

1 • Quelles sont les sources de la croissance ?

La notion de croissance économique

DOCUMENT 1 •

Défini comme la « somme des valeurs ajoutées des producteurs résidant sur le territoire national », le PIB est une mesure de l'activité économique génératrice de richesses qui s'attache à ce qui peut être aisément évalué en termes monétaires, et à ce qui peut être localisé à l'intérieur des frontières nationales. La possibilité de recourir à une unité de mesure commune à l'ensemble des biens et des services produits — leur valeur marchande ou s'ils n'en ont pas, la valeur marchande des facteurs de production utilisés pour les produire — est, évidemment, une caractéristique essentielle, qui permet l'agrégation des valeurs. Initialement cantonnée aux seules activités marchandes, pour lesquelles il existe des prix de marché censés refléter la valeur que leurs acheteurs y attachent, l'agrégat a, par la suite, été enrichi grâce à la prise en compte de certaines activités non marchandes, celles dont la production emploie des facteurs de production marchands : dans ce cas, puisqu'il n'existe pas de prix de marché, la convention de valorisation consiste à les comptabiliser aux coûts des facteurs utilisés.

Source : Jacques Le Cacheux, « Le PIB une mesure contestée », Cahiers Français n° 347, novembre-décembre 2008.

- Rappelez la définition de la valeur ajoutée, de la production marchande et de la production non marchande.
- Comment la production marchande est-elle évaluée ? Et la production non marchande ?
- Mettez en évidence une relation arithmétique entre la production marchande, la production non marchande et le PIB.

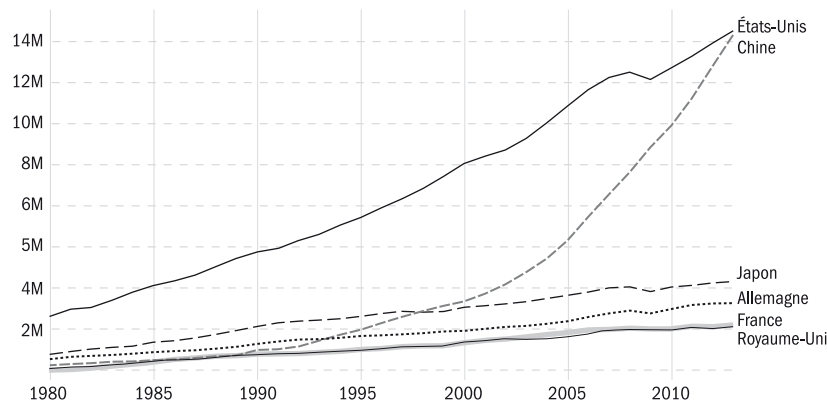
DOCUMENT 2 • ÉVOLUTION DU PIB DEPUIS 2000 ANS (en milliers de dollars de 1990)

Années	1	1 000	1500	1600	1700	1820	1900	1950	1975	2000	2008
Europe de l'Ouest	14	10	44	65	80	158	673	1 396	4 171	7 537	8 698
USA, Canada, Australie, Nouvelle Zélande	0,45	0,75	1,1	0,9	0,8	13	346	1 635	4 069	9 207	10 933
Europe de l'Est	1,9	2,6	6,7	9,2	11,3	24,9	102	185	604	720	1 030
Ex-URSS	1,5	2,8	8,4	11,4	16,2	37,6	154	510	1 561	1 287	2 272
Amérique Latine	2	4,5	7,2	3,7	6,3	14,9	72	415	1 517	3 087	4 045
Asie	76	85	161	217	229	412	556	990	4 133	13 694	22 228
Afrique	8	13	19	23	25	31	66	202	580	1 173	1 734
Monde	105	121	248	331	371	693	1 971	5 335	16 637	36 688	50 973

Source : www.ggd.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_02-2010.xls

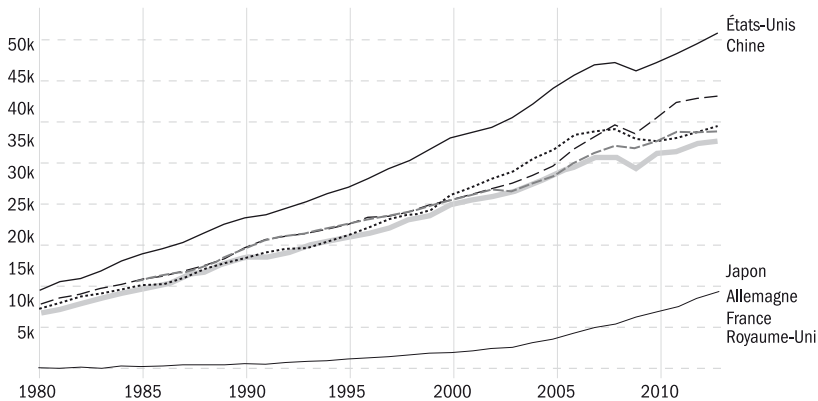
- Faites une lecture du chiffre en caractères gras et souligné.
- Calculez la croissance économique de 1820 à 1900, de 1900 à 1950 et de 1950 à 2000 de l'économie mondiale.
- À quelle période constatez-vous une accélération de la croissance économique ?
- Les richesses produites sont-elles également réparties sur la planète ?

DOCUMENT 3 • ÉVOLUTION DU PIB (en millions de dollars US) DE 1980 A 2013.



- Faites une lecture de la situation des États-Unis et de la Chine en 2013.

DOCUMENT 4 • ÉVOLUTION DU PIB PAR TÊTE (EN DOLLARS US) DE 1980 À 2013



- Faites une lecture de la situation des États-Unis et de la Chine en 2013.
- Comparez l'évolution du PIB et du PIB par tête en Chine de 1980 à 2013.
- En déduire la limite du PIB mis en évidence dans ce document.

DOCUMENT 5 ■

D'une manière générale, tout ce qui peut se produire et se vendre avec une valeur ajoutée monétaire va gonfler le PIB et la croissance, indépendamment du fait que cela ajoute ou non au bien-être individuel et collectif. [...]

Par ailleurs, le PIB et sa croissance sont indifférents au fait que l'on puise dans les stocks pour continuer à croître.

De nombreuses activités qui contribuent au bien-être ne sont pas comptées dans le PIB : le bénévolat, le travail domestique. Pourtant, ces activités et ces temps partagés sont extrêmement importants pour le développement, la stabilité et la pérennité de notre société, mais également pour notre épanouissement personnel, notre bonheur individuel. Mais ces temps essentiels, considérés comme improductifs, sont ignorés par le PIB, tout comme le fait que les citoyens aient une espérance de vie de plus en plus longue, un niveau d'instruction plus élevé, etc.

Le PIB est par ailleurs indifférent à la répartition des richesses comptabilisées, aux inégalités, à la pauvreté, à la sécurité économique, etc., qui sont pourtant presque unanimement considérées comme des dimensions du bien-être à l'échelle d'une société.

Enfin, les services non marchands dispensés par l'État sont très mal comptés. Qu'il s'agisse de services collectifs comme la sécurité, ou de services publics comme la santé ou l'éducation, ils sont comptabilisés dans le PIB sur la base des dépenses publiques allouées à leur fonctionnement, sans tenir compte de leur qualité.

Faut-il pour autant jeter au panier ces indicateurs devenus des fétiches ? Non ! Il faut juste les utiliser dans leur domaine de validité et sous réserve de connaître leurs limites.

Source : Jean Gadrey et Dominique Méda, *Alternatives économiques Poche* n° 04, mars 2011.

- Quelles sont les limites du PIB présentées dans ce texte ?
- Pourquoi peut-on dire que la croissance n'est pas toujours synonyme de bonheur ?
- Faut-il pour autant renier le PIB ?

DOCUMENT 6 ■

Le PIB mesure essentiellement la production marchande, même s'il est souvent traité comme s'il s'agissait d'une mesure du bien-être économique. La confusion entre ces deux notions risque d'aboutir à des indications trompeuses quant au niveau d'aisance de la population et d'entraîner des décisions politiques inadaptées. [...]

S'il peut être assez aisé de raisonner en termes de « prix » et de « quantités », c'est une toute autre chose de définir et de mesurer comment ceux-ci changent dans la pratique. Or, le temps passant, bon nombre de produits changent, soit qu'ils disparaissent totalement soit que des caractéristiques nouvelles leur soient ajoutées. Le changement qualitatif peut être très rapide dans des domaines comme celui des technologies de l'information et de la communication. Il existe aussi des produits dont la qualité est complexe, pluridimensionnelle et difficile à mesurer, comme les soins médicaux, les services liés à l'enseignement, les activités de recherche ou les services financiers. À cela s'ajoutent des difficultés de collecte des données

à une époque où une part croissante des ventes s'opère sur Internet, aux enchères ou encore dans des magasins de discompte. Il en résulte que rendre compte de manière appropriée du changement qualitatif représente pour les statisticiens un formidable défi alors même que cet aspect est essentiel pour la mesure des revenus réels et de la consommation réelle, données qui constituent des éléments clefs du bien-être de la population. Sous-estimer les améliorations qualitatives équivaut à surestimer le taux d'inflation, donc à sous-estimer les revenus réels.

Source : Stiglitz, Sen et Fitoussi, *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*.

- Pourquoi la prise en compte du changement qualitatif est fondamentale pour l'évaluation du PIB ?

DOCUMENT 7 ■

Le produit intérieur brut (PIB) constitue depuis plus d'un demi-siècle l'instrument le plus communément utilisé pour comparer les performances économiques des États et mesurer la valeur de l'ensemble des biens et des services produits sur un territoire au cours d'une période donnée. Bien que la plupart des économistes s'en défendent, le PIB est le plus souvent utilisé comme un indicateur de bien-être mais aussi comme une mesure de la richesse d'un pays. La mise en évidence des contraintes écologiques et la dégradation des ressources naturelles qui s'est produite au cours des cinquante dernières années ont attiré à nouveau l'attention sur le fait que le PIB n'est pas un indicateur de flux, qui ne permet donc pas de mesurer la diminution ou la détérioration d'un stock de ressources ou d'un patrimoine dont la conservation nous importe.

Source : « Mesurer autrement la richesse », Florence Jany-Catrice et Dominique Méda, « L'économie verte », *Cahiers français* n° 355, mars-avril 2010.

- Expliquez la phrase soulignée dans le document.

DOCUMENT 8 ■

Robert Gordon (2002) soutient que le recours au PIB conduit à une surévaluation du niveau de vie des Américains par rapport à celui des Européens pour des raisons de comptabilité. Compte tenu de températures plus extrêmes aux États Unis qu'en Europe, l'utilisation intensive d'air conditionné et de chauffage augmente mécaniquement le PIB américain : la comparaison des PIB est donc biaisée. Une autre illustration concerne l'incorporation dans le PIB américain du surcoût lié aux prisons (le taux d'incarcération est de 120 pour 100 000 en Europe contre 740 pour 100 000 aux États-Unis) qui, pour autant, ne reflète pas un surplus de niveau de vie américain.

Source : Jérôme Creel, « Équilibres et déséquilibres mondiaux », *Cahiers français* n° 357, juillet-août 2010.

- Quelles sont les faiblesses du mode d'évaluation du PIB mises en évidence dans ce document ?

DOCUMENT 9 • LES TENDANCES DE L'INDICATEUR DE DÉVELOPPEMENT
HUMAIN DE 1980 À 2013

Rang	Pays	1980	2000	2013
Niveau de développement très élevé				
1.	Norvège	0,757	0,885	0,890
5.	États-Unis	0,825	0,905	0,914
6.	Allemagne	0,739	0,854	0,911
20.	France	0,722	0,875	0,884
Niveau de développement élevé				
91.	Chine	0,423	0,701	0,719
Niveau de développement moyen				
110.	Égypte	0,462	0,678	0,682
Niveau de développement faible				
187.	Niger	0,191	0,323	0,337
	Monde	0,559	0,693	0,702

Source : <http://hdr.undg.org>

- Quelles sont les différentes composantes de l'IDH ?
- Faites une recherche sur internet pour citer un autre exemple de pays pour chaque niveau de développement.
- Commentez l'évolution de l'IDH par niveau de développement.

L'analyse économique du processus de croissance

DOCUMENT 10 • LA FONCTION DE PRODUCTION

Prenons l'exemple d'un agriculteur qui utilise une année de son temps, un hectare de terre et un cheval pour produire une tonne de blé. La fonction de production (F) s'écrira alors :

$$1 \text{ tonne de blé} = F$$

(1 année de travail, 1 hectare de terre, 1 cheval)

Supposons maintenant que notre agriculteur ait deux enfants, maintenant à l'âge adulte, qui reprennent la ferme alors que leur père se retire. Chacun s'équipe d'un cheval et ils défrichent un hectare supplémentaire de terre. La nouvelle situation de notre ferme s'écrit :

$$2 \text{ tonnes de blé} = F$$

(2 années de travail, 2 hectares de terre, 2 chevaux)

Supposons maintenant que les deux agriculteurs s'achètent chacun un cheval supplémentaire.

$$3 \text{ tonnes de blé} = F$$

(2 années de travail, 2 hectares, 4 chevaux)

Supposons enfin que les agriculteurs revendent leurs chevaux pour acheter un tracteur chacun. La production est la suivante :

$$4 \text{ tonnes de blé} = F$$

(2 années de travail, 2 hectares, 2 tracteurs)

Source : Dominique Guellec, *Croissance, emploi et développement*, La découverte, Repère n° 488, mai 2007.

- Dans cet exemple simplifié, quels sont les deux facteurs de production ?
- Dans la nouvelle situation, comment expliquer la croissance ?
- Pourquoi l'achat d'un cheval supplémentaire n'engendre-t-il pas une augmentation proportionnelle de la production ?
- Que représente l'achat d'un tracteur par rapport à l'achat d'un cheval supplémentaire d'un point de vue économique ?
- Quel est l'intérêt d'acheter des tracteurs plutôt que d'acheter des chevaux en plus ?

DOCUMENT 11 • LES EXPLICATIONS DE LA CROISSANCE FRANÇAISE

Carré Dubois et Malinvaud		
(Taux de croissance annuel moyen)	1913-1963	1951-1969
Croissance	2,0	5,0
Emploi	-0,1	0,0
Durée du travail	-0,3	-0,1
Qualité du travail	0,6	0,4
Volume de capital net	0,5	1,1
Résidu	1,1	2,5

Source : D'après J.J. Carré, P. Dubois, E. Malinvaud, *La croissance française*, Seuil, 1972.

- Quelle est la part de la croissance expliquée par le facteur travail ?
- Quelle est la part de la croissance expliquée par le facteur capital ?
- En déduire la part de la croissance expliquée par le résidu.
- Que représente le résidu ?

DOCUMENT 12 • LES THÉORIES DE LA CROISSANCE ENDOGÈNE.

Les théories de la croissance connaissent un renouveau depuis la fin des années 1980. L'étude des divergences entre les croissances de différentes régions du Monde et celle des phénomènes de crise semblent démontrer que la croissance n'est pas un phénomène naturel provenant uniquement de la croissance démographique et du progrès technique. Certaines régions connaissent une croissance qui semble s'auto-entretenir malgré un faible dynamisme de la croissance démographique et du progrès technique. La croissance apparaît donc comme un phénomène cumulatif [...] pour trois raisons : le progrès technique est désormais considéré comme endogène au mécanisme de croissance ; ainsi la croissance induit le progrès technique qui induit la croissance. Le progrès technique produit des effets externes positifs qui renforcent la croissance. Les rendements sont constants et non décroissants.

Source : « Découverte de l'économie », *Cahiers français*, juillet-août 2008.

- Comment expliquer le caractère endogène de la croissance ?
- Expliquez la phrase soulignée.

DOCUMENT 13 • LES THÉORICIENS DE LA CROISSANCE ENDOGÈNE.

Un article célèbre de **Paul Romer** « *Increasing returns and long run growth* » publié en 1986 montre les effets de l'accumulation des connaissances. S'appuyant sur les travaux de Arrow (1962 : *learning by doing*) il montre que plus une entreprise produit, plus elle acquiert de connaissances, de savoir faire qui lui permettent d'être plus efficace. L'accumulation de connaissances génère des externalités positives à l'ensemble de l'économie car l'entreprise performante risque d'être imitée ou sa main-d'œuvre risque de faire bénéficier une autre entreprise de ce savoir-faire.

Robert Lucas considère le capital humain comme un facteur endogène de croissance. Il inscrit son analyse dans la lignée de la théorie de Gary Becker sur le capital humain (l'éducation et la formation professionnelle sont un investissement que l'individu rationnel cherche à optimiser). L'accumulation de capital humain mis en valeur par Lucas en 1988 est définie comme le stock de connaissances valorisables économiquement et incorporées aux individus (qualification, état de santé, hygiène,...). Lucas développe dans son analyse le capital humain qui est volontaire (il correspond à une accumulation de connaissances : *schooling*) et l'accumulation involontaire (*Learning by doing*). En outre, la productivité privée du capital humain a un effet externe positif car, en améliorant son niveau d'éducation et de formation, chaque individu augmente le stock de capital humain de la nation et par là même contribue à améliorer la productivité de l'économie nationale. Lucas montre ainsi que la productivité sociale de la formation est supérieure à sa productivité privée.

Source : Ellipses, 2012.

- Expliquez la phrase soulignée.
- Quel est le rôle des savoirs pour Paul Romer ?
- Expliquez pourquoi la dernière phrase justifie le rôle de l'État dans l'éducation.

DOCUMENT 14 • FINANCEMENT DE LA DNRD ET EXÉCUTION DE LA DIRD EN FRANCE (EN MILLIONS D'EUROS COURANTS)

	1999	2005	2011
DNRD	29 885	36 654	46 422
DNRD financée par les administrations	13 267	16 921	19 422
DNRD financée par les entreprises	16 618	19 733	27 311
Part des entreprises dans la DNRD (en %)	55,6	53,8	58,8
DIRD	29 529	36 228	45 027
DIRD exécutée par les administrations	10 873	13 725	16 262
DIRD exécutée par les entreprises	18 655	22 503	28 766
Part des entreprises dans la DIRD	63,2	62,1	63,9
Part de la DIRD dans le PIB (en %)	2,19	2,1	2,25

Source : INSEE.

- Faites une lecture des chiffres en caractères gras.
- Comment évolue le financement de la DNRD ?
- Qui exécute la DIRD ?
- Quel rôle jouent les dépenses en recherche et développement sur le processus de croissance ?

DOCUMENT 15 ■ L'IMPORTANCE DE L'INNOVATION

Eugène Schuller était un ingénieur, un scientifique. C'est en s'appuyant sur une innovation, l'innocuité du produit, qu'il crée son entreprise, la société française de teintures inoffensives pour cheveux. Les deux points forts de l'Oréal ont toujours été le marketing et l'innovation. Le groupe dispose aujourd'hui de 2 800 chercheurs ; il investit dans la recherche plus de 3 % de son chiffre d'affaires, soit deux fois plus que les autres sociétés du secteur. Et contrairement à la plupart des firmes privées, il est présent dans trois domaines que sont la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement.

Source : « L'Oréal, la centenaire », *Alternatives économiques*, décembre 2010.

- Quel rôle joue l'innovation pour la société l'Oréal ?
- Comment l'État intervient-il pour protéger les entreprises innovantes ?
- Pourquoi cette intervention de l'État est-elle nécessaire ?

DOCUMENT 16 ■ L'ÉTAT EST UN ACTEUR MAJEUR DE LA CROISSANCE.

Dans le cas des biens collectifs, il revient à l'État d'investir dans des infrastructures qui amélioreront l'efficacité de la production des entreprises privées. [...] Dans le cas d'externalités positives, l'État peut favoriser l'internalisation des externalités, mais les modalités précises de son intervention dépendent de la nature de l'externalité. S'il s'agit de recherche appliquée, l'État peut inciter les innovateurs à accroître leur effort, en renforçant la législation sur les brevets ou en encourageant la coopération entre les firmes. S'il s'agit plutôt de la recherche générique (qui n'est par définition pas brevetable), l'État peut la financer sur les fonds publics. Pour inciter à investir en capital humain, l'État peut favoriser l'accès à l'éducation, notamment pour les plus démunis, au moyen d'incitations financières (bourses, etc.) On assiste à une réhabilitation des dépenses publiques, non pas dans une perspective de régulation conjoncturelle, mais dans une perspective structurelle de croissance à long terme.

Source : Emmanuel Combe, *Précis d'économie*, 2009.

- Comment les infrastructures peuvent-elles favoriser l'efficacité de la production des entreprises privées ?
- Comment l'État peut-il favoriser la croissance ?

DOCUMENT 17 ■ L'EXEMPLE DU VENEZUELA

La manière dont le Venezuela a dilapidé sa formidable rente pétrolière est parfaitement exemplaire des effets de la corruption dans nombre de pays en voie de développement. Avec la hausse du prix du pétrole, le gouvernement vénézuélien a constitué au cours de la deuxième moitié des années soixante-dix des caisses d'investissement pour aider prétendument à