

## **Science économique**

### **CHAPITRE 1 – Comment crée-t-on des richesses et comment les mesure-t-on ?**

#### **Dossier 1 p. 16 : Qui crée la richesse ?**

##### **A. Distinguer production marchande et production non marchande**

## Doc 2 p. 16 : Production marchande et non marchande en France depuis 1950

En milliards d'euros courants		1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2018
BIENS	Agriculture, sylviculture, pêche	4,2	9	15,1	38,8	68,4	72	78,8	90
	Industrie manufacturière, industries extractives	14,2	38,1	86,9	304,5	562,6	760,1	853,8	939,4
	Construction	1,8	7	22,4	74,3	142,4	171,2	265	303,7
SERVICES	Services principalement marchands	9,3	29,2	84,1	325,4	807,8	1 244,90	1 819,10	2 215,20
	Services principalement non marchands <sup>1</sup>	2,7	8	23,5	102,9	242,5	361,1	524,8	615,8
Total des branches		32,2	91,3	232,1	845,9	1 823,70	2 609,30	3 541,50	4 164,10

**D'après Insee, comptes nationaux, base 2014.**

1. Regroupement « Administration publique, Enseignement, Santé humaine et action sociale ».

## **Dossier 2 p. 18 : Comment produit-on ?**

### **A. Les éléments nécessaires à la production d'un bien ou d'un service**

#### **Doc 1 p. 18 : Robinson Crusoé et la production**

Cet extrait est une illustration de la façon de travailler des économistes : ils construisent des modèles, qui sont une représentation très simplifiée de la réalité, leur permettant d'expliquer des phénomènes économiques.

Robinson Crusoé [...] est le seul survivant d'un naufrage et il s'échoue sur une île déserte. Comme il vit seul, il pêche ses propres poissons, cultive ses propres légumes et coud ses propres vêtements. Nous pouvons envisager les activités de Crusoé – sa production et sa consommation de poissons, légumes et vêtements comme représentatives d'une économie simple. [...] Crusoé sera un meilleur pêcheur si, par exemple il fabrique davantage de cannes à pêche, s'il utilise de meilleures techniques ou si les eaux de son île sont remplies de poissons ou bien s'il invente un nouveau leurre. Chacun des déterminants de la productivité de Crusoé [la quantité de biens et services produite en une heure] – nous les appellerons capital physique, capital humain, ressources naturelles et connaissance technologique – a un ou des correspondants dans des économies plus complexes et plus réalistes.

[...] Le stock d'équipements et les bâtiments qui sont utilisés pour produire sont appelés le capital physique, ou simplement le capital. Par exemple, lorsque des menuisiers fabriquent des meubles, ils utilisent des scies, des tours, des perceuses.

**Gregory Mankiw, Mark Taylor, Principes de l'économie, De Boeck,**

**6<sup>e</sup> édition, 2022**

## **Doc 2 p. 18 : La production de neige de culture**

La neige de culture est tout comme la neige naturelle constituée d'eau. Pour l'obtenir, l'eau est pulvérisée sous haute pression grâce à des enneigeurs, disposés le long de la piste de ski. [...] L'élément le plus important dans une installation d'enneigement artificiel reste l'alimentation en eau. Des conduites d'eau sont installées tout le long des pistes qui seront enneigées artificiellement. [...] Les installations peuvent être entièrement automatisées.

En cas de problème, le responsable est aussitôt prévenu sur son ordinateur ou sur son téléphone portable. Il peut ainsi travailler de chez lui. Il existe également des nivoculteurs encore appelés « snowmaker » qui sont des personnes sur place toutes les nuits qui veillent au bon fonctionnement de l'installation. [...] La journée, une autre équipe prend le relais pour l'entretien de l'installation ou continuera la production si les températures le permettent. [...]

La production de cette neige demande une grande consommation en eau. Ce qui est un problème environnemental et social quand on tient compte de la pénurie croissante en eau.

**Pierre Giraud, « La neige de culture, tout comprendre », [www.skidata.io](http://www.skidata.io),**

**4 décembre 2021**

## **Dossier 3 p. 20 : Comment mesurer la création de richesses d'une entreprise ?**

### **A. Le calcul de la valeur ajoutée**

#### **Doc 1 p. 20 : La valeur ajoutée mesure la richesse produite**

La valeur ajoutée est un indicateur économique qui permet de mesurer la valeur de la production réalisée au sein d'une entreprise. [...]

L'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) définit la notion de valeur ajoutée comme « la valeur de la production diminuée de la consommation intermédiaire ».

[...] Cette notion ne doit pas être confondue avec celle du chiffre d'affaires. Ce dernier représente la somme de l'ensemble des ventes de l'entreprise.

Pour calculer la valeur ajoutée, il faut soustraire du chiffre d'affaires de l'entreprise le montant total de ses consommations intermédiaires, à savoir la valeur des produits achetés à d'autres entreprises pour être incorporés dans la production. [...]

**« Qu'est-ce que la valeur ajoutée ? », [www.vie-publique.fr](http://www.vie-publique.fr), 3 janvier 2023**

## B. Le calcul du bénéfice

### Doc 3 p. 21 : Des bénéfices records

16 milliards de dollars de bénéfice net. Ces profits dévoilés ce jeudi 10 février sont les plus élevés pour TotalEnergies depuis au moins 15 ans [...].

TotalEnergies a ainsi profité de la flambée des cours des hydrocarbures l'année dernière sur fond de reprise économique mondiale et de production toujours limitée de certains pays. Le baril de Brent<sup>1</sup> de la mer du Nord valait ainsi 70,9 dollars le baril en 2021, contre seulement 41,8 dollars l'année précédente, et les prix du gaz ont été multipliés par 5 en Europe. [...]

Pour 2021, le chiffre d'affaires du groupe s'élève à 205 milliards de dollars (179,4 milliards d'euros). Et le bénéfice net ajusté (qui exclut certains événements exceptionnels et sert de référence) atteint 18,1 milliards de dollars, soit une multiplication par 4,4 par rapport à 2020.

**« Profits records pour TotalEnergies : 16 milliards de dollars en 2021 »,  
latribune.fr avec AFP, 10 février 2022**

1. Baril de pétrole.

## **Dossier 4 p. 22 : Comment mesurer la richesse produite par un pays et son évolution ?**

### **A. Le PIB mesure les richesses produites sur un territoire**

#### **Doc 1 p. 22 : Comment calcule-t-on le PIB ?**

Le PIB est la somme des valeurs ajoutées créées dans l'économie au cours d'une certaine période. L'expression « valeur ajoutée » n'est pas un faux ami. La valeur ajoutée par une firme durant le processus de production est la valeur de sa production moins la valeur de ses consommations intermédiaires.

Dans l'exemple ci-dessus, l'entreprise sidérurgique n'utilise aucune consommation intermédiaire. Sa valeur ajoutée est simplement égale à la valeur de sa production, soit 100 euros. Le constructeur automobile, en revanche, utilise l'acier comme bien intermédiaire.

La valeur ajoutée de cette dernière entreprise est égale à la valeur des voitures qu'elle produit moins la valeur de l'acier qu'elle utilise :  $210 \text{ euros} - 100 \text{ euros} = 110 \text{ euros}$ .

La valeur ajoutée totale dans l'économie, ou PIB est donc  $100 \text{ euros} + 110 \text{ euros} = 210 \text{ euros}$ .

Entreprise sidérurgique (produit de l'acier)	
Chiffre d'affaires	100 euros
Dépenses (salaires)	80 euros
Bénéfice	20 euros
Constructeur automobile	
Chiffre d'affaires	210 euros
Dépenses :	170 euros
– Salaires	70 euros
– Achat d'acier Bénéfice	100 euros
Bénéfice	40 euros

Olivier Blanchard et Daniel Cohen, Macroéconomie, Pearson, 8<sup>e</sup> édition, 2020

## **B. La variation du PIB, mesure de la croissance économique**

### **Doc 4 p. 23 : La croissance, un phénomène récent et inégal**

Au cours du dernier millénaire, la population mondiale a été multipliée par 22. Le revenu par habitant a été multiplié par 13, le PIB mondial a été multiplié par près de 300. Cela contraste fortement avec le millénaire précédent, où la population mondiale n'a augmenté que d'un sixième et où le revenu par habitant n'a pas progressé.

De l'an 1000 à 1820, la progression du revenu par habitant a été lente – la moyenne mondiale a augmenté d'environ 50 %. [...] Depuis 1820, le développement mondial a été beaucoup plus dynamique. Le revenu par habitant a été multiplié par plus de huit et la population par plus de cinq. [...]

Le processus de croissance a été inégal dans l'espace comme dans le temps. L'augmentation de l'espérance de vie et des revenus a été la plus rapide en Europe occidentale, en Amérique du Nord, en Australie et au Japon. [...] En 1998, l'écart était de 7 à 1 entre les États-Unis (le leader mondial actuel) et l'Afrique (la région la plus pauvre), l'écart est maintenant de 20 à 1. Cet écart continue de se creuser. Au cours du dernier demi-siècle, les pays asiatiques renaissants ont démontré qu'un important degré de rattrapage était possible.

Néanmoins, la croissance économique mondiale s'est considérablement ralentie depuis 1973, et l'avance asiatique a été compensée par une stagnation ou une régression ailleurs.

**Angus Maddison, L'Économie mondiale, une perspective millénaire, OCDE, 2001**

## Dossier 5 p. 24 : Quelles sont les limites du PIB ?

### A. Le PIB ne rend pas compte des inégalités de revenus

#### Doc 1 p. 24 : Le PIB peut masquer de fortes inégalités

En 2020, en €	Arabie saoudite	États-Unis	France
PIB/habitant	56 080	61 443	40 447
Revenu moyen des 50 % les plus pauvres	11219	15233	17169
Revenu moyen des 1 % les plus riches	1 090 000	1 050 000	331 762

**Source : World inequality, database, 2020**

Le PIB/habitant correspond au PIB du pays, divisé par le nombre d'habitants. Il correspond au revenu moyen.

## **Doc 2 p. 24 : Une croissance du PIB qui ne réduit pas la pauvreté**

La France s'enrichit : entre 1996 et 2019, son produit intérieur brut (PIB) est passé de 1 600 milliards en 1996 à 2 332 en 2019 [...]. Ce qui a permis de créer près de 4 millions d'emplois : 23,6 millions de travailleurs en activité en 1996, 27,4 millions en 2019, 16 % de plus. [...]

Côté sombre, la pauvreté<sup>1</sup>, loin de se réduire, persiste, voire s'accroît : entre 1996 et 2019, le taux de pauvreté est passé de 14,5 % de la population à 14,6 %. En 1996, 35 % des chômeurs étaient en situation de pauvreté, en 2019, on en comptait 39 %. Parmi les adultes en emploi, 2 millions étaient en situation de pauvreté en 1996, et 2,1 millions 23 ans après. Dans les familles monoparentales, le taux de pauvreté a crû de 28,4 % à 32,8 %. [...] Le nombre de jeunes de 15 à 29 ans ni en emploi, ni en formation, est passé de 1,2 million en 2003 (première année recensée) à 1,4 million en 2019. Comment expliquer qu'un pays s'enrichisse et, en même temps, que la pauvreté y stagne, voire augmente pour les jeunes, les chômeurs et les familles monoparentales, compromettant ainsi leur parcours à venir ?

**Denis Clerc, « 30 ans de croissance... et toujours autant de pauvres »,  
alternatives-economiques.fr, décembre 2022**

1. Un individu (ou un ménage) est considéré comme pauvre lorsqu'il vit dans un ménage dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté. En France ce seuil est fixé à 60 % du niveau de vie médian. En 2019, il était de 1 102 euros par mois pour une personne vivant seule et de 2 314 euros pour un couple avec deux enfants âgés de moins de 14 ans.

## **B. Les limites écologiques de la croissance**

### **Doc 4 p. 25 : Le « jour du dépassement » arrive de plus en plus tôt**

Le « jour du dépassement » est le jour de l'année où l'humanité a consommé l'équivalent des ressources que l'ensemble des écosystèmes de la planète peut générer en une année. Ce jour arrive de plus en plus tôt tous les ans. [...]

La surconsommation des ressources naturelles conduits nécessairement à une dégradation des écosystèmes et à la perturbation des équilibres naturels (dont le climat). Environ 60 milliards de tonnes de ressources renouvelables et non renouvelables sont consommées chaque année dans le monde, soit l'équivalent de 1,6 planètes Terre.

Si tous les humains consommaient de la même manière qu'un Français, il faudrait alors 2,7 planètes Terre.

**« Comment évoluent les pressions liées à la surexploitation des ressources ? », site internet de nature France, décembre 2022**

## Débat p. 26 : Doit-on renoncer à la croissance ?

### Doc 3 p. 26 : L'évolution du PIB et de l'IDH de la Chine

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
PIB / habitant <sup>1</sup>	905	1 520	2 194	3 391	5 647	8 016	10 155
IDH	0,5	0,55	0,59	0,65	0,71	0,74	0,76

L'indice de développement humain (IDH) est un indice composé qui mesure la qualité de vie moyenne de la population d'un pays. Il tient compte de trois dimensions du développement humain : la possibilité d'avoir une vie longue et en bonne santé en se fondant sur l'espérance de vie à la naissance, le niveau d'instruction, évalué à partir du taux d'alphabétisation des adultes et du taux de scolarisation dans les trois cycles d'enseignement et enfin le niveau de vie, calculé à partir du PIB par tête.

Source : Banque mondiale, 2023

## **Doc 5 p. 27 : L'extrême pauvreté dans le monde a reculé**

Une grande part de l'humanité va bien mieux, ou en tout cas moins mal, qu'il y a une génération. Entre 1990 et 2018, alors que la population mondiale est passée d'un peu plus de cinq milliards à près de huit milliards, le nombre de personnes extrêmement pauvres s'est très fortement réduit, passant de 1,9 milliard à 650 millions.

[...] La croissance, en soi, ne réduit pas les inégalités ; elle ne suffit pas non plus à éradiquer la pauvreté ; mais sans une augmentation de l'ensemble des richesses disponibles collectivement, il est illusoire d'espérer réduire la grande misère dans les régions du monde où elle sévit encore.

**Extrait de la chronique « Économiques », intitulée « La croissance doit être partagée entre tous », Pierre-Yves Geoffard, Libération, 1er juin 2022**

## **Doc 6 p. 27 : Changer la qualité de la croissance**

Que pensez-vous des théories qui lient croissance économique et exploitation des ressources fossiles ou de ceux qui pensent que la décroissance est inéluctable ?

J. Stiglitz : Je crois que la croissance sans énergies fossiles est possible. En fait, la transition énergétique va même alimenter la croissance. Dans les 30 prochaines années, nous allons devoir réaménager l'ensemble de l'économie pour faire face au changement climatique. Nous allons devoir revoir la conception de nos villes, de nos maisons, de nos moyens de transport, de nos systèmes énergétiques... Nous avons donc un énorme défi devant nous qui va requérir l'ensemble de nos ressources. Mais ce sera une sorte de croissance différente de celle que nous avons connue ces cent dernières années.

Mais une croissance, même verte, peut-elle se passer d'extractions croissantes de ressources naturelles et de pressions croissantes sur l'environnement ?

J. S. : Un PIB vert est possible. Cela dit, à terme, une croissance continue, sans fin, n'est pas nécessaire. Sans croissance, ce ne sera pas la fin du monde, ni la fin du capitalisme. Je crois en un possible capitalisme progressiste et je crois toujours en l'économie de marché, mais qui doit être canalisée. Mais je crois aussi que de nombreux secteurs ne devraient plus avoir la cupidité comme moteur. Pour autant, il reste de nombreuses populations vivant dans la pauvreté aujourd'hui, sans accès à des soins décents, et je pense que la croissance reste nécessaire pour s'assurer que tout le monde ait un standard de vie décent.

**Vincent Lucchese, entretien avec Joseph Stiglitz, prix Nobel d'Économie,**

**Usbek&Rica, 29 septembre 2019**

## **Réviser le chapitre p. 28 : Comment crée-t-on des richesses et comment les mesure-t-on ?**

### **1. Qui crée la richesse ?**

La création de richesse est le résultat de l'activité productive. La production désigne l'activité économique consistant à créer des biens et des services par le recours, notamment, à un travail rémunéré. On parle de production marchande lorsque les biens et les services produits sont destinés à être vendus et de production non marchande lorsqu'il s'agit de services gratuits ou quasi gratuits.

Cette production est réalisée par différentes organisations productives : les entreprises, les administrations et les organisations de l'économie sociale et solidaire.

Dossier 1 p. 16-17

### **2. Comment produit-on ?**

Pour produire, les organisations productives ont besoin de combiner du travail, du capital, des ressources naturelles et de la technologie. Elles choisissent leur combinaison productive en fonction de critères comme les coûts relatifs du capital et du travail, la disponibilité des ressources naturelles, les innovations technologiques, etc.

Dossier 2 p. 18-19

### **3. Comment mesurer la création de richesses ?**

Le chiffre d'affaires d'une entreprise se calcule en multipliant les quantités vendues par leur prix de vente. Il correspond à la valeur de la production. Mais pour connaître la richesse réellement créée par cette entreprise, il faut calculer sa valeur ajoutée, c'est-à-dire la différence entre le chiffre d'affaires et la valeur de tout ce qui a été détruit ou transformé au cours de cette production (les consommations intermédiaires), donc de tout ce que l'entreprise n'a pas produit elle-même.

Le bénéfice correspond à ce qui reste de la valeur ajoutée créée par l'entreprise après avoir notamment payé les salaires et rémunéré le capital.

Pour calculer la richesse produite sur un territoire, on additionne les valeurs ajoutées des organisations productives qui résident sur ce territoire. On obtient alors le produit intérieur brut (PIB).

Lorsque la richesse produite augmente significativement sur certaines périodes, on parle de croissance économique, mesurée par la variation du PIB. À l'échelle de l'humanité, la croissance est un phénomène récent.

Le PIB est un indicateur de richesse important mais imparfait : par exemple, il ne rend pas compte des inégalités de revenus.

Dossiers 3 et 4 p. 20 à 23

#### **4. Les principales limites écologiques de la croissance**

La croissance économique actuelle génère des effets négatifs pour l'environnement. Surexploitation des ressources naturelles, pollution, réduction de la biodiversité et réchauffement climatique dégradent les possibilités de croissance future et entraînent des risques pour la vie même des individus.

Dossier 5 p. 24-25

## Vers la spécialité p. 31

### L'innovation au secours de l'environnement ?

En 1987, le rapport Brundtland « Notre avenir à tous » commandité par l'ONU [...] a mis en lumière le rôle du progrès technique et de l'innovation dans le développement durable [...]. Dans cette conception du développement durable, les besoins des générations présentes et futures ne sont donc pas limités par le stock de ressources naturelles, mais par l'état des techniques destinées à en tirer parti. Il ne s'agit pas seulement de mettre l'accent sur les limites de la capacité de la planète à répondre aux besoins, mais plutôt de pointer la capacité des hommes et des techniques. [...] Les innovations environnementales ou éco-innovations (c'est-à-dire les procédés, les produits, les techniques et les modes d'organisation nouveaux compatibles avec une démarche écologique) doivent être au cœur de la stratégie de développement durable. [...] L'innovation peut venir au secours de l'environnement... mais à condition que les systèmes de représentations et de croyances des entreprises changent. Pour engager la profonde transition écologique qui permettra de répondre aux besoins des générations présentes et futures, une diffusion massive d'innovations environnementales est nécessaire ; pour ce faire, une évolution profonde des pratiques des firmes est désormais à rechercher.

**Simon Nadel, « L'innovation au secours de l'environnement ? »,**

***Mondes sociaux [en ligne], 18 avril 2017***