plus récentes (robotique, big data, intelligence artificielle) ne devrait pas déboucher sur une forte hausse des gains de productivité**. Les grandes innovations des première, deuxième et troisième révolutions industrielles et leurs gains de productivité ont déjà eu lieu. La productivité a par exemple très fortement augmenté dans le commerce de détail (WalMart) au cours des années 1980 et 1990 avec l'introduction des codes-barres, des caisses automatiques, du paiement par carte de crédits, mais elle ne progresse plus.

3. Une intensification des crises économiques propre au capitalisme financier

Si les crises financières sont un phénomène ancien, la fin du XX^e siècle et le début du XXI^e siècle sont marqués par plusieurs krachs boursiers (1987, 2000, 2008), des crises bancaires (1987, 2008), des crises de change (crise du SME en 1992-1993, crise de monnaies asiatiques en 1997). **L'intensification de ces crises financières entraine avec elle des périodes de récession, de dépression économiques particulièrement fortes**. On a pu le constater avec la dépression économique de 2009 après la Grande crise financière de 2008. Or cette période d'intensification des crises financières et, *in fine*, économiques coïncide avec la mise en œuvre d'une économie de marchés financiers à partir des années 1980, caractérisée par une intensification de la déréglementation et des échanges de capitaux. Dès lors, des économistes ont cherché à comprendre le lien entre l'expansion des marchés financiers et la forte répétition de ces crises. Leurs modèles explicatifs s'opposent à l'hypothèse de l'efficience informationnelle : qu'il s'agisse de l'approche par le cycle du crédit de Hyman

Minsky ou de l'approche par les conventions d'André Orléan, les marchés financiers ne sont pas efficaces et les crises financières sont inhérentes au fonctionnement même d'une économie de marchés financiers (cf. chapitre 4).

4. La croissance économique face à la contrainte environnementale

C'est au XIX^{ème} siècle, à partir de la révolution industrielle que l'intensification des activités économiques, liée à la recherche d'une production croissante de richesses, a contribué à dégrader l'environnement. C'est ce que montre Christian Gollier dans « Le climat après la fin du mois » (2019) : il a mesuré que la concentration de CO₂ dans

l'atmosphère n'a augmenté qu'à partir du décollage industriel de 1820 et de l'exploitation du charbon qui a permis à la machine à vapeur de remplacer l'énergie animale et humaine, contribuant à l'accroissement de la productivité agricole, à la réduction des distances de transport et à l'essor de l'industrie.

Alors que la pollution était autrefois circonscrite à quelques centaines de kilomètres, l'intensification des activités humaines au XX^{ème} siècle génère des pollutions globales. Le mouvement débute avec la production de matériel militaire lors des guerres mondiales et la domestication du pétrole et de l'électricité. Pour François Jarrige et Thomas Le Roux (« La contamination du monde », 2018), la dégradation de la nature suit alors un mouvement de « contamination du monde », dans lequel les hydrocarbures jouent un rôle central après 1945 : l'effort industriel dans les pays avancés, l'industrialisation des pays en développement, l'urbanisation et la croissance des échanges commerciaux, s'appuient tous sur le recours aux énergies fossiles. Entre 1950 et 1979, la part des émissions de CO₂ issues de la combustion d'hydrocarbures pour produire de l'électricité et du ciment a triplé, pour atteindre près de 20 milliards de tonnes.

À la fin du XX^{ème} et au début du XXI^{ème} siècles, l'objectif prioritaire de croissance économique continue à exercer une pression insoutenable sur l'environnement. Deux caractéristiques du régime de croissance actuel sont particulièrement néfastes à la préservation de l'environnement :

- **La décomposition internationale des processus productifs (DIPP) :** la fragmentation des chaînes de valeur mondiales actuelle se traduit par une hausse des volumes de production qui accélère l'épuisement des matières premières, une augmentation des flux de transport de produits semi-finis et de marchandises qui génèrent des GES et polluent les océans, une hausse des délocalisations d'activités vers des pays à bas salaire où la législation environnementale est peu contraignante, etc.
- **La révolution numérique :** d'après le *think-tank* The Shift Project, si internet était un pays, il serait le troisième plus grand consommateur d'électricité du monde. Aujourd'hui, les usages mobiles représentent 1,5 fois la consommation électrique des usages fixes, avec une augmentation moyenne de 34 % par an sur la période 2013-2019, et impliquent un gaspillage considérable de ressources.

La dégradation continue de l'environnement depuis la Révolution industrielle a conduit Paul Crutzen et Eugène Stoermer dans « *The Future of Nature* » (2000) à proposer le concept

d'**anthropocène** – l'ère de l'homme – pour désigner cette phase nouvelle dans laquelle l'humanité acquiert la capacité de dominer et détruire son environnement.

Depuis la Révolution industrielle, la croissance économique a fortement amélioré les conditions de vie d'une grande partie de la population mondiale (principalement dans les pays industrialisés). Toutefois, un régime de croissance économique aussi intensif en ressources naturelles et polluant à l'échelle mondiale s'avère de plus en plus insoutenable dans l'ère de l'anthropocène. Le changement climatique, la perte de biodiversité impose un changement de modèle économique : il est inenvisageable de continuer à croître en polluant pour que la planète soit vivable et le coût de cette pollution pour les activités économiques est de plus en plus élevé (les effets économiques des catastrophes naturelles, du réchauffement climatique comme une sécheresse). Il est indispensable de redéfinir un mode de production qui soit compatible avec la préservation de l'environnement. Un des enjeux de cette redéfinition consiste à savoir si un nouveau régime de croissance économique est possible.

C. Un nouveau régime de croissance est-il possible pour le XXIème siècle ?

1. Premier scénario : la menace de la stagnation

Le scénario d'une stagnation séculaire repose sur l'hypothèse d'une réduction progressive des gains de productivité. Toutefois, un autre scénario différent dans le déroulement mais aboutissant au même résultat, c'est-à-dire une croissance nulle, peut être évoqué : la stagflation. Dans son ouvrage « Mégamenaces » (2023), Nouriel Roubini identifie 10 mégamenaces, c'est-à-dire des « *problèmes graves, susceptibles de causer des dommages majeurs et une grande détresse, et qu'on ne peut résoudre rapidement ou facilement* ». Parmi celles-ci se trouve ce qu'il nomme « *La grande stagflation* ». Cette stagflation serait le résultat d'une politique d'endettement massif et d'un ou plusieurs chocs d'offre négatifs inflationniste. En effet, l'endettement public et privé à l'échelle n'a cessé de croître ces dernières décennies : d'après l'Institut de la Finance Internationale, les dettes publiques et privées cumulées représentaient 350% du PIB mondial fin 2021, contre 220% en 1999. D'après les projections, cette dette pourrait encore augmenter et atteindre 400% du PIB en 2030 elle continue de croître au rythme des 15 dernières années. Or, plus la dette, qu'elle soit publique ou privée, augmente dans un pays, plus il devient difficile d'emprunter (soit parce que le coût du crédit devient exorbitant, soit parce que plus aucun agent ne vous prête) et la crise économique s'installe. Dans ce contexte où les marges de manoeuvre en cas de crise se réduisent à mesure que la dette s'accroît, Nouriel Roubini identifie 11 chocs d'offre négatifs stagflationnistes. En voici trois²¹ :

- Le vieillissement de la population. À mesure qu'une population vieillit, le nombre d'actifs disponibles diminue; les entreprises sont contraintes d'augmenter les salaires. À cela s'ajoute le fait que les actifs épargnent davantage que les retraités qui consomment plus. Ces deux effets produisent une hausse des coûts, qui conjuguée à un ralentissement de la croissance, conduit à une stagflation ;
- La démondialisation : le protectionnisme et les politiques introverties destinées à protéger les travailleurs freinent le commerce international et conduisent à une hausse

²¹ Nouriel Roubini met en avant 8 autres chocs d'offre négatifs inflationnistes (immigration, délocalisation, concurrence Chine-EU, chocs géopolitiques, pandémies, politique pro-salariales, cyberattaques, militarisation du dollar américain) que nous ne développons pas ici.

des prix à l'importation, une augmentation des coûts de production, ce qui entrave la croissance économique ;

- Le changement climatique : il exerce et exercera une pression stagflationniste d'au moins trois manières : la sécheresse qui provoquera une pression à la hausse sur le prix de l'eau, des denrées alimentaires ; la hausse du prix de l'énergie en raison d'une décarbonisation des énergies fossiles qui n'est pas suffisamment compensée par une augmentation du volume des énergies verte; les catastrophes naturelles interrompent la production et l'approvisionnement de biens vitaux, créant des tensions inflationnistes.

Pour Nouriel Roubini, la rencontre entre ces chocs d'offre négatifs et le niveau d'endettement public et privé crée une situation inédite et particulièrement menaçante. Lors des deux crises économiques liées au choc pétrolier, l'inflation était forte, mais il n'y avait pas d'endettement massif. Lors de la Grande crise financière, l'endettement était déjà élevé, mais il n'y avait pas d'inflation. Dans le contexte actuel, l'inflation a été forte en 2022, elle l'est en début d'année 2023, la croissance ralentit et les prévisions sont plutôt pessimistes pour l'année qui vient. La conjoncture économique actuelle correspond à une stagflation alors que le niveau d'endettement est très élevé et réduit les marges de manoeuvre budgétaire. Quant aux marges de manoeuvre monétaires, là aussi, elles sont très faibles puisque les taux remontent pour lutter contre l'inflation, risquant d'avoir un effet pro-cyclique sans réussir à réduire l'inflation si celle-ci présente un caractère structurel comme le laissent penser plusieurs mégamenaces identifiées par N. Roubini, notamment le changement climatique.

2. Deuxième scénario : un nouveau régime de croissance économique

Un second scénario pour le XXIème siècle consiste à penser que le capitalisme est résilient, qu'il est capable de s'adapter à un nouveau contexte économique, social, politique ou environnemental pour muer et offrir de nouvelles opportunités de croissance économique. Un nouveau régime de croissance pourrait se dessiner au XXIème siècle. Deux pistes semblent se dégager (qui ne sont pas exclusives l'une de l'autre) parmi les travaux des économistes : une nouvelle révolution technologique, la croissance verte.

• Une nouvelle révolution technologique

Plusieurs économistes anticipent l'émergence d'une prochaine révolution technologique, contrairement à ce que soulignent les tenants d'une stagnation séculaire. Selon **Erik Brynjolfsson et Andrew McAfee**, dans « *Le deuxième âge de la machine. Travail et prospérité à l'heure de la révolution technologique* » (2015), nous serions actuellement dans le **second âge de la machine**. La révolution industrielle a permis de faire entrer l'humanité dans le « premier âge de la machine » notamment grâce à l'utilisation de la machine à vapeur (cf. J. Watt, 1769) qui a permis à l'homme de produire « des quantités énormes d'énergie mécanique ». Le deuxième âge de la machine, lui, renvoie à l'utilisation des ordinateurs et des technologies numériques qui permettent d'augmenter la « puissance intellectuelle », c'est-à-dire la capacité qu'ont les individus à utiliser leur cerveau pour « comprendre et façonner [leur] environnement ». Or, selon les auteurs, les technologies numériques sont loin d'avoir atteint leur niveau de perfectionnement ultime : **la mise en oeuvre de nouvelles technologies met du temps à produire des effets concrets en termes de productivité**. C'est exactement ce qu'il s'est passé avec la mise en oeuvre de la machine à vapeur qui a pris plusieurs décennies et qui a mis du temps à être complètement incorporée aux processus productifs. Les auteurs concluent donc que **le second âge de la machine** pourrait permettre à terme

d'augmenter à la fois la quantité et la qualité des productions, notamment en s'appuyant la **capacité du numérique à favoriser l'innovation par recombinaison d'idées déjà existantes.**

Ainsi, les innovations actuelles requièrent du temps pour générer des gains de productivité significatifs. Paul David et Gavin Wright dans un article intitulé « *Early twentieth century productivity growth dynamics : an inquiry into the economic history of "our ignorance"* » (2005) expliquent ainsi que c'est grâce aux travaux de Thomas Edison que l'électricité est apparue dans les années 1870-1880. Cependant, il a fallu attendre les années 1910 pour que son prix baisse et qu'elle se diffuse dans l'ensemble de l'économie américaine. Elle n'a engendré de forts gains de productivité qu'à partir des années 1920.

La question est savoir alors pourquoi des innovations majeures mettent du temps à se diffuser dans une économie avant de faire croître la productivité. Dans l'ouvrage « *Le pouvoir de la destruction créatrice* » (2020), Philippe Aghion, Céline Antonin et Simon Bunuel pointent **le rôle des entreprises superstars** (WalMart, Starbucks, GAFAM). En effet, ils considèrent qu'on assiste à une progression de la quantité et de la qualité des innovations, comme en atteste l'augmentation du nombre de brevets, sous l'effet de deux forces : la révolution des TIC a permis d'améliorer la production d'idées ; la mondialisation incite les entreprises à innover pour profiter d'économies d'échelle et éviter les pertes potentielles liées à la concurrence étrangère. Il résulte de cette situation un paradoxe : même s'il y a plus d'innovations, elles ne se traduisent pas nécessairement pas des gains de productivité aux États-Unis. Plusieurs raisons l'expliquent. D'une part, des facteurs structurels inhérents à chaque pays qui freinent la diffusion des innovations. C'est le cas au Japon avec les Keiretsus (conglomérats) qui empêchent l'entrée de nouvelles entreprises sur les marchés et l'innovation. D'autre part, les politiques monétaires accommodantes auraient permis à des entreprises inefficaces de continuer à se financer facilement et de rester sur les marchés, freinant ainsi l'innovation. Ensuite, les instituts de statistiques ont tendance à sous-estimer la croissance de la productivité. Toutefois, l'explication principale du paradoxe réside dans l'effet de découragement qu'exercent les entreprises superstars sur l'innovation des autres entreprises. Les entreprises superstars (WalMart, Starbucks, GAFAM) ont beaucoup grossi et connu des gains de productivité très élevés entre 1995 et 2005. L'écart de productivité avec les entreprises non-superstars est devenu si important qu'il est très compliqué pour ces dernières d'innover ; d'autant que les entreprises superstars sont celles qui déposent le plus de brevets à des fins « défensives » pour freiner l'apparition de nouvelles innovations par des entrants potentiels. Ainsi, d'après Aghion, Antonin et Bunuel, **la croissance stationnaire n'apparaît pas comme un phénomène inéluctable si la politique antitrust régleme les entreprises superstars** pour qu'elles ne découragent pas l'innovation et, par le jeu de la destruction créatrice, la croissance économique

- **Une croissance verte**

Une seconde piste peut être envisagée pour définir un nouveau régime de croissance économique au XXIème siècle : la croissance verte. D'après cette approche, **la crise écologique trouvera sa réponse dans la promotion d'une « croissance verte » ou neutre en carbone, fondée sur l'innovation technologique.** Il ne faut donc surtout pas remettre en

question l'objectif de croissance, car c'est grâce à la hausse de la productivité que seront mises au point les techniques permettant de protéger la planète.

De fait, les énergies renouvelables et les voitures électriques ont déjà amorcé le déclin des hydrocarbures (une petite voiture électrique émet trois fois moins de GES qu'une citadine à essence selon un rapport de l'Ademe de 2017). Pour contrer la montée des eaux due au réchauffement climatique, des habitats flottants sont gagnés sur la mer. La sélection biologique des végétaux, leur replantage et des méthodes sophistiquées d'irrigation luttent contre la déforestation et la sécheresse. L'urbanisation peut être rendue supportable par la rationalisation des flux énergétiques et la multi-modalité des transports. L'amélioration des techniques de recyclage permettra d'anticiper l'épuisement des minerais et de nettoyer les océans des déchets plastiques (le Pacifique nord contiendrait plus de débris qu'une surface équivalente à trois fois la France). **À chaque problème environnemental, sa solution technologique.** À chaque solution, un dispositif de finance verte, qui draine l'épargne vers les investissements durables. Grâce aux technologies réparatrices et optimisatrices, l'économie se dote d'entrepreneurs schumpétériens qui font de la nature un nouveau champ d'expérimentation du processus de destruction créatrice.

La notion de croissance verte sur la notion repose sur la notion de découplage. Le découplage suppose que lorsque le taux de croissance d'une pression sur l'environnement (par exemple, les émissions de CO₂) devient inférieur à celui de sa force motrice (par exemple, la croissance du PIB). Deux cas peuvent être distingués :

- le découplage absolu : il y a découplage absolu si la pression sur l'environnement demeure stable ou décroît tandis que la variable mesurant la force motrice augmente. Dans ce cas, par exemple, lorsque le PIB croît, les émissions de CO₂ sont stabilisées ou décroissent.
- Le découplage relatif : il y a découplage relatif si la pression sur l'environnement croît moins vite que la variable mesurant la force motrice augmente. Dans ce cas, par exemple, lorsque le PIB croît, les émissions de CO₂ progressent, mais moins vite.

Au sein de l'Union Européenne, l'ambition principale est de viser un découplage absolu : les émissions de CO₂ doivent décroître à mesure que le PIB augmente. Cette stratégie a été fixée par le « **pacte vert pour l'Europe** » en 2019. Le 11 décembre 2019, la Commission Européenne a défini ce pacte Vert comme « *une nouvelle stratégie de croissance* » et mobilise des instruments pour donner corps à cette stratégie avec l'ambition de « *devenir le premier continent climatiquement neutre au monde d'ici 2050* » grâce à une meilleure efficacité énergétique.

Le « pacte vert » mesure l'efficacité énergétique de l'UE à partir des émissions de gaz à effet de serre (GES) produites à l'intérieur de l'UE. En 1990 et 2017, les émissions liées aux activités productives ont baissé de 21% dans l'UE. Toutefois, si on ajoute aux émissions de production, les émissions de consommation (les émissions se retrouvant dans la consommation finale quel que soit l'endroit où elles sont produites), la baisse n'est plus que de 5% sur la même période d'après les données du Global Carbon Project. Ainsi, en associant les émissions de consommation, 75% des performances climatiques annoncées par l'UE disparaissent. En France, les émissions de CO₂ liées à la production ont baissé de 10% entre 1990 et 2015 comme le montrent les données de l'ONU, mais quand on ajoute les émissions de consommation, l'émission de CO₂ a augmenté de 11%. La France et, plus généralement,

l'UE délocalisent ainsi très grande partie de leurs émissions de CO2 en dehors de leur frontière par le biais notamment des importations. Pour le formuler simplement : quand la France et l'UE polluent moins, d'autres polluent à leur place. Il faut distinguer le découplage brut (sans prise en compte des flux mondiaux) du découplage net.

L'hypothèse de découplage sur laquelle repose la « croissance verte » au sein de l'UE ne se vérifie pas lorsqu'on prend en compte le découplage net et non le découplage brut. Dans ces conditions, le scénario d'une croissance verte n'est pas soutenable pour le moment. Ce scénario est d'autant plus compliqué à tenir que les prévisions de l'Agence Européenne de l'Environnement considèrent que **la croissance économique constitue la principale force motrice de la crise climatique.** Autrement dit, l'augmentation du PIB par habitant sera le principal vecteur de GES pour tous les pays du monde, dont les Etats-membres de l'UE, au cours des prochaines décennies. Entre 1970 et 2010, c'est surtout la croissance démographique qui a alimenté la crise climatique, mais entre 2010 et 2040, la croissance économique pèsera trois fois et demi plus que la croissance démographique dans la crise climatique²². Un dernier argument peut faire douter du scénario de la croissance verte. Dans l'UE, les émissions européennes ont baissé de 11% entre 1990 et 2008, puis de 15% entre 2008 et 2017, mais la moitié de cette baisse provient de la Grande dépression de 2008-2009.

3. Troisième scénario : la décroissance ou croissance qualitative²³

- **La décroissance**

L'hypothèse du découplage, au coeur du scénario de la croissance verte, peine donc à se vérifier dans les faits. C'est l'une principales critiques adressées à ce scénario par les tenants de la décroissance. Ils contestent l'hypothèse du découplage à partir d'un phénomène mis en évidence par Stanley Jevons au XIXème siècle, l'**effet rebond** : le progrès technique permet de faire diminuer la quantité de capital naturel par unité produite, mais cet effet est toujours plus que compensé par une augmentation des quantités de pollution émise. L'exemple des véhicules routiers est exemplaire de ce point de vue : selon l'Agence européenne de l'environnement (2009), les véhicules routiers qui servent au transport de personnes ont vu l'intensité de combustion des énergies fossiles qu'ils utilisent reculer de plus de 40 % de 1990 à 2005 et leur intensité carbonique reculer de l'ordre de 2 %. Toutefois, le nombre de kilo- mètres parcourus a plus que compensé ces gains : il a progressé de plus de 100 % sur cette période, de même qu'a progressé le nombre de voitures privées dans la flotte totale (de près de 10 %) (le constat est identique pour le transport de marchandises). Ainsi, les innovations technologiques ne suffisent pas à compenser l'effet volume du transport routier depuis 1990 : les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au transport, imputables à 90 % au transport routier, ont progressé de plus de 16 % dans l'Union européenne entre 1990 et 2015.

Les tenants de la décroissance opposent un autre argument au scénario d'une croissance verte : la croissance n'est pas l'unique moyen d'améliorer les conditions de vie des population, le bien-être. C'est même l'inverse. **Le besoin collectif de produire toujours plus**

²² Ces calculs ont été établis par Eloi Laurent dans « *Economie pour le XXIème siècle* » (2023) à partir des données de l'Agence Européenne de l'Environnement.

²³ Cette partie s'inspire de Olivia Montel, « La décroissance : une utopie ? », in *Les cahiers français*, n°401, 2017.

et l'aspiration individuelle à s'enrichir, qui sont au coeur de la « société de croissance »²⁴ alimenterait l'aliénation au travail, la frustration, les inégalités, les tensions sociales, les « maladies modernes » (stress, embouteillages, manque de temps...). La croissance économique détruirait le lien social et la convivialité en remplaçant des relations de proximité souvent non marchandes par rapports marchands anonymes. L'importance du PIB chez les économistes et dans le débat public, un indicateur qui comptabilise sans distinction l'ensemble de ce qui est produit, y compris pour réparer les dégâts environnementaux et sociaux d'autres productions, serait la manifestation principale d'une « religion de la croissance ».

Dans ces conditions, la croissance économique apparaît comme impossible, et non désirable en raison des dommages écologiques, sociaux et humains qui lui sont associés. **Toutefois, la posture radicale des tenants de la décroissance doit être interrogée sur plusieurs points :**

- Les tenants de la décroissance ont **tendance à idéaliser la nature du lien social dans les sociétés traditionnelles**. Si les liens non marchands offrent plus de convivialité, plus de solidarités de proximité, ils sont aussi moins universels et protecteurs vis-à-vis des plus faibles et moins compatibles avec la liberté individuelle que dans le cadre d'une société marchande qui finance un système de protection sociale universel où chacun est libre d'exercer le métier qu'il souhaite ;
- La décroissance aurait des **effets économiques et sociaux dommageables** pour la majorité de la population (chômage, endettement...) et avant tout pour les plus pauvres. C'est d'ailleurs pour cette raison que les tenants de la décroissance ne défendent pas une baisse brutale du PIB, mais prônent un changement de société où ces effets seraient atténués (par exemple, au lieu d'une société marchande où le chômeur risque l'exclusion sociale, on peut imaginer des solidarités non marchandes au sein de communautés autonomes plus intégratrices) ;
- La décroissance suppose donc une autre organisation économique que le capitalisme actuel et, pour ce faire, de sortir de la religion de la croissance. On peut reprendre la conception de la soutenabilité sociétale de Serge Latouche dans « *Le pari de la décroissance* » (2006) qui peut être synthétisée sous la forme d'un « cercle vertueux » de sobriété en 8 « R » : Réévaluer, Reconceptualiser, Restructurer, Redistribuer, Relocaliser, Réduire, Réutiliser, Recycler. La radicalité du scénario proposé par les tenants de la décroissance explique sans doute le **faible écho dont il bénéficie dans la société** (par exemple, aucun parti ne se réclame de la décroissance).

- **Une croissance qualitative**

Toutefois, il existe des économistes qui partagent le constat des tenants de la décroissance sans pour autant souscrire à leurs solutions. C'est le cas de **Jean Gadrey**. Dans « *Adieu la croissance* » (2015), il porte un regard critique sur le concept de décroissance. D'une part, le terme a une connotation péjorative pour la population. Il signifie avoir moins pour elle. Il sera difficile de convaincre la population avec cette approche. D'autre part, les tenants de décroissance réclament une réduction drastique du temps de travail. Or, pour préparer la société soutenable de demain, il faudra produire des biens et services « propres » répondant aux besoins sociaux, d'autant qu'il y a beaucoup de dégâts environnementaux à réparer. Ainsi, de nouveaux gisements d'emplois liés à la transition

²⁴ Terme péjoratif employé par les tenants de la décroissance pour qualifier l'obsession de la croissance

écologique et aux services à la personne pour aller vers une société du mieux-être pourraient compenser les pertes d'emplois dans les secteurs les plus polluants. **Contrairement aux tenants de la décroissance, Jean Gadrey défend le maintien d'une société de plein emploi qui se donne pour ambition une croissance quantitative nulle et la création de nombreux emplois pour la rendre la plus qualitative possible. C'est ainsi que ce qu'il appelle une « société post-croissance » sera plus acceptable socialement et pourra advenir.** Des solutions existent déjà comme dans l'économie sociale et solidaire. Elle touche à de nombreux domaines : agriculture, services aux personnes âgées, à la petite enfance, internet coopératif, etc. Elle occupe un poids croissant dans les activités économiques puisqu'elle représente environ 10% des emplois en France. Les solutions existent et il ne reste qu'à les renforcer.

Dans « L'économie désirable. Sortir du monde thermo-fossile » (2021), **Pierre Veltz** propose une réflexion proche de celle de Jean Gadrey. Il considère que **l'efficacité énergétique ne suffira pas à assurer une transition écologique en raison notamment de l'effet rebond. Elle doit être accompagnée de la recherche d'une plus grande sobriété énergétique.** Si l'efficacité énergétique renvoie à une logique d'offre, la sobriété énergétique correspond à la demande. La sobriété énergétique renvoie à la demande. Il s'agit de moins consommer moins et mieux. La sobriété énergétique recouvre deux formes : la « sobriété d'usage » et la « sobriété de conception ». La sobriété d'usage a pour objectif de limiter l'effet rebond par une réduction, transformation de la consommation. La sobriété de conception vise à réduire la profondeur technologique des biens. La recherche de cette sobriété suppose alors l'impulsion d'une « **économie humano-centrée** ». L'économie humano-centrée consacre la centralité de l'individu. Il s'agit du développement le secteurs liés à la santé, l'éducation, la mobilité, la culture, le divertissement et la sécurité pour améliorer la qualité de la vie. Cette économie humano-centrée doit entraîner une réorientation du système productif vers une croissance plus qualitative et, par conséquent, moins énergivore comparativement à la société hyperindustrielle. Elle est plus compatible avec une préservation de l'environnement. L'Etat doit intervenir pour Veltz massivement dans la bifurcation écologique. Il est le seul à pouvoir réorienter la structure productive vers une meilleure préservation de l'environnement. Il doit être un « Etat pilote » qui organise cette bifurcation par le développement de programmes de recherche, en mettant en place les grandes infrastructures physiques nécessaires à cette bifurcation, en veillant à l'équilibre des objectifs économiques et sociaux. Il doit notamment passer par la planification des activités productives