

Fiche de révision chapitre 3 – La croissance économique
Module 2 – partie 1 : Croissance et fluctuations depuis le 19^{ème} siècle

Une liste d'auteurs et de leurs ouvrages

Adam Smith, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, 1776
Thomas Robert Malthus
Simon Kuznets (PN 1973)
Edmund Phelps (PN 2006), *La prospérité de masse*, 2017
Angus Deaton, (PN 2015) *La grande évasion*, 2016
Angus Maddison
Robert Solow, (PN 1987)
Joseph Schumpeter
Paul Romer (PN 2018) (rôle du capital physique et technologique dans la croissance)
Theodore Shultz (PN 1979)
Gary Becker (PN 1992)
Robert E Lucas (PN 1995) (Rôle du capital humain dans la croissance)
Robert Barro (Rôle du capital public dans la croissance)
Douglas North (PN 1993)
Daron Acemoglu et James A. Robinson, *Prospérité, puissance et pauvreté Pourquoi certains pays réussissent mieux que d'autres*, 2015
Philippe Aghion, *Repenser la croissance économique* (Leçon inaugurale au Collège de France), 2016 &
Philippe Aghion, Alexandra Roulet, *Repenser l'Etat, Pour une Social-démocratie de l'innovation*, 2011
Jean Tirole (PN 2014), *Economie du bien commun*, 2016
Paul Krugman (PN 2001)
Alfred Marshall
Kenneth Arrow (PN 1972)
Yann Algan et Pierre Cahuc, *La société de défiance. Comment le modèle social français s'autodétruit*, 2007

Citations / Expressions

François Perroux : « *la croissance économique correspond à l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension, pour une nation, le produit global net en termes réels* »

François Perroux : « *ce qui croît change en croissant* »

Simon Kuznets : « *La croissance économique d'un pays peut être définie comme une augmentation à long terme de la capacité d'offrir une diversité croissante de biens, cette capacité croissante étant fondée sur le progrès de la technologie et les ajustements institutionnels et idéologiques qu'il demande* »

Edmund Phelps : « *Pour que l'économie d'un pays devienne majoritairement moderne, selon moi, il faut qu'elle ne se contente pas de produire des biens et des services déjà connus et spécifiques ; il faut qu'elle sache rêver de choses absolument nouvelles et qu'elle parvienne à concevoir la manière de produire des biens et services dont la production était jusqu'alors impraticable, voire inconcevable.* »

Theodore Schultz : « *Ce que les économistes n'ont pas relevé, c'est une simple vérité : les gens investissent en eux-mêmes et ces investissements sont très importants.* »

Alfred Marshall : « *Les avantages qui sont généralement classés dans le chapitre division du travail et production peuvent être atteints presque pleinement sur une grande échelle par l'agglomération de nombreux établissements de taille modeste dans un district ou par la mise en place de quelques usines énormes.* »

Daron Acemoglu et James A. Robinson : « *un politicien a tout intérêt à créer un monopole et à jouir de ses dividendes ; mais les citoyens, eux, n'y ont aucun intérêt. Aux États-Unis (mais non au Mexique), les électeurs sont en mesure de surveiller leurs élus et d'écarter ceux qui, profitant de leur poste, voudraient s'enrichir ou créer des monopoles pour leurs affidés. C'est pourquoi les monopoles bancaires ont fait long feu. La large distribution de droits politiques aux États-Unis, surtout par rapport au Mexique, garantit un accès équitable à la finance et aux prêts, qui peuvent donc profiter aux personnes souhaitant promouvoir une idée ou une invention.* »

Kenneth Arrow : « *Une grande part du retard de développement économique d'une société est due à l'absence de confiance réciproque entre ses citoyens* »

Les statistiques essentielles

- Connaître le TCAM du niveau de vie mondial avant 1800 et puis celui de 1800 à aujourd'hui ;
- Connaître le TCAM du niveau de vie mondial pour chacune des 5 périodes identifiées par Angus Maddison depuis 1800 + la période supplémentaire qui démarre en 1998 ;
- Chiffrer approximativement l'évolution de la durée annuelle moyenne du travail entre le 19^{ème} siècle ;
- Dire que la France est un des seuls pays du monde qui a vu son nombre d'heures travaillées chaque année baisser entre le 19^{ème} siècle et aujourd'hui (du fait d'une très faible hausse de l'emploi ;
- Chiffrer approximativement l'évolution de l'intensité capitaliste dans les pays développés entre le 19^{ème} siècle et aujourd'hui ;
- Montrer à travers différents indicateurs (dépenses totales de R&D dans le PIB, par des diplômés du supérieur dans l'emploi total, nombre de brevets pour 100 000 habitants, etc.) que l'effort d'investissement dans les différentes formes de capital à l'origine de l'accroissement de la PGF est plus fort aux USA que dans les autres pays du monde dans les années 2000
- Les salaires en région parisiennes sont ainsi supérieurs de 15 % en moyenne à ceux de grandes villes comme Lyon ou Marseille, de 35 % à ceux des villes moyennes et de 60 % à ceux des zones rurales ;
- Le nombre de brevets pour 100 000 habitants est très important dans la banane bleue en Europe ;
- Savoir que le Nord de la zone euro accumule des excédents commerciaux alors que le Sud accumule des déficits commerciaux depuis la mise en place de l'euro ;
- Chiffrer l'essor des conflits liés aux brevets depuis 2006 ;
- Corrélation positive entre le niveau de vie d'un État des États-Unis et le niveau de capital social de cet État.

Des éléments historiques, des exemples concrets, des descriptions de dispositifs

- Décrire évolution du niveau de vie et évolution de la population mondiale avant 1800 et après 1800 ;
- Donner les caractéristiques de chacune des phases de la croissance économique identifiées par Angus Maddison depuis le 19^{ème} siècle (+ phase depuis 1998) ;
- Montrer que la grande divergence des niveaux de vie nationaux commence avec la Révolution industrielle et qu'elle continue jusqu'aux années 1990 ;
- Montrer que depuis les années 1990, on assiste à une convergence des niveaux de vie nationaux grâce à la forte croissance des pays émergents (mais il ne faut pas occulter que de nombreux pays sont encore à l'écart du processus de croissance) ;
- Présenter l'évolution de l'inégalité mondiale, de l'inégalité internationale et de l'inégalité interne aux pays depuis le 19^{ème} siècle ;
- Chiffrer l'évolution de l'emploi et de la durée du travail en longue période en soulignant la singularité du cas français ;
- Illustrer le phénomène de convergence avec le rattrapage des Etats-Unis par le Japon et les pays européens au cours des 30 glorieuses mais aussi par le rattrapage des pays émergents depuis la fin des années 1990 (illustre la portée prédictive du modèle de Solow) ;
- Montrer que l'accélération de la croissance dans le pays leader (USA) dans les années 1990 remet en cause la portée prédictive du modèle de Solow (convergence et faible croissance dans le pays leader) ;
- Montrer que le ralentissement de la croissance en URSS confirme l'idée que la croissance extensive n'est pas autoentretenu et s'épuise au cours du temps ;
- Dans ces études économétriques, Solow constate que 50 % de la croissance américaine de la première moitié du 20^{ème} siècle ne s'explique pas par l'accumulation de facteurs (travail et capital) mais par le résidu. Ce dernier n'est donc pas une simple petite variable d'ajustement mais une explication importante de la croissance de long terme (limite de la portée explicative du modèle de Solow) ;
- Présenter la succession des innovations à portée générale et les fluctuations de long terme de l'activité qu'elles ont engendrées depuis 1800 ;
- Illustrer la notion d'entrepreneur avec Jeff Bezos, Thomas Edison, James Watt, Richard Arkwright ;
- Présenter la corrélation entre durée des études primaires/secondaires et croissance ;
- Présenter la corrélation entre qualité des études primaires/secondaires et croissance ;
- Les effets sur la croissance de l'investissement dans les études courtes et de l'investissement dans les études longues selon la distance à la frontière technologique de l'État concerné ;
- Mesurer le niveau de capital humain dans un pays à travers la durée moyenne des études / le % de la population faisant des études supérieures / les enquêtes PISA / les enquêtes PIAAC / le classement de Shanghai ;
- Mesurer le niveau de capital technologique à travers différents indicateurs à travers le nombre de brevets pour 100 000 habitants ;
- Montrer l'impact positif du capital public sur la santé en mobilisant l'exemple développé par A. Deaton dans *La Grande Evasion* (développement d'un système d'égout à Londres qui évite de recycler le choléra)

- Montrer que BPiFrance (forme de capital public) est une réponse aux défaillances du marché pour assurer le financement des entreprises innovantes ;
- Mobiliser les expériences par échantillonnage aléatoire conduites par Esther Duflou dans les PED pour évaluer et améliorer l'organisation/efficacité du capital public ;
- Mobiliser la période de forte croissance des années 1990 fondée sur les TIC pour illustrer l'interaction des différentes formes de capital (notamment rôle du capital public avec le Pentagone qui est à l'origine d'Internet + toutes les autres interactions entre les différentes formes de capital) ;
- Citer et présenter des exemples historiques et plus contemporains d'agglomération de l'activité productive ;
- Illustrer la concentration de l'activité économique avec le nombre de brevets pour 100 000 habitants ; le développement de déséquilibres des balances courants dans les pays de la zone euro (Nord en excédent et sud en déficit) ou bien encore la répartition du PIB dans les différentes régions françaises ;
- Montrer que le « Statut des monopoles » voté par le Parlement anglais en 1623, le respect des droits de propriété reconnu au moment de la Révolution française peuvent être considérés comme des institutions « inclusives »
- Illustrer le rôle fondamental des institutions inclusives dans le processus de croissance en vous basant sur la comparaison effectuée par Douglas North entre les institutions françaises/espagnoles et les institutions anglaises pour comprendre la précocité du décollage anglais ;
- Illustrer le rôle fondamental des institutions politiques inclusives avec l'explication dans le temps long du décollage anglais (lecture du chapitre d'Acemoglu et Robinson transmis sur le site) ;
- Illustrer le rôle fondamental des institutions politiques inclusives en vous basant sur la comparaison Nogales Arizona (USA) / Nogales Sonora (Mexique) (document 89 Acemoglu et Robinson) ;
- Présenter un brevet qui protège trop les innovateurs : le one click d'Amazon (qui a été rapidement invalidé par la justice) ;
- Illustrer la pression que les AE en place peuvent opérer sur le pouvoir politique pour obtenir des barrières à l'entrée (qui instituent des rentes) avec l'exemple du « Mickey Mouse Protection Act » ;
- Illustrer le changement de législation en matière de DPI aux Etats-Unis durant la période 1980/2000 et en déduire les conséquences sur l'incitation à innover ;
- Illustrer les barrières stratégiques à l'entrée érigées par les entreprises qui abusent de leur position dominante avec le développement des trolls de brevets ;
- Présenter plusieurs exemples de pays qui ont initié un rattrapage mais qui ont vu par la suite leur croissance se ralentir parce qu'ils n'ont pas su adapter leurs institutions aux exigences d'une économie à la frontière technologique ;
- Illustrer la politique industrielle verticale avec la politique menée par le MITI au Japon ;
- Illustrer les défaillances de l'État en montrant que l'État n'est pas omniscient : échec du moteur de recherche Quaero lancé par Jacques Chirac (il devait concurrencer Google !) ;
- Illustrer les défaillances de l'État en montrant que l'État n'est pas toujours bienveillant : capture du régulateur par le régulé en illustrant avec le pantouflage des énarques en France qui partent du secteur public pour aller dans le secteur privé et

qui reviennent ensuite dans le secteur public pour réguler leur ancienne entreprise et anciens collaborateurs ;

Définitions

- Croissance économique
- Distinction PIB et PIB/habitant (quel intérêt ?)
- Distinction évolution du PIB nominal et évolution du PIB réel (quel intérêt ?)
- Intérêt et limites du PIB en PPA
- Distinguer inégalité mondiale / inégalité internationale / inégalité interne aux nations ;
- Capital physique (en y excluant les infrastructures publiques que l'on préférera comptabiliser dans le capital public) ;
- Investissement ;
- Amortissement ;
- Investissement brut/net
- Investissement de remplacement/investissement de capacité
- Fonction de production
- Facteurs de production ;
- Intensité capitaliste ;
- Hypothèse de rendements factoriels décroissants (utilisé dans le modèle de Solow) ;
- Etat stationnaire ;
- Convergence/divergence
- Résidu ;
- PGF ;
- Croissance intensive vs croissance extensive ;
- Rendement d'échelle croissants (interne à la firme et externes à la firme) ;
- Progrès technique ;
- Innovation (ses effets pro-concurrentiel et de rationalisation)
- Capital technologique ;
- Capital humain ;
- Capital public ;
- Défaillances du marché : biens collectifs, externalités (positives), antisélection, etc. ;
- Entrepreneur ;
- Cumulativité de la connaissance ;
- Economie d'agglomération (économie d'échelle externe à la firme mais interne au secteur) ;
- Institution ;
- Incitation ;
- Institutions économiques (inclusives/extractives) ;
- Institutions politiques (inclusives/extractives) ;
- Destruction créatrice ;
- Rente ;
- Barrière à l'entrée ;
- Pouvoir de marché ;
- Politique de la concurrence ;
- Abus de position dominante ;

- Brevet / droit de propriété intellectuelle / droit d'auteur ;
- Capital social ;
- Risque ;
- Incertitude ;
- Coûts de transaction ;
- Frontière technologique ;
- Politique industrielle ;
- Politique industrielle verticale / horizontale ;
- Défaillance de l'État (ni bienveillant, ni omniscient) ;
- Capture du régulateur par le régulé ;

Des connaissances de cours qui portent sur l'utilisation des concepts, théories, mécanismes, illustrations

- Montrer que la croissance économique transforme la société ;
- Présenter les facteurs explicatifs de l'évolution dans le temps de la quantité d'heures travaillées dans une économie ;
- Expliquer pourquoi la quantité de travail n'est pas considérée par Solow comme un facteur endogène au modèle ;
- Expliquer pourquoi la quantité de capital est considérée par Solow comme un facteur endogène au modèle ;
- Expliquer pourquoi la hausse de l'intensité capitaliste entraîne une hausse de plus en plus faible du niveau de vie dans le modèle de Solow ;
- Présenter graphiquement la forme de la fonction de production dans le modèle de Solow ;
- Expliquer l'état stationnaire dans le modèle de Solow en mobilisant la notion d'amortissement et de rendements factoriels décroissants ;
- Représenter le stade de l'état stationnaire dans le graphique déjà réalisé ;
- Présenter la dimension prédictive du modèle de Solow ;
- Présenter la portée explicative du modèle de Solow ;
- Indiquer quelle est la source du résidu pour Solow ;
- Expliquer pourquoi le progrès technique n'est pas considéré par Solow comme un facteur endogène au modèle
- Expliquer pourquoi le résidu peut être assimilé à la productivité globale des facteurs
- Expliquer l'origine de l'accumulation de capital technologique (progrès technique)
- Expliquer les conséquences du progrès technique sur la PGF
- Expliquer l'origine de l'accumulation de capital humain
- Expliquer les conséquences d'une hausse du capital humain sur la PGF
- Expliquer que l'accumulation de capital public est une réponse aux défaillances de marché qui entravent l'accumulation optimale des différentes formes de capital à l'origine de l'amélioration de la PGF ;
- Expliquer pourquoi l'accumulation de capital physique permet l'accumulation du capital humain
- Expliquer pourquoi l'accumulation du capital humain permet l'accumulation du capital technologique
- Expliquer pourquoi l'accumulation du capital technologique permet l'accumulation du capital physique

- Expliquer pourquoi l'accumulation du capital public permet l'accumulation du capital physique
- Expliquer pourquoi l'accumulation du capital public permet l'accumulation du capital technologique
- Expliquer pourquoi l'accumulation du capital public permet l'accumulation du capital humain ;
- Expliquer à partir du cadre des théories de la croissance endogène le creusement des inégalités entre les États-Unis et les autres PDEM à partir du milieu des années 1990 ;
- Expliquer pourquoi l'activité économique a-t-elle tendance à se concentrer dans certains lieux dans un contexte où la croissance est fondée sur la connaissance et où les barrières aux échanges sont réduites (modèle centre-périphérie de P. Krugman) ;
- Expliquer pourquoi une institution peut avoir des conséquences sur l'activité économique et la croissance ;
- Présenter les conséquences d'institutions « inclusives » sur la croissance ;
- Présenter les conséquences d'institutions « extractives » sur la croissance ;
- Montrer la nécessité d'institutions politiques inclusives pour éviter que les puissants ne s'opposent au changement (innovation qui engendre une destruction créatrice qui abonde le produit mais modifie sa répartition) en érigeant ou faisant ériger des barrières à l'entrée qui leur garantissent des rentes ;
- Présenter le dilemme auquel fait face le législateur pour déterminer le champ du brevet ;
- Présenter l'effet du capital social sur la croissance économique ;
- Présenter le cercle vicieux de la défiance (Algan et Cahuc) ;
- Indiquer la réduction de l'écart de croissance entre le niveau de vie français et suédois si le niveau de capital social était identique dans les deux pays ;
- Présenter sur quoi est fondée la croissance économique dans une économie éloignée de la frontière puis dans une économie à la frontière technologique ;
- Indiquer l'apport des travaux de Philippe Aghion concernant l'impact de la concurrence sur la croissance en fonction de la position d'une économie par rapport à la frontière technologique ;
- Expliquer pourquoi l'impact de la concurrence n'a pas les mêmes effets dans une économie en rattrapage et dans une économie leader ;
- Présenter les caractéristiques institutionnelles d'une économie en rattrapage (quelles institutions sont favorables à la croissance) ;
- Présenter les caractéristiques institutionnelles d'une économie à la frontière technologique (quelles institutions sont favorables à la croissance) ;
- Indiquer quel est l'enjeu d'une économie qui a réussi son rattrapage ;

Des questions pour vous aider à traiter les problématiques

- Montrez que la croissance économique ne se traduit pas seulement par une augmentation quantitative du produit mais aussi et surtout par des mutations structurelles (François Perroux : « Tout ce qui croît change en croissant) ;
- Présentez les grandes périodes de la croissance du niveau de vie mondial depuis 1800 (rupture du 19^{ème} siècle par rapport aux millénaires antérieurs puis les 5 + 1 phases identifiées par Angus Maddison) ;
- Décomposez les sources de la croissance économique ;
- Présentez les apports du modèle de Solow pour expliquer la dynamique de la croissance économique (dimension explicative et prédictives du modèle ;
- Présentez les limites du modèle de Solow pour expliquer la dynamique de la croissance économique ;
- Présentez les apports des théories de la croissance endogène pour expliquer la dynamique de la croissance économique (source de l'accumulation de chaque forme de capital, effets de ces investissements sur la PGF, effet auto-entretenu de l'accumulation de ces différentes formes de capital) ;
- Expliquez pourquoi la croissance fondée sur l'innovation produit de fortes inégalités territoriales ;
- Présentez le rôle des institutions (les règles formelles) dans l'accumulation des facteurs économiques permettant la croissance de long terme ;
- Distinguez les institutions favorables à la croissance et celles qui y sont défavorables ;
- Présentez le rôle de la confiance dans l'accumulation des facteurs économiques permettant la croissance de long terme ;

Problématiques

- 1) Quelle est la portée empirique du modèle de croissance de Solow ;
- 2) La croissance économique ne repose-t-elle que sur l'augmentation de la quantité de facteurs utilisés ?
- 3) Le résidu n'est-il qu'un résidu ? (Correction proposée dans le manuel jaune) ;
- 4) Les déterminants de la croissance économique (Oral ESCP 2018) ;
- 5) Croissance économique et inégalités (entre pays ou territoires) (Correction pour un sujet proche proposée dans le manuel jaune) ;
- 6) Qu'apporte la notion d'institution à la compréhension des phénomènes de croissance ?
- 7) La protection des innovations stimule-t-elle le progrès technique ? (Oral ESCP2018) ;
- 8) La croissance repose-t-elle toujours sur les mêmes institutions ?
- 9) Quel rôle jouent les pouvoirs publics dans la dynamique de croissance ?

