

# **1 - CROISSANCE ÉCONOMIQUE**

## **I - Les sources de la Croissance économique**

A) Définition et Mesure

B) Croissance extensive

C) Croissance Intensive

## **II - L'entretien de la croissance**

A) Innovation  $\Rightarrow$  Progrès Technique

B) Progrès Technique endogène

C) Institutions et État

## **III - Les défis de la Croissance économique**

A) Limites sociales : inégalités

B) Limites écologiques

C) Les solutions ?

# Chap 2 : la CROISSANCE ÉCONOMIQUE

## I - Les sources de la Croissance Économique

### A) Définition et Mesure

Croissance éco = accroissement durable de la production globale d'une économie sur une période donnée. donc ↗ des richesses (B&S) créées par une économie (≠ expansion)

phénomène quantitatif mesurable :

**PIB** (approche par production/revenus/demande) : Agrégat de la comptabilité nationale mesurant la richesse produite par les agents qui résident sur un territoire (sur 1 an)

Calcul :  $\Sigma VA + Taxes - Subventions$  (VA : valeur de la production - consommations intermédiaires)

Volume / prix constants ⇒ éviter que la variation de la valeur de la monnaie influe sur le résultat

Ø pris en compte : pollution, Éco souterraine, bénévolat, prod non marchande sous-évaluée

Si PIB > croissance démographique ⇒ ↗ PIB/habitant et ↗ niveau de vie

2020 : pandémie **COVID-19** ⇒ contraction sans précédent de l'Économie mondiale ⇒ ↘ 3,3% du PIB mondial = **récession** (FMI) // 2022 : rebond de 4,4%, reprise de la croissance

### B) C€ Extensive

**C€ extensive** = accumulation de FDP supplémentaires

Facteurs de production : ressources mises en place pour assurer la production de B/S

- le facteur travail : activité humaine conduisant à la production de biens et services

évolution durée du travail, facteur démographique/immigration, âge de départ à la retraite

ex : **Paul KRUGMAN** : " Le miracle chinois tient davantage de la transpiration que de l'inspiration " : croiss démo

30G : Europe de l'Ouest, taux d'emploi 57% en 1950 à 65% en 1970.

- le facteur capital : ensemble de biens de production utilisés de manière durable

acquisition de capital fixe

Ex : pdt les 30 glorieuses : TCAM à 5% industrie et accumulatio<sup>n</sup> de capital : usines, machines, projets

△ C€ extensive se heurte à la loi des rendements factoriels décroissants

= ↗ de la production < ↗ FDP : Prod marginale apportée par 1 seul FDP est de – en – forte

Donc C€ ≠ infinie, et l'accumulation de FDP, à terme, ne sera plus facteur de croissance

### C) C€ Intensive

**Échapper à l'extinction de la C€** ⇒ Entreprises cherchent **C€ intensive** = amélioration des FDP

**PGF** = volume de production / ensemble des FDP

↗ **PGF** = ↗ productivité du travail/capital et l'efficacité de leur combinaison productive

⇒ ↗ production = + rapide que ↗ de qté des FDP

**Progrès technique** : Ensemble des innovations qui transforment les produits et les activités productives et les rendent plus productifs

**Croissance exogène** : théorie qui explique la croissance économique par des facteurs externes comme la technologie ou la croissance démographique

Pour **Robert SOLOW** (1956), PT = facteur exogène, "résidu", mesure de notre ignorance

⇒ n'explique pas l'origine du progrès technique mais seulement ses effets et sa diffusion

PT explique 50% à 80% du taux de croissance du PIB

répartition des gains de productivité :

- ↗ profits ⇒ ↗ investissement ⇒ ↗ €co
- ↗ salaires ⇒ ↗ consommation ⇒ ↗ €co
- ↘ prix ⇒ ↗ compétitivité ⇒ ↗ exportations ⇒ ↗ €co

## **II - L'entretien de la croissance**

### **A) Innovation ⇒ Progrès Technique**

économies = « fondées sur la connaissance » + obsolescence accrue des techno + nécessité d'offrir des produits nouveaux ⇒ **impératif d'innovation** au cœur des enjeux €co des pays, quête de la frontière technologique pour être en situation de monopole d'innovation

**Joseph Aloïs Schumpeter** (économiste Autrichien) R&D :

recherche fondamentale ⇒ découvertes

recherche appliquée ⇒ invention ⇒ innovations ⇒ ↗ Pé ⇒ C€  
⇒ nouvelle dmd

**Innovation** = application réussie d'une invention à l'économie

**L'entrepreneur** transforme l'invention en innovation ce qui permet du PT

= compétiteur rationnel (décisions selon rapport coût / avantage basé sur la recherche d'une rente de monopole) + invente combinaisons productives, se projette, prend des risques

Schumpeter (1934) 5 types d'innovation :

- **procédé** : nouvelle technique de production pour la fourniture d'un bien ou d'un service
- **organisationnelle** : nouvelle organisation du travail  
Ex : organisation du travail proposée par Fordisme (après le Taylorisme) a permis d'accroître très fortement l'efficacité de la production de voitures, travail à la chaîne
- **débouché** : nouveaux marchés
- **matière première** : sources d'approvisionnement en matière première / en autres intrants
- **produit** : nouveau bien ou service  
Ex d'innovations : mécanisation, automatisation, robotisation, intelligence artificielle

**progrès technique** ⇒ source de C€ car agit simultanément sur

- demande ( produit, nouveau marché )
- offre ( procédé, approvisionnement, organisation )

**Destruction créatrice** (JA Schumpeter) :

C€ = processus dynamique de destruction/reconstruction €co

recherche de compétitivité ⇒ nouvelles technologies remplacent les anciennes, moins

compétitives ⇒ caractère cyclique de la croissance économique (entreprises en déclin et en essor)

- Innovations radicales/majeures façonnent grandes mutations du monde ⇒ grappes d'innovations

créations de nouveaux marchés entraînant des changements dans la configuration de la concurrence entre les entreprises.

**L'iPhone est le parfait exemple de la destruction créatrice** : en lançant son smartphone, Apple a détruit une grosse partie de la valeur de Nokia, mais a permis de créer l'écosystème des applications mobiles qui pèse aujourd'hui plusieurs dizaines de milliards de dollars.

- Innovations incrémentales alimentent de manière continue le processus de changement, provoquent légers déplacements des rapports de force entre les entreprises

## B) Progrès Technique endogène

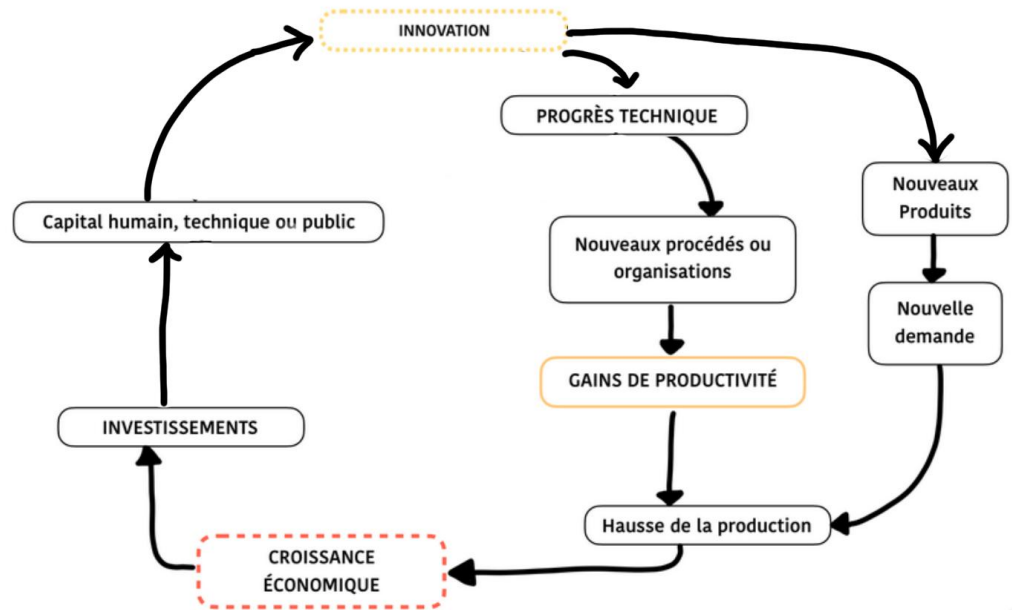
1986, **Paul ROMER, Robert BAROT et Robert LUCAS**  
(économistes néo-classique)

C€ endogène :

PGF ≠ résidu

**PT** = auto-entretenu et cumulatif, issu des investissements

agents €co (entreprises et Etat) : accumulent des capitaux qui sont générateurs d'**externalités positives** et de rendements d'échelle croissants



technologique / technique	public	humain ( <b>Gary BECKER</b> )
R&D, découvertes, accumulation des connaissances ⇒ nvx B&S et nouvelles idées  amélioration <b>équipement</b> ⇒ diffusion des qualifications et méthodes de travail efficaces	L'État dvp <b>infrastructures</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- transport (routes, ports, aéroports, voies ferroviaires)</li> <li>- communications</li> <li>- recherche</li> </ul>	capacités acquises par l'individu qui accroissent son efficacité productive : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>santé</b></li> <li>- <b>éducation</b></li> </ul> savoirs, savoir-faire, dispositions du travailleur qui lui donnent une efficacité dans la prod
nvx procédés de production ⇒ ↘ coûts et nvx produits ⇒ ↗ taille du marché  diffusion du PT = bien public cumulatif, peut être utilisé par tous les agents Ex : 11 milliards de dollars injectés par les USA pour 7 laboratoires qui sont entrés en compétition. C'est Moderna qui a gagné, la politique industrielle ne s'oppose pas à la concurrence, elle en a besoin.  Les européens ambitionnent d'être les champions du monde du moteur à hydrogène, 10aine d'opérateurs subventionnés	infrastructures publiques ⇒ ↗ Pé du secteur privé  concentration géographique des infrastructures ⇒ arrivée d'entreprises, de travailleurs qualifiés  ex : Dans les années 1990, l'extension de la couverture GSM et l'amélioration des performances des réseaux de téléphonie mobile ou de l'ADSL et de la fibre optique	population éduquée et en bonne santé = + efficace  ⇒ découvertes et prise de risques en innovant ↗ capacité des travailleurs à créer une VA plus élevée et à innover  ex : politique éducative nationale + protection sociale, hôpitaux  (entreprises innovantes, laboratoires publics, universités, grandes écoles, grandes entreprises) Ex : cluster de Paris Saclay

## C) Institutions et État

théories de croissance endogène  $\Rightarrow$  légitimité à l'**intervention publique** dans l'économie pour favoriser la C€ à long terme

### Etat

Investissements **recherche et innovation**  $\Rightarrow$  externalités positives

Mais quand rendements sociaux  $>$  rendement privé, les agents privés n'investissent pas donc l'**Etat** prend en charge les dépenses  $\Rightarrow$  favoriser l'intérêt général

= indispensable à l'activité €co et au commerce national et international : L'Etat stimule les capacités productives d'un pays en rendant son économie + efficace

### Institutions

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

pour garantir la **Stabilité économique**, crises €co / risques d'inflation affectent la C€ à long terme

**Douglass North** (institutionnaliste, prix nobel d'€co en 1993) : Institutions des pays  $\Rightarrow$   $\neq$  de C€

Ex : forte C€ UK depuis le 18e siècle et la révolution industrielle, grâce à des institutions plus efficaces qu'en France par exemple car plus respectueuses des droits de propriété. En UK, les innovations étaient protégées de même que le patrimoine des individus.

**D. Rodrik et A. Subramanian** *The Primacy of Institutions* (2002) pour soutenir dynamique de croissance, renforcer capacité de résistance aux chocs, faciliter répartition des charges en cas de chocs :

- institutions **créatrices** de marchés : protection des droits de propriété (**INPI**) et garantissent l'exécution des **contrats**  
 $\Rightarrow$  encourager/stimuler **investissement**, **invention** et **PT** des entreprises en assurant une période temporaire d'exclusivité sur l'invention (**brevets**)
- institutions de **réglementation** des marchés, s'occupent des **effets externes**, économies d'échelle et des informations imparfaites  
**Autorité de la concurrence/commission européenne contre m&a, abus de positions dominante, ententes illicites**
- institutions de **stabilisation** des marchés, garantie **inflation** faible, réduction de l'**instabilité** macroéconomique et évitement des **crises** financières  
**banques centrales (BCE), régimes de change et règles budgétaires**  
**faillite de la SVB 10/03  $\Rightarrow$  intervention de la Réserve fédérale (Fed), Trésor, Agence de garantie des dépôts  $\Rightarrow$  éviter contagion comme en 2008**
- institutions de **légitimation** des marchés, **protection** et une **assurance** sociale, redistribution et gestion des conflits  
**systèmes de retraite, dispositifs d'assurance chômage et autres fonds sociaux, justice prud'hommes**

environnement institutionnels défavorables à la C€ :

corrélation :  $\searrow$  corruption =  $\nearrow$  PIB/habitant

guerres, coups d'Etat récurrents, décisions arbitraires d'administrations et de tribunaux corrompus = cadre juridique non sécurisant pour le développement de leurs entreprises, car

Pays où activité €co = contrôlée par petite minorité dirigeant qui détourne les richesses du pays à son propre profit et empêche l'existence d'un marché concurrentiel.

### III - Les défis de la C€

#### A) Limites sociales : inégalités

**John RAWLS** (philosophe USA) *A Theory of Justice* (1971) : Un système n'est juste que si le niveau de vie des plus pauvres s'améliore lorsque l'économie croît

Croissance des 30G : ↘ des ≠ de revenus dans PDEM

Or ajd croiss ≠ **inclusive** : les + riches font la C€ : ↗ ≠ en EUR et aux USA depuis 1980

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

- **PT ⇒ polarisation du marché du travail :**

**PDEM : machinisation** ↗ Lr quali / peu quali-non-répétitif (santé, aide à la personne, restauration et autres services) : nécessite présence humaine

**NTIC** oblige ↗ niveau de qualification sous peine de passer sur des postes peu qualifiés

PT biaisé en faveur des **hautes qualifications**

**destruction créatrice** : disparition d'emplois intermédiaires routiniers, automatisables car tâches simples, manuelles et répétitives : machines et logiciels remplacent personnes physiques

**(substitution capital-travail)** = PT biaisé en faveur des **tâches non-routinières**

**Sherwin ROSEN** effet "superstar" :

PT en faveur **du talent** : favorisent mobilité sociale

car **enrichissement des entrepreneurs**

rémunération  $K > L$  (dividendes > salaires) ⇒ rente

⇒ ↗ rémunération

≠ au bénéfice des agents **innovants**

risque des crises (bulle internet 2001) et subprimes (2008)

⇒ ≠ de revenus **Thomas PIKETTY** : 1% + riche a

revenus issus du K, actifs financiers (actions)

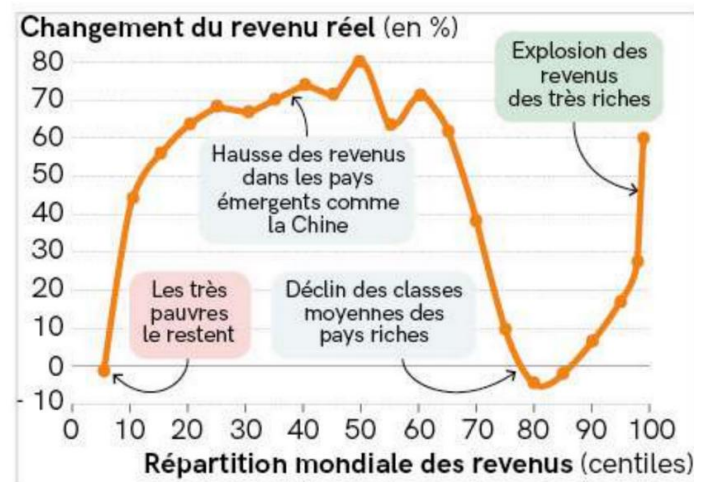
1980-2016 : 1% + riches ont capté 27% de la C€ mondiale,

50% + pauvres seul 12%

entrepreneurs ⇒ barrières à l'entrée du marché

(killer-acquisitions) ⇒ renforce les ≠ de revenus

#### **Branko MILANOVIĆ**



- **PT ⇒ ↗ ≠ géographiques / territoriales**

PT nécessite "**effet d'agrégation géographique**" pour se déployer : interactions fréquentes doivent avoir lieu entre universités et les entreprises pour que la R&D donne lieu à des innovations.

OR, ces interactions sont d'autant plus aisées si elles se déroulent dans un périmètre géographique limité

DONC entreprises délocalisent pôles de compétitivité télé technologique rassemblant entreprises innovantes ⇒ bénéficier d'une main-d'œuvre qualifiée et du transfert de technologie

ex : région Île-de-France qui regroupe plusieurs pôles technologiques comme Paris-Saclay qui est qualifié de Silicon Valley française, elle crée 64 fois plus de richesses que la Corse

## B) Limites écologiques

“ Nous sommes sur une autoroute vers l'enfer climatique avec notre pied toujours sur l'accélérateur”

**António GUTERRES**, secrétaire général des NU 2022 COP 27

**Rapport Meadows** [Les limites à la croissance dans un monde fini](#) (1972)

### Soutenabilité

1987 : **Rapport BRUNDTLAND** [Notre avenir à tous](#)

= développement durable, satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire les leurs

**Mathis WACKERNAGEL et William REES**, écologistes canadiens (1990), calcul de « l'empreinte écologique » de nos modes de vie. Cet indicateur simple permet de quantifier le poids de l'homme sur la nature et de vérifier si cette pression est « soutenable » dans la durée

**Ressources naturelles** : biens pas produits par l'homme mais utiles comme FDP (minéral, ressources énergétiques ...) ou biens de consommation (eau, gibier, poissons ...)

### en amont : Épuisement des ressources naturelles

environnement = **bien commun** : rival et non-excluable

droits de propriété mal définis = défaillances

pas de prix ⇒ surexploitation car agent rationnel ⇒ maximise son intérêt ⇒ ignore coût d'épuisement de la ressource : C€ détériore l'environnement

↗ production mondiale ⇒ prélèvements tjrs + intenses ⇒ épuisement des ressources non renouvelable ET renouvelables qui ont pas assez de temps pour se régénérer

- Ressources **renouvelables mais épuisables** : bois, forêt = biens communs, ressources halieutiques
- Ressources **non-renouvelables** : pétrole, charbon

planète surexploitée : **biocapacité** insuffisante : faudrait 1,6 planète à l'humanité pour vivre durablement

- Raréfaction des ressources = manque de matière 1ère pour produire
- pénurie d'eau, marchandise et plus un bien libre ⇒ ↗ stress hydrique : irrigation à 75%
- mer d'Aral (Kazakhstan/Ouzbékistan) = assèchement car surexploitation ⇒ catastrophe éco/sociale

**Garrett HARDIN** [Tragedy of commons](#) (1968) : l'écologue écrit, un bien commun convoité est inéluctablement surexploité et que seule la nationalisation du bien (= prise en charge par l'Etat) ou son appropriation privée peut éviter cette surexploitation : mécanismes de marché impossible

### en aval : Externalités négatives, pollution

**Pollution** : Introduction directe ou indirecte anthropique, de substances ou de chaleur dans l'air, l'eau ou le sol, susceptibles de porter atteinte la qualité de l'environnement et la santé humaine

### Déchets

Emballages, nourriture périmée, vieux vêtements et appareils obsolètes

↗ consommation = ↗ déchets

Banque mondiale : volume de déchets mondial risque d'atteindre les 3,4 milliards de tonnes en 2050 en raison de :

- urbanisation rapide = infrastructures submergées, pas capacité de collecter et traiter
- ↗ du niveau de vie ⇒ ↗ consommation ⇒ ↗ déchets
- ↗ démographique ⇒ ↗ population ⇒ ↗ déchets

csq sur santé, environnement : déchets ⇒ finissent souvent dans des décharges à ciel ouvert dans les PED  
Impacte cours d'eau, mers, océans, air et espaces naturels en général.

perte de **biodiversité** = déforestation, disparition d'espèces, destruction des zones rurales

exemple: selon WWF rapport Planète Vivante, disparition de 69% des populations d'animaux sauvages vertébrés en 50 ans



## Émissions de GES

Production, consommation, recherche de C€ des pays : activité **€co**

⇒ GES émis par la combustion des énergies fossiles, le transport, la déforestation, l'agriculture intensive...

⇒ responsables du réchauffement climatique

⇒ menace biodiversité animale végétale ([feux de forêt sur le bassin d'Arcachon](#), [difficulté à arrêter](#))

**Réchauffement climatique** : tendance au réchauffement moyen des températures observées sur terre par les scientifiques, notamment les experts du **GIEC** depuis 1990 (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat)

**externalités négatives** (défaillances) = mauvaise allocation des ressources parce que les agents ignorent, dans leur processus décisionnel, les coûts qu'ils font supporter à la société

csq €co : **rapport Nicholas Stern** (2006)

- Destruction certaines surfaces agricoles → diminution de la productivité agricole
- Capital humain altéré → diminution de la productivité du travail
- ↗ niveau océans et événements climatiques extrêmes → destruction du capital physique

□ C€ ≠ durable : ressources naturelles ≠ infinies et externalités négatives diminuent capacités productives

## C) Les solutions ?

Défi = savoir cmt rép à la ↗ continue de la dmd mondiale dans un monde confronté à la destruction des ressources naturelles et aux externalités négatives de la croissance

**Innovations vertes** : finalité de dév durable, introduction ds l'€co d'un ensemble de produits, procédés, méthodes ⇒ réduire l'impact de l'activité €co sur l'environnement, externalité positive

↘ prélèvements K naturel ↘ émissions polluantes ↘ utilisation ressources fossiles

Technologies de production « propres » (voitures électriques, panneaux solaires...)

ex : [recherches sur centrales à fusion](#) / [avion à hydrogène](#) / [panneau solaires](#) / [éolien](#), [substituts aux hydrocarbures](#) : ER, [recyclage des déchets](#)

**capitaux** = financiers, humain, naturel, technologique, physique, institutionnel

### Soutenabilité FORTE : K complémentaires

capital naturel spécifique et aucune autre forme de capital peut s'y substituer

dégradations irréversibles ⇒ aucune innovation ne pourra résoudre le problème

[glaciers](#), [barrières de corail](#), [déforestation en Indonésie et au Brésil](#), [disparition de la mer d'Aral en Asie centrale dû à une irrigation de plus en plus intensive](#) : stock critique de K naturel ⇒ existence humanité remise en cause

*croissance zéro / décroissance : réduction de la prod de richesse = seule façon de résoudre les problèmes écologiques*

### Soutenabilité FAIBLE : substituabilité des K

innovations de demain compenseront les dégâts écologiques d'ajd, stabilité du stock **global** de capital

ex : [pétrole s'épuise mais grâce au progrès technique, on peut exploiter le gaz de Schiste](#) pour répondre aux insuffisances; les [produits de synthèse utilisés aux quotidiens ont pallié l'épuisement des ressources](#) ( [vanille de synthèse](#), [parfum](#), [caoutchouc](#) ...)

Paradoxe de **Jevons** / effet rebond = ↗ efficacité énergétique ⇒ ↘ prix ⇒ ↗ consommation d'énergie

ex : **David OWEN** [Vert paradoxe, le piège des solutions écoénergétiques](#) (2013) [kérosène avions de ligne consomment 75% de carburant de – qu'au début des années 60](#) ⇒ [voyages – chers donc plus fréquents](#)

⇒ principe de précaution préconisé : usage prudent des innovations sans certitudes scientifiques

### Incitations de l'Etat

⇒ impulser conversion de l'économie à une croissance verte : accompagner les mutations de l'emploi, stimuler l'effort d'innovation et de formation, indemniser les perdants de la conversion écologique

**fiscalité écologique** : **taxer** productions polluantes + **subventionner** agents mettant en œuvre techniques

vertes : [ménages qui isolent leur logement ou installent des panneaux solaires](#), [hydrogène EU](#)

**réglementation** : **quotas** : interdiction de certains produits nocifs + **marché des droits à polluer**

**IDH (Indice de Développement Humain)** : mesure du niveau de développement des pays, sans en rester simplement à leur poids économique ou leur niveau de vie (espérance de vie, accès à l'éducation et PIB par habitant)