

# 1

## Les origines de la croissance économique

### Problématiques

- Comment la richesse d'un pays est-elle mesurée ?
- Le PIB est-il un indicateur fiable ?
- D'où vient la croissance économique ?
- À quoi servent les innovations ?
- L'État a-t-il un rôle à jouer dans cette croissance économique ?

### Mots-clés de terminale

PIB, IDH, investissement, progrès technique, croissance endogène, productivité globale des facteurs, facteur travail, facteur capital

### Rappels de première

Facteurs de production, production marchande et non-marchande, valeur ajoutée, productivité, institutions, droits de propriété, externalités

Dans ce premier chapitre relatif au premier thème (*Croissance, fluctuations et crises*), nous tenterons d'une part de définir ce qu'est la croissance économique (I), d'autre part nous nous interrogerons sur ses origines (II).

## I. Mesurer l'activité économique (et le bien-être)

### A. Produit Intérieur Brut et croissance économique

#### 1. Définitions

La croissance économique désigne selon l'INSEE une variation positive du **Produit Intérieur Brut** (PIB) sur une longue période. Ce dernier est calculé pour une année et pour un pays donné, à partir de l'ensemble des valeurs ajoutées créées par toutes les entreprises situées sur le sol national (ici la France). La **valeur ajoutée**, quant à elle, mesure la richesse « nette » ajoutée par les entreprises aux consommations intermédiaires (soit l'ensemble des biens et des services transformés durant le processus de production).

Si aujourd'hui vous visitez une usine de fabrication d'automobiles vous serez surpris de constater que la mécanisation et la robotisation des chaînes de montage sont une réalité indéniable. Le produit fini (la voiture ou tout autre véhicule) n'est qu'un assemblage précis de pièces déjà existantes : pièces que l'usine en question n'a pas toujours produites par elle-même. Si au prix de la voiture vendue en euros, vous soustrayez toutes ces **consommations intermédiaires** (y compris par exemple l'électricité), vous obtenez la valeur ajoutée créée par l'entreprise d'automobiles. Dans notre exemple, la valeur ajoutée s'apparente à l'assemblage des différentes pièces du véhicule, en d'autres termes, le savoir-faire des ouvriers sur les chaînes de montage. Chaque année, l'INSEE va recueillir et **comptabiliser toutes les valeurs ajoutées de toutes les entreprises exerçant en France**, qu'elles soient françaises ou non. L'institut aura calculé la valeur ajoutée marchande, soit la valeur ajoutée globale des activités productives calculée au prix du marché. Nous aurons défini le **PIB marchand**.

Mais, dans notre vie quotidienne, nous ne faisons pas que consommer des biens et des services marchands, nous consommons également des **services non-marchands**. Chaque élève assiste en classe à des cours qu'il ne paie pas directement, utilise des voies de circulation publiques entretenues par sa commune, et bien d'autres services qui sont gratuits ou quasi gratuits. Or il est bien difficile de calculer la valeur ajoutée des services non-marchands. Le cours d'un professeur est-il un produit fini (avec un prix) auquel nous pourrions enlever des consommations intermédiaires ? Mais lesquelles au juste ? Le **PIB marchand** doit alors être complété par un **PIB non-marchand** qui comptabilise la production des services non-marchands tels que l'école, l'armée ou bien la justice. Par convention, ce dernier ne peut pas être calculé comme le premier. Le PIB non-marchand est alors calculé à partir **des coûts de production des services** en question (tels que les salaires des fonctionnaires par exemple).

Mettons maintenant des chiffres sur ces concepts pour mieux appréhender la réalité. En 2014, la valeur ajoutée de l'ensemble des branches de l'économie française s'élevait à 1910,2 milliards d'euros (dont 443 milliards d'euros consacrés à la partie non-marchande). Ce chiffre désigne le PIB français pour l'année 2014. **La croissance économique mesure alors la variation du PIB sur deux années**. Ainsi dire que la croissance économique était de 1,7 % en France entre 2009 et 2010 signifie que le PIB exprimé en milliards d'euros en 2010 a augmenté de 1,7 % par rapport à l'année précédente (données de l'INSEE). On ne doit donc pas oublier que la croissance économique n'est qu'une variation des richesses produites. Et cette variation peut être nulle (le PIB français n'a pas augmenté entre 2010 et 2011) ou bien négative (le PIB français a diminué entre 2008 et 2009).

#### ■ **Le petit plus pour le bac**

Lorsque le PIB est rapporté au nombre d'habitants d'un pays donné, alors on mesure le PIB par habitant. Il est le plus souvent exprimé en dollars pour une année donnée. Ce PIB par habitant permet d'effectuer des comparaisons entre les différents pays, et se veut un indicateur du niveau de vie d'un pays.

L'interprétation de la croissance économique n'est pas toujours aisée. Ainsi, dire que la croissance économique est négative ne veut pas dire que le PIB est négatif car ce dernier ne fait que calculer des richesses produites. Par contre, cela signifie que la variation du PIB est négative : autrement dit, moins de richesses ont été produites l'année  $n + 1$  par rapport à l'année  $n$ . En outre, dire que la croissance économique ralentit signifie que les taux de croissance du PIB sont de plus en plus faibles mais demeurent positifs (et on parle le plus souvent de récession). Dès lors chaque année nous produisons plus de richesses que l'année précédente, même si ces variations sont faibles ; cela ressemble à une voiture qui ralentit sur une route : en ralentissant elle continue à avancer. **Lorsque la production de biens et services (mesurée par les valeurs ajoutées et donc par le PIB) augmente de manière continue sur une longue période, alors nous pouvons parler de croissance économique.**

### 3. Croissance économique et valeur de la monnaie

La croissance économique est donc mesurée en pourcentages alors que le PIB est exprimé en milliards d'euros. Ce dernier est bien calculé en monnaie nationale. Or la valeur de la monnaie évolue au gré de l'inflation (hausse durable et continue du niveau des prix). Cette inflation peut modifier la valeur du PIB. Expliquons : si à l'année  $n+1$  la valeur de mon PIB est plus élevée que pour l'année  $n$  je peux en conclure que la croissance économique s'est accélérée. Attention cependant : il se peut que les produits en question (nécessaires au calcul de la valeur ajoutée) aient vu leur prix croître, alors que la quantité de produits vendus (comptabilisés dans le PIB) n'a pas changé pour autant. On a donc coutume de calculer un PIB réel (ou bien « à prix constants », ou bien « en volume ») pour maîtriser cette inflation. Et la croissance économique reflète alors une vraie hausse des richesses produites, non pas une hausse du prix de vente de ces dernières.

#### ■ **Le petit plus pour le bac**

Aujourd'hui, la différence entre la croissance économique en termes réels (sans l'inflation) et la croissance économique en termes nominaux (avec l'inflation) n'est pas forcément un enjeu en soi. Pourquoi ? Car la France ne demeure plus un pays où l'inflation est forte. Par contre, durant les années 1970, comme les taux d'inflation restaient à des niveaux élevés, ils pouvaient biaiser le calcul du PIB et donc de la croissance économique.

## B. La critique du PIB et de la croissance économique

### 1. Un exemple concret

Le PIB est-il un indicateur fiable pour mesurer la richesse d'un pays ? Et de quelle richesse parlons-nous au juste ? Le PIB comptabilise toutes les marchandises qui nécessitent du travail rémunéré. Comme le soulignait un article de l'hebdomadaire *Alternatives Économiques* (septembre 2009) pour ce qui concerne le calcul du PIB « le compte n'est plus

bon ». L'article relate la vie quotidienne de deux personnes : Dolorès a passé une mauvaise journée au travail, se plaint des embouteillages et de la pollution, espère pouvoir récupérer à temps son enfant auprès de l'assistante maternelle, et s'apprête à dîner d'une simple pizza. Son conjoint, Félix, n'a, quant à lui, pas fait grand-chose de sa journée, à part jouer au foot dans le parc local, courir, aider les enfants à faire leurs devoirs et trouver du temps pour réaliser une tarte aux fruits. Mais pour ceux qui calculent le PIB nos deux agents économiques ne sont pas identiques : Dolorès utilise son véhicule donc consomme du carburant, a recours aux services d'une tierce personne pour garder ses enfants, achète une pizza. Félix ne recourt à aucun moment à une quelconque marchandise ou bien à un service rémunéré. Il en va ainsi : Dolorès est mécontente de sa journée mais elle a contribué positivement au PIB, pas Félix, qui pourtant ne semble pas à plaindre.

## 2. Que comptons-nous exactement dans le PIB ?

D'abord, si un pays imaginaire voit ses agents économiques sans cesse malades, il pourra s'en féliciter : ces derniers consommeront davantage de médicaments, ce qui fera croître le PIB. Ensuite, si les guerres prolifèrent à travers le monde, il faudra concevoir de nouvelles armes, ce qui fera croître de nouveau le PIB national. Enfin, si dans ce même pays la délinquance s'accroît, nécessitant de nouveaux systèmes de vidéo-surveillance et la construction de nouvelles prisons, alors là aussi le PIB augmentera. Pour conclure, le PIB s'accroît avec des **externalités négatives** : lorsque les embouteillages augmentent, sans le vouloir, les conducteurs participent au réchauffement climatique – dont les conséquences peuvent être positives pour le PIB : plus d'allergies, donc plus de traitements...

Quels sont maintenant les éléments qui pourraient faire croître le PIB mais que ce dernier omet de comptabiliser ? Pour cela, retournons à notre exemple initial : Félix a passé une bonne journée, mais n'a pas eu recours à une quelconque forme de travail rémunéré. Son impact sur le PIB est donc nul. Et même s'il effectuait un quelconque travail domestique gratuitement pour sa femme et ses enfants, ce serait la même chose. Pourtant ce dernier travail génère de la richesse. Comme le soulignent Jean Gadrey et Florence Jany-Catrice (*Les nouveaux indicateurs de richesse*, La Découverte, 2007) « [on] estime que le temps total passé au travail domestique non rémunéré est du même ordre de grandeur, dans les pays développés, que le temps total de travail rémunéré. Si l'on décidait par exemple de lui attribuer la même valeur monétaire par heure de travail, cela pourrait doubler le PIB ! ». *Le PIB n'est donc qu'une convention*, au sens où l'on peut ajouter des éléments (autrefois non comptabilisés) pour le faire croître. Récemment, alors que la crise économique semble perdurer en Europe, de nombreux analystes économiques proposent de comptabiliser une partie de « l'économie souterraine » (travail illégal, commerce de la drogue) dans la mesure du PIB.

#### ■ **Le petit plus pour le bac**

Et si l'économie souterraine était moteur de croissance en Italie ? L'an prochain, le pays inclura dans le calcul de son produit intérieur brut les revenus estimés du trafic de drogue et de la prostitution. Une procédure que l'ISTAT, l'équivalent de l'INSEE en Italie, juge « très difficile pour la raison évidente que ces activités illégales ne sont pas déclarées. » Mais selon les prévisions d'Eurostat, l'organisme européen en charge des statistiques de l'Union, cette décision pourrait faire bondir la croissance du PIB italien de 2,4 %, un point de plus que les prévisions. Bien sûr, cela n'implique pas un changement de la croissance réelle, on ajoute simplement de nouveaux éléments à l'addition : la prostitution et le trafic de drogue donc, mais aussi la contrebande de tabac et d'alcool.

**Source :** *Huffington Post* avec *AFP*, le 23 mai 2014.

## C. Dépasser le PIB avec l'Indicateur de Développement Humain

### 1. La genèse de l'IDH

Au cours des années 1970 nombreux sont les économistes qui prennent conscience que le PIB est devenu une sorte d'objectif final à atteindre pour tous les pays qui aspirent à plus de richesses pour leurs populations. Le PIB est-il vraiment un indicateur de bien-être ? Les individus les plus heureux du monde vivent-ils dans les pays où la croissance économique est la plus forte, la plus soutenue ? On peut légitimement en douter. Au tout début des années 1990 naît un nouvel indicateur qui se veut une alternative au PIB. En effet, l'**Indicateur de Développement Humain** (IDH) vise d'abord à mesurer le **développement**, et non, comme le PIB, la quantité de richesses produites dans un pays. L'IDH est mesuré par le PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) depuis plus de vingt ans.

La notion de développement demeure une notion singulière ; bien souvent **on entend par développement l'ensemble des transformations économiques et sociales qui accompagnent la croissance économique**. Ainsi si dans un pays donné, plus d'enfants vont à l'école, l'égalité homme-femme progresse, la corruption régresse et les inégalités de revenu diminuent, alors on dira que le pays se développe. Le développement est donc une notion qualitative alors que la croissance économique demeure une notion quantitative.

Les deux concepteurs (Amartya Sen et Mahbub ul Haq tous deux économistes, respectivement indien et pakistanais) de l'IDH ont retenu trois domaines du développement (éducation, santé et niveau de vie).

- l'indicateur de **santé** fait d'abord référence à *l'espérance de vie à la naissance*. Une espérance de vie élevée signifie que la population peut satisfaire certains besoins de base, comme l'accès à une eau potable, à des vaccins permettant d'éviter les maladies infantiles, etc.

- deux indicateurs portent sur l'**éducation**. Le premier indicateur mesure la **durée moyenne de scolarisation** (pour une personne âgée de plus de 25 ans quel a été le nombre moyen d'années études dont elle a pu bénéficier ?), le second met en avant la **durée attendue de scolarisation pour les enfants en âge de suivre des études** (de combien d'années d'études un enfant pourra-t-il bénéficier dans son pays ?).
- le dernier indicateur concerne le **revenu national brut par habitant** (RNB). Ce dernier facteur est calculé de la manière suivante : pour un pays donné on additionne tous les revenus perçus par les individus auquel on ajoute le solde des revenus échangés avec le reste du monde, on obtient alors le revenu national brut. Ce dernier est rapporté à la taille de la population pour calculer le revenu national brut par habitant. Il demeure un indicateur permettant d'appréhender le niveau de vie d'une population (comme l'était auparavant le PIB par habitant exprimé en dollars pour une année donnée).

■ **Le petit plus pour le bac**

L'IDH se résume alors à un chiffre compris entre 0 et 1. Plus l'IDH d'un pays donné s'approche de 1 plus son niveau de développement est très élevé. Plus il s'approche de zéro plus son niveau de développement est très faible. Le PNUD établit alors des statistiques sur le développement à partir de cet indicateur (cf. tableau ci-dessous issu du PNUD en 2014)

Niveau de développement	Pays	IDH	Espérance de vie	Durée moyenne de scolarisation	Durée attendue de scolarisation	Revenu national brut par habitant (en dollars par an)
<b>Très élevé</b>	Norvège	0,944	81,5	12,6	17,6	63 909
	États-Unis	0,914	78,9	12,9	16,5	52 308
	France	0,884	81,8	11,1	16	36 629
	Espagne	0,869	82,1	9,6	17,1	30 561
<b>Élevé</b>	Roumanie	0,785	73,8	10,7	14,1	17 433
	Russie	0,778	68	11,7	14	22 617
	Liban	0,765	80	7,9	13,2	16 263
	Costa Rica	0,763	79,9	8,4	13,5	13 012
<b>Moyen</b>	Mongolie	0,698	67,5	8,3	15	8 466
	Palestine	0,686	73,2	8,9	13,2	5 168
	Afrique du sud	0,658	56,9	9,9	13,1	11 788
	Inde	0,586	66,4	4,4	11,7	5 150
<b>Faible</b>	Pakistan	0,537	66,6	4,7	7,7	4 652
	Sénégal	0,485	63,5	4,5	7,9	2 169
	Mali	0,407	55	2	8,6	1 499
	Niger	0,337	58,4	1,4	5,4	873

## 2. Des comparaisons internationales

**Les pays dont l'IDH est très faible** demeurent des pays dont les ressources minimales pour vivre sont très limitées. La pauvreté des pays à très faible développement humain s'avère multiple. Par exemple, l'espérance de vie au Mali est très faible, égale à 55 ans. Quant à la durée attendue de scolarisation elle est inférieure à 9 années. Quant au niveau de vie de la population, des pays comme le Niger ont à peine 2 dollars par jour par habitant pour vivre et satisfaire leurs besoins de base.

**Si nous regardons les pays dont l'IDH est moyen**, on peut constater globalement que leur RNB est plus élevé (cas de la Mongolie et de l'Afrique du Sud) que celui des pays dont l'IDH est plus faible. On voit également que la durée attendue de scolarisation s'accroît – ce qui signifie que les États en question investissent beaucoup plus dans des infrastructures favorisant l'augmentation du capital humain (comme des écoles et des universités, des voies de communication, etc.).

**Au sein des pays dont l'IDH est élevé (ou très élevé)** nous pouvons observer que la richesse par habitant ne suffit pas à caractériser un haut niveau de développement. En effet, alors que le RNB de la Russie est supérieur de 74 % à celui du Costa-Rica, l'espérance de vie de ce dernier pays dépasse de 10 années celle de la Russie. En outre, alors que le Liban et le Roumanie ont un RNB relativement proche, là aussi les espérances de vie sont assez éloignées (avec un avantage de six années pour le Liban).

Répétons-le : un niveau de vie suffisant n'indique pas toujours que la population demeure en bonne santé. Un exemple confirme cette thèse : l'espérance de vie espagnole dépasse celle de États-Unis alors que le RNB américain dépasse le RNB espagnol de 71 %. Un pays peut donc être très bien classé en termes de RNB mais pas en termes d'IDH. Cela veut dire que certains pays produisent un grand nombre de richesses mais que celles-ci sont mal distribuées au sein de la population.

## II. Expliquer la croissance économique

### A. Le rôle des facteurs de production

#### 1. Définir les facteurs de production

Si nous cherchons maintenant à expliquer la croissance économique nous pouvons revenir à notre exemple précédent (concernant la notion de valeur ajoutée). Lors de la visite de l'entreprise fabriquant des automobiles nous avons pu observer que les véhicules étaient conçus à partir de deux facteurs de production : d'un côté des hommes et des femmes (soit le facteur **travail**) et d'un autre côté des robots et des machines (soit le facteur **capital**). *Combiner les facteurs de production* permet de fabriquer le véhicule.

## 2. Le paradoxe de la productivité marginale décroissante

Les économistes dits classiques ont démontré, à travers la **loi des rendements décroissants** que la productivité du travail ne pouvait croître indéfiniment. Pour quelle raison au juste ? Cette loi, datant du XVIII<sup>e</sup> siècle, montre que plus on ajoute de travailleurs dans un champ à cultiver, plus la production augmente, mais de moins en moins vite. La productivité marginale du travail devient décroissante. Dans cette théorie le facteur capital est fixe, c'est la terre. Le capital variable est constitué par les ouvriers qui travaillent cette dernière. L'hypothèse des économistes classiques est que plus le nombre d'ouvriers est élevé sur-le-champ, plus ils vont se gêner et leur productivité du travail s'en ressentira.

Par contre, aujourd'hui, la situation demeure différente : grâce à la qualification des ouvriers (ou bien grâce au progrès technique) il est possible de produire davantage avec autant de facteurs de production ; ou bien de produire autant avec moins de facteurs de production. L'objectif dorénavant est de s'interroger sur ce progrès technique, sur sa nature et ses effets dans l'économie.

### ■ **Le petit plus pour le bac**

La productivité du travail désigne une mesure de l'efficacité du travail. Elle se calcule de différentes façons. On peut rapporter la production réalisée au nombre d'heures de travail effectuées, ou bien au nombre de personnes employées. Dans le premier cas on parlera de productivité horaire du travail, dans le second cas on parlera de productivité physique du travail. Dans tous les cas cette productivité du travail augmente avec le progrès technique, avec le niveau de capital humain des ouvriers. Il est également possible de définir ce qu'est la productivité du capital. Ainsi on peut déterminer la quantité de produits réalisée par une machine au cours d'une période donnée.

## B. Le rôle déterminant du progrès technique

### 1. Quelques observations

Le **progrès technique** devient le facteur déterminant de la croissance économique, facteur à ajouter aux facteurs travail et capital. On peut le définir comme l'ensemble des innovations qui vont agir sur les facteurs de production pour accroître leurs productivités respectives. On distingue souvent **trois formes d'innovation** que sont l'innovation de **produit** (un nouveau bien est créé) ; l'innovation de **procédé** (un même bien est créé à partir d'une nouvelle méthode de production) ; et l'innovation **organisationnelle** (changement dans l'organisation du travail et dans la gestion du personnel qui permet d'accroître notamment la productivité du travail).