

LA MESURE DE LA PRODUCTION EN ÉCONOMIE

Par Pierre VINARD, inspecteur pédagogique régional d'économie et gestion dans l'Académie de Versailles et Martine LATAPIE, professeur certifié d'économie et gestion au Lycée Paul Lapie de Courbevoie (Académie de Versailles).

« Les grandes personnes aiment les chiffres. Quand vous leur parlez d'un nouvel ami, elles ne vous questionnent jamais sur l'essentiel... Elles vous demandent : « Quel âge a-t-il ? Combien a-t-il de frères ? Combien pèse-t-il ? Combien gagne son père ? Alors seulement elles croient le connaître. »

Antoine de Saint-Exupéry

Très tôt dans l'histoire de la pensée économique s'est posé le problème de la mesure des grandeurs économiques, avec évidemment des objectifs divers : calculer la base fiscale de certains impôts, mesurer les flux d'échange entre les pays, évaluer la richesse des nations les unes par rapport aux autres. À ce titre, il est juste de citer François Quesnay – médecin français du XVIII^e siècle -, qui le premier a élaboré un modèle de représentation simplifié de la production et de la répartition des revenus, en s'inspirant de la circulation du sang dans le corps humain. Et Simon Kuznets et Richard Stone – respectivement prix Nobel 1971 et prix Nobel 1984 -, que l'on peut considérer comme les véritables artisans de la comptabilité nationale moderne¹.

Pour les économistes, l'utilisation de données chiffrées permet de valider – ou d'infirmer - des raisonnements, de construire des modèles expliquant le fonctionnement de l'économie d'un pays, ou mieux encore de prévoir – il est vrai avec des succès divers – de grandes évolutions économiques. Une branche des sciences économiques est même apparue, mêlant mathématiques, statistiques et probabilités : l'économétrie. Et des polémiques récentes ont montré l'importance – jugée abusive par certains - de l'utilisation des mathématiques dans l'enseignement universitaire des sciences économiques.

Nous ne tenterons pas dans cet article de refaire l'histoire des sciences économiques, et de ses rapports avec les mathématiques. Notre propos sera plus modeste. Il s'agira de décrire comment se construit un des agrégats les plus couramment utilisés dans le discours économique ou politique – le produit intérieur brut (PIB) -. Au-delà de la conception et du perfectionnement de cet instrument de mesure au cours des décennies, il sera aussi intéressant de s'interroger sur l'objet que le PIB est censé évaluer la richesse d'un pays et du bien-être de ses habitants – et de montrer comment ces concepts ont pu évoluer à l'instigation de certains économistes sans doute plus attentifs que d'autres à la réalité du monde.

LE CALCUL DU PRODUIT INTÉRIEUR BRUT

Le calcul de la production d'un pays – comme d'ailleurs d'autres grandeurs économiques comme la consommation, l'épargne ou l'investissement - suppose tout d'abord un travail de recueil statistique auprès des agents économiques producteurs de richesses : les entreprises, les administrations (eh oui !) et les ménages (qui peuvent être à la fois producteurs et consommateurs). Le cumul - sur une période donnée - de ces millions d'informations constitue alors une grandeur unique, que l'on nomme agrégat.

¹ Cette dernière a été introduite au Royaume-Uni au cours de la Seconde guerre mondiale sous l'influence des travaux de Keynes. A l'époque il fallait financer l'effort de guerre, et le gouvernement avait besoin de connaître l'état comptable de l'économie (cf. Problèmes économiques du 27 octobre 1999).

Un agrégat est un terme désignant une grandeur statistique de l'activité économique exercée sur un territoire par l'ensemble des agents économiques qui le composent pendant une période donnée (en général l'année). Les agrégats sont exprimés, soit en monnaie courante, soit en monnaie constante.

Ce travail de recueil statistique est fait en France par l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), dans le cadre de ce qu'on appelle la comptabilité nationale. Mais à cette étape du raisonnement, il est nécessaire de préciser les notions essentielles de production et de valeur ajoutée.

Production marchande et production non marchande

La production désigne l'activité de création de biens et de services propres à satisfaire les besoins individuels et collectifs. On distingue la production marchande de la production non marchande :

La production marchande est la production de biens et de services destinés à être vendue sur un marché. Le prix sur le marché de ces biens et services (qui prend parfois la forme de péage, de redevance ou de droits) vise à couvrir au moins leur coût de production, et à dégager si possible un bénéfice.

Comme il est difficile d'additionner des tonnes de blé et des unités de véhicules automobiles, des produits logiciels et des prestations médicales, toutes ces productions sont évaluées et agrégées à leur prix sur le marché. Le PIB est donc exprimé en monnaie courante (hier le franc, aujourd'hui l'euro). Cependant pour pouvoir comparer le PIB d'un pays d'une année sur l'autre, il faut éliminer l'effet induit par la hausse générale des prix, qui n'entraîne pas un réel enrichissement du pays. On prend alors les prix d'une année de référence, et on additionne les biens produits aux prix de cette année de référence. C'est ce qu'on appelle raisonner en monnaie constante ou en « volume ». Évidemment certains notent que la hausse des prix peut correspondre pour partie à une amélioration de la qualité du produit (les voitures sont plus chères car elles recèlent des fonctions nouvelles). Mais d'autres montrent que la multiplication des gadgets embarqués est souvent imposée au consommateur, et qu'elle ne modifie pas la fonction principale du véhicule, qui est de nous déplacer d'un point à un autre, malgré les embouteillages et la pollution engendrés... La polémique sur la détermination du PIB et sur ce qu'il est censé évaluer commence ! Autre objet de discord : celui de la prise en compte de la production non déclarée (qu'elle soit appelée économie souterraine, travail illégal ou travail « au noir »). On sait que pour certains pays développés l'économie souterraine peut représenter jusqu'à dix pour cent du PIB. La richesse par habitant se trouve donc sous-évaluée dans la même proportion.

La production non marchande est constituée par les services gratuits et quasi-gratuits réalisés par les administrations publiques et privées². La production non marchande est conventionnellement mesurée par le coût des facteurs utilisés (essentiellement les salaires des personnels employés pour produire les services correspondants).

La production non marchande ne comprend donc pas les biens et services obtenus à l'aide de facteurs de production gratuits (travail domestique non rémunéré ou production des jardins familiaux par exemple). C'est là aussi un sujet de polémique : pourquoi ne pas prendre en

² Les administrations privées comprennent tout le secteur associatif

compte le travail de la mère (ou du père) de famille, alors que ce même travail est quantifié quand il est exercé par un(e) employé(e) ? Ce qui a fait dire d'ailleurs à un économiste que le PIB diminue automatiquement lorsque l'employeur épouse sa femme de ménage ! De même il suffirait qu'un ménage commercialise les légumes produits dans son jardin au lieu de les consommer pour que le PIB augmente d'autant...

La mesure de la contribution de l'entreprise au PIB : la valeur ajoutée

La production vendue ou le chiffre d'affaires d'une entreprise ne mesurent pas véritablement la « valeur » créée par cette dernière. En effet il faut retrancher les consommations intermédiaires, c'est à dire l'ensemble des biens et des services achetés à d'autres entreprises et intégrés dans le processus de production. Si on ne le faisait pas, cela reviendrait à comptabiliser ces consommations intermédiaires autant de fois qu'elles sont utilisées dans le processus de production.

Ainsi, pour mesurer la richesse créée par l'entreprise, il faut calculer la différence entre la production d'une période, et les consommations intermédiaires nécessaires à cette production. Cette différence s'appelle la valeur ajoutée.

$\text{Valeur ajoutée} = \text{valeur sur le marché des biens et des services produits} \\ - \text{valeur des consommations intermédiaires}$
--

Exemple :

Considérons la coopérative viticole « Le caveau des demoiselles » dans les Corbières. Cette coopérative achète la production de raisins de nombreux viticulteurs, qu'elle transforme en vin, ce dernier étant vendu, soit à des négociants, soit directement à la cave.

- prix de la vendange : 400 000 €
- autres consommations intermédiaires : 50 000 €
- chiffre d'affaires de la coopérative : 700 000 €

$$\text{Valeur ajoutée} = 700\,000 - 450\,000 = 250\,000 \text{ €}$$

La valeur ajoutée est donc la valeur nouvelle créée au cours du processus de production. La valeur ajoutée représente la contribution propre à chaque entreprise. Elle permet de rémunérer le facteur travail (pour l'essentiel sous la forme de salaires) et le facteur capital (sous forme de distribution de dividendes ou de bénéfices mis en réserve).

Le calcul du PIB

En totalisant les valeurs ajoutées réalisées par les diverses unités de production au cours d'une année au niveau de chaque branche d'activité, puis au niveau d'un territoire, on obtient donc l'agrégat de production essentiel de la comptabilité nationale : le PIB (produit intérieur brut).

$\text{Produit intérieur brut} = \text{somme des valeurs ajoutées} + \text{production non marchande} \\ \text{évaluée au coût des facteurs}$
--

Pour effectuer des comparaisons internationales, on utilise aussi le PNB, c'est à dire le produit national brut. Il mesure la production nationale (critère de nationalité) c'est à dire celle qui est

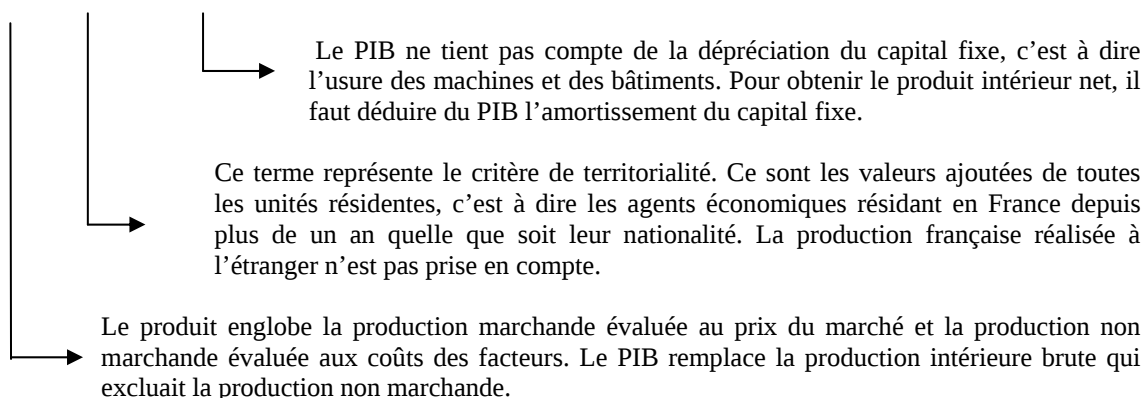
réalisée à l'intérieur du territoire, et les revenus tirés des activités économiques à l'extérieur du territoire économique par les nationaux. À l'inverse, pour calculer le produit national brut, on retire les revenus des étrangers travaillant en France et transférés dans leur pays d'origine.

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{revenus perçus du reste du monde} - \text{revenus versés au reste du monde}$$

Dans un pays développé comme la France, il y a peu de différence entre PIB et PNB. Il n'en serait pas de même dans un pays en développement dépendant largement des revenus versés par ses travailleurs émigrés.

SCHÉMA

Une explicitation du sigle Produit Intérieur Brut :



LA RELATIVITÉ DU PIB COMME INDICATEUR DE RICHESSE

Le constat

La mesure de la richesse par le PIB comporte de graves imperfections. Comme nous l'avons vu, de nombreuses activités économiques ne sont pas comptabilisées au sein du PIB comme les activités non rémunérées : le jardinage, le bricolage, le travail des femmes au foyer, le travail des bénévoles au sein d'associations à but non lucratif. De même, l'économie souterraine n'est pas prise en compte, car effectuée en marge de la législation sociale et fiscale : travail au noir, pourboires non déclarés, trafics divers... Mais de façon plus grave, la comptabilité nationale enregistre comme richesse des éléments qui constituent en fait des coûts pour l'économie. Ainsi les opérations engagées pour lutter contre les dégradations subies par l'environnement augmentent le produit intérieur brut (frais pour lutter contre la pollution, le bruit, les maladies professionnelles, les incendies de forêts). Il en est de même des accidents de la route, qui « gonflent » la richesse produite grâce à la comptabilisation de la réparation des dommages matériels et corporels provoqués.

Les remèdes

La prise de conscience d'une partie des citoyens sur les « dégâts » engendrés par la croissance, la montée des mouvements sociaux sur le terrain de l'écologie et de répartition des richesses, les exigences plus grandes des consommateurs et utilisateurs de services publics ont fait apparaître les limites des outils de la comptabilité nationale pour apprécier le bien-être collectif et la qualité de la vie tels qu'ils sont perçus par les individus. Sensibles à ces

évolutions, certains économistes et certaines institutions se sont efforcés de prendre en compte la totalité de la réalité économique, sociale et environnementale d'un pays ou d'une région grâce à l'élaboration de nouveaux indicateurs. Le nom de l'économiste d'origine indienne Amartya Kumar Sen – prix Nobel 1998 – est attaché à cette démarche. Les travaux de Sen ont inspiré le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) pour la mise en place de l'indicateur de développement humain (IDH).

Amartya Kumar Sen insiste sur le fait que le revenu n'est pertinent que par les opportunités de satisfaction des besoins qu'il permet. Or, ces opportunités dépendent aussi d'autres facteurs, tels la santé ou l'éducation. Un homme ne pourra profiter pleinement de son revenu – même modeste - s'il est frappé par le paludisme ou le Sida. De même l'absence d'éducation l'empêchera de progresser professionnellement ou de participer à la vie démocratique de son pays. L'indicateur de développement humain est construit en faisant la moyenne de trois indicateurs de base : le taux d'alphabétisation des adultes, l'espérance de vie à la naissance, et le revenu national par habitant pondéré par le coût de la vie. Le résultat est compris entre 0 et 1 : plus on converge vers le 1, plus le niveau de développement du pays ou de la région est élevé. Indirectement, cet indicateur permet donc de mesurer aussi la répartition équitable des richesses produites et l'amélioration des conditions de vie.

D'autres indicateurs ont été élaborés, avec des fortunes diverses. L'indicateur « sexospécifique » du développement humain (ISDH) tient compte par exemple des inégalités entre hommes et femmes. L'indicateur de pauvreté humaine (IPH) repose quant à lui sur 3 variables : l'espérance de vie, le niveau d'éducation mesuré par le taux d'alphabétisation, et les conditions de vie. Les économistes James Tobin et William Nordhaus ont tenté de leur côté de créer un indicateur de bien-être en retranchant du produit national toutes les dépenses non créatrices de bien-être. Le système français de comptabilité nationale a intégré ces notions en essayant de calculer un « PIB vert » qui prend en compte le coût des dommages écologiques et la diminution des stocks de ressources naturelles.

CONCLUSION

Les sciences économiques n'échappent pas à la nécessité – à l'instar d'autres disciplines - de devoir quantifier le réel. Il y a bien évidemment dans cette démarche le souhait de mieux comprendre le fonctionnement de notre économie, et de prévoir l'évolution des principales variables dans les mois ou les années à venir. L'ambition plus secrète de nombreux économistes est de donner une légitimité incontestable à une science considérée par certains comme trop humaine. Or les multiples débats que suscite le calcul d'un agrégat aussi fondamental et apparemment limpide que le produit intérieur brut incitent à une grande modestie. La richesse ou le bien-être d'une nation ne peuvent être mesurés par un indicateur unique. Les notions même de richesse et de bien-être doivent être sans cesse « questionnées », tant le perfectionnement de l'outil de mesure ne doit pas faire oublier sa finalité. Seule la diversité des approches – économiques, sociologiques, psychologiques, philosophiques – peut nous permettre de mieux comprendre le monde dans lequel nous vivons, nous produisons et nous échangeons.