

# Théories de la croissance

Quelles sont les sources et les défis de la croissance économique ?

## 1. Sources de la croissance

Notions à connaître :

Croissance	Fonction de Cobb-Douglas	Progrès technique
PIB	Facteurs de production	Croissance exogène
Taux de croissance du PIB	Facteur travail	Croissance endogène
PIB nominal	Facteur capital	Croissance intensive
PIB réel	PGF	Croissance extensive

Objectifs :

- Comprendre comment se forme la croissance économique d'un pays.
- Différencier les différentes sources de la croissance.
- Comprendre que les conditions structurelles des pays influent sur les sources de la croissance.
- Comprendre que le progrès technique est endogène et résulte de l'innovation.
- Comprendre le rôle des institutions dans la création et dans l'entretien de la croissance.

## 1.1. Les facteurs de production et la croissance extensive

### Définitions :

**Facteurs de production** : Ensemble des ressources mobilisées dans un processus de création de richesse.

**Facteur travail** : Main d'oeuvre utilisée dans le processus de création de richesse. Aussi appelé **capital humain**.

**Facteur capital** : Ensemble des capitaux matériels (sites de production, outils, machines), immatériels (brevets, énergies, transports) utilisé dans le processus de création de richesses. On distingue le capital fixe (durable) du capital circulant (détruit ou transformé durant le processus).

<https://www.vie-publique.fr/fiches/287683-quels-sont-les-facteurs-de-production>

Afin de créer des richesses, une entreprise utilise une combinaison de facteurs de production. Cette combinaison est une fonction de Cobb-Douglas :

$$Y = f(L, K)$$

La production  $Y$  varie en fonction de la quantité de facteur travail  $L$  et de la quantité de facteur capital  $K$ .

Si le bien créé nécessite beaucoup de capital et peu de travail, on dit qu'il est **intensif en capital** (voitures, avions, smartphones). Dans le cas contraire, il est intensif en travail (textile, produits agricoles).

La quantité de biens (ou services)  $Y$  produite au niveau national indique la création de richesse d'un pays (PIB).  $Y$  désigne donc à la fois la production et le PIB (au niveau macroéconomique).

D'après la fonction de Cobb-Douglas, si  $Y$  varie en fonction de  $L$  et  $K$ , alors le PIB s'accroît si on augmente la quantité de facteur travail et/ou capital.

## $Y \nearrow$ si $L \nearrow$ et/ou $K \nearrow$

Une croissance du PIB ( $Y$ ) reposant sur l'augmentation de la quantité des facteurs de production est une **croissance extensive**. Celle-ci a été théorisée par **Robert SOLOW** (1924-2023) et **Trevor SWAN** (1918-1989)<sup>1</sup>.

La quantité de travail ( $L$ ) peut augmenter grâce à la **croissance démographique** mais aussi grâce à des **réformes structurelles du marché de l'emploi** (baisse de l'âge légal pour travailler, recul de l'âge de départ à la retraite, réduction des années d'études, réduction du taux de femmes au foyer).

La quantité de capital ( $K$ ) peut augmenter grâce à l'investissement (dépenses en biens durables à rentabiliser à moyen ou long-terme). Il existe trois types d'investissement :

1. **Investissement de capacité** : augmenter la capacité productive de l'entreprise (embauche d'employés et achats de machines supplémentaires).
2. **Investissement de remplacement** : remplacement de machines obsolètes
3. **Investissement de productivité** : remplacement d'employés par des machines dans un objectif de gains de productivité

---

<sup>1</sup> Cf. Modèle de Solow

Robert M. Solow, « A Contribution to the Theory of Economic Growth », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, no 1, 1956, p. 65-94

Trevor W. Swan, « Economic Growth and Capital Accumulation », *Economic Record*, John Wiley & Sons, vol. 32, no 2, novembre 1956, p. 334-36

## 1.2. L'efficacité des facteurs et la croissance intensive

Augmenter la quantité de facteurs de production n'est pas toujours possible. Des pays vieillissent (Corée du Sud, Japon), d'autres ne peuvent tout simplement pas assouplir le marché du travail. Afin de permettre à l'économie de grandir, il est nécessaire d'améliorer la **productivité des facteurs = produire plus avec autant de facteurs de production.**

Le gain d'efficacité des facteurs de production est mesurée par la **productivité globale des facteurs (PGF).**

« L'estimation et la prévision de la croissance potentielle d'une économie reposent généralement sur une décomposition de la croissance en trois facteurs : la quantité de travail disponible, la quantité de capital qui peut être utilisée et **un « résidu », qu'on appelle productivité globale des facteurs (PGF).** »

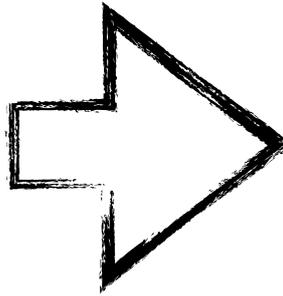
[https://insee.fr/fr/statistiques/1381116#:~:text=L'estimation%20et%20la%20pr%C3%A9vision,globale%20des%20facteurs%20\(PGF\).](https://insee.fr/fr/statistiques/1381116#:~:text=L'estimation%20et%20la%20pr%C3%A9vision,globale%20des%20facteurs%20(PGF).)

Une croissance due à l'augmentation de la productivité globale des facteurs est appelée **croissance intensive**. Elle peut être liée à différents facteurs comme la formation des salariés, un meilleur management, ou encore l'**accumulation du capital**. Celle-ci permet aux entreprises d'investir dans la **recherche et développement**. Cette R&D débouche sur de nouvelles **innovations**, menant elles-mêmes à du **progrès technique**.

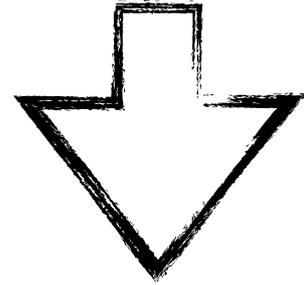
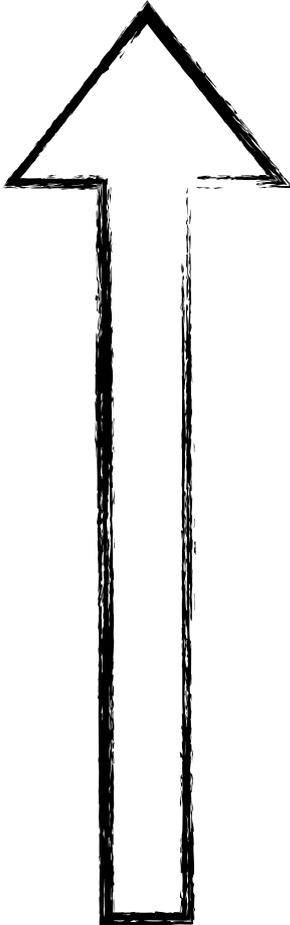
Ce progrès technique permet des gains de productivité (meilleures machines, par exemple), entraînant une accumulation du capital pour l'entreprise et lui octroyant les ressources pour financer sa R&D, et ainsi de suite.

Ce phénomène **cumulatif** est appelé **croissance endogène**. Il est mis en évidence par Paul ROMER (1950-).

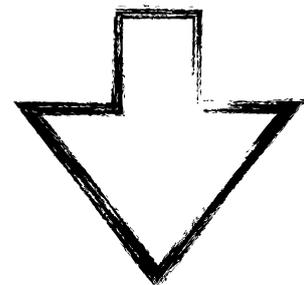
CROISSANCE  
ÉCONOMIQUE



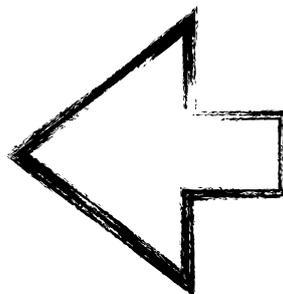
ACCUMULATION DE  
CAPITAL



RECHERCHE ET  
DÉVELOPPEMENT

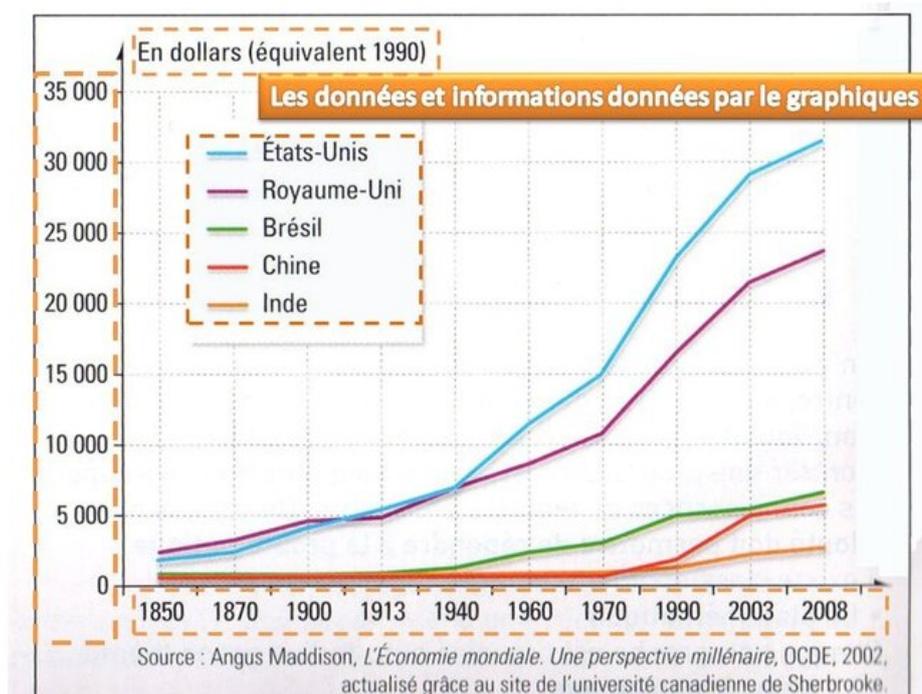


GAINS EN  
PRODUCTIVITÉ  
GLOBALE  
DES FACTEURS



INNOVATION PUIS  
PROGRÈS TECHNIQUE

L'accumulation du capital est à la base du capitalisme moderne. Le système économique dans lequel nous vivons est fondé sur les gains de productivité et le profit qui en résulte.



Les révolutions industrielles sont nées d'innovations. L'invention de la machine à vapeur (innovation) a permis au Royaume-Uni l'émergence du train, de la machine de Watt et ainsi de la Première Révolution industrielle.

Le progrès technique entraîne par ailleurs la **disparition de technologies obsolètes**. L'ordinateur a entraîné la disparition du Minitel en France et plus largement de la machine à écrire. L'e-mail et le SMS entraînent peu à peu la disparition de la distribution de courrier. Ces obsolescences, **partie intégrante du système capitaliste**, sont étudiées par Joseph SCHUMPETER (1883-1950). Il nomme ce processus « **destruction créatrice** ».