

# SCIENCE ECONOMIQUE

## CHAPITRE 1 : QUELS SONT LES SOURCES ET LES DEFIS DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE ?

### Objectifs :

- Comprendre le processus de croissance économique et les sources de la croissance : accumulation des facteurs et accroissement de la productivité globale des facteurs ; comprendre le lien entre le progrès technique et l'accroissement de la productivité globale des facteurs.
- Comprendre que le progrès technique est endogène et qu'il résulte en particulier de l'innovation.
- Comprendre comment les institutions (notamment les droits de propriété) influent sur la croissance en affectant l'incitation à investir et innover ; savoir que l'innovation s'accompagne d'un processus de destruction créatrice.
- Comprendre comment le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenus.
- Comprendre qu'une croissance économique soutenable se heurte à des limites écologiques (notamment l'épuisement des ressources, la pollution et le réchauffement climatique) et que l'innovation peut aider à reculer ces limites.

**Notions :** Croissance économique, facteurs de production, productivité globale des facteurs, progrès technique, innovation, croissance endogène, institutions, destruction créatrice, inégalités de revenu, croissance soutenable

**Consignes :** Visualisez les 5 vidéos pour répondre aux questions sur votre cours. Je vous poserez des questions et vous proposerez des exercices d'application en cours. Vous trouverez également les liens des vidéos sur le site :

<https://battujcsiteses.com/Terminale/Sciences%20economiques.html>

### **VIDEO 1 : Quelles sont les sources de la croissance économique ? (Partie 1 / 5) (9 mn 29 s)**

[https://www.youtube.com/watch?v=TSK\\_X6LB7jA](https://www.youtube.com/watch?v=TSK_X6LB7jA)

- 1) Qu'est-ce que la croissance économique ?
- 2) Comment mesure-t-on la croissance économique ?
- 3) Qu'est-ce que la production marchande ?
- 4) Comment mesure-t-on la valeur de la production marchande ?
- 5) Qu'est-ce que la production non marchande ?
- 6) Comment mesure-t-on la valeur de la production non marchande ?
- 7) Qu'est-ce que la valeur ajoutée brute (VAB) marchande et non marchande ?
- 8) Comment calcule-t-on le produit intérieur brut (PIB) ?
- 9) Quels sont les deux grands facteurs de production ?
- 10) Qu'est-ce que la croissance extensive ?
- 11) Qu'est-ce que la loi des rendements décroissants ?
- 12) Qu'est-ce que l'état stationnaire ?
- 13) L'histoire économique depuis la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle a-t-elle fait apparaître cet état stationnaire ?
- 14) Qu'est-ce que le résidu dans l'analyse de la croissance économique proposée par R. Solow dans les années 1950 ?
- 15) À quoi attribue-t-on ce résidu ?
- 16) Qu'est-ce que la croissance intensive ?
- 17) Quelle relation peut-on établir entre la productivité globale des facteurs (PGF) et les coûts de production unitaires ?
- 18) À quoi peuvent servir les gains de productivité ?
- 19) Comment les gains de productivité stimulent-ils la croissance économique ?

### **VIDEO 2 : Quelles sont les sources de la productivité globale des facteurs (PGF) ? (Partie 2 / 5) (7 mn 12 s)**

<https://www.youtube.com/watch?v=GrlcvhbF4OI>

- 1) Quelles sont les trois grandes sources de la croissance économique ?
- 2) À quoi attribue-t-on les gains de productivité globale des facteurs (PGF) ?
- 3) À quoi correspond le progrès technique ?
- 4) Pourquoi le progrès technique n'est-il pas soumis à la loi des rendements décroissants ?
- 5) Pourquoi des économistes comme Robert Solow considéraient-ils que la croissance économique était exogène ?

- 6) Qu'est-ce que la croissance endogène ?
- 7) Qu'est-ce qu'une croissance auto-entretenu ?
- 8) Comment peut-on définir une innovation ?
- 9) Quelle typologie des innovations proposait Joseph Schumpeter (1883-1950) ?
- 10) Pouvez-vous citer une autre typologie des innovations ?
- 11) Expliquez la notion de « destruction créatrice » développée par Joseph Schumpeter ?

**VIDEO 3 : Quel rôle jouent les institutions dans la croissance économique et l'innovation ? (Partie 3 / 5) (6 mn 34 s)**

[https://www.youtube.com/watch?v=HrNPCNc9\\_6Q](https://www.youtube.com/watch?v=HrNPCNc9_6Q)

- 1) Comment Douglass North (1920-2015) définit-il les institutions ?
- 2) Quels sont les éléments composant les institutions pour Douglass North ?
- 3) Que sont les incitations économiques formelles pour Douglass North ?
- 4) Que sont les incitations économiques informelles pour Douglass North ?
- 5) Quelles sont les institutions indispensables à la croissance économique pour Dani Rodrik ?
- 6) En quoi la stabilité des institutions est-elle favorable à la croissance économique ?
- 7) Comment peut-on stimuler, protéger l'innovation qui est au cœur de la croissance économique ?
- 8) Comment peut-on définir un droit de propriété ?
- 9) Quelles sont les deux formes principales que revêt le droit de propriété ?

**VIDEO 4 : Comment le progrès technique peut-il engendrer des inégalités de revenus ? (Partie 4 / 5) (6 mn 03 s)**

<https://www.youtube.com/watch?v=eZXpu05GLoY>

- 1) Comment le progrès technique peut-il agir sur l'emploi ?
- 2) Comment le progrès technique peut-il agir sur les inégalités de revenus du travail ?
- 3) Comment le progrès technique peut-il agir sur les inégalités de revenus du capital ?
- 4) Quelles sont les conséquences de l'augmentation des inégalités de revenus du travail et du capital sur le revenu disponible brut (RDB) des ménages ?
- 5) Pourquoi le progrès technique engendre-t-il des inégalités régionales au sein des pays ?

**VIDEO 5 : Quelles sont les limites écologiques à la croissance économique ? (Partie 5 / 5) (8 mn 53 s)**

<https://www.youtube.com/watch?v=JUZ0J-auHgM>

- 1) Quelle est la caractéristique des ressources naturelles épuisables ?
- 2) Quelle est la caractéristique des ressources naturelles renouvelables ?
- 3) Les ressources naturelles renouvelables sont-elles épuisables ?
- 4) Quels sont les problèmes posés par la pollution ?
- 5) Quels sont les éléments concernés par la pollution ?
- 6) Comment les activités humaines participent-elles au réchauffement climatique ?
- 7) Quelles sont les conséquences écologiques du réchauffement climatique ?
- 8) Quelles sont les conséquences économiques du réchauffement climatique ?
- 9) Quelle définition du développement durable propose Gro Harlem Brundtland à la fin des années 1980 ?
- 10) Comment les partisans de la soutenabilité faible, d'inspiration libérale, envisagent-ils la soutenabilité de la croissance ?
- 11) Comment les partisans de la soutenabilité forte envisagent-ils la soutenabilité de la croissance ?

## **SYNTHESE**

### **Quels sont les sources et les défis de la croissance économique ?**

La croissance économique est au cœur de nos préoccupations. En effet, c'est grâce à la création de nouvelles richesses que sont distribués les revenus qui permettent ensuite de consommer, d'investir... Il est donc fondamental de comprendre d'où vient cette croissance : quels sont les facteurs, économiques ou non, nécessaires pour qu'il y ait croissance ?

#### **I) Les origines de la croissance économique**

##### **1. Quelles sont les sources de la croissance économique ?**

La croissance économique correspond à l'augmentation des richesses produites dans un pays, pour une année donnée. La croissance est un phénomène récent puisqu'elle apparaît avec la Première Révolution industrielle dans les pays développés.

Elle s'explique tout d'abord par l'accumulation des facteurs de production, c'est-à-dire l'accumulation du facteur

travail (la main-d'œuvre) et du facteur capital (le capital productif fixe). En effet, lorsqu'on augmente les quantités de travail et/ou de capital, les quantités produites augmentent également.

Mais cette hausse des facteurs de production n'explique pas toute la croissance économique. La combinaison des facteurs de production peut être plus ou moins efficace. Une partie de la croissance s'explique alors par la hausse de la productivité globale des facteurs (PGF). Ces gains de productivité viennent du progrès technique incorporé au processus de production et aux facteurs de production.

## **2. Comment l'innovation favorise-t-elle la croissance ?**

Le progrès technique correspond à l'ensemble des innovations qui entraînent une plus grande efficacité des activités productives, mesurée par des gains de productivité. Le décollage de la croissance au XIX<sup>e</sup> siècle n'est pas lié seulement à la hausse du nombre de travailleurs, dans un contexte de croissance démographique, mais aussi à des innovations comme la mécanisation qui a permis d'augmenter la production par travailleur, et donc le PIB par habitant.

Le progrès technique est dit endogène, c'est-à-dire qu'il est créé par le système économique lui-même. En effet, ce sont les agents économiques (les entrepreneurs, l'État...), qui, grâce à leurs investissements, créent les conditions de la croissance. Les investissements dans la recherche-développement, la formation, les nouvelles technologies... vont créer des externalités positives, favorables à l'autoentretien de la croissance. Par exemple, l'accumulation des connaissances, grâce à l'éducation, va bénéficier à tous. Ces connaissances permettront d'innover ensuite dans du capital physique qui augmente les richesses produites... Plus les investissements sont nombreux, plus les capitaux s'accumulent et plus la croissance sera forte.

## **3. Quel est le rôle des institutions dans la croissance économique ?**

Pour que la croissance soit possible, il est nécessaire toutefois que le pays soit doté d'institutions fiables pour que les entrepreneurs soient incités à investir. Tout d'abord, les droits de propriété, comme les brevets, doivent être protégés pour favoriser la recherche et l'innovation. L'entrepreneur peut ainsi bénéficier des fruits de son travail pendant un certain nombre d'années, en général 20 ans.

Il existe également de nombreuses autres institutions indispensables à l'activité économique, comme la Banque centrale, l'Autorité de la concurrence, l'Institut national de la propriété intellectuelle, les tribunaux, la Sécurité sociale... Ces institutions permettent de créer des marchés, de les réglementer, de les stabiliser et de les légitimer.

## **II ) Les effets de la croissance économique et du progrès technique**

### **4. Le progrès technique : créateur ou destructeur ?**

Selon l'économiste J. A. Schumpeter les innovations sont fondamentales car elles permettent la croissance économique, grâce aux nouveaux produits mis en vente sur les marchés, aux nouveaux procédés de production, aux nouveaux modes de distribution... Mais ces innovations sont à l'origine d'un double mouvement : le processus de destruction créatrice. D'un côté, l'innovation s'accompagne de la création de nouvelles activités, et donc de nouveaux emplois, ce qui est favorable à la croissance économique. De l'autre, l'innovation détruit les activités obsolètes ou dépassées, ce qui entraîne des faillites d'entreprises et des phases de ralentissement économique ou de récession.

### **5. Comment le progrès technique engendre-t-il des inégalités de revenus ?**

Le progrès technique, par ailleurs, ne bénéficie pas à tous de la même façon. Les employés et les ouvriers subissent en partie la concurrence des innovations de procédés, ce qui menace leur emploi et leur revenu. Les professions intermédiaires et les cadres subissent moins directement la concurrence des innovations de procédés. Mais le développement des innovations et des nouvelles technologies nécessite en parallèle de plus en plus de qualifications. Cette montée des qualifications a un double effet sur les salaires des plus qualifiés : la forte demande de personnes qualifiées par les entreprises a un effet positif sur les salaires, mais dans le même temps l'offre de personnes qualifiées augmente aussi, en raison de la massification scolaire, ce qui pèse sur les salaires des plus qualifiés. Tout cela se traduit par une hausse générale des inégalités de revenus. C'est ce qu'on constate en Europe ou aux États-Unis par exemple depuis plusieurs décennies.

### **6. La croissance peut-elle être respectueuse de l'environnement ?**

La poursuite de la croissance économique s'accompagne également de limites écologiques nombreuses. En effet, l'activité économique épuise les ressources naturelles et crée de la pollution. Le capital naturel, à savoir les ressources naturelles directement utiles à l'homme, est donc fortement endommagé.

Deux approches s'opposent toutefois pour défendre une croissance soutenable. Pour les partisans de la soutenabilité faible, les différents capitaux nécessaires à la croissance (naturel, humain, physique et social) sont substituables, c'est-à-dire que si un des capitaux vient à manquer on peut le remplacer par un autre.

Si le pétrole disparaît, les hommes pourront créer/inventer une autre source d'énergie pour le remplacer. Dans

cette approche le progrès technique et les innovations ont donc une place centrale. Pour les tenants de la soutenabilité forte, il est impossible de remplacer un capital par un autre, car les capitaux sont complémentaires. Il est donc nécessaire de préserver avant tout le capital naturel qui est irremplaçable.

Par ailleurs, l'activité humaine, depuis la Révolution industrielle, est à l'origine d'une modification du climat, qui se manifeste par un réchauffement climatique. Les émissions de gaz à effet de serre émis en trop grande quantité et responsables de ce réchauffement climatique viennent des activités économiques telles que l'agriculture, le transport, l'industrie...

## **NOTIONS :**

**Croissance économique :** Augmentation durable de la production dans un pays, généralement mesurée grâce au taux de croissance du PIB en volume entre deux années. C'est un processus de long terme, qui se traduit à court terme par des phases d'expansion (taux de croissance positif) et de récession (taux de croissance négatif).

**Facteurs de production :** Ensemble des moyens mis en œuvre pour produire, c'est-à-dire générer de la valeur ajoutée : le travail (moyens humains) et le capital (biens et services qui servent durablement à produire). Au sens strict, les consommations intermédiaires n'en font pas partie, car elles sont détruites et transformées lors de la production.

**Productivité globale des facteurs :** (PGF) Amélioration de l'efficacité des facteurs de production et de leur combinaison. Elle se mesure en retranchant de la croissance du PIB tout ce qui est lié à l'utilisation de quantités plus importantes de travail et de capital.

**Progrès technique :** Ensemble des innovations qui transforment les produits et les activités productives, permettant généralement de réaliser des gains de productivité.

**Innovation :** Utilisation à des fins productives d'une invention ou d'une découverte. Elle peut prendre plusieurs formes : innovation technologique de produit ou de procédé, qui résulte de dépenses en recherche

et développement, mais aussi innovations non technologiques, organisationnelles ou de commercialisation.

**Croissance endogène :** Croissance résultant d'un progrès technique, lui-même endogène et cumulatif. Ce progrès technique est généré par l'accumulation de certains facteurs de production (capital humain, connaissances, infrastructures, etc.) qui génèrent des externalités positives et une croissance auto-entretenu, dégageant les ressources pour l'accumulation de ces sources de croissance.

**Institutions :** Ensemble des organisations et des règles, formelles et informelles, qui encadrent et favorisent les relations entre les agents économiques.

**Destruction créatrice :** Processus par lequel les innovations s'accompagnent de la création de nouvelles activités mais aussi de la disparition ou du déclin d'autres activités, selon Joseph A. Schumpeter (1883-1950).

**Inégalités de revenus :** Répartition non uniforme des revenus entre les individus ou les groupes sociaux et qui crée des hiérarchies,

**Croissance soutenable :** Croissance économique durable, c'est-à-dire qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre ceux des générations futures.

## **Exemples de sujets de bac**

### **EC1 : Mobilisation de connaissances**

Présentez le lien entre productivité globale des facteurs et progrès technique.

Montrez, à l'aide d'un exemple, comment le progrès technique peut contribuer à la croissance économique.

Montrez que le facteur capital est source de croissance économique.

Montrez à l'aide d'un exemple que le progrès technique résulte de l'innovation.

Montrez à l'aide d'un exemple que les droits de propriété favorisent la croissance économique.

Montrez à l'aide d'un exemple que l'innovation s'accompagne d'un processus de destruction créatrice.

Montrez que le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenu.

Montrez que la croissance économique se heurte à des limites écologiques.

Montrez à l'aide d'un exemple comment l'innovation peut aider à reculer les limites écologiques de la croissance

### **EC3 : Raisonnement appuyé sur un dossier documentaire**

Vous montrerez comment le progrès technique favorise la croissance économique.

Vous montrerez comment l'accumulation des facteurs contribue à la croissance.

Vous montrerez que le progrès technique a un caractère endogène.

Vous montrerez que les institutions jouent un rôle dans la croissance économique.

### **Dissertation**

Comment le progrès technique contribue-t-il à la croissance ?

L'augmentation des facteurs travail et capital est-elle la seule source de croissance économique ?

Le progrès technique est-il suffisant pour expliquer la croissance économique ?

Comment l'innovation peut-elle contribuer à reculer les limites écologiques d'une croissance soutenable ?