

Théorie du mesurage : le PIB

Nicolas Fayard

LAMSADE-CNRS, PSL,
Université Paris-Dauphine

Février 2022

PIB: l'indicateur de la croissance

Le PIB (Produit Intérieur Brut) est l'indicateur le plus utilisé et commenté pour mesurer la "croissance d'un pays".

Le PIB français a chuté de 8,3 % en 2020, du jamais-vu

Le Monde Janvier 2021.

La France a enregistré une croissance record en 2021

L'activité a progressé plus fortement que prévu l'an passé. Après un recul de 8 % en 2020, le PIB a augmenté de 7 % en 2021, selon les données de l'Insee publiées ce vendredi. L'économie française dépasse désormais de 0,9 % son niveau d'avant la crise sanitaire.

Les Echos Janvier 2022.

La croissance de la France a atteint 7 % en 2021, un rebond qui « efface la crise économique », selon Bruno Le Maire

Après la récession record de 2020 (- 8 %), ce bond du PIB, qui s'annonce comme un des plus forts de la zone euro, surpasse la prévision initiale de l'Insee.

Le Monde Janvier 2022.



Bruno Le Maire ✓
@BrunoLeMaire



7 % de croissance en 2021, c'est un résultat spectaculaire ! Un des meilleurs de la zone euro !

Nous le devons aux Français, aux entrepreneurs, aux salariés et à notre politique économique mise en place depuis 2017. #Les4V

Qu'entend-on par croissance d'un pays?

- La croissance du bien-être de ses habitants ?

Qu'entend-on par croissance d'un pays?

- La croissance du bien-être de ses habitants ?
- La croissance des richesses de ce pays ?

Qu'entend-on par croissance d'un pays?

- La croissance du bien-être de ses habitants ?
- La croissance des richesses de ce pays ?
- La croissance de la production de richesse ?

Qu'entend-on par croissance d'un pays?

- La croissance du bien-être de ses habitants ?
- La croissance des richesses de ce pays ?
- La croissance de la production de richesse ?

Le Produit Intérieur Brut (PIB) est la mesure standard de la valeur ajoutée créée grâce à la production de biens et de services dans un pays pendant une période donnée. - OCDE

L'objectif du cours sera de répondre à ces quelques questions :

- Est-ce que le PIB mesure bien la valeur produite ?

L'objectif du cours sera de répondre à ces quelques questions :

- Est-ce que le PIB mesure bien la valeur produite ?
- Quelles sont les limites du PIB comme indicateur du niveau de vie ?

L'objectif du cours sera de répondre à ces quelques questions :

- Est-ce que le PIB mesure bien la valeur produite ?
- Quelles sont les limites du PIB comme indicateur du niveau de vie ?
- Existe-t-il des alternatives au PIB pour mesurer le niveau de vie d'une population ?

Qu'est-ce que le PIB ?

Le PIB mesure essentiellement la production marchande.
Approche par les dépenses :

$$PIB = C + I + G + (X - M)$$

Qu'est-ce que le PIB ?

Le PIB mesure essentiellement la production marchande.
Approche par les dépenses :

$$PIB = C + I + G + (X - M)$$

- (C) *Consommation* : dépense de biens et services réalisée par les ménages, hors achat de logement neufs.

Qu'est-ce que le PIB ?

Le PIB mesure essentiellement la production marchande.
Approche par les dépenses :

$$PIB = C + I + G + (X - M)$$

- (C) *Consommation* : dépense de biens et services réalisée par les ménages, hors achat de logement neufs.
- (I) *Investissements* : dépense de capital, variations de stocks et constructions (y compris achat de logement neufs par les ménages).

Qu'est-ce que le PIB ?

Le PIB mesure essentiellement la production marchande.

Approche par les dépenses :

$$PIB = C + I + G + (X - M)$$

- (C) *Consommation* : dépense de biens et services réalisée par les ménages, hors achat de logement neufs.
- (I) *Investissements* : dépense de capital, variations de stocks et constructions (y compris achat de logement neufs par les ménages).
- (G) *Dépenses publiques* : en biens et services des gouvernements (locaux et nationaux).

Qu'est-ce que le PIB ?

Le PIB mesure essentiellement la production marchande.

Approche par les dépenses :

$$PIB = C + I + G + (X - M)$$

- (*C*) *Consommation* : dépense de biens et services réalisée par les ménages, hors achat de logement neufs.
- (*I*) *Investissements* : dépense de capital, variations de stocks et constructions (y compris achat de logement neufs par les ménages).
- (*G*) *Dépenses publiques* : en biens et services des gouvernements (locaux et nationaux).
- (*X - M*) *Exportation nettes* : Exportation - Importation.

PIB, mesurer la valeur produite - Les imputations

Comment attribuer une valeur à tout bien ou service produit ?

- Assurance maladie offerte par l'Etat
- Éducation offerte par les parents à leurs enfants

PIB, mesurer la valeur produite - Les imputations

Comment attribuer une valeur à tout bien ou service produit ?

- Assurance maladie offerte par l'Etat
- Éducation offerte par les parents à leurs enfants

Imputation

Les *imputations* permettent d'attribuer une valeur à une production, un revenu ou une consommation même s'il n'y a pas de transaction économique, ou du moins si celle-ci n'est pas explicite.

Comment attribuer une valeur à tout bien ou service produit ?

- Assurance maladie offerte par l'Etat
- Éducation offerte par les parents à leurs enfants

Imputation

Les *imputations* permettent d'attribuer une valeur à une production, un revenu ou une consommation même s'il n'y a pas de transaction économique, ou du moins si celle-ci n'est pas explicite.

Deux raisons principales aux imputations:

- 1 La nécessité de *tout prendre en compte*, y compris des activités productives ayant lieu en *dehors du marché*.

Comment attribuer une valeur à tout bien ou service produit ?

- Assurance maladie offerte par l'Etat
- Éducation offerte par les parents à leurs enfants

Imputation

Les *imputations* permettent d'attribuer une valeur à une production, un revenu ou une consommation même s'il n'y a pas de transaction économique, ou du moins si celle-ci n'est pas explicite.

Deux raisons principales aux imputations:

- ① La nécessité de *tout prendre en compte*, y compris des activités productives ayant lieu en *dehors du marché*.
- ② *Principe d'invariance* : la valeur des principaux agrégats comptables ne doit pas dépendre des dispositions institutionnelles en vigueur dans un pays.

Cela permet de mieux opérer des comparaisons dans le temps et d'un pays à l'autre.

Les services dispensés par les pouvoirs publics sont généralement extrêmement importants pour les citoyens.

Il existe deux types de service rendu par l'état :

- Les services de nature individuelle

Les services dispensés par les pouvoirs publics sont généralement extrêmement importants pour les citoyens.

Il existe deux types de service rendu par l'état :

- Les services de nature individuelle
 - Santé
 - Enseignement
 - Equipements sportifs publics
 - Routes
 - ...
- Les services de nature collective

Les services dispensés par les pouvoirs publics sont généralement extrêmement importants pour les citoyens.

Il existe deux types de service rendu par l'état :

- Les services de nature individuelle
 - Santé
 - Enseignement
 - Equipements sportifs publics
 - Routes
 - ...
- Les services de nature collective
 - Sécurité
 - Justice
 - Réparation de l'environnement
 - ...

Les principaux services perçus individuellement par les citoyens sont :

Les principaux services perçus individuellement par les citoyens sont :

- Le système de santé
- Le système d'éducation

La part du secteur public et du secteur privé dans ces deux services peut fortement varier.

Comment imputer la valeur produite par ces services public, donc non marchands ?

Imputer la valeur des services rendus par les pouvoirs publics

La technique la plus simple (et la plus répandue) consiste à mesurer les *inputs* utilisés pour produire ces services.

- Une approche par les intrants ne mesure pas les avantages produits par ses services.
 - *Exemple*: l'approche des intrants ne mesure pas les changements de productivité.

Si l'Etat est plus productif, la croissance sera sous-estimée.

Imputer la valeur des services rendus par les pouvoirs publics

La technique la plus simple (et la plus répandue) consiste à mesurer les *inputs* utilisés pour produire ces services.

- Une approche par les intrants ne mesure pas les avantages produits par ses services.
 - *Exemple*: l'approche des intrants ne mesure pas les changements de productivité.

Si l'Etat est plus productif, la croissance sera sous-estimée.

- La valeur d'un objet ou d'un service est généralement supérieure à ses coûts de production.
 - *Exemple* : la valeur d'un smart-phone peut largement dépasser ses coûts.

Imputer la valeur des services rendus par les pouvoirs publics

Les dépenses de santé par habitant sont plus élevées aux États-Unis qu'en France.

Imputer la valeur des services rendus par les pouvoirs publics

Les dépenses de santé par habitant sont plus élevées aux États-Unis qu'en France.

L'espérance de vie à la naissance est de 77.3 ans aux États-Unis et 82.3 ans en France.

Imputer la valeur des services rendus par les pouvoirs publics

Les dépenses de santé par habitant sont plus élevées aux États-Unis qu'en France.

L'espérance de vie à la naissance est de 77.3 ans aux États-Unis et 82.3 ans en France.

Il vaut donc mieux *mesurer les résultats* des services de l'État, plutôt que les dépenses associées à leur coût de fonctionnement.

- *Intrants* : le nombre de médecins.
- *Activités* : le nombre d'opérations.
- *Sorties* : la quantité de soins reçus par un patient.
- *Résultats* : amélioration de la santé.

Imputer la valeur des services rendus par les pouvoirs publics

Les dépenses de santé par habitant sont plus élevées aux États-Unis qu'en France.

L'espérance de vie à la naissance est de 77.3 ans aux États-Unis et 82.3 ans en France.

Il vaut donc mieux *mesurer les résultats* des services de l'État, plutôt que les dépenses associées à leur coût de fonctionnement.

- *Intrants* : le nombre de médecins.
- *Activités* : le nombre d'opérations.
- *Sorties* : la quantité de soins reçus par un patient.
- *Résultats* : amélioration de la santé.

Oui mais...

Quelle part de la santé de la population incombe aux systèmes de santé américain et français ?

Imputer la valeur des services rendus par les pouvoirs publics

Nous devons distinguer les *performances d'un service rendu par les pouvoirs publics* sur une dimension, des *performances générales de la société* sur cette dimension.

Exemple : Il faut faire la différence entre les instituts de santé (ex : hôpitaux) et le niveau de santé de la population.

Le niveau de santé de la population est multifactoriel :

- Efficacité des instituts de santé
- Alimentation de la population
- Pollution
- Le mode de vie en général

Il en va de même pour l'éducation...

Imputer la valeur des services rendus par les pouvoirs publics

Comment mesurer les résultats d'un service rendu par l'Etat?

Exemple du système universitaire français, *par intrant*:

- La France a augmenté ses dépenses de 10% sur la dernière décennie.
- Le nombre d'élèves a augmenté de 20% sur la dernière décennie.
- Les dépenses par étudiant ont baissé de 10% sur les 10 dernières années.

Par résultat, on a besoin de données plus détaillées :

- Le nombre d'élèves par classe et par secteur.
- Les résultats des étudiants à des examens.
- L'insertion des jeunes diplômés sur le marché du travail.
- Des résultats dans des classements internationaux. Quels classements ?

Dépenses défensives

Une partie des services de nature collective rendus par l'Etat peuvent être considérées comme des dépenses défensives.

Ce sont des dépenses qui servent à *conserver* le niveau de la consommation. Elles pourraient être considérées comme intermédiaires, donc à exclure du PIB.

Trois exemples :

- Les services de police
- Les dépenses de l'Etat pour lutter contre la pollution.
- Les déplacements logement-travail des employés.

Une grande société privée organise un événement et doit y assurer la sécurité:

Cas 1 : la société fait appel à une société de sécurité privée contre réduction d'impôt :

Coût de la prestation	100,000€
Valeur des consommations intermédiaires hors sécurité	50,000€
Service de sécurité	10,000€
Dépense de l'Etat en sécurité	-10,000€
<hr/>	
Valeur de la production	50,000€

Une grande société privée organise un événement et doit y assurer la sécurité :

Cas 2 : la société fait appel à la municipalité pour assurer la sécurité de l'événement :

Coût de la prestation	100,000€
Valeur des consommations intermédiaires hors sécurité	50,000€
Dépense de l'Etat en sécurité	10,000€
<hr/>	
Valeur de la production	60,000€

Une grande société privée organise un événement et doit y assurer la sécurité:

Cas 3 : la société fait appel à la municipalité pour assurer la sécurité de l'événement, la police est considérée comme une dépense défensive :

Coût de la prestation	100,000€
Valeur des consommations intermédiaires hors sécurité	50,000€
Dépense de l'Etat en sécurité (dépense intermédiaire)	10,000€
Dépense de l'Etat en sécurité	10,000€
<hr/>	
Valeur de la production	50,000€

Les dépenses défensives - exemple des déplacements logement-travail des employés

Soit le bilan d'une société privée sur l'année :

Production finale	1,000,000€
Production intermédiaire à retirer	500,000€
<hr/>	<hr/>
Valeur produite	500,000€

La production de valeur induite par le transport des employés est ignorée.

Les dépenses défensives - exemple des déplacements logement-travail des employés

Soit le bilan d'une société privée sur l'année :

Production finale	1,000,000€
Production intermédiaire à retirer	500,000€
<hr/>	
Valeur produite	500,000€

La production de valeur induite par le transport des employés est ignorée.

Imaginons que cette société affrète un bus pour le transport de ses employés :

Production finale	1,000,000€
Production intermédiaire à retirer (hors transport employé)	500,000€
Dépense bus pour employé	15,000€
<hr/>	
Valeur produite	485,000€

Les dépenses défensive - exemple des déplacements logement-travail des employés

Production avec dépenses défensive:

Les dépenses défensive - exemple des déplacements logement-travail des employés

Production avec dépenses défensive:

Production finale	1,000,000€
Production intermédiaire à retirer (hors transport employé)	500,000€
Production de service de transport par les employés	-15,000€
<hr/>	
Valeur produite par la société	485,000€
Production de service de transport par les employés (ménage)	15,000€
Valeur produite totale	500,000€

Les dépenses défensive - exemple des déplacements logement-travail des employés

Production avec dépenses défensive:

Production finale	1,000,000€
Production intermédiaire à retirer (hors transport employé)	500,000€
Production de service de transport par les employés	-15,000€
<hr/>	
Valeur produite par la société	485,000€
Production de service de transport par les employés (ménage)	15,000€
Valeur produite totale	500,000€

D'un point de vue du PIB cela ne change rien.

En revanche la part des acteurs dans la production de la valeur ajoutée change.

→ La valeur produite par les ménages augmente contre celle des entreprises.

Dépenses défensives - Exemple des dépenses de l'état pour lutter contre la pollution

Soit une société produisant des biens pour une valeur de 1,000,000€

Cas 1 : production polluante.

Valeur de production (avec pollution) d'une société	1,000,000€
Valeur de la réparation (d'une partie) de la pollution	100,000€
<hr/>	
Valeur produite	1,100,000€

Cas 2 : production non-polluante.

Valeur de production d'une société	1,000,000€
<hr/>	
Valeur produite	1,000,000€

D'un point de vue du PIB, la situation est meilleure dans le premier cas...

Cas 3 (dépenses défensives):

Valeur de production (avec pollution) d'une société	1,000,000€
Valeur de la réparation (d'une partie) de la pollution	100,000€
<hr/>	
Valeur produite par la société	900,000€

Il est compliqué d'identifier les dépenses défensives.

Exemple : Un nouveau parc :

- une dépense défensive face aux désagréments de la vie urbaine
- un service non défensif relevant des loisirs

Quelques solutions :

- Considérer certaines dépenses défensives comme des investissements et regarder la production en *net*. Exemple de la détérioration de la nature.
- Regarder la consommation des ménages au lieu de la consommation finale totale. Les ménages ne consomment pas de prisons, dépenses militaires, réparation de la nature.

Production Intérieur Net

Introduction du concept de *richesse* ou de *net*.

Soit une société produisant des biens pour une valeur de 1,000,000€

Cas 1 : production nette polluante.

Valeur de production (avec pollution) d'une société	1,000,000€
Valeur de la réparation (d'une partie) de la pollution	100,000€
<hr/>	
Valeur produite brute	1,100,000€
Coût de la destruction du capital naturel	200,000€
<hr/>	
Valeur produite nette	900,000€

Cas 2 : production nette non-polluante.

Valeur de production (avec pollution) d'une société	1,000,000€
<hr/>	
Valeur produite brute	1,000,000€
Coût de la destruction du capital naturel	0€
<hr/>	
Valeur produite nette	1,000,000€

Le Produit Intérieur Net (PIN) permet de prendre en compte l'obsolescence des stocks.

Produit Intérieur Net (PIN)

$$PIN = PIB - D$$

(*D*) *Dépréciation* : Obsolescence des biens durables.

Plus une économie produit une proportion élevée de biens durables, plus le PIB sera proche du PIN.

PIN vs PIB

Quel est le pays avec le plus gros PIN à l'année 1 ?

Année 0	Prod chaises	Cycle de vie 10 ans	Quantité 10,000	Valeur 50
	PIB	-	-	
	Dépréciation	-	-	
	PNB	-	-	
Année 1	Prod chaises	10 ans	10,000	50
	PIB	-	-	
	Dépréciation	-	-	
	PNB	-	-	

Table: Production de Chaiseland

Année 0	Prod téléphone	Cycle de vie 2 ans	Quantité 2,100	Valeur 250
	PIB	-	-	
	Dépréciation	-	-	
	PNB	-	-	
Année 1	Prod téléphone	2 ans	2,100	250
	PIB	-	-	
	Dépréciation	-	-	
	PNB	-	-	

Table: Production de Phoneland

Quel est le pays avec le plus gros PIN à l'année 1 ?

	Prod chaises	Cycle de vie 10 ans	Quantité 10,000	Valeur 50
Année 0	PIB	-	-	500,000
	Dépréciation	-	-	0
	PNB	-	-	500,000
	<hr/>			
Année 1	Prod chaises	10 ans	10,000	50
	PIB	-	-	500,000
	Dépréciation	-	-	50,000
	PNB	-	-	450,000

Table: Production de Chaiseland

	Prod téléphone	Cycle de vie 2 ans	Quantité 2,100	Valeur 250
Année 0	PIB	-	-	525,000
	Dépréciation	-	-	0
	PNB	-	-	500,000
	<hr/>			
Année 1	Prod téléphone	2 ans	2,100	250
	PIB	-	-	525,000
	Dépréciation	-	-	262,500
	PNB	-	-	262,500

Table: Production de Phoneland

Rapport entre PIN et PIB:

- Si la structure de la production reste inchangée, le PIB surestime le PIN mais ils évoluent de manière similaire.
- Si la structure de production change (ex: la part de biens à faible durée de vie augmente), alors le PIN et le PIB évolueront différemment (ici le PIN augmentera moins vite que le PIB).

L'épuisement et la consommation des ressources naturelles ne sont pas considérées dans le calcul du PIB et du PIN.

Pour les biens communs environnementaux qui ont une valeur économique reconnue (par exemple une valeur sur le marché), il serait possible d'intégrer cette consommation au PIB ou au PIN.

Deux approches :

- Approche par le PIB
- Approche par le PIN

Approche par le PIB: La consommation de ressources naturelles est exclue de la valeur de la production.

Approche par le PIB: La consommation de ressources naturelles est exclue de la valeur de la production.

Exemple :

A Pétroleland, on ne produit que du pétrole.

Chaque année, on produit 10,000 barils de pétrole à un prix unitaire de 100€.

Le PIB classique de Pétroleland est donc de 1,000,000€.

Approche par le PIB: La consommation de ressources naturelles est exclue de la valeur de la production.

Exemple :

A Pétroleland, on ne produit que du pétrole.

Chaque année, on produit 10,000 barils de pétrole à un prix unitaire de 100€.

Le PIB classique de Pétroleland est donc de 1,000,000€.

Dans une version du PIB prenant en compte l'épuisement des ressources, seule la valeur de l'activité d'extraction sera prise en compte.

Si le coût unitaire de l'activité de l'extraction du pétrole ne représente que 50% du prix du baril, alors le PIB révisé ne sera que de 500,000€.

Approche par le PIN: L'épuisement des ressources est mesuré dans la dépréciation.

Exemple:

Production de 10,000 barils de pétrole	1,000,000€
PIB classique	1,000,000€
Dépréciation des outils de productions	10,000€
PIN classique	990,000€
Dépréciation épuisement du pétrole	500,000€
PIN révisé	490,000€

Table: PIB, PIN et PIN révisé de Petroleland.

D'un point de vue du bien-être économique le revenu nous intéresse plus que la production :

- Le PIB (et le PIN) se concentrent sur la mesure de la production, soit le volume de marchandises et de services produits sur le territoire.
- Le revenu national (RN) se concentre sur la consommation et l'augmentation du niveau de vie, ou sur le volume de marchandises et services pouvant être consommés sur le territoire.

Revenu National Net

$RNB = PIB + \text{Revenus nets reçus de l'étranger pour la rémunération des salariés et propriétés} - \text{Impôts}$

Dans certains cas le RNB peut fortement différer du PIB.

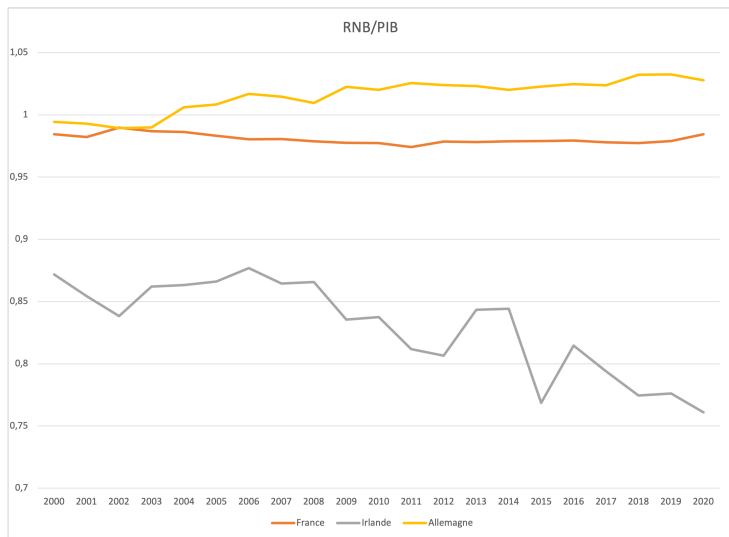


Figure: RNB sur PIB (Données OCDE)

PIB comme mesure du niveau de vie.

Le PIB est souvent utilisé comme mesure du niveau de vie.

La mesure du *revenu disponible des ménages* est plus adaptée pour cet objectif, puisqu'elle permet de se représenter ce que les ménages peuvent consommer.

Revenu disponible des ménages

Revenu à la disposition du ménage pour consommer et épargner. Il comprend les revenus d'activité nets des cotisations sociales, les indemnités de chômage, les retraites et pensions, les revenus du patrimoine (fonciers et financiers) et les autres prestations sociales perçues, nets des impôts directs.

- *INSEE*

Revenu disponible des ménages

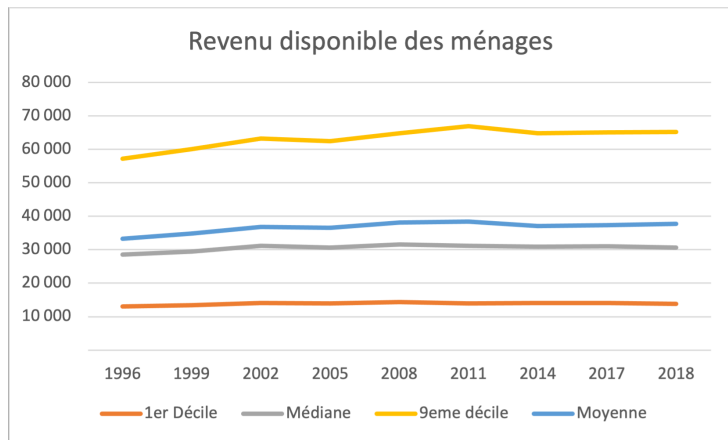


Figure: Revenu disponible des ménages français- données INSEE

Limite du revenu disponible des ménages - Les services en nature fournis par l'État

Dans le revenu disponible des ménages, les services en nature fournis par l'État.

Le revenu disponible des ménages *ajusté* permet de prendre en compte les services en nature fournis par l'État ne sont pas comptabilisés.

	Assurance privée	Assurance publique
Revenus du travail	100	100
Impôts	0	- 10
Primes d'assurance	-10	0
Remboursements de l'assurance	+8	0
Revenu disponible des ménages	100	90
Transferts sociaux en nature :	0	+ 10
- remboursements	0	+8
- coûts de fonctionnement de l'assurance	0	+2
Revenu disponible ajusté des ménages	100	100

Table: Régime d'assurance privée et publique

Limites du revenu disponible des ménages - Les services en nature fournis par l'État

Comment calculer le revenu disponible des ménages *ajusté* ?

Comment comparer l'efficacité générale du système d'assurance privée et publique ?

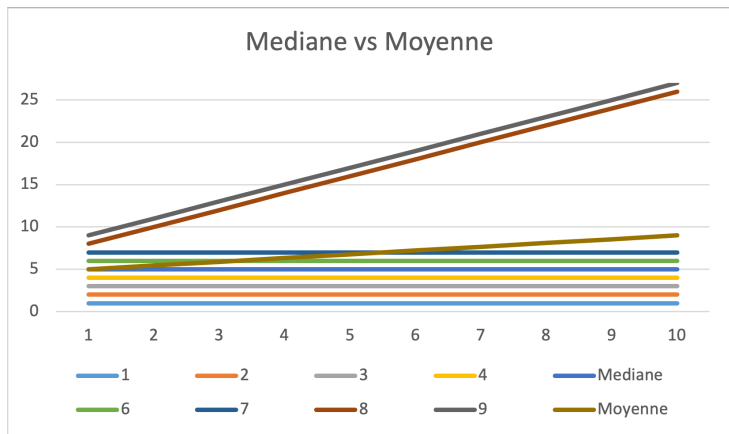
Il existe des différences en termes :

- de la gestion du régime d'assurance (des coûts de productions).
- de versement des bénéfices aux actionnaires (bien qu'une partie sera alors disponible en revenu du capital pour certains ménages).
- d'accessibilité au service d'assurances.

Le revenu disponible des ménages

Le revenu disponible des ménages permet de tenir compte des facteurs distributifs.

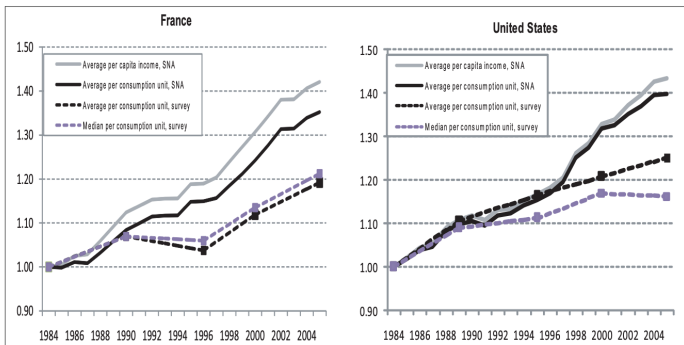
On pourra par exemple davantage se concentrer sur la médiane que sur la moyenne pour étudier "l'individu représentatif" de la société.



Le revenu disponible des ménages

Attention, les mesures micro-économiques nécessaires à l'observation des aspects distributifs diffèrent des mesures macro-économiques.

Graphique 1.5 Évolutions de différentes mesures du revenu disponible des ménages



Revenu moyen par habitant, SCN.
Moyenne par unité de consommation, SCN.
Moyenne par unité de consommation, enquêtes.
Médiane par unité de consommation, enquêtes.

Source : Calculs à partir des données du SCN de l'OCDE et de données sur la répartition des revenus.

Source : Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social.

Le pouvoir d'achat

L'évolution du pouvoir d'achat du revenu disponible brut des ménages (RDB) mesure l'évolution du RDB corrigée de l'évolution des prix des dépenses de consommation des ménages.

L'indice des prix à la consommation (IPC) se base sur 200 000 prix collectés, et les poids sont tirés principalement de la répartition des dépenses de consommation par poste évaluée dans le cadre des comptes nationaux.

L'IPC représente la variation des prix pour un *consommateur moyen*.

Consommation des ménages

De quel panier moyen parle-t-on? source : *INSEE*

Figure 3 – Dépense de consommation des ménages par fonction de consommation dans quelques pays de l'UE en 2017

en %

	Allemagne	Espagne	France	Italie	Royaume-Uni
Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	10,6	12,3	13,3	14,2	8,2
Boissons alcoolisées, tabac et narcotiques	3,2	3,6	3,7	4,1	3,3
Articles d'habillement et articles chaussants	4,8	4,4	3,8	6,1	5,5
Logement, eau, électricité, gaz et autres combustibles	23,5	21,7	26,2	23,3	26,7
Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	6,8	4,3	4,9	6,2	5,2
Santé	5,2	4,1	4,0	3,5	1,9
Transports	14,7	11,6	13,6	12,3	13,2
Communications	2,9	2,6	2,4	2,3	1,9
Loisirs et culture	9,2	7,4	7,9	6,7	9,8
Enseignement	0,9	1,8	0,5	1,0	1,8
Restaurants et hôtels	5,5	16,8	7,3	10,3	9,6
Autres biens et services	12,7	9,5	12,4	9,9	12,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Eurostat (extraction du 27 août 2019).

Exercice

	Énergie	Logement	Transport	Nourriture	Autre	Total
a	300	300	200	100	100	1,000
b	500	600	250	300	350	2,000

Table: Consommation de a et b en U.M à l'année $n - 1$

Énergie	Logement	Transport	Nourriture	Autre
+10%	+5%	-5%	-10%	0%

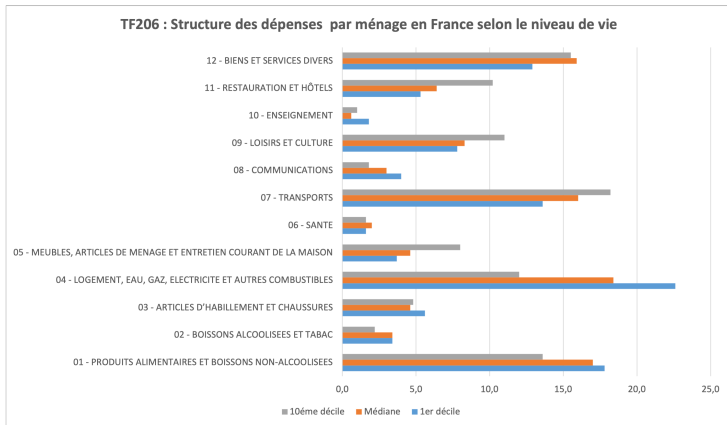
Table: Augmentation des prix de l'année $n - 1$ à n

Hypothèse : a et b consomment tout leur revenu.

De combien les revenus de a et de b devront être augmentés pour maintenir leurs niveaux de vie à l'année n ?

Consommation des ménages

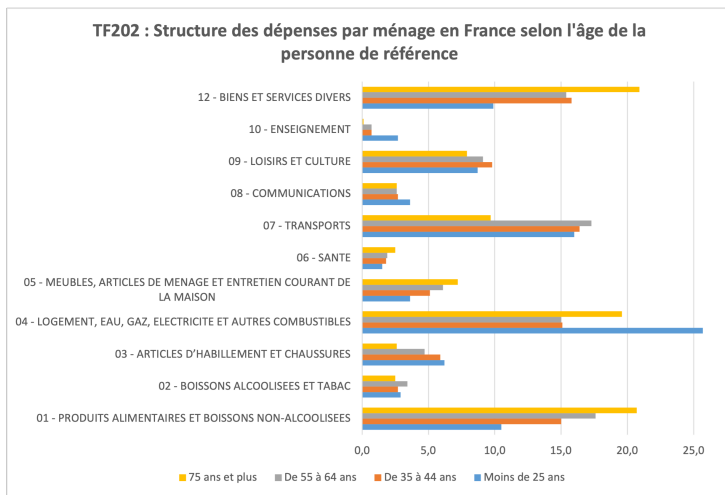
La hausse des prix de consommation est généralement calculé comme s'il n'y avait qu'un seul type de consommateur représentatif (consommant un *panier moyen*).
De quel panier moyen parle-t-on?



Données : INSEE, 2017

Consommation des ménages

De quel panier moyen parle-t-on?



Données : INSEE, 2017

Il est important de saisir que la consommation moyenne est peu représentative de la consommation de tous les ménages, qui dépend (entre autre) de:

- L'âge
- La catégorie socioprofessionnelle
- La catégorie de la commune de résidence
- Le type de ménage
- Le niveau de vie

Aussi, comment prendre en compte les changements qualitatifs des biens consommés ?

Niveau de vie

Le niveau de vie est égal au revenu disponible du ménage divisé par le nombre d'unités de consommation (UC).

- *INSEE*

Premier adulte	1 UC
Autres personnes de 14 ans ou plus	0.5 UC
Enfants de moins de 14ans	0.3 UC

Table: Calcul du nombre d'unités de consommation d'un ménage

Pouvoir d'achat arbitrabable = (RDB - dépenses pré-engagées) corrigé de l'évolution des prix de consommation des ménages.

Dépenses pré-engagées:

L'ensemble des dépenses des ménages réalisées dans le cadre d'un contrat difficilement renégociable à court terme:

- les dépenses liées au logement, ainsi que celles relatives à l'eau, au gaz, à l'électricité et aux autres combustibles utilisés dans les habitations ;
- les services de télécommunications ;
- les frais de cantine ;
- les services de télévision (redevance télévisuelle, abonnements à des chaînes payantes) ;
- les assurances (hors assurance-vie) ;
- les services financiers.

Revenu arbitrabable

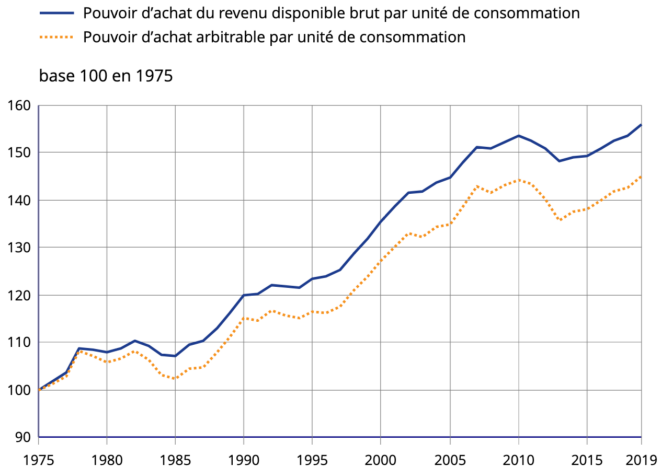


Figure: Évolution du pouvoir d'achat du revenu disponible brut et du revenu arbitrabable par unité de consommation - *INSEE*

Appréhender conjointement revenu, consommation et richesse

Considérer seulement le revenu disponible des ménages n'est pas suffisant pour observer le niveau de vie et sa distribution.

Dépenses (2017)	Moyenne	Décile 1	Médiane	Décile 10	D10/D1
	27,408	16,123	23,787	48,353	3
Revenu disponible moyen (2018)	37,670	10,030	30,620	102,880	10
Montants net du patrimoine (début 2018)	Moyenne	Décile 1	Médiane	Décile 9	D9/D1
	239,900	2,600	117,000	549,600	211

L'activité des ménages

Nombre d'heures travaillées	100,000
Valeur produite par heure	10
<hr/>	
Valeur de la production	1,000,000

Table: Cas 1

Nombre d'heure travaillées	80,000
Valeur produite par heure	10
<hr/>	
Valeur de la production	800,000

Table: Cas 2

Le *cas 1* est-il préférable au *cas 2* ?

Selon l'approche du PIB, RNB et RDB comme indicateur de qualité de vie

→ oui.

L'activité des ménages

Soit deux ménages constitués de deux adultes et deux enfants, avec un revenu de 30,000€ par an.

Dans le ménage 1:

Seul l'un des deux adultes effectue un travail rémunéré. L'autre adulte travaille dans la production de services nécessaires à la bonne conduite du foyer.

Dans le ménage 2:

Les deux adultes effectuent un travail rémunéré. Ils payent pour la production de services nécessaires à la bonne conduite du foyer.

- D'un point de vue du revenu, les deux ménages ont le même niveau de vie.
- D'un point de vue du niveau de vie, le premier ménage dispose de plus de revenus pour consommer des biens.

Tableau 1.6. Emploi du temps de la population (âgée de 16 ans et plus)
en minutes par jour, avec normalisation pour les activités personnelles; dernières années disponibles*

	Personal care	Paid work			Unpaid work			Leisure			Unspecified time use	Total
		Total	Men	Women	Total	Men	Women	Total	Men	Women		
Germany	616	196	251	144	219	161	273	394	371	349	15	1440
Italy	616	219	300	143	232	107	352	360	343	264	13	1440
UK	616	229	289	171	228	160	291	356	355	322	11	1440
France	616	215	269	167	215	147	276	358	283	249	36	1440
Finland	616	222	261	185	209	159	251	376	376	348	17	1440
USA	616	245	291	203	213	161	261	344	332	294	22	1440

*Unites States: 2005, Finland 1998, France 1998, Germany 2002, Italy 2003, United Kingdom 2001.

Source: OECD (2009), based on HETUS and ATUS databases.

[Légende:]

[horizontalement:] Soins des personnes Travail rémunéré (total, hommes, femmes) Travail non rémunéré (total, hommes, femmes) Loisirs (total, hommes, femmes) Non spécifié Total

[verticalement:] Allemagne Italie Royaume-Uni France Finlande Etats-Unis

*Etats-Unis : 2005 ; Finlande : 1998 ; France: 1998 ; Allemagne : 2002 ; Italie: 2003 ; Royaume-Uni : 2001.

Source : OCDE (2009), à partir des bases de données HETUS et ATUS.

Source : Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social

Quelques remarques sur les données sur l'utilisation du temps:

- Les temps de transports sont affectés aux activités associées
- La notion de loisir peut être perçue comme arbitraire.
 - Faire à manger est une production domestique et non un loisir.
 - Manger et boire une activité personnelle et non un loisir.
- De manière générale, les mesures de revenus ou consommation sont calculées au niveau des ménages. Elles ignorent donc les disparités au sein des ménages (notamment homme-femme).
- Il n'existe pas de séries chronologiques sur comment les personnes utilisent leur temps.

L'activité des ménages

Les ménages exercent de nombreuses activités productives.

Quelques exemples :

- le ménage
- la cuisine
- le bricolage
- la garde/éducation des enfants
- la conduite pour se rendre à son travail

Nombre de ces services peuvent être substitués sur la part des biens et services achetés sur le marché.

Le principe d'invariance : un bien ou service produit devrait affecter la mesure de la production de la même manière, qu'il soit produit par les ménages, le secteur privé ou le secteur public.

Quel est la valeur produite par les services domestiques?

Deux éléments :

- *La valeur du travail* : salaire horaire net d'impôts et de cotisations sociales d'un employé de maison généraliste \times nombre d'heures de travail domestique.
- *La valeur du capital* : le capital en biens durables à allouer aux services domestiques. Il ne représente qu'une part marginale de la valeur de la production domestique.

Production des services domestiques - Exemple

Emploi du temps de la population âgée de 16 et plus en minutes.

Soins des personnes	Travail rémunéré	Travail non rémunéré	Loisir
615	215	215	395

Revenu moyen : 15 euros de l'heure.

Revenu moyen des employés de maisons généralistes: 11 euros de l'heure.

Quel est le revenu des ménages ? En comptant leur production de services domestiques ?

Production des services domestiques - Exemple

Emploi du temps de la population âgée de 16 et plus en minutes.

Soins des personnes	Travail rémunéré	Travail non rémunéré	Loisir
615	215	215	395

Revenu moyen : 15 euros de l'heure.

Revenu moyen des employés de maisons généralistes: 11 euros de l'heure.

Quel est le revenu des ménages ? En comptant leur production de services domestiques ?

$$\text{Revenu} = 215 \times \frac{15}{60} = 53.75\text{€}$$

$$\text{Revenu avec services domestiques} = 215 \times \frac{15}{60} + 215 \times \frac{11}{60} = 93.17\text{€}$$

Imaginons que le salaire moyen des employés de maisons généralistes passe à 12 euros de l'heure.

Toutes choses égales par ailleurs :

$$\text{Revenu avec services domestiques} = 215 \times \frac{15}{60} + 215 \times \frac{12}{60} = 96.75\text{€}$$

Production des services domestiques - Exemple

Ancien emploi du temps de la population âgée de 16 et plus en min.

Soins des personnes	Travail rémunéré	Travail non rémunéré	Loisir
615	215	215	395

Nouvel emploi du temps de la population âgée de 16 et plus en min.

Soins des personnes	Travail rémunéré	Travail non rémunéré	Loisir
615	215	200	410

Revenu moyen : 15 euros de l'heure.

Revenu moyen des employés de maisons généralistes: 11 euros de l'heure.

Super !

Production des services domestiques - Exemple

Ancien emploi du temps de la population âgée de 16 et plus en min.

Soins des personnes	Travail rémunéré	Travail non rémunéré	Loisir
615	215	215	395

Nouvel emploi du temps de la population âgée de 16 et plus en min.

Soins des personnes	Travail rémunéré	Travail non rémunéré	Loisir
615	215	200	410

Revenu moyen : 15 euros de l'heure.

Revenu moyen des employés de maisons généralistes: 11 euros de l'heure.

Super !

Ancien revenu avec services domestiques = $215 \times \frac{15}{60} + 215 \times \frac{11}{60} = 93.17\text{€}$

Nouveau revenu avec services domestiques

= $215 \times \frac{15}{60} + 200 \times \frac{11}{60} = 90.41\text{€}$

Valorisation des loisirs: On utilise les salaires moyens après impôts.

Exemple :

	Cas 1	Cas 2
Temps de travail	7h	9h
Temps de loisir	5h	3h
Salaire à l'heure	15€	13€
Valeur travail		
Valeur loisir		
Valeur total		

Valorisation des loisirs: On utilise les salaires moyens après impôts.

Exemple :

	Cas 1	Cas 2
Temps de travail	7h	9h
Temps de loisir	5h	3h
Salaire à l'heure	15€	13€
Valeur travail	105€	117€
Valeur loisir	75€	39€
Valeur total	180€	156€

Tableau 1.2 Revenu des ménages en termes réels
Évolution annuelle en pourcentage, 1995-2006

	France	United States	Finland
<i>Adjusted disposable income plus housework</i>			
Total	1.9%	2.9%	2.0%
Per consumption unit	1.1%	1.7%	1.6%
<i>Adjusted disposable income plus housework and leisure</i>			
Total	1.4%	2.3%	1.4%
Per consumption unit	0.7%	1.0%	0.9%

Source : Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social
Attention aux hypothèses de calcul.

- Les notions de temps de travail rémunéré, travail non-rémunéré et loisir peuvent être perçues comme arbitraires.
- Même remarque que pour la production fournie par l'Etat, difficulté pour déterminer la valeur d'une production non marchande.
- La production domestique augmentera si la rémunération des employés de maison augmente.
- Le temps de travail est vu comme un choix, arbitrage entre loisir et travail.
- Le loisir a la même valeur pour tous.
- Les retraités ont une valeur nulle à leurs loisirs...

Les individus sont vus comme des *consommateurs* identiques.

De manière générale le PIB ou le RDB sont considérés comme des indicateurs à maximiser.

Mais maximiser des indicateurs comme le PIB ou le RDB ne revient pas forcément à maximiser le bien-être, bien qu'ils soient généralement corrélés.

Un citoyen est plus qu'un simple consommateur.

Il est donc nécessaire d'utiliser de'autres indicateurs sur la liberté, les conditions de travail, la santé, l'éducation, les loisirs, les interactions sociales, la sécurité, l'environnement...

Remarques générales sur les approches par revenu

Les individus sont vus comme des *consommateurs identiques*.

La valeur des biens marchants est déterminée par le marché.

Si les marchés fonctionnent de manière satisfaisante, le ratio entre un prix du marché et un autre reflète l'appréciation relative des deux produits par ceux qui les achètent.

Ceci est théoriquement vrai d'un point de vue macro.

Le prix refléterait la valeur d'un consommateur moyen mais pas d'un citoyen spécifique.

Les individus ont des préférences différentes.

Exemple: Deux personnes avec le même salaire peuvent avoir un niveau de satisfaction très différent.

2020, année record : 120% de dette, 65% de dépenses publiques, 46,3% de prélèvements obligatoires

Le Figaro

EN CHIFFRES

Budget 2022 : ce qui va changer pour le niveau de dépense publique

Le projet de loi de finances pour l'an prochain prévoit un reflux du niveau de dépenses publiques à 55,6 % du PIB, soit un étiage très proche de celui du début du quinquennat. Cette tendance s'explique avant tout par la fin du « quoi qu'il en coûte », les dépenses courantes connaissant par ailleurs une hausse.

Bonus : Dépenses et recettes publiques en pourcentage du PIB

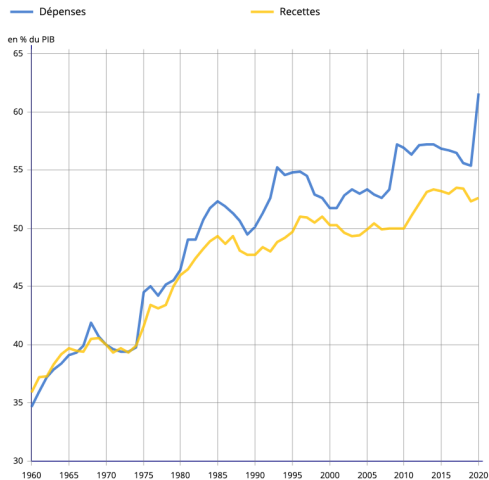


Figure: Dépenses et recettes publiques → INSEE

Figure 2 – Différents postes de dépenses des administrations publiques

en milliards d'euros

	2017 (r)	2018
Dépenses de fonctionnement	416,6	421,8
Consommations intermédiaires	114,9	116,5
Rémunération des salariés	290,8	294,2
<i>dont cotisations sociales imputées</i>	43,0	43,7
Impôts sur la production	10,7	10,9
Revenus de la propriété autres que les intérêts	0,1	0,2
Impôts courants sur le revenu et le patrimoine	0,1	0,1
Intérêts	39,8	40,3
Prestations et autres transferts	758,4	774,4
Prestations sociales ¹	449,3	458,4
Transferts sociaux en nature ²	140,4	142,0
Subventions	57,1	62,8
Transferts courants	77,8	82,9
Transferts en capital	33,8	28,3
Acquisitions nettes d'actifs non financiers ³	79,1	82,1
Total des dépenses	1 294,0	1 318,6

Figure: INSEE

PIB en 2028 : 2 353.1 milliards d'euros.

Bonus : Dépenses et recettes publiques en pourcentage du PIB

Si les dépenses publiques représentent 65% du PIB, ne reste t-il que 35% du PIB pour les ménages et le secteur privé ?

Exemple au tableau.