SOMMAIRE

Que dit le programme officiel ? 2

I. Les origines de la croissance économique 3

A. Quelles sont les sources de la croissance économique ? 4

B. Comment l'innovation favorise-t-elle la croissance ? 7

C. Quel est le rôle des institutions dans la croissance économique ? 8

II. Les effets de la croissance économique et du progrès technique 10

A. Le progrès technique : créateur ou destructeur ? 10

B. Comment le progrès technique engendre-t-il des inégalités de revenus ? 10

C. La croissance peut-elle être respectueuse de l'environnement ? 11

Que dit le programme officiel ?

- Comprendre le processus de croissance économique et les sources de la croissance : accumulation des facteurs et accroissement de la productivité globale des facteurs ; comprendre le lien entre le progrès technique et l'accroissement de la productivité globale des facteurs.

- Comprendre que le progrès technique est endogène et qu'il résulte en particulier de l'innovation.

- Comprendre comment les institutions (notamment les droits de propriété) influent sur la croissance en affectant l'incitation à investir et innover ; savoir que l'innovation s'accompagne d'un processus de destruction créatrice.

- Comprendre comment le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenus.

- 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 ces limites.

I. Les origines de la croissance économique

La **croissance économique** renvoie à l'augmentation des richesses (biens et services) sur un territoire donné et sur une période donnée (d'un an ou plus, en règle générale). Elle se calcule, entre autres, par le **PIB** (Produit Intérieur Brut), à ne pas confondre avec le **PNB** (Produit National Brut[1]). Le PIB résulte de la somme de la **Valeur Ajoutée** (VA) de tous les agents économiques créateurs de richesses présents sur le territoire en question.

Qu'est-ce que la valeur ajoutée (VA) ?

La VA est la richesse réellement créée par un entrepreneur. Elle est le résultat de la différence entre le **Chiffre d'Affaires** (CA) et les **consommations intermédiaires** (CI). On obtient le calcul suivant :

$$VA = CA - CI$$

Le chiffre d'affaires renvoie à la quantité de monnaie qui entre dans les caisses de l'entreprise. Si l'entreprise vend 10 produits d'une valeur de 100€, son chiffre d'affaires est de 1 000€.

Les consommations intermédiaires renvoient à l'ensemble des coûts de production de l'entreprise : factures d'énergie, salaires, paiements des fournisseurs etc. Il faut donc retrancher ces coûts aux 1 000€ de CA afin d'obtenir le bénéfice réellement généré. La VA est donc synonyme de bénéfice.

Quelle différence entre le « PIB réel » et le « PIB nominal » ?

Il faut bien comprendre ici que le calcul du PIB dit « réel » ou « nominal » sont deux calculs importants à prendre en compte et ne nous permettent pas de tirer les mêmes conclusions quant à la situation économique d'un pays.

- Le PIB nominal est le PIB étudié en monnaie courante. Concrètement, il s'agit de prendre la valeur de la monnaie à une date donnée et d'étudier l'évolution de la croissance sur une période donnée. Ce PIB n'est pas corrigé de l'inflation. Par conséquent, le PIB peut être « gonflé artificiellement » et donner une impression de forte croissance économique alors que ce n'est pas nécessairement le cas.
  Exemple fictif : Je prends la valeur de l'euro en 2000 et décide d'étudier la croissance économique de la France jusqu'à aujourd'hui, 2024. Je m'aperçois d'une croissance faible mais positive (entre 0 et 1% de croissance annuel). Néanmoins, j'aperçois un pic de croissance entre 2019 et 2020 (pandémie de COVID-19). Étonnant, non ? En réalité, nous avons assisté à une période de forte inflation, c'est-à-dire à une hausse générale des prix. S'il y a inflation, les biens et services que nous produisons prennent de la valeur. Il se peut alors que lors d'une période de croissance économique, nous n'ayons pas produit plus, mais que l'inflation est venue gonfler artificiellement le PIB.
- Le PIB réel est le PIB étudié en monnaie constante. Concrètement, il s'agit de prendre la valeur de la monnaie à une année de référence et d'étudier l'évolution des quantités de biens et de services produites sur une période donnée. Ce PIB est corrigé de l'inflation et a l'avantage de nous permettre de savoir si nous avons produit plus sur une période et si donc, nous avons été plus efficaces dans le processus de production.

Ainsi, pour étudier l'évolution de la création de richesses sur un territoire donné (et donc étudier la croissance), le PIB peut être un bon indicateur. Néanmoins, une croissance

[1] Au contraire du PIB, le PNB ne comptabilise que les richesses créées par les entreprises françaises installées en France. Il exclu donc les entreprises étrangères présentes sur le territoire français

économique n'est pas nécessairement synonyme d'enrichissement des individus. Tout dépend de la répartition des richesses au sein de la population.

De plus, le PIB a ses limites.

- Il inclut dans son calcul des activités qui sont néfastes pour le bien-être de la société. Imaginons par exemple que je décide de partir en vacances en voiture et que je prenne l'autoroute. Pour x ou y raisons, j'ai un accident. Est-ce que ce fait crée de la richesse ? La réponse est oui. Oui car des pompiers, ambulanciers et policiers sont mobilisés pour me porter secours et rétablir la circulation sur l'autoroute. Ces individus sont payés pour cela. De la même manière, une entreprise qui produit des déchets toxiques voit sa VA comptabilisée dans le calcul du PIB alors qu'elle participe à la pollution des sols.
- Il exclut de son calcul des activités qui apportent du bien-être à la société. Ici, nous pouvons aisément penser aux services à la personne qui ne sont pas déclarés et donc pas comptabilisés dans le calcul du PIB. Pensons aux aides ménagères, aux aides soignant.e.s ou encore aux cours particuliers à domicile. Ces activités apportent du bien-être mais n'étant pas déclarées, elles ne sont pas comptabilisées dans le PIB.

Alors, on peut ajouter un autre indicateur pour se faire une meilleure idée du bien-être d'une nation : **l'Indice de Développement Humain** (IDH). L'IDH permet d'évaluer le niveau de développement d'un pays (sur une échelle de 0 à 1) selon 3 facteurs :

- L'espérance de vie à la naissance
- Le niveau d'éducation
- Le Revenu National Brut par habitant (RNB/habitant)

Attention à ne pas faire de conclusions hâtives lorsque le PIB d'un pays augmente considérablement. D'autres facteurs entrent en jeu.

A. Quelles sont les sources de la croissance économique ?

Nous savons donc maintenant ce qu'est la croissance. Mais d'où vient-elle ? Toute production est associée à une fonction de production :

$$y = K + L + A$$

K = capital

L = travail

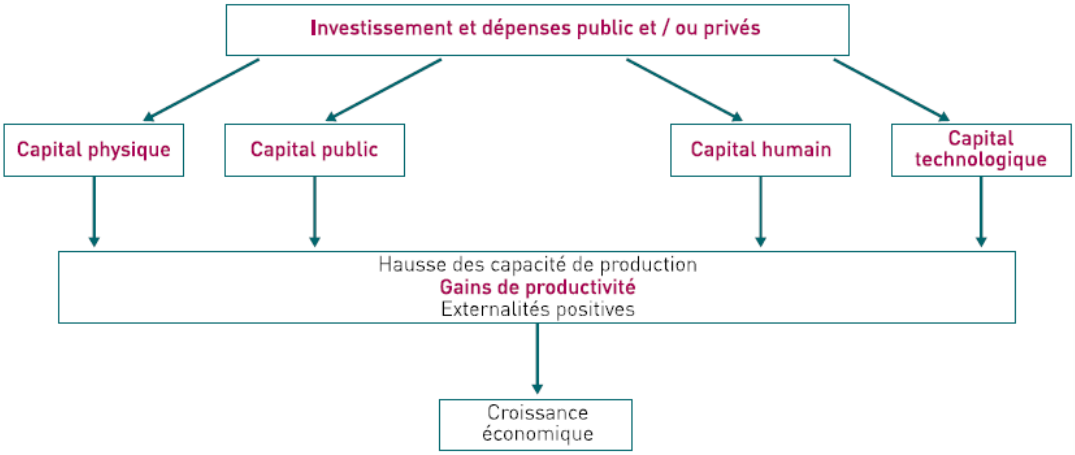
A = Résidu

K et L sont les **facteurs de production**. Le travail renvoie à la main-d'œuvre utilisée pour produire alors que le capital se décompose en 4 catégories :

- Le **capital physique** : c'est l'ensemble des biens de production : outils, machines, bâtiments, etc.
- Le **capital technologique** : c'est l'ensemble des innovations et techniques de production introduites dans le processus de production dans l'optique d'améliorer la productivité de l'entreprise.
- Le **capital public** : c'est l'ensemble des infrastructures publiques qui permettent à l'entreprise de produire. L'autoroute est un bon exemple : l'autoroute n'est pas la propriété de l'entreprise, elle est donc publique. Mais elle est essentielle pour expliquer qu'une entreprise soit productive et créatrice de richesse. Si je veux créer mon

entreprise, sera-t-il préférable que je l'installe en périphérie d'une grande ville et d'un pays développé ou dans le désert de Gobi en Mongolie ? Le choix est probablement vite fait : être à proximité d'une autoroute permet à une entreprise de transporter rapidement des marchandises vers un point de vente. Cela accélère le processus de production. Oui, l'État a donc un rôle à jouer. J'y reviendrai plus tard.

- Le **capital humain** : il renvoie à l'ensemble des connaissances et compétences de la main-d'œuvre. Il est aisé de comprendre qu'un niveau de connaissances élevé parmi les salariés d'une entreprise contribue à une forte productivité, à une hausse de la production et donc à termes, à une contribution à la croissance économique.

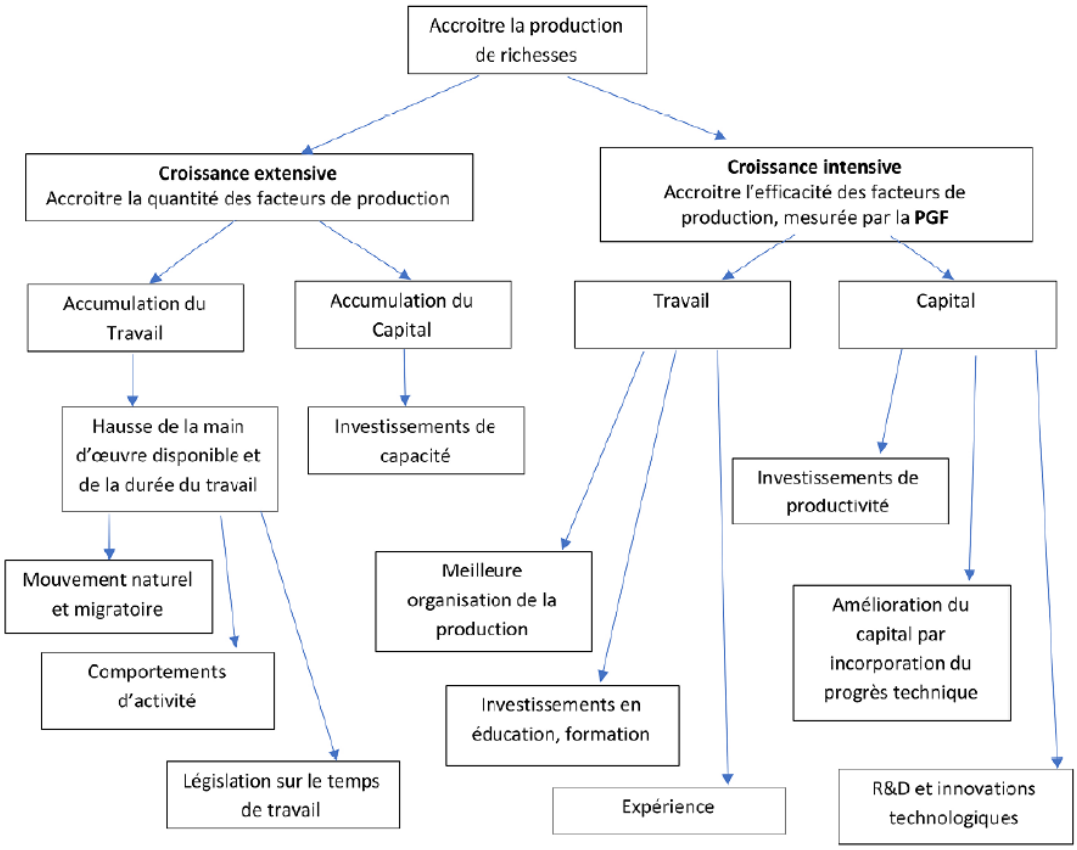


Ceci étant dit, si je veux, moi, entrepreneur, contribuer à la croissance économique, le premier choix qui s'offre à moi est **d'accumuler des facteurs de production**. Je peux décider d'embaucher du personnel (hausse du facteur travail) ou d'acheter des machines/robots (hausse du capital technologique) ou encore de proposer des formations à mes salariés (hausse du capital humain).

Si je décide effectivement d'accumuler des facteurs de production, j'augmente très certainement ma VA. Je dois bien avoir en tête que cela ne fonctionne qu'à un certain point. Pourquoi ? Si je décide d'embaucher du personnel ou d'investir dans des machines, je vais profiter d'une hausse de productivité. Cette hausse de productivité me permettra d'augmenter de 100 à 200 unités la quantité de biens produits en une journée. Si je suis capable de produire plus et plus vite, je peux me permettre de réduire mes prix pour attirer plus de demande. Souviens-toi également que si l'offre augmente et que la demande reste constante, les prix sont tirés vers le bas. C'est la loi de l'offre et de la demande que tu as étudié en 1ere. Ainsi, si j'ai baissé mes prix, je vois la demande augmenter (car les prix sont plus attractifs). Pour répondre à cette demande, je dois augmenter ma production. Et pour cela, je peux réembaucher du personnel. C'est un cercle vertueux mais jusqu'à un certain point !! Je ne peux pas continuellement baisser mes prix car ma production ne serait, à terme, pas rentable. Alors, il ne suffit pas d'accumuler des facteurs de production pour produire plus, Ce n'est pas si simple que cela :)

Quoi qu'il en soit, si j'accumule des facteurs de production, je contribue à une croissance dite « **extensive** ». Elle se distingue de la croissance dite « **intensive** ». Pour ne pas confondre les deux, tu peux contraposer ces termes à l'agriculture. L'agriculture extensive est liée à une production sur de vastes extensions de terrains. Des vaches dans des près. L'agriculture intensive est liée à une intensive production limitée à une infime étendue de terrains.

Alors, à quoi est due la croissance intensive ? Elle provient d'une **meilleure combinaison des facteurs de production**. En d'autres termes, elle provient de la **Productivité Globale des Facteurs (PGF)**. Il n'est plus question ici de chercher à accumuler des facteurs de production mais de rechercher le niveau de facteurs de production qui soit optimal. Par exemple, ai-je plutôt intérêt à augmenter mon facteur capital si je décide d'augmenter ma production de textile ? La réponse est non. Pour produire du textile, j'ai davantage besoin de main-d'œuvre et donc de travail plutôt que de capital. Nous voyons bien ici que l'accumulation de facteurs de production ne fonctionne pas à tous les coups. De la même manière, ai-je intérêt à embaucher du personnel si je veux augmenter ma production d'automobiles ? La réponse est non. Dans ce type de production, le capital est présent en plus fortes quantités que le travail. À moi donc de trouver le meilleur équilibre entre « facteur travail » et « facteur capital » afin de maximiser ma **productivité**.



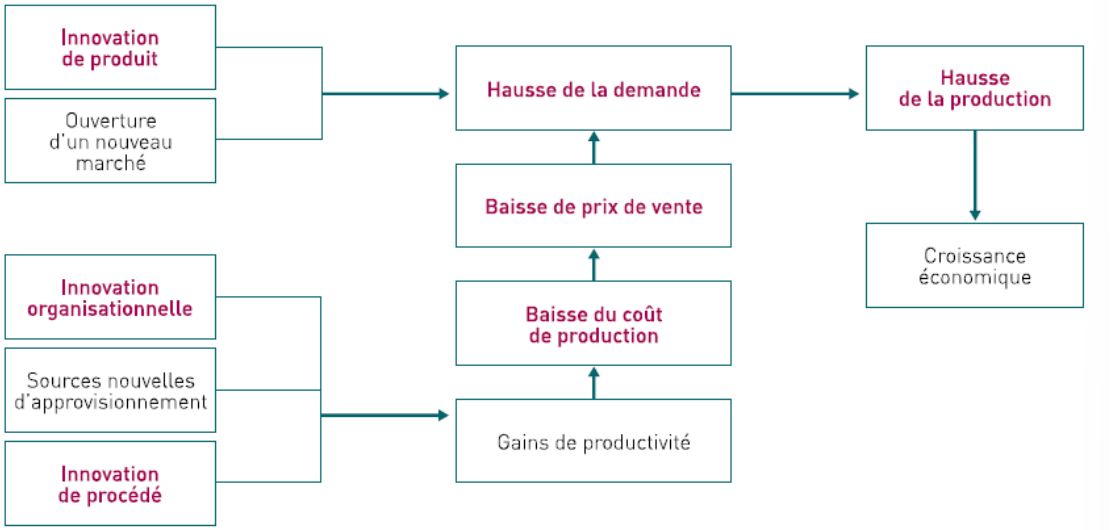
Allons plus loin dans la recherche des sources de la croissance économique :

Il y a 200 ans, les économistes néoclassiques ont tenté de comprendre comment deux entreprises A et B mobilisant une même quantité de facteurs de production, pouvaient ne pas être aussi efficaces l'une que l'autre. Ils ont conclu qu'il y avait un résidu (A) dont ils n'ont pas trouvé l'explication mais qui permettait à une entreprise d'être plus productive que l'autre. Ce résidu permet, lui aussi, une meilleure PGF mais s'explique aussi par l'introduction d'innovations dans le processus de production.

B. Comment l'innovation favorise-t-elle la croissance ?

L'innovation est l'application de **l'invention**. L'invention est la création d'une idée ou une découverte. En l'appliquant à une production, cette invention devient une innovation. On distingue **5 innovations** :

- **L'innovation de procédé :** elle renvoie à la mise au point ou à l'adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou considérablement améliorées. La chaîne de montage ou la vente par internet en sont des exemples
- **L'innovation de produit** : je crée un nouveau produit (ex : nouveau modèle de téléphone Apple)
- **L'innovation organisationnelle** : j'améliore l'organisation du lieu de travail (ex : le fordisme), j'introduis de nouvelles pratiques au sein de l'entreprise (ex : travail à flux tendus), de nouvelles relations extérieures telles que de nouveaux fournisseurs…)
- **Nouvelles sources d'approvisionnement** : je décide de changer l'énergie utilisée par les machines de mon usine. Je subsiste la force hydraulique par l'énergie électrique.
- **Ouverture d'un nouveau marché** : je crée un nouveau marché jusque-là inexistant comme la livraison à domicile (ex : Uber Eats, Glovo…)



Ces différentes innovations dont nous venons de parler renvoient à ce qu'on appelle le **progrès technique**. On dit que le progrès technique est « **endogène** » (Solow), c'est-à-dire qu'il est généré par les agents économiques (entreprises, États, administrations et ménages) grâce à leurs investissements. Dans un monde libéral et une concurrence forte dans la plupart des domaines industriels, les entreprises font la course à l'innovation. Pour innover, une entreprise à besoin de réaliser des investissements en Recherche & Développement (R&D), en formation ou en nouvelles technologies. Ces investissements permettent aux entreprises d'augmenter leurs bénéfices et de contribuer à la croissance. Qui dit croissance dit davantage de recettes pour l'État (via les impôts, TVA…) qui sera capable d'investir dans les services publics et collectifs mais aussi potentiellement des individus ayant un meilleur accès aux soins ou à l'éducation et un meilleur niveau de vie (la redistribution des richesses en est une des explications principales). Si les entreprises réalisent plus de bénéfices, que l'État voit ses recettes augmenter et les individus ont un meilleur pouvoir d'achat, on peut alors considérer que le progrès technique est source **d'externalités positives**. Dans ces conditions, la croissance est auto-entretenue.

Illustration : une entreprise introduit une innovation dans son processus de production lui permettant de baisser ses prix. La baisse de ces prix est favorable aux ménages qui ont la sensation d'économiser et d'avoir un pouvoir d'achat qui augmente. Alors, ils consomment plus. S'ils consomment plus, la demande pour les entreprises est plus forte. Les entrepreneurs ont besoin de répondre à la demande et se voient obligés d'augmenter leurs productions. S'ils augmentent leurs production, ils sont alors de nouveau être en capacité de baisser leurs prix. Et les ménages consomment alors davantage… C'est un cercle vertueux.

C. Quel est le rôle des institutions dans la croissance économique ?

Alors, on comprend mieux le rôle des institutions dans la croissance économique. C'est leur rôle de créer les conditions favorables à une croissance économique. C'est donc dans l'intérêt d'un pays de se doter **d'institutions fiables**[2] pour que les entrepreneurs soient incités à investir. Il s'agit alors, pour un État, d'être en capacité de lutter contre toutes les pratiques anticoncurrentiels et illégales afin d'assurer les meilleurs conditions possibles de la croissance :

- lutter contre toutes les formes de corruption et les pratiques illégales (autorité de la concurrence)
- instauration de règlementations de qualité
- préserver un État de droit (respect des règles, compétences des forces de l'ordre et de la justice…)
- assurer l'efficacité des pouvoirs publics (application de politiques favorables au développement…)
- assurer une stabilité politique et combattre toutes les formes de violence et de terrorisme
- assurer la voix citoyenne (le droit, pour chaque citoyen, de participer au jeu politique) et la responsabilisation des citoyens (liberté d'expression, élections générales…)
- assurer une bonne santé de ses citoyens (Sécurité Sociale…)
- assurer une stabilité financière et de sa monnaie (Banque Centrale en Union Européenne)
- assurer une stabilité économique afin :
    - d'assurer le bon développement des entreprises nationales et la consommation des ménages
    - d'attirer une demande étrangère (exportations) et de nouvelles entreprises.

Toutes ces institutions permettent de créer des marchés, de les règlementer, de les stabiliser et de les légitimer.

Une fois doté d'institutions fiables, un État peut user des droits de propriété pour favoriser les conditions de la croissance. Les **droits de propriété** comme les brevets sont essentiels pour les entreprises car ils leur permettent de bénéficier pleinement des fruits de leur travail pendant parfois des décennies (20 ans maximum, en règle générale). Ce qui est important à comprendre, c'est que le brevet permet de protéger une idée (invention) et permet à l'entreprise de profiter d'un monopole temporaire. Si une entreprise A dépose un brevet, aucune autre entreprise pourra bénéficier de l'idée et l'entreprise A pourra ainsi proposer, elle-seule, ses biens ou services. Alors, elle bénéficiera d'un monopole temporaire. Ayant un monopole temporaire, l'entreprise A concentrera 100% de la demande (car les ménages n'auront d'autre choix que de

[2] Ensemble des règles formelles et informelles qui encadrent et favorisent les relations entre les agents économiques.

consommer chez l'entreprise A) et la durée du brevet lui permettra de développer son activité. En effet, si l'entreprise concentre 100% de la demande, elle pourra alors générer un profit, lui permettant d'investir en Recherche et Développement, dans le but de créer de nouvelles innovations qu'elle protègera encore par des brevets !!

Ce que nous devons comprendre ici, c'est que l'existence du brevet est une manière d'inciter les entreprises à innover. Rappelons que nous distinguons 5 grands types d'innovations (de produit, de procédé, organisationnelle, nouvelles sources d'approvisionnement et ouverture de nouveaux marchés) et que ces innovations doivent permettent des gains de productivité. En gagnant en productivité, une entreprise se donne les moyens de réaliser des économies d'échelles[3] puisqu'elle sera en capacité de produire plus, pour moins cher (le coût unitaire diminuant). Alors, l'entreprise sera en capacité, à terme, de diminuer ses prix pour attirer plus de demande et gagner des parts de marché.

Alors, si une entreprise A innove, son concurrent (entreprise B) cherchera alors à générer une nouvelle innovation afin de rester compétitive. Et la concurrence s'intensifie. A l'échelle d'un marché où le principe d'atomicité règne, la course à l'innovation doit conduire les entreprises à générer des gains de productivité, opérer des baisses de prix (les entreprises se menant une guerre des prix. On peut penser à celle que se mène les hypermarchés) pour attirer plus de demande, augmenter leur production, et générer plus de richesses. Donc plus de croissance.

Dans un pays où le brevet n'existe pas, aucune idée n'est donc protégée. Ce manque peut créer un renoncement auprès de nouveaux entrepreneurs. Nous devons imaginer qu'un entrepreneur ayant une idée révolutionnaire aurait quelques doutes à lancer son activité s'il sait que son idée ne sera pas protégée et qu'une firme transnationale peut lui « voler » l'idée. Dans ce cas-là, il n'y a pas d'incitation à l'innovation et donc potentiellement moins de concurrence et moins de croissance.

[3] Une entreprise réalise des économies d'échelle quand elle diminue le coût unitaire de production en augmentant la quantité produite

II. Les effets de la croissance économique et du progrès technique

A. Le progrès technique : créateur ou destructeur ?

Maintenant que nous savons ce qu'est le progrès technique et que nous sommes capables de distinguer des innovations de différentes natures, il va être intéressant de chercher à savoir quels sont les effets concrets de celui-ci sur l'économie.

On l'aura compris, toutes les innovations ne sont pas toutes de même importance. L'apparition d'innovations majeures et la grappe d'innovations mineures qui en découlent sont de nature à stimuler l'activité économique et donc la croissance. Par exemple, l'innovation de produit permet de stimuler la demande, la production et donc la croissance, alors que l'innovation de procédé permet une augmentation de la productivité mais aussi à la croissance.

Pour le célèbre économiste J. A. Schumpeter, les innovations sont fondamentales pour créer les conditions de la croissance. Néanmoins, ce sont ces mêmes innovations qui sont à l'origine de la **destruction créatrice**. Cet oxymore illustre le fait que les innovations permettent d'ouvrir de nouveaux marchés et de développer de nouvelles activités (d'où le mot « créatrice »), mais qu'un effet pervers non-négligeable de ces innovations est qu'elles contribuent à en supprimer d'autres (« destruction »). Elles détruisent et créent à la fois. Par exemple, nous pouvons imaginer une usine qui fabrique des téléphones. Si l'entrepreneur décide d'investir dans son capital physique, il peut décider d'acheter un robot qui soit capable de réaliser des tâches avec une grande précision. L'accumulation de cette innovation peut conduire à des licenciements (car le robot sera considéré comme plus efficace et plus rentable) et ainsi à la destruction d'emplois. Si nous allons plus loin, l'innovation peut conduire à la faillite d'entreprises qui se retrouveraient obsolètes ou dépassées face à une nouvelle concurrence à la pointe de la technologie.

B. Comment le progrès technique engendre-t-il des inégalités de revenus ?

Le **progrès technique** ne bénéficie donc pas à tous et de la même manière. Depuis les années 1980, le progrès technique participe à **l'augmentation des inégalités**.

Les emplois qui bénéficient le plus de ces innovations sont les **emplois qualifiés**. Pourquoi ? Un emploi qualifié renvoie à un emploi dont les compétences et connaissances requises sont importantes. Ces connaissances sont de plus en plus celles liées aux nouvelles technologies (cadres, programmeurs informatiques, designers…). Il se crée alors une complémentarité entre le travail (le salarié) et le capital (la machine/robot). Comme ces emplois sont en pleine expansion, la demande d'emplois est forte (c'est l'entrepreneur qui demande l'emploi). Nous le savons, le marché du travail est régi, comme n'importe quel autre marché concurrentiel, par la loi de l'offre et de la demande. Ici, si la demande est forte, et même plus forte que l'offre de travail (les futurs salariés), alors, les prix augmentent. Évidemment, les prix ici sont les salaires. Conclusion : l'innovation engendre une multiplication des emplois qualifiés, une hausse de leur qualification et de leur salaire.

Parallèlement, le progrès technique contribue à réduire les **emplois moyennement qualifiés**. Il s'agit ici d'emplois routiniers au niveau de qualification faible. C'est très simple à comprendre : un salarié embauché à temps plein qui réalise des tâches répétitives et routinières ne peut pas espérer un bon niveau de rémunération. De plus, si ses tâches sont répétitives, elles peuvent être réalisées par un robot. Pourquoi un robot ? Même si le robot suppose un investissement

de départ important, celui-ci pourra travailler à un rythme régulier et chronométré et ce, sans pause ni risque de fatigue. Il en va de même concernant l'intelligence artificielle qui est capable d'exécuter des tâches simples. Alors, il peut être préférable d'investir dans du capital technologique qui soit capable de réaliser les mêmes tâches qu'un salarié. Ces emplois intermédiaires sont donc substituables.

Pour aller jusqu'au bout du raisonnement, nous ne devons pas oublier les **emplois peu qualifiés**. Traditionnellement les emplois non qualifiés ne sont ni valorisés, ni bien rémunérés. Les salaires ne progressent donc pas, ce qui accroît les inégalités de revenus avec ceux qui sont bien payés et dont les revenus augmentent régulièrement. Contrairement à ce que nous pourrions le croire, ces emplois sont en hausse. Il s'agit d'emplois non-routiniers et qui ne sont pas remplaçables par des machines. Ces emplois sont victimes de la concurrence accrue entre travailleurs et la réduction du nombre d'emplois intermédiaires disponible et conduit logiquement à un recul du montant des rémunérations des travailleurs peu qualifiés. Certains n'ont même pas d'autres choix que d'occuper des emplois non qualifiés. On peut prendre l'exemple d'un hangar Amazon, d'un livreur Uber Eats ou de certains services à la personne (aide à domicile).

Ce phénomène de baisse relative des revenus pour les travailleurs non qualifiés est renforcé par le fait que les travailleurs intermédiaires sans véritable effort de reconversion et de formation, se voient contraints d'occuper des emplois peu qualifiés après avoir perdu leur emploi. La concurrence s'intensifie sur le marché du travail entre travailleurs peu et pas qualifiés conduisant à une baisse des rémunérations ou à leur stagnation (lorsque des dispositifs tel qu'un salaire minimum existent dans le pays). Cette polarisation en bas de l'échelle des emplois se traduit par un risque accru de chômage et de précarisation (couvert par le système de redistribution) pour les travailleurs les moins qualifiés et par une explosion des écarts de rémunération avec les travailleurs les plus qualifiés.

Le progrès technique serait donc « biaisé » en faveur des travailleurs qualifiés et conduit à une **polarisation des emplois**.

C. La croissance peut-elle être respectueuse de l'environnement ?

Nous l'avons vu, la croissance a donc ses avantages et ses limites. Nous recherchons à créer toujours plus de croissance. Mais est-elle respectueuse de l'environnement ? La croissance est-elle soutenable ?

Une croissance est « soutenable » si elle permet de satisfaire les besoins de chaque génération, à commencer par ceux des plus démunis, sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs (d'après le Rapport Brundtland de 1987, rédigé au nom de l'ONU). Alors, la croissance économique doit s'inscrire dans un développement durable.

Le développement durable repose, sur trois dimensions :

- Une dimension économique : le développement durable suppose une croissance qui permette d'améliorer le niveau de vie des populations actuelles et futures
- Une dimension sociale : les progrès économiques doivent s'accompagner d'un développement humain qui permettent aux populations, notamment les plus défavorisées, d'accéder à l'éducation, la santé, de pouvoir vivre décemment dans un logement et d'avoir un emploi.
- Une dimension environnementale : cette croissance et ce développement humain doivent se faire en protégeant les ressources naturelles, la faune et la flore.

Ainsi, on parle de « **soutenabilité** » de la croissance pour désigner la capacité de transmettre aux générations futures la possibilité d'assurer au minimum un bien-être égal à celui de la génération actuelle.

On l'aura compris, la croissance économique s'accompagne de **limites écologiques**. L'activité économique épuise les ressources naturelles (capital naturel[4]) et crée des externalités négatives comme la pollution ou les changements climatiques. Deux visions économiques du développement durable s'opposent :

- les partisans d'une « **soutenabilité faible** » : cette vision est assez optimiste et place le progrès technique en acteur central de notre capacité à surmonter les crises écologiques. Même si la croissance créent des externalités négatives, elles génèrent aussi des externalités positives (le progrès technique). Dans cette optique, le progrès technique peut permettre de remplacer le capital naturel. Préserver l'environnement (donc le capital naturel) n'est donc pas nécessairement une priorité. Il peut être remplacé par d'autres formes de capitaux (humain, technique…) et la R&D peut permettre d'atteindre ces objectifs. On dit alors que les capitaux sont **substituables**. Par exemple, l'homme a pu sauvegarder voire réintroduire des espèces animales comme par exemple les guépards ou les pandas. Certains milieux naturels qui étaient menacés ont pu être préservés ou reconstruits comme les mangroves. Si le pétrole disparait, l'Homme sera capable d'inventer une nouvelle source d'énergie pour le remplacer. Etc.
- les partisans d'une « **soutenabilité forte** » : cette vision est plus pessimiste quant aux capacités du progrès technique à répondre en défis environnementaux et place la préservation du capital naturel comme une priorité pour l'humanité. Pour les défenseurs de la soutenabilité forte, des catastrophes industrielles telles que Tchernobyl ou la déforestation de l'Amazonie montrent que des conséquences de l'activité humaine ont parfois des effets irrémédiables et irréversibles. Ils rejettent l'hypothèse de substituabilité entre le capital naturel et les autres formes de capitaux : ce que l'on perd en environnement ne peut pas être compensé par ce que l'on gagne en infrastructures, en capital humain etc. Dans cette approche, les capitaux sont **complémentaires** : préserver les ressources naturelles est indispensable à l'utilisation du capital physique et donc à une croissance pérenne. Cette théorie va donc dans le sens d'une utilisation des ressources naturelles dans la limite de leur capacité de régénération et d'une forte préservation des ressources non renouvelables pour que les générations futures puissent elles aussi en profiter.

À noter que si les écologistes sont plutôt partisans de la soutenabilité forte, les scientifiques et la communauté internationale tendent davantage vers la soutenabilité faible.

[4] ensemble des éléments fournis par la nature qui peuvent être utilisés pour produire (actifs non produits par l'activité humaine).