

Chap. 1

① Accumulation du facteur travail

Accroissement de la quantité de travail rémunéré grâce à :

**Augmentation du niveau de l'emploi.**

- Augmentation de la population totale (solde naturel et migratoire positifs).
- Augmentation de la durée de la vie active.
- Comportements d'activité en faveur de l'emploi.

**Augmentation de la durée annuelle du travail.**

Capital fixe : ensemble des biens et des services qui peuvent servir pendant plusieurs cycles de production (Ex : Biens d'équipements).

Capital circulant : ensemble des biens et des services incorporés ou détruits lors du cycle de production (Ex : Matières premières)

③ Progrès technique

Ensemble des innovations de procédés et organisationnelles.

Celles-ci vont permettre des gains de productivité, c'est-à-dire que les facteurs de production seront plus efficaces et donc toutes choses égales par ailleurs cela conduit à la croissance économique.

Effet d'offre direct (permet de produire plus)

**CROISSANCE ÉCONOMIQUE**

=

Augmentation du PIB réel autrement dit du niveau de richesses produites dans un pays

Effet d'offre direct (permet de produire plus)

Effet de demande indirect (incite à produire plus)

Effet d'offre direct (permet de produire plus)

② Accumulation du facteur capital physique

Accroissement de la quantité de capital fixe grâce aux dépenses d'investissement.

Accroissement de la quantité de capital circulant.

④ Lorsque les innovations de procédés ou organisationnelles génèrent des gains de productivité **une répartition équitable de ces derniers renforce la croissance. En effet, il s'ensuit une hausse de la demande globale dans ces différentes composantes qui incite les entreprises à produire plus.**

- Hausse du revenu des ménages et baisse des prix ➡ **hausse de la consommation**
- Hausse des profits des entreprises ➡ **hausse des dépenses d'investissement**
- Hausse des recettes fiscales de l'Etat ➡ **Hausse de l'emploi public et des investissements publics.**
- Baisse des prix ➡ **Hausse des exportations et baisse des importations**

## ② Les innovations de procédés permettent l'accroissement de la productivité globale des facteurs

Ensemble des innovations qui correspondent aux nouvelles techniques de production ou aux nouvelles manières de produire.

Exemples : nouveaux équipements, nouvelles organisations du travail, substitution du capital au travail, amélioration des conditions de travail.

L'ensemble de ces innovations améliorent l'efficacité des facteurs de production : machines plus performantes, meilleure organisation du travail, accroissement de l'intensité capitalistique.

## ① Qu'est-ce que la productivité globale des facteurs de production ?

La productivité globale des facteurs est une conséquence du progrès technique.

**Elle est une mesure du progrès technique.**

Pour produire il faut combiner du facteur travail et du capital physique. La productivité va mesurer l'efficacité des facteurs de production mobilisés pour produire. *Elle se calcule en rapportant la quantité produite par le coût des facteurs de production mobilisés pour produire.*

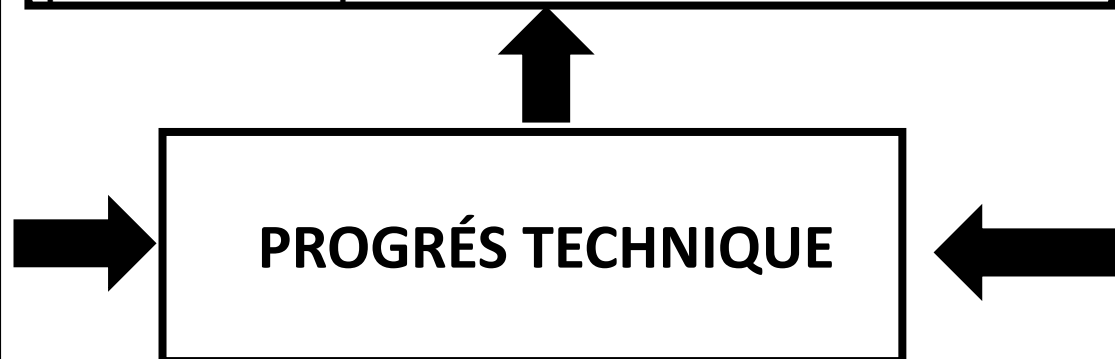
**Lorsque la productivité globale des facteurs augmente cela signifie qu'une même quantité de travail associée à une même quantité de capital physique permet de produire plus. On parle de GAINS DE PRODUCTIVITE. Les facteurs de production sont plus efficaces.**

## ② Les innovations organisationnelles permettent l'accroissement de la productivité globale des facteurs

Ensemble des innovations qui concernent notamment la mise en œuvre de nouvelles formes d'organisation des entreprises.

Exemples : externalisation (sous-traitance) , 3 x 8, NTIC, délocalisation etc.

En organisant autrement les entreprises il s'agit là encore de permettre aux facteurs de production d'être plus efficaces.



**① Le progrès technique provient du choix de différents agents qui décident d'innover**

Les entreprises cherchent à maximiser leurs profits et pour ce faire elles peuvent

- décider, par le biais d'investissements matériels, de réaliser des innovations de procédés pour réduire leurs coûts de production. **Investissement en capital physique et technologique.**

- décider, par le biais d'investissement immatériels, de réaliser des innovations de produits et ainsi d'améliorer leur compétitivité hors-prix. **Investissement en capital technologique.**

Les ménages, pour accroître leur niveau de revenus et/ou améliorer leurs conditions de travail, peuvent décider de se former. **Investissement en capital humain.**

Les pouvoirs publics peuvent décider d'innover en finançant notamment la recherche fondamentale. **Investissement en capital public.**

**② Un progrès technique initial entraîne un progrès technique induit : le cas de l'investissement en capital physique**

Dans une entreprise l'introduction d'un nouveau bien d'équipement ou l'utilisation de nouvelles matières premières peuvent entraîner et nécessiter de **nouveaux apprentissages, de nouveaux savoir-faire** etc. L'effet initial du PT est donc amplifié par un PT induit.

**② Un progrès technique initial entraîne un progrès technique induit le cas de l'investissement en capital technologique**

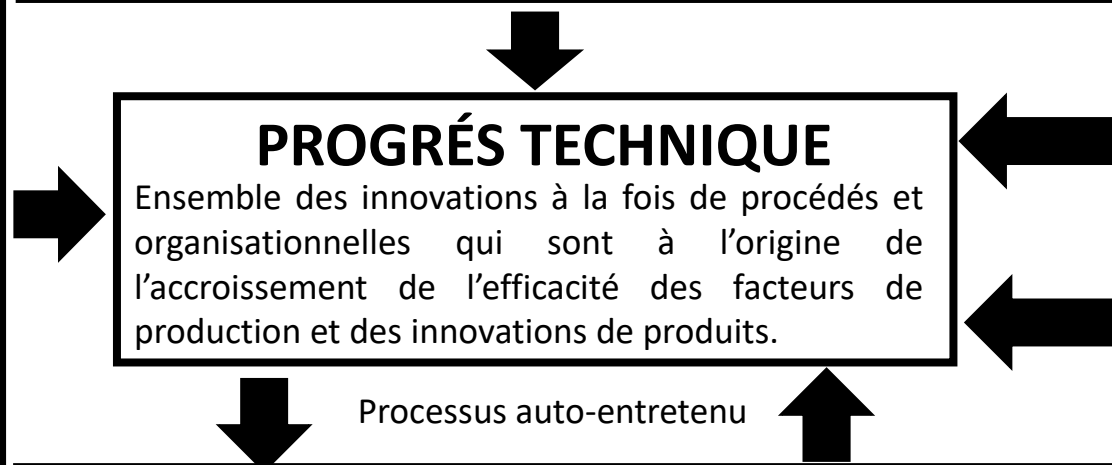
L'innovation technologique ou de produit est un bien commun. Elle est non rivale et non excluable (en l'absence de brevets). Chaque agent peut en bénéficier sans avoir à la financer. **Elle se diffuse dans l'ensemble de l'économie.** Ce qui génère là encore de la croissance.

**② Un progrès technique initial entraîne un progrès technique induit : le cas de l'investissement en capital humain**

Les salariés qui décident de se former (PT initial) peuvent **transmettre à leurs collègues leurs nouveaux savoir-faire ou être imités par eux.** Ce qui renforce là encore le processus de croissance économique.

**③ Le progrès technique est source de croissance économique et en retour la croissance économique est source de progrès technique.**

La croissance peut permettre une hausse du revenu des ménages qui peuvent plus facilement accroître leurs dépenses de formation ; elle peut permettre une hausse des profits des entreprises qui peuvent davantage investir et innover ; elle peut permettre une hausse des recettes de l'Etat qui peut accroître ses dépenses d'innovation.



*Capital technologique ou immatériel correspond au stock de connaissances scientifiques et techniques.*

*Capital humain : ensemble des capacités productives qu'un individu acquiert par l'accumulation de connaissances ou de savoir-faire initiaux - généraux - ou spécifiques.*

en affectant l'incitation à investir et à innover.

### ① Le rôle des droits de propriété et des brevets

Pour que l'activité économique se développe il est nécessaire que chaque agent, consommateur ou entrepreneur, voit ses droits de propriété reconnus. *Ce que j'ai produit m'appartient ; ce que j'ai acheté m'appartient.*

Au cœur de la croissance se trouve le progrès technique lequel trouve son origine dans les innovations. Lesquelles sont des **biens collectifs**. En l'absence de brevets une innovation est en effet non rivale (tout le monde peut en profiter) et non excluable (y compris ceux qui ne l'ont pas financée). Dès lors rationnellement aucun agent n'est incité à innover et préfère se comporter en passager clandestin. **Le brevet permet de rendre l'innovation excluable et de garantir à l'innovateur les droits qui sont les siens. Ce qui l'incite à innover.**

**INCITATION À INVESTIR ET  
À INNOVER**  
↓  
**CROISSANCE ÉCONOMIQUE**

### ③ Le rôle des institutions inclusives

À la différence des institutions extractives les institutions inclusives sont des institutions qui garantissent aux agents une **répartition équitable des fruits de la croissance**. Les agents perçoivent les revenus correspondant à leurs efforts. Ainsi, les fruits de la croissance ne sont pas accaparés par une élite mais redistribués. Ainsi, les entrepreneurs ayant la garantie de retirer les fruits de leurs efforts (profits), investissent et innover.

Il n'y a par ailleurs pas de barrières à l'entrée qui entraveraient la libre entreprise.

De même, les ménages travaillent, et se sachant équitablement rémunérés, se forment, cherchent à donner le meilleur d'eux-mêmes. De même, sachant qu'ils pourront retirer les fruits de leur épargne, (taux d'intérêt, dividendes, plus-values etc.) ils sont incités à épargner ce qui favorise l'investissement des entreprises sachant

### ② Le rôle des institutions de marché

**Institutions créatrices de marché** : elles protègent les entreprises et les consommateurs présents sur le marché par les droits de propriété et garantissent l'exécution des contrats. *Exemples : tribunaux de commerce.*

**Institutions de stabilisation des marchés** : elles fournissent un cadre macroéconomique stable pour éviter les crises et favoriser la croissance économique. *Exemples : banque centrale ; ministère de l'économie (pol.éco)*

**Institutions de réglementation des marchés** : elles favorisent la croissance économique en évitant les situations anticoncurrentielles préjudiciables aux entreprises et aux consommateurs. *Exemples : Autorité de la concurrence.*

**Institutions de légitimation des marchés** : elles accordent des droits sociaux aux ménages pour les protéger contre les risques sociaux et favoriser ainsi la croissance (soutien de la consommation ; cohésion sociale etc.). *Exemples : organismes de la protection sociale.*

## L'innovation est à l'origine d'un processus de création .... ... mais elle peut aussi être à l'origine d'un processus de destruction

Des entreprises-innovatrices réalisent des **innovations de procédés ou organisationnelles** et réalisent donc des gains de productivité qui leur permettent de réduire leurs coûts de production. L'accroissement de l'efficacité des facteurs de production leur permet donc de voir leurs **profits augmenter** pour un même niveau de prix ; elles peuvent aussi **réduire leurs prix et ainsi accroître leur part de marché.**

Des entreprises-innovatrices réalisent des innovations de produits et se trouvent alors temporairement sur le marché en situation de monopole. Elles deviennent « price-maker » et obtiennent ainsi une rente (profit) dite de monopole.

**Grâce aux innovations de nouvelles activités apparaissent, de nouveaux produits apparaissent, de nouvelles firmes innovatrices apparaissent et prospèrent .....**

**L'un des défis que pose la croissance est donc la formation des travailleurs pour permettre le développement et l'expansion des nouveaux secteurs d'activité.**

Pour aller plus loin ....

Du fait de l'innovation initiale et de son imitation une phase de prospérité commence, dans la mesure où des entreprises investissent et innover. On assiste en fait à une hausse des investissements mis en œuvre par les entreprises ainsi qu'à une hausse du niveau de l'emploi. *In fine* on observe une croissance économique soutenue. Dans le même temps, on observe une hausse de demande globale tant en ce qui concerne les biens d'équipements (les entreprises investissent) mais également des biens et services de consommation nouvellement créés. Les prix des biens d'équipements et des biens et services de consommation augmentent, de même que les salaires du fait de la hausse du niveau de l'emploi. **Dans un premier temps, la croissance économique est donc inflationniste.**

Toutefois, selon Schumpeter, cette phase de prospérité est amenée à s'achever lorsque les innovations se sont pleinement diffusées dans l'économie et que les entreprises finissent par rencontrer des difficultés pour écouler toute leur production. S'ouvre alors un second temps, au cours duquel **les prix commencent à baisser**, et la récession apparaît du fait de l'accroissement des stocks de produits invendus. En effet, la baisse du niveau des prix entraîne la disparition des surprofits. Si les firmes innovantes sont en mesure de faire face à la baisse des prix, les entreprises concurrentes qui n'ont pas suffisamment innové en termes de procédés et ainsi ne sont pas parvenues à réduire suffisamment leurs coûts de production font faillite. Il en est de même pour les entreprises qui n'ont pas suffisamment innové en termes de produits et dont les biens ou les services sont perçus comme obsolètes par les consommateurs. Le chômage se développe puisque les salariés des entreprises insuffisamment innovantes sont licenciés, ce qui contribue à faire baisser le niveau des salaires nominaux et à terme la demande globale d'autant plus que les investissements ont cessé. La récession s'accroît.

Mais une nouvelle vague d'innovations tant de procédés et/ou de produits va initier un nouveau cycle de croissance économique.

Les entreprises suiveuses et imitatrices peuvent ne pas être en mesure de réaliser suffisamment de gains de productivité et leurs coûts de production ne baissent pas suffisamment. Elles perdent en compétitivité-prix vis-à-vis de leurs concurrentes et ainsi peuvent faire faillite. De même réalisant moins de profits, elles sont moins en capacité d'investir et donc de se développer et/ou d'intégrer le progrès technique.

Les entreprises qui continuent à fabriquer les anciens produits ou se mettent avec retard à innover en termes d'innovations de produits peuvent, également, être amenées à disparaître faute de compétitivité hors-prix suffisante.

**... et les anciens produits devenus obsolètes (remplacés par les nouveaux) et les « old firms » qui n'ont pas suffisamment innové disparaissent.**

**L'un des défis que pose la croissance est donc la reconversion des travailleurs qui perdent leurs emplois dans les secteurs d'activité qui disparaissent.**

## PROGRÈS TECHNIQUE

### Au niveau de l'emploi

- Hausse de la demande d'emplois qualifiés pour initier et maîtriser le progrès technique.
- Gains de productivité importants dans les branches d'activité employant majoritairement des emplois qualifiés (NTIC)

**Accroissement des inégalités de revenu entre les salariés très qualifiés et les salariés peu qualifiés**

- Baisse de la demande d'emplois qualifiés (substitution capital / travail)
- Accroissement du chômage des salariés peu qualifiés
- Faible gains de productivité dans les branches d'activité employant majoritairement des salariés peu qualifiés (services à la personne, restauration, commerce ...)

### Au niveau des entreprises

Certaines entreprises très innovantes grâce aux gains de productivité, permis par le progrès technique, peuvent accroître les salaires de leurs salariés et les revenus versés aux propriétaires des entreprises (dividendes)

**Accroissement des inégalités de revenu entre les salariés des entreprises innovantes et ceux des entreprises suiveuses**

D'autres entreprises peu innovantes, ou suiveuses, ou incapables de s'adapter au rythme imposé par le progrès technique, connaissent des gains de productivité faibles et se retrouvent en difficulté : rigueur salariale, voire baisse des salaires et des revenus versés aux propriétaires de ces entreprises.

### Au niveau des secteurs d'activité

Le PT peut être facilement intégré dans les secteurs primaire et secondaires notamment s'agissant de la substitution capital / travail. Les GP y sont élevés ce qui permet une hausse soutenue des salaires

**Accroissement des inégalités de revenu entre les salariés des secteurs 1<sup>aire</sup> et 2<sup>aire</sup> d'une part et ceux du 3<sup>aire</sup> d'autre part.**

Le progrès technique peut être difficilement intégré dans le secteur tertiaire et les gains de productivité y sont beaucoup plus faibles que dans les autres secteurs. Les salaires nominaux peuvent donc y stagner.

**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 ses limites.**

**① La croissance économique se heurte à des limites écologiques et n'est donc pas soutenable (durable) ....**

La croissance économique, à savoir le fait de produire plus année après année toujours plus peut conduire à :

**L'épuisement des ressources naturelles non renouvelables**

Exemple : les énergies fossiles.

**La disparition de certaines ressources naturelles renouvelables** du fait de leur surexploitation - tragédie des biens communs –

Exemple : Réserves halieutiques.

**Des externalités négatives générées par les activités productives.**

Exemples : pollution de l'air, des sols, des eaux ; réchauffement climatique etc.

**② .... mais certaines innovations peuvent aider à reculer ces limites.**

**L'innovation peut permettre de reculer l'épuisement des ressources naturelles non renouvelables** : gaz de schiste, pétrole bitumineux etc.

**L'innovation peut permettre de découvrir et/ou de développer certaines ressources énergétiques renouvelables** : énergie éolienne, solaire, énergie thermique des mers etc.

**L'innovation peut permettre de diminuer les externalités négatives générées par les activités humaines** : innovation dans les procédés de production plus écoresponsables ; diminution de l'intensité énergétique du processus de production ; nouveaux produits plus respectueux de l'environnement et/ou avec une durée de vie plus grande, etc.

**L'innovation dans le champ des institutions peut permettre d'éviter la disparition de certaines ressources naturelles non renouvelables** : réglementation (instauration de quotas), gestion communautaire de la ressource ; **ou de lutter contre le réchauffement climatique** en permettant la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> : marché des quotas d'émission.