

Semaine 2

LEÇON 1

- Les effets du progrès technique sur les inégalités de revenus -

A. La croissance économique différenciée a entraîné des inégalités entre pays

Les niveaux de vie étaient très proches dans tous les pays jusqu'à la Révolution industrielle. Mais à la fin du XVIII^e siècle, la croissance économique est apparue dans certains pays et a assuré l'enrichissement des populations. Ce phénomène s'est néanmoins avéré instable et, n'ayant pas concerné tous les pays, a creusé les inégalités entre eux.

Document 25

Les évolutions du PIB par habitant entre 1820 et 2010 (en dollars de 1990)

	1820	1870	1913	1950	1975	2010
Europe de l'ouest (30 pays)	1 194	1 953	3 457	4 569	11 493	20 889
USA, Canada, Australie, Nouvelle Zélande	1 202	2 419	5 233	9 268	15 892	29 564
Europe de l'est (7 pays)	683	937	1 695	2 111	5 377	8 678
Ex-URSS	688	943	1 488	2 841	6135	7 733
Amérique latine	691	676	1 494	2 510	4 710	7 770
Asie	581	553	695	715	1 762	6 375
Afrique	420	500	637	889	1 395	2 034
Monde	666	870	1 524	2 111	4 087	7 814

Source : Angus Maddison, http://www.ggdc.net/maddison/Historical_Statistics.

Exercice 10

- 1) Faites une phrase donnant le sens de la valeur en caractères gras (20 889).
- 2) Comparez les écarts de PIB par habitant entre les différentes zones du monde en 1820 et en 2010. Que constatez-vous ?

Document 26

Les inégalités de PIB par habitant depuis 2000 ans (Indices base 100 = Monde)

	1000	1500	1700	1870	1913	1950	1975	2003
Europe de l'ouest (29 pays)	94	136	180	224	227	217	281	306
USA, Canada, Australie, Nouvelle Zélande	88	71	180	277	343	439	388	430
Europe de l'est (7 pays)	88	88	102	107	111	100	131	99
Ex-URSS	88	88	103	108	97	134	150	83
Amérique latine	88	74	104	77	98	118	115	89
Ase	104	100	87	64	46	34	43	68
Afrique	94	73	63	57	42	42	35	24
Monde	100							

Source : Angus Maddison, http://www.ggdc.net/maddison/Historical_Statistics.

Exercice 11

- 1) Combien de fois en 2003, en moyenne, un habitant de l'Europe de l'Ouest est-il plus riche qu'un terrien moyen ? Et qu'un habitant de l'Afrique ?
- 2) À partir de ce tableau, peut-on dire qu'un Africain s'est en moyenne appauvri depuis 1870 ?

B. Le progrès technique crée des inégalités au sein des pays

- 1) **Le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenu entre les territoires**

Document 27

Au sud-ouest de Paris est en train d'émerger un pôle d'innovation de rang mondial. Universités, grandes écoles et centres de R&D affluent sur le site Paris-Saclay, qui réunit déjà 15% de la recherche privée et publique française.

L'Ecole polytechnique, Centrale Supélec, l'Institut de mathématique d'Orsay, l'Institut d'optique et l'Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique (Ensaé) y ont déjà emménagé dans des locaux flambant neufs. Ils ont vite été rejoints par Horiba (le géant japonais de l'optique et de l'instrumentation), par l'EDF Lab et ses 1.000 salariés et étudiants, par le centre de recherche de l'avionneur Safran et par Nokia.

Et ce n'est qu'un début. Normale sup Cachan, Télécom ParisTech, AgroParisTech et les départements de biochimie de l'université Paris-Sud sont attendus d'ici à 2021, ainsi que Total ou la R&D du groupe pharmaceutique Servier.

L'émergence d'un pôle académique est un argument de taille pour inciter les entreprises à installer leurs équipes de R&D sur le plateau. Comme l'a fait EDF avec son EDF Lab. "La plupart de nos partenaires académiques – le CEA, Supélec, Polytechnique, Normale sup – se trouvent sur place, explique [le] directeur scientifique de la R&D. Cela nous a semblé évident d'y déménager les 1.200 salariés de notre ancien centre de recherche de Clamart." Adeptes de l'innovation ouverte, l'électricien anime en effet depuis plusieurs années des laboratoires de recherche communs avec ces établissements, sur des thèmes aussi variés que les réseaux électriques intelligents ou les séismes. Il a aussi profité de son arrivée sur le plateau pour y ouvrir, avec Total et Air liquide, l'Institut photovoltaïque d'Ile-de-France, consacré à la recherche sur les énergies nouvelles. Afin de bénéficier de l'effet campus, EDF Lab joue la carte de l'interaction et prête volontiers son amphithéâtre de 550 places à ses partenaires ou à ses nouveaux voisins.

Source : Marie le Tutour, « Paris Saclay, la Silicon Valley à la française, <https://www.capital.fr/votre-carriere/paris-saclay-la-silicon-valley-a-la-francaise>.

Les entreprises innovantes ont tendance à se regrouper géographiquement afin de bénéficier sur place d'une main-d'œuvre qualifiée, **d'infrastructures** adaptées, d'un réseau d'entreprises compétentes. Elles profiteront alors d'externalités positives.

Les entreprises se concentrent aussi là où la demande est présente. Cela leur permettra de réaliser des **économies d'échelle** et d'économiser sur le transport. Les travailleurs et les activités commerciales sont alors attirés par ces zones, ce qui les renforce davantage encore. L'exemple le plus marquant est celui de la Silicon Valley aux USA.

Les inégalités se creusent alors entre les régions attractives ou les **pôles d'innovation** et les régions délaissées par les producteurs.

2) Le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenus entre catégories sociales

Au sein d'un pays, le progrès technique et l'évolution technologique ont des effets variables sur les inégalités car ils ne bénéficient pas à tous de la même façon.

Document 28

Les robots vont-ils prendre nos emplois ? Quels sont les métiers menacés par l'automatisation ? C'est souvent à travers un prisme quantitatif que sont analysés les effets de l'innovation sur l'emploi. C'est l'originalité d'une récente note du Ceet (Centre d'études de l'emploi et du travail) que de s'intéresser à ses effets sur la qualité des emplois.

Des travaux préexistants, Richard Duhautois et ses coauteurs retiennent l'hypothèse selon laquelle « *les entreprises innovantes préfèrent investir dans leur capital humain plutôt que flexibiliser l'emploi* ». Un postulat partiellement confirmé par leur enquête, qui met en évidence un lien positif entre innovations de produit et emploi en contrat à durée indéterminée (CDI)... mais uniquement dans le secteur industriel.

A l'inverse, dans le secteur des services, elles augmentent l'emploi précaire (contrats à durée déterminée, CDD). Les innovations de procédés, elles, ont plutôt tendance à détruire de l'emploi : leur raison d'être, en effet, est souvent de réduire la quantité de travail nécessaire à la production d'un bien ou d'un service.

L'impact sur les salaires est également différencié. D'un point de vue théorique, suite à une innovation, la rémunération des travailleurs peut diminuer si le capital innovant vient se substituer au travail ou, au contraire, augmenter si les salariés lui sont complémentaires et pèsent suffisamment pour pouvoir négocier et capter une partie des gains que cette innovation procure. Selon les données obtenues par les auteurs du Ceet (centre d'études de l'emploi et du travail), c'est clairement la première option qui domine.

Source : Aude Martin, « L'innovation ne profite qu'aux plus qualifiés », Alternatives économiques, 25 mars 2019.

Tout d'abord, le progrès technique favorise le revenu du capital (des entreprises) par rapport à celui du travail (des salariés). Les innovations procurent à leurs inventeurs des rentes conséquentes. Le processus de destruction créatrice fait apparaître de nouveaux entrepreneurs. Les nouveaux métiers, les nouveaux marchés permettent le renouvellement des fortunes. Les nouveaux entrepreneurs prennent la place des anciens, ce qui réduit les inégalités.

Pour les salariés, le développement des innovations et du progrès technique nécessite de plus en plus de **qualifications**.

L'augmentation des qualifications a un effet positif sur les salaires des plus qualifiés puisque ces salariés sont davantage demandés. Dès lors, les inégalités de revenus s'accroissent entre les plus qualifiés et les moins qualifiés. En outre, le progrès technique favorise les salariés qualifiés, dont la productivité est accrue par l'innovation, par rapport aux moins qualifiés, remplacés par des machines.

Les employés et les ouvriers quant à eux subissent en partie la concurrence des innovations de procédé, ce qui menace leur emploi et leur revenu.

De plus, les innovations, pour être produites rapidement et à grande échelle, ont besoin d'une main-d'œuvre bon marché pour exécuter des tâches rapides et simples : les petits emplois de services mal rémunérés se multiplient également (e-commerce avec les livreurs à domicile par exemple).

Semaine 2

LEÇON 2

- Les effets de la croissance économique sur l'environnement -

Une croissance est "**soutenable**" si elle est acceptable par tous à court terme et durable dans le long terme, c'est-à-dire si elle ne met pas en danger le bien-être futur des populations et est respectueuse de l'environnement.

Une telle croissance est-elle possible ?

Car la croissance économique affecte **l'environnement**, c'est-à-dire « l'ensemble des éléments objectifs (qualité de l'air, bruit, etc.) et subjectifs (beauté du paysage, qualité d'un site, etc.) constituant le cadre de vie d'un individu » (dictionnaire Larousse).

A. Quels sont les limites écologiques auxquelles se heurte la croissance ?

Les premières prises de conscience des effets néfastes de la croissance sur l'environnement datent de la fin des années 1960, début des années 1970. La notion de **développement durable** (ou soutenable) est quant à elle apparue pour la première fois en 1987 (rapport Brundtland, PNUD).

Le caractère soutenable de la croissance économique renvoie à l'idée d'une croissance durable, soit une croissance qui préserve les possibilités de développement futur. La croissance n'est soutenable que si la capacité à produire du bien-être reste constante dans le temps, et donc peut répondre aux besoins des générations futures.

Pourquoi se poser la question de cette croissance soutenable, c'est-à-dire compatible avec la préservation de l'environnement ?

Parce que la croissance affecte les équilibres écologiques. L'augmentation de la production entraîne celle de la consommation de ressources naturelles, d'autant plus que ces ressources sont souvent gratuites et facilement accessibles.

La pollution déséquilibre les écosystèmes, épuise les ressources naturelles (eau, air, climat, biodiversité) et provoque des changements climatiques.

Ces effets directs et indirects de la croissance peuvent donc affecter la croissance des générations à venir puisque le capital naturel, par l'utilisation des ressources naturelles utiles à l'homme, est fortement endommagé.

Nous verrons donc que la croissance est une menace pour l'environnement, parce qu'elle produit des **dégâts environnementaux** et épuise des **ressources naturelles**.

1. La croissance produit des dégâts environnementaux

La croissance économique génère des **externalités négatives** sur l'environnement.

Elle peut entraîner des catastrophes écologiques (pollution, réchauffement climatique du fait des émissions croissantes de CO₂, ...), et de nombreux déchets (ménagers, industriels...).

En outre, la collecte et le traitement des déchets (incinération, mise en déchetteries, méthanisation...) génèrent également un coût très important pour la collectivité.

Document 29

Auparavant stable depuis l'an 1000, la concentration de CO₂ dans l'atmosphère a augmenté de 40 % en un siècle. Ce gaz favorise l'effet de serre et donc le réchauffement climatique. Il était auparavant resté stable depuis l'an 1000.

La concentration de CO₂ dans l'atmosphère a atteint un nouveau record selon le dernier bulletin de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), or la question de la concentration de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère est centrale pour limiter les effets du changement climatique.

Ce gaz, dont la concentration dans l'atmosphère a augmenté de plus de 40 % depuis le début du XIX^e siècle, favorise l'effet de serre et donc le réchauffement climatique. Il est incolore, inodore, à la saveur piquante selon la Société chimique de France, et s'il n'est pas intrinsèquement mauvais pour la santé, il l'est pour le climat.

Pour comprendre l'évolution des rejets de ce gaz dans l'atmosphère et combien l'environnement ne parvient plus à l'absorber, il faut mettre en avant ces chiffres : les activités humaines sur toute la planète produisaient 25 gigatonnes (25 milliards de tonnes) de CO₂ en 2000 contre... 1,5 en 1950. En 2016, nous en avons collectivement émis 36,3 gigatonnes, soit 2 300 % de croissance en soixante-cinq ans.

Une fois produit, ce CO₂ est en partie absorbé par les océans, les mers et les étendues d'eau, mais aussi par les forêts et les sols en général. Pour simplifier, le reste s'accumule dans l'atmosphère. C'est d'ailleurs grâce à cette absorption de CO₂ que les scientifiques, en réalisant des carottages, peuvent déterminer la quantité de dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère à un moment T.

Le CO₂, dont le niveau élevé des émissions est massivement dû aux activités humaines, est le principal responsable du réchauffement climatique. Il a moins de pouvoir « réchauffant » – à effet de serre – que d'autres gaz émis par les activités humaines, mais il se retrouve dans l'atmosphère dans de telles quantités qu'il est celui dont il est urgent

de réduire la quantité, selon les scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

Le fonctionnement est simple : les gaz à effet de serre – dont le CO₂ – agissent un peu comme la vitre d'une serre. Ils laissent entrer – dans l'atmosphère – une grande partie du rayonnement solaire, mais retiennent une grande partie du rayonnement infrarouge qui part dans l'autre sens (qui est bloqué par ces gaz et par les nuages). Ce faisant, la température dans la serre – ou l'atmosphère – augmente.

Source : Pierre Breteau, <https://www.lemonde.fr>, publié le 09 novembre 2017.

2. La croissance épuise les ressources naturelles

Les activités humaines sont à l'origine de l'épuisement des ressources naturelles, qu'elles soient renouvelables ou non.

Par exemple, la production d'une ressource non renouvelable comme le pétrole a atteint un pic à la fin des années 2000.

Mais les ressources renouvelables sont aussi en danger.

Nous pouvons prendre l'exemple des surfaces forestières, qui continuent de diminuer pour satisfaire la demande de bois ou d'huile de palme.

La croissance économique et la hausse du niveau de vie que celle-ci permet augmentent donc les prélèvements opérés sur le capital naturel, mesurés par l'empreinte écologique des activités humaines.

Document 30

Cette année, le jour du dépassement mondial intervient encore plus tôt. Le 29 juillet 2019, l'humanité aura dépensé l'ensemble des ressources que la Terre peut régénérer en un an.

Le jour du dépassement, kékako ? Tous les ans, l'ONG Global Footprint Network calcule en partenariat avec le WWF « le Jour du dépassement » (*Overshoot Day*, en anglais) sur la base de trois millions de données statistiques de 200 pays.

C'est la date à partir de laquelle l'empreinte écologique dépasse la biocapacité de la planète. L'empreinte écologique caractérise la surface de la Terre utilisée par l'Homme pour pêcher, élever, cultiver, déboiser, construire et brûler des énergies fossiles. La biocapacité, quant à elle, représente la surface de la planète nécessaire pour faire face à ces pressions. Depuis les années 1970, la date du Jour du dépassement se dégrade. En 1998, elle avait lieu le 30 septembre. En 2019, elle arrive deux mois plus tôt : le 29 juillet.

Cette date est marquée cette année par une nouvelle augmentation des émissions de CO₂.

Source : <https://www.wwf.fr/jour-du-depassement>.

L’empreinte écologique est un indicateur et mode d’évaluation environnementale qui comptabilise la pression exercée par les hommes sur les ressources naturelles et les « services écologiques » fournis par la nature.

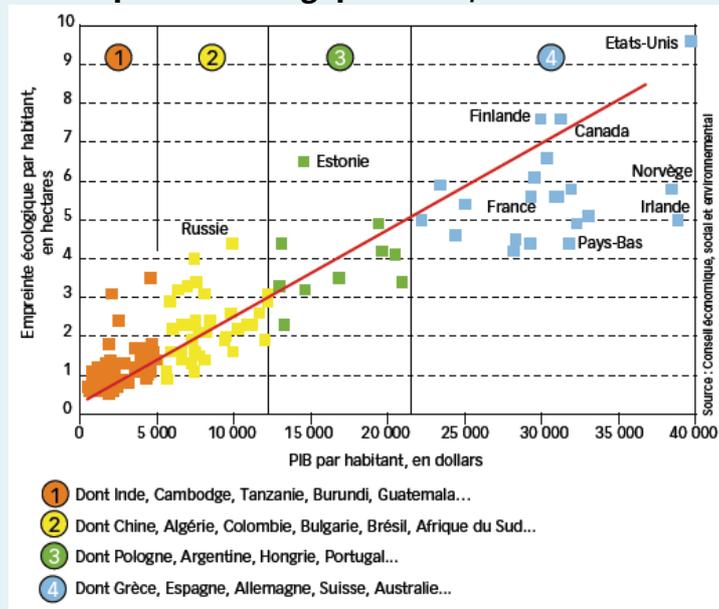
Elle mesure les surfaces biologiquement productives de terres et d'eau nécessaires pour produire les ressources qu’un individu, une population ou une activité consomme et pour absorber les déchets générés, compte tenu des techniques et de la gestion des ressources en vigueur. L'empreinte écologique caractérise la surface de la Terre utilisée par l'Homme pour pêcher, élever, cultiver, déboiser, construire et brûler des énergies fossiles. La bio-capacité, quant à elle, représente la surface de la planète nécessaire pour faire face à ces pressions.

La moyenne mondiale de l'empreinte écologique est de 2,84 hectares par personne alors que la bio-capacité moyenne est de 1,68 hectare par personne ; il faut donc 1,69 Terre pour couvrir la consommation de l'humanité ; un Français a besoin de 4,7 hectares pour maintenir son niveau de vie !

La bio-capacité mondiale est largement dépassée donc ! Si tout le monde consommait comme un Français moyen par exemple, il faudrait presque 3 planètes Terre !

Document 31

Empreinte écologique et PIB/ hab. en 2004



Source : <https://www.alternatives-economiques.fr/empreinte-ecologique-2003-pib-2004-habitant-137-pays-0110201064796.html>.

Exercice 12

- 1) Quelle est l'information principale que l'on peut dégager du document ?
- 2) Selon vous, quelles seraient les hypothèses d'évolution depuis 2004 ? Pourquoi ?

B. Comment les innovations peuvent-elles permettre de reculer les limites écologiques de la croissance ?

Le rapport du Club de Rome en 1972 (« rapport Meadows ») a suscité beaucoup de débats insistant sur l'importance du progrès technique pour apporter des solutions à la raréfaction des ressources.

Car, si le progrès technique peut améliorer la productivité des ressources, la hausse des quantités consommées contrebalance souvent l'amélioration de l'efficacité technologique.

De plus, certaines limites au progrès apparaissent (exemple des biocarburants ou des éoliennes qui ont des effets pervers sur l'environnement).

1. Une approche patrimoniale pour comprendre la question de la soutenabilité de la croissance

En s'appuyant sur l'analyse classique de la production (mobilisation du capital physique et du travail), on élargit la notion de capital en adoptant une approche patrimoniale dans laquelle sont pris en compte différents stocks de capital.

- Le **capital physique** (ou technique) est l'ensemble des biens produits et utilisés comme moyens de production (bâtiments, machines, matériels...).
- Le **capital naturel** est l'ensemble des ressources diverses de la nature susceptibles d'engendrer un service productif (richesses de la mer, du sol...).
- Le **capital humain** est l'ensemble des capacités physiques, intellectuelles pouvant être accumulées par la formation, initiale ou professionnelle (niveau de santé, niveau de formation, savoir-faire et expériences accumulées des travailleurs).
- Le **capital public et institutionnel** est l'ensemble des cadres et contraintes humaines qui structurent les interactions politiques, économiques et sociales (appareil politique et législatif, valeurs...).

Notons que si le capital naturel n'est pas produit par l'homme, les trois autres le sont.

En interagissant, ces différents capitaux contribuent au bien-être des populations.

Deux approches s'opposent alors pour défendre une croissance soutenable. Les positions divergent en effet entre les partisans d'une soutenabilité faible et ceux d'une soutenabilité forte.

2. **Soutenabilité faible ou soutenabilité forte ?**

a) **La soutenabilité faible : les capitaux sont substituables**

Pour les partisans de la **soutenabilité faible**, les différents capitaux nécessaires à la croissance (naturel, humain, physique et institutionnel) sont substituables c'est-à-dire que si un des capitaux vient à manquer on peut le remplacer par un autre. Par exemple, si le pétrole disparaissait, les hommes pourraient inventer une nouvelle source d'énergie pour le remplacer.

La consommation de capital naturel est compensée par la constitution d'un stock de capital physique, public et institutionnel et humain plus important.

Ainsi, les générations actuelles puisent dans les ressources naturelles pour léguer un environnement socio-économique plus favorable aux générations futures.

Comment la croissance et les innovations peuvent-elles avoir alors un impact positif sur la qualité de l'environnement et les ressources naturelles ?

Les théoriciens de la soutenabilité faible ont confiance dans les vertus de la croissance économique et du progrès technique pour résoudre les problèmes environnementaux.

- Tout d'abord, plus les individus sont riches, plus ils accordent d'importance à la qualité de leur environnement ; ce qui les amènera à consommer plus « propre » (produits « bio », équipements du foyer moins énergivores par exemple).

- Ensuite, si le marché fonctionne bien, une raréfaction d'une ressource naturelle doit entraîner une augmentation de son prix, qui doit conduire les agents à réduire leur consommation et encourager la mise sur le marché de substituts peut-être moins néfastes à l'environnement.

- Enfin, plus une économie est riche, plus elle peut mettre en place des moyens de protéger l'environnement (dépenses publiques, R&D, innovations, etc.). L'augmentation des revenus d'une économie permet aux pouvoirs publics et aux entreprises de réaliser davantage de dépenses de recherche et développement, et ainsi d'innover.

L'innovation, qu'elle soit de procédé ou de produit, lorsqu'elle est dirigée vers l'environnement, permet de trouver des moyens de limiter la consommation des ressources naturelles et de la pollution et, ainsi, de repousser les limites écologiques de la croissance.

Par exemple, moins d'exploitation des ressources naturelles renouvelables en amont (énergie solaire, biocarburants, aquaculture...), et plus de recyclage des déchets (recyclage de l'acier, du verre...), en aval.

De plus, ce progrès technique étant source de croissance, il permettra de générer de nouvelles ressources pour innover encore davantage demain.

Dans cette approche le progrès technique et les innovations ont donc une place centrale dans la croissance soutenable.

b) La soutenabilité forte : les capitaux ne sont pas substituables

Pour les théoriciens de la **soutenabilité forte**, les capitaux ne sont pas substituables (il est impossible de remplacer un capital par un autre), mais complémentaires.

Un stock de capital physique important ne peut pas compenser un environnement devenu invivable. Il est donc nécessaire de préserver avant tout le capital naturel qui est irremplaçable.

L'extraction des ressources naturelles épuisables doit être régulée et la consommation de ressources renouvelables ne doit pas excéder le rythme naturel de régénération.

Il existe un stock critique de capital naturel au-delà duquel l'existence même de l'humanité est remise en cause (exemple : la déforestation).

Malgré de nombreux progrès technique, la dégradation de l'environnement persiste et les partisans d'une soutenabilité forte en déduisent qu'il faut ralentir ou abandonner la croissance pour privilégier d'autres modes de vie.

Innovations et progrès technique doivent être utilisés avec prudence et de façon raisonnée (principe de précaution).



Quelques exemples de sujets possibles au Baccalauréat

Dissertation

Les facteurs travail et capital sont-ils les seules sources de la croissance économique ?

Quels sont les effets de l'innovation sur la croissance ?

Le progrès technique n'a-t-il que des effets positifs ?

Quels rôles les innovations jouent-elles dans la croissance économique ?

Quelles sont les sources de la croissance économique ?

Comment l'accumulation du capital est-elle source de croissance économique ?

...

Épreuve composée 3^{ème} partie

A l'aide de vos connaissances et du dossier documentaire, vous montrerez quels peuvent être les effets négatifs de la croissance sur l'environnement.

A l'aide de vos connaissances et du dossier documentaire, vous montrerez comment les institutions affectent les incitations à investir et innover.

A l'aide de vos connaissances et du dossier documentaire, vous montrerez que l'innovation peut aider à reculer les limites écologiques de la croissance.

A l'aide de vos connaissances et du dossier documentaire, vous montrerez que le progrès technique peut être facteur d'inégalités.

...

Lexique

Accumulation des facteurs de production : augmentation de la quantité de facteurs travail et capital en vue de produire.

Brevet : droit de propriété temporaire (20 ans) sur une invention.

Capital humain : ensemble de l'expérience et des compétences accumulées qui ont pour effet de rendre les travailleurs plus productifs. On y inclut aussi parfois la santé d'une population.

Capital public : infrastructures financées par la puissance publique comme les routes, les ports, les écoles, les hôpitaux...

Capital technologique : stock des connaissances et technologies relatives à la production.

Capital productif (ou physique, ou technique) : ensemble des actifs corporels ou incorporels destinés à être utilisés dans le processus de production pendant au moins un an (ce sont des biens durables). Le capital productif est constitué de biens immobiliers, et de matériels de production. On y inclut les bâtiments, les machines, la terre, etc..). Il s'accroît avec l'investissement en biens d'équipement.

Croissance économique : augmentation de la production de biens et services d'un territoire sur longue période. Le taux de croissance économique mesure le rythme de la croissance économique. Il se mesure par le taux de variation (%) du PIB en volume.

Croissance endogène (théorie de la) : nouvelle théorie de la croissance économique qui intègre les facteurs explicatifs tels que les externalités, les rendements croissants, l'effort de recherche, la formation, les dépenses publiques. Selon cette théorie, la croissance est auto-entretenu par l'accumulation du capital sous ses différentes formes (notamment le capital humain, public et technologique et pas seulement le capital physique) car ces derniers interagissent (se nourrissent les uns les autres) puisqu'ils génèrent des externalités positives.

Croissance extensive : accroissement du PIB qui trouve principalement son origine dans l'augmentation de la quantité de facteurs de production utilisée.

Croissance intensive : accroissement du PIB qui résulte de l'amélioration de l'efficacité des facteurs de production utilisés c'est-à-dire des gains de productivité sans qu'il y ait besoin d'une augmentation des quantités de facteurs de production utilisées. Croissance dont l'origine principale est le progrès technique.

Destruction créatrice : processus mis en évidence par J. A. Schumpeter, pour qui le progrès technique entraîne un mouvement simultané de création d'activités nouvelles et de destruction d'activités dépassées, qui a des conséquences sur l'évolution de la structure productive.

Droit de propriété : droit dont dispose d'un individu ou une personne morale sur un actif, lui permettant de l'utiliser, d'enrichir les bénéficiaires, et d'en disposer comme il le souhaite. Ils sont garantis par des institutions (lois, tribunaux, police...)

Externalités : en économie, on appelle « externalité » ou « effet externe » le fait que l'activité de production ou de consommation d'un agent affecte, en bien ou en mal, le bien-être d'un autre sans qu'aucun des deux ne reçoive ou ne paye une compensation monétaire pour cet effet (hors marché car sans prix).

Facteur capital (K): ensemble des biens ou services durables qui servent à produire d'autres biens ou services, et qui sont utilisés pendant plusieurs cycles de production. Pour distinguer les biens de productions des ressources naturelles, on parle aussi de capital physique.

Facteur travail (L): facteur de production constitué des ressources en main-d'œuvre utilisées par les unités de production pour transformer les consommations intermédiaires en biens ou services.

Facteurs de production : ensemble des ressources utilisées dans le processus de production. Les deux principaux facteurs de production sont le capital et le travail. Deux facteurs de production sont complémentaires quand, pour une quantité de production donnée, il faut associer une quantité donnée de l'autre (par exemple un chauffeur de taxi et son véhicule). Ils sont substituables quand une quantité donnée de l'un peut être remplacée par une quantité donnée de l'autre pour atteindre un même niveau de production.

Fonction de production : relation mathématique établie entre les quantités produites et les facteurs de production utilisés pour réaliser cette production. La fonction de production permet ainsi d'évaluer la contribution des différents facteurs de production à la croissance.
 $Y = f(K, L)$

Innovation : exploitation économique d'une invention. Les innovations de produits concernent les nouveaux biens et services à la disposition des consommateurs ; les innovations de procédés sont des nouveaux moyens de production pour les producteurs ; les innovations organisationnelles sont les nouvelles façons de travailler.

Institutions : ensemble de règles, formelles (écrites et concrètes) ou informelles (normes sociales) qui structurent et organisent les comportements dans une société. Exemples : l'existence de droits de propriété, la monnaie, le droit commercial, la protection sociale, etc.

Investissement : achat d'un bien (investissement matériel) ou d'un service (investissement immatériel) qui sera utilisé dans plusieurs cycles productifs. Mesurée par l'INSEE par la formation brute de capital fixe (FBCF). L'investissement est un flux qui vient accroître renouveler le stock de capital.

Niveau de vie : quantité de biens et services qu'un individu peut se procurer. Il est mesuré par le revenu moyen d'un individu ou d'une population (PIB/habitant).

PGF (productivité globale des facteurs) : indicateur qui, à partir d'une fonction de production, mesure la croissance de la production non imputable à la croissance de la quantité des facteurs de production. La PGF mesure donc les aspects qualitatifs de la

croissance. On assimile la productivité globale des facteurs à une mesure du progrès technique, autrefois appelé résidu.

PIB : le Produit intérieur brut (PIB) mesure l'ensemble des richesses produites durant un an sur un territoire donné quelle que soit la nationalité des producteurs. Il se mesure en faisant la somme des valeurs ajoutées produites par les organisations productives marchandes et non marchandes.

Production marchande : production de biens ou de services destinés à être vendus sur un marché à un prix significatif.

Production non marchande : production gratuite ou quasi-gratuite réalisée essentiellement par les administrations publiques et par les associations.

Productivité : mesure de l'efficacité du processus de production. La productivité se mesure par le rapport entre une production et les ressources mises en œuvre pour l'obtenir. Elle permet de voir si le processus de production est efficace.

Productivité du capital : rapport entre la production et le capital utilisé.

Productivité du travail : rapport entre la production et le travail utilisé.

Productivité globale des facteurs : rapport entre la production et l'ensemble des facteurs qui ont permis à la réaliser.

Productivité marginale du travail : rapport entre la variation de la production et la variation de la quantité de travail utilisée.

Progrès technique : tout ce qui accroît la production sans que ne varient les quantités de facteurs de production utilisées. Il inclut donc les innovations, qu'il s'agisse d'innovations de procédés (nouvelles machines) ou d'innovations de produits (nouveaux produits). L'impact du progrès technique est mesuré par l'augmentation de la productivité globale des facteurs.

Recherche-développement (R&D) : ensemble du processus de découverte et d'inventions qui va de la recherche fondamentale au développement industriel pour aboutir à des applications économiques (nouveaux produits, nouvelles machines).

Soutenabilité de la croissance : conception de la croissance économique qui vise à concilier la satisfaction présente du bien-être tout en préservant un stock de capital suffisant pour satisfaire le bien-être des générations futures. La soutenabilité de la croissance renvoie à l'idée d'une croissance compatible avec le bien-être des populations qui s'appuie sur les capitaux physique, naturel, humain, social et institutionnel.

Valeur ajoutée : mesure de la richesse créée par une organisation productive. Pour une entreprise, elle se mesure en retirant de la production la valeur des consommations intermédiaires. Pour une administration, on retire des coûts de production la valeur des consommations intermédiaires.

