



Du PIB au PIB ressenti : en retrait sur le PIB, l'Europe dépasse désormais les États-Unis en bien-être monétaire

Mesure et ressenti de la croissance sont souvent opposés l'un à l'autre et effectivement la progression du PIB ne reflète pas forcément l'évolution du niveau de vie qui est perçue par la population. Un indicateur de PIB « ressenti » vise à corriger ce décalage en valorisant la dimension monétaire du bien-être national à partir d'informations sur la diffusion de la croissance au sein de la population et des données d'enquêtes relatives à la satisfaction dans la vie des ménages. Appliqué à l'Europe et aux États-Unis, cet indicateur de PIB ressenti éclaire d'un jour nouveau les évolutions comparées des deux continents. Alors que le PIB des États-Unis a triplé depuis 1980, le PIB ressenti états-unien tel que l'on peut ainsi l'évaluer serait resté quasiment stable sur la même période. *A contrario*, à l'exception des années récentes, dans la plupart des pays européens, PIB par tête et PIB ressenti ont évolué parallèlement si bien qu'en 2017, l'Europe dépasse désormais les États-Unis en bien-être monétaire.

Par ailleurs, les crises économiques durent plus longtemps mesurées par le PIB ressenti : dix ans après, le PIB ressenti européen n'avait toujours pas retrouvé son niveau d'avant la crise financière de 2008, contrairement au PIB qui n'a mis que deux ans à faire ce même chemin. Au sein de l'Europe, l'Allemagne a retrouvé dès 2011 son niveau de PIB ressenti d'avant crise, contrairement à la France qui a dû attendre 2017.

Jean-Marc Germain (direction des Études et statistiques économiques, Insee)

Chacun sait qu'en présence de vent, il fait « plus froid » que le thermomètre ne l'indique. Pour intégrer ce phénomène, les météorologues ont mis au point des indicateurs de « température ressentie ». De même que la température est une mesure imparfaite de l'impact réel de la météo sur la santé humaine, les limites du PIB (produit intérieur brut) comme indicateur de performance sont largement admises, tout particulièrement depuis la commission Stiglitz de 2009. Ce rapport avait appelé à aller d'un système de mesure privilégiant la production à un système orienté sur la mesure du bien-être des générations actuelles et à venir.

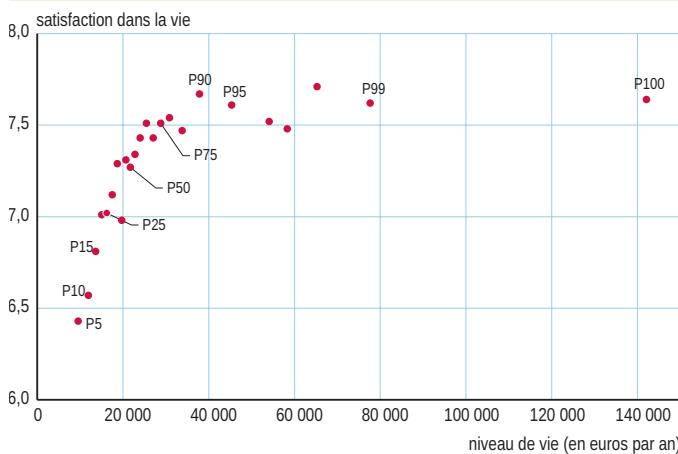
Parmi les nombreux indicateurs économiques imaginés comme alternative au PIB [Durand, 2015 ; Gadrey et Jany-Catrice, 2012 ; Média, 2008], aucun ne s'est réellement imposé. Les pouvoirs

publics et les institutions internationales ont le plus souvent privilégié le recours à des batteries plus ou moins fournies d'indicateurs, comme par exemple les objectifs de développement durable de l'ONU, ou en France, les « nouveaux indicateurs de richesse » promus par la loi Sas de 2016. Ceux-ci contribuent à diversifier l'information diffusée, mais le débat public reste largement dominé par le PIB. L'impératif de mise à disposition du grand public d'une information synthétique sur une vision large de la performance économique et sociale, soulevé par la commission Stiglitz, est donc toujours d'actualité. Cette étude s'attache à définir et calculer, pour les pays européens et pour les États-Unis, un indicateur qualifié de PIB « ressenti », qui pourrait jouer en économie, un rôle équivalent à celui de la température ressentie en météorologie.

Transcrire l'évolution du bien-être national en équivalent revenu

L'idée est de s'appuyer sur la notion de revenu égal équivalent, dont les économistes Atkinson et Kolm ont été précurseurs. Concrètement, il s'agit tout d'abord d'établir, au niveau individuel, un lien entre bien-être, revenu et différents facteurs affectant le bien-être. Puis au niveau collectif, on calcule, non plus l'augmentation de la somme des revenus comme le fait le PIB, mais l'augmentation du bien-être collectif impulsé par les facteurs, monétaires comme non monétaires, constitutifs du bien-être. Une dernière étape consiste à traduire monétairement cette évolution en calculant la hausse des revenus qui aurait conduit, sans évolution des autres éléments constitutifs du bien-être, à une hausse équivalente de celui-ci, d'où le terme de revenu équivalent (*encadré*).

1 Niveau moyen de satisfaction dans la vie en fonction du niveau de vie en France en 2017



Note : vingtiles de niveau de vie et centiles entre 95 % et 99 %.

Lecture : les personnes les 1 % les plus riches (P100) ont une satisfaction moyenne dans la vie de 7,64 (sur une échelle de 0 à 10) pour un niveau de vie annuel de 142 090 euros ; pour les 1 % suivantes (P99), le chiffre est de 7,62 pour 77 640 euros de niveau de vie.

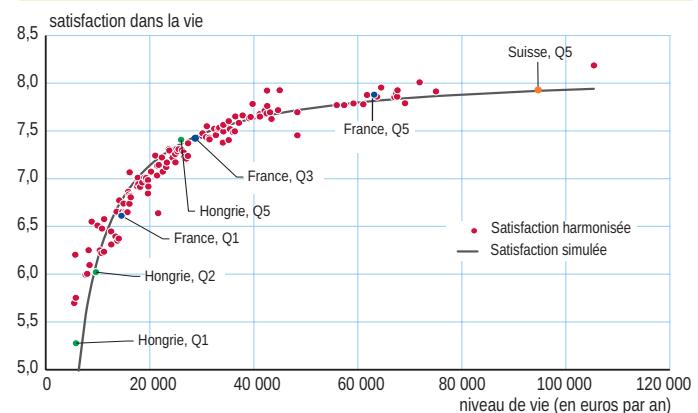
Champ : France.

Source : Insee, enquête Statistiques sur les ressources et conditions de vie (SRCV) 2017.

Depuis les années 2000, cette démarche empirique est possible grâce aux données sur le bien-être dit « subjectif », recueillies en interrogeant directement les individus sur leur satisfaction dans la vie (figure 1). Boarini, Johansson et Mira d’Ercole (2006) prennent en compte le chômage, la santé et les inégalités pour évaluer un revenu étendu relatif aux principaux pays de l’OCDE. Fleurbaey et Gaulier (2009) intègrent l’espérance de vie et les loisirs. Jones et Klenow (2016) se réfèrent à la consommation plutôt qu’au revenu, et s’attachent à produire des évaluations concernant des économies à différents stades de développement économique comme d’un côté les États-Unis, la France, l’Italie, le Royaume-Uni et l’Espagne, et de l’autre côté, la Chine, l’Inde, la Russie, le Brésil, l’Indonésie ou encore l’Afrique du Sud.

Cette étude se focalise sur le bien-être monétaire ou PIB ressenti. Elle ne vise pas à apprécier le bien-être global. Par suite, elle n’intègre pas les déterminants non monétaires du bien-être, à l’exception du chômage, car ils éloigneraient de l’objectif de construire une mesure du bien-être procuré par le revenu national et son évolution. Pour prolonger la métaphore, la température ressentie ne prétend pas constituer une mesure exhaustive de la façon dont les individus perçoivent la météo du jour : ce jugement global devrait aussi inclure le ressenti sur la présence de soleil plutôt que de nuages ou de pluie. Il se concentre sur un aspect du bulletin météo, celui, essentiel pour la santé, des facteurs impactant les gains ou les pertes de chaleur, qui nécessite de tenir compte, au-delà de la température, du vent et de l’humidité de l’air. Cette étude se place sur le même registre. Une telle analogie avec la météo est aussi invoquée par Blanchet et Fleurbaey (2020) pour argumenter en faveur de l’utilisation de tableaux de bord combinant des mesures objectives du revenu avec des mesures de

2 Niveau moyen de satisfaction dans la vie par quintile de niveau de vie en Europe



Note : les valeurs harmonisées sont déduites des valeurs brutes en appliquant des facteurs spécifiques au pays hors niveau de vie. Les valeurs simulées sont obtenues à partir d’une estimation du lien entre satisfaction et niveau de vie [Germain, 2020].

Lecture : en Hongrie, le niveau de satisfaction harmonisé des individus du 1^{er} quintile est de 5,3 (5,0 en brut), pour un niveau de vie annuel moyen de 5 830 euros. Pour ce niveau de vie, le niveau simulé de satisfaction est de 4,8 (courbe noire).

Champ : 26 pays européens.

Sources : base de données OCDE issue du dispositif EU-SILC 2013 (Eurostat) ; calculs de l’auteur.

perception subjectives. Cependant, leur idée est de publier directement les données subjectives collectées par enquêtes. Ici, l’équivalent revenu de ces perceptions est modélisé [Germain, 2020], tout comme la température ressentie repose sur un modèle physique.

Le niveau de revenu améliore de manière inégale la satisfaction dans la vie

La première étape consiste donc à établir un lien entre le niveau de vie et la satisfaction dans la vie (figure 1). Les enquêtes nationales et européennes sur les conditions de vie des ménages comprennent différentes variables socio-économiques, mais également une évaluation du bien-être dit subjectif sous forme d’une notation par les enquêtés de leur satisfaction dans la vie sur une échelle de 0 à 10, 10 correspondant à la satisfaction totale.

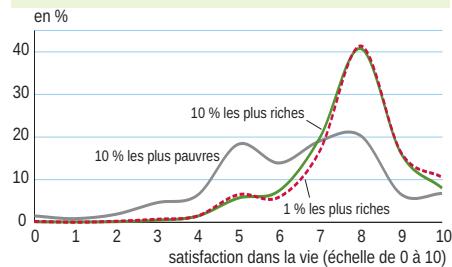
L’analyse statistique montre la robustesse du lien entre satisfaction dans la vie et niveau de vie, tant à partir des données de quintiles de revenu pour 26 pays européens (figure 2) que de données individuelles nationales.

Ainsi, le caractère croissant de la relation satisfaction/niveau de vie est confirmé, mais aussi sa nature concave : la hausse des niveaux

de vie a un impact marqué sur la satisfaction dans la vie jusqu’à 20 000 euros par an, qui s’estompe peu à peu entre 20 000 et 40 000 euros. Au-delà, la variation du niveau de vie influe marginalement la satisfaction dans la vie.

On ne peut pas pour autant dire que « l’argent fait le bonheur » : c’est plutôt en manquer qui rend plus difficile son accomplissement. En effet, autant de personnes s’attribuent une note de satisfaction de 10 sur 10 parmi les 10 % des plus hauts revenus, que parmi les 10 % les plus pauvres (autour de 7 % dans les deux cas). La différence se fait sur le nombre d’insatisfaits : une personne interrogée sur trois attribue à sa vie une note de satisfaction inférieure à la moyenne dans le premier décile, contre une sur douze pour le décile du haut de la distribution. En outre, la distribution de la satisfaction des 1 % les plus riches est strictement identique à celle des 10 % les plus riches, confirmant l’absence d’effet revenu au-delà d’un certain seuil (figure 3). Ce lien concave emporte une conséquence importante : le PIB ressenti mesurant non plus l’addition des revenus, mais l’addition des satisfactions liées à ces mêmes revenus, la croissance ressentie est moindre lorsque les inégalités s’accroissent et lorsqu’une part importante de cette croissance profite aux plus hauts revenus.

3 Distribution de la satisfaction dans la vie en fonction du niveau de vie en France



Lecture : en 2017, 18 % des personnes appartenant au 1^{er} décile de niveau de vie s’attribuent une note de satisfaction de 5 ; seuls 6 % s’attribuent cette même note parmi ceux appartenant aux 10 % les plus riches.

Champ : France.

Source : Insee, enquête SRCV 2017.

En bien-être monétaire, l’Europe surpasse les États-Unis

En Europe, de 1980 à 2017, le PIB a augmenté de 1,9 % par an (figure 4). Dans le même temps, le PIB ressenti a connu une croissance notablement plus faible (1,2 %), en raison de la croissance de la population – le PIB ressenti est logiquement une grandeur par tête contrairement au PIB – mais aussi du creusement des inégalités à partir du milieu des années 2000.

Mesurées par l'indice d'Atkinson, les inégalités ont augmenté de 50 %, l'indice étant passé de 0,215 en 1980 à 0,313 en 2017. En 2017, le PIB ressenti est à 18 600 euros pour un PIB par tête de 32 600 euros et un revenu national net par tête de 27 100 euros. Il ne s'agit pas de réviser la richesse par habitant, mais bien d'estimer que la moyenne du bien-être des Européens coïncide avec le bien-être moyen d'une personne disposant d'un revenu de 18 600 euros.

Avec 37 400 euros de PIB ressenti, le Luxembourg reste le mieux loti. Néanmoins, la différence avec les autres pays européens, du simple au double, est moindre qu'avec le PIB par tête (du simple au triple), en raison de la part très importante des revenus versés au reste du monde, illustrant ici l'importance de raisonner en revenu national et pas en produit intérieur. En 2017, la France apparaît, avec 25 200 euros de PIB ressenti, légèrement devant l'Allemagne, malgré une situation de départ inverse (PIB par tête de 38 200 euros pour la France contre 41 700 euros pour l'Allemagne en 2017), en raison d'un éventail de revenus plus serré. La croissance du PIB ressenti est à peu près identique dans les deux pays jusqu'en 2008, avec l'Allemagne en tête dans les années 1980, et *a contrario* une croissance plus forte en France sur la période 1996-2001 (*figure 5*).

C'est pour les États-Unis que le prisme du ressenti change le plus la donne. Sous l'angle du PIB par tête, avec 47 300 euros, ils apparaissent 50 % plus riches que la moyenne des pays européens (32 600 euros). En matière de bien-être monétaire collectif, la situation est inverse : le PIB ressenti américain ressort à 14 600 euros, contre 18 600 euros pour la moyenne européenne, en raison de la très forte concentration des revenus en haut de l'échelle. La comparaison des taux de croissance est encore plus frappante : alors que le PIB a quasiment triplé entre 1980 et 2017 (+ 2,7 % par an) et le PIB par habitant doublé (+ 1,7 % par an), le PIB ressenti est resté quasiment stable (+ 0,3 % en moyenne ; *figure 6*). Ceci résulte principalement d'une augmentation drastique des inégalités [Piketty, Saez et Zucman, 2017]. L'apport de

4 Du PIB au PIB ressenti

	PIB par tête	RNN* par tête	PIB ressenti par tête		Croissance 1980-2017		Indice d'inégalités d'Atkinson	
	2017		1980	2017	PIB	PIB ressenti	1980	2017
	(en euros)		(en euros)		(en %)			
Allemagne	41 696	35 280	15 403	24 194	1,8	1,2	0,224	0,314
Autriche	43 651	35 699	16 595	26 580	2,0	1,3	0,199	0,255
Belgique	40 996	33 707	15 779	25 222	1,8	1,3	0,233	0,252
Danemark	55 335	46 373	22 046	33 174	1,8	1,1	0,195	0,285
Espagne	28 754	23 728	9 518	17 628	2,3	1,7	0,286	0,257
Finlande	42 203	34 953	14 909	26 965	2,1	1,6	0,194	0,229
France	38 151	32 122	17 372	25 247	1,8	1,0	0,154	0,214
Grèce	20 457	17 148	12 633	11 830	0,8	- 0,2	0,179	0,310
Irlande	66 163	36 490	9 779	26 645	5,0	2,7	0,188	0,270
Italie	31 059	25 746	14 913	17 371	1,2	0,4	0,206	0,325
Luxembourg	94 524	53 989	26 580	37 358	3,9	0,9	0,204	0,308
Pays-Bas	47 848	40 144	18 872	30 784	2,1	1,3	0,184	0,233
Portugal	20 585	16 596	7 100	11 125	1,9	1,2	0,220	0,330
Royaume-Uni	37 865	32 631	11 927	22 930	2,3	1,8	0,276	0,297
Suède	50 236	42 692	20 416	33 287	2,2	1,3	0,145	0,220
Europe	32 598	27 131	11 955	18 638	1,9	1,2	0,215	0,313
États-Unis	47 348	40 272	13 208	14 650	2,7	0,3	0,395	0,636

* RNN : revenu national net.

Lecture : en France, le PIB ressenti s'établit à 25 247 euros par tête en 2017 contre 17 372 en 1980. Il a progressé de 1,0 % par an sur cette période, contre 1,8 % par an pour le PIB. Les inégalités, mesurées par l'indice d'Atkinson (valeurs comprises entre 0, pas d'inégalités, et 1, inégalités maximales) y ont progressé de 0,154 à 0,214.

Sources : World Bank Data, WIL Data ; Insee, ERFS, calculs de l'auteur.

l'approche en matière de croissance ressentie ajoute à l'étude des inégalités la quantification en matière de bien-être monétaire collectif, en l'occurrence quatre décennies de stagnation de celui-ci.

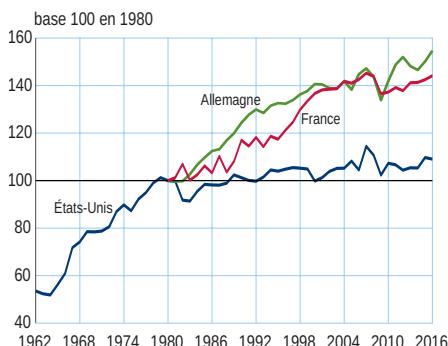
En PIB ressenti, des récessions bien plus longues que celles observées sous l'angle du PIB

Les cycles économiques apparaissent de nature assez différente lorsqu'ils sont établis à l'aune du PIB ressenti. Les récessions durent notamment beaucoup plus longtemps que vues sous le seul angle du PIB. Ainsi par exemple, lors du « double plongeon », qui a suivi le second choc pétrolier de 1978, le PIB américain s'est redressé à chaque fois en moins d'un an ; dès 1983, le PIB était déjà à 10 % au-dessus de son niveau d'avant crise. Au contraire, dix ans après ce choc économique, le PIB ressenti américain n'avait toujours pas retrouvé son niveau pré-crise

(*figure 6*). Le même phénomène s'est reproduit après la récession de 2007 (*figure 5*). La France n'échappe pas à ce constat (*figure 7*). En 2011, le PIB avait retrouvé un niveau supérieur au niveau pré-crise de 2008 ; en matière de bien-être monétaire ressenti, la récession a duré sept ans de plus, le niveau pré-crise du PIB ressenti n'étant retrouvé qu'en 2017. La gestion des politiques monétaire et budgétaire en Europe a été d'autant plus compliquée que l'Allemagne a retrouvé assez rapidement son niveau de PIB ressenti d'avant crise, contrairement à la France (*figure 5*).

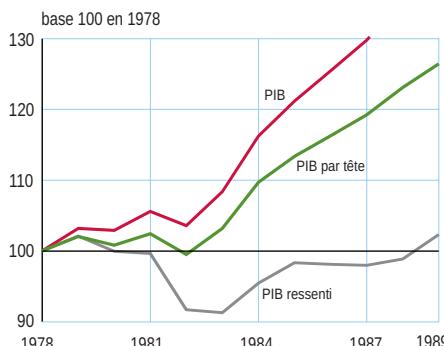
Outre-Atlantique, ce décalage entre le PIB et PIB ressenti est alimenté par la montée des inégalités post-crise, alors qu'en Europe en général, et en France en particulier, le facteur dominant est démographique : toutes choses égales par ailleurs, il ne suffit pas que le PIB se rétablisse pour que le ressenti s'améliore, mais que ce rebond soit au moins égal à la croissance cumulée de la population. ■

5 PIB ressenti, en France et en Allemagne depuis 1980, et aux États-Unis depuis 1962



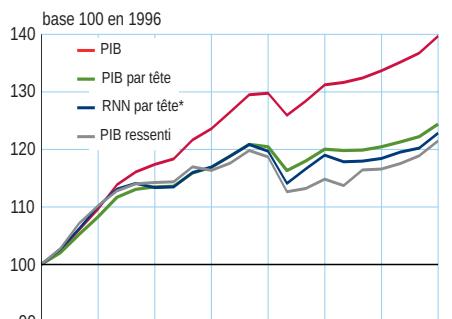
Sources : World Bank Data, WIL Data ; Insee, ERFS, calculs de l'auteur.

6 PIB et PIB ressenti aux États-Unis après le choc pétrolier de 1978



Sources : World Bank Data ; calculs de l'auteur.

7 PIB et PIB ressenti en France depuis 1996



* RNN : revenu national net.
Sources : World Bank Data, WIL Data ; Insee, ERFS, calculs de l'auteur.

Définitions

Satisfaction dans la vie : l'enquête Statistiques sur les ressources et conditions de vie (SRCV) inclut un module relatif au bien-être subjectif : « sur une échelle de 0 (pas satisfait du tout) à 10 (très satisfait), indiquez votre satisfaction personnelle concernant la vie que vous vivez en ce moment ».

Unité de consommation : coefficient tenant compte de la composition familiale.

Sources

L'enquête Statistiques sur les ressources et conditions de vie (SRCV) est réalisée annuellement par l'Insee auprès de 15 000 ménages.

L'enquête sur les revenus fiscaux et sociaux (ERFS) compile les données de l'enquête Emploi de l'Insee ainsi que des informations issues de sources fiscales et sociales. Le **World Inequality Lab (WIL)** regroupe des universitaires d'une centaine de pays.

Pour en savoir plus

- Blanchet D., Fleurbaey M., « Construire des indicateurs de la croissance inclusive et de sa soutenabilité : que peuvent offrir les comptes nationaux et comment les compléter ? », *Économie et Statistique* n° 517-518-519, octobre 2020.
- Germain J.-M., “A Welfare Based Estimation of “Real Feel GDP” for USA and Europe”, *Documents de travail* n° G2020/03, Insee, 2020.
- Blanchet T., Chancel L., Gethin A., “Forty Years of Inequality in Europe: Evidence from Distributional National Accounts”, *Vox CEPR Policy Portal*, 2019.
- Bozio A., Garbinti B., Goupille-Lebret J., Guillot M., Piketty T., “Inequality and Redistribution in France, 1990–2018”, *WID.world Working Paper Series*, 10, 2018.
- Piketty T., Saez E., Zucman G., “Distributional national accounts: methods and estimates for the United States”, *The Quarterly Journal of Economics*, 133(2), 553-609, 2017.
- Jones C.-I., Klenow P.-J., “Beyond GDP? Welfare across countries and time”, *American Economic Review*, 106(9), 2426-57, 2016.
- Durand M., “The OECD Better Life Initiative: How’s Life? and the Measurement of Well-

Being”, *The Review of Income and Wealth*, 61(1), 4-17, 2015.

- Gadrey J., Jany-Catrice F., *Les nouveaux indicateurs de richesse*, La Découverte, collection *Repères*, 2012.
- Fleurbaey M., Gaulier G., “International comparisons of living standards by equivalent incomes”, *Scandinavian Journal of Economics*, 111(3), 597-624, 2009.
- Stiglitz J.-E., Sen A.-K., Fitoussi J.-P., *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*, 2009.
- Méda D., « Au-delà du PIB, pour une autre mesure de la richesse », Flammarion, 2008.
- Boarini R., Johansson Å., Mira d'Ercole M., “Alternative measures of well-being”, *OECD Social, Employment and Migration Working Paper* n° 33, 2006.

Le PIB ressenti comme équivalent revenu du bien-être monétaire national

Le PIB ressenti est défini comme le revenu équivalent au bien-être national, c'est-à-dire le revenu d'un individu ayant un niveau de bien-être égal au niveau de bien-être collectif moyen. Si l'on note, dans le pays j et à la date t , $\mathcal{S}_j(r_{i,j}(t), h_{i,j}(t))$ la satisfaction procurée à l'individu i par son revenu $r_{i,j}(t)$, et différentes caractéristiques non monétaires $h_{i,j}(t)$ [éducation, santé, chômage...], et $n_j(t)$ la population, le bien-être collectif moyen est égal à : $W_j(t) = 1/n_j(t) \sum_{i=1}^{n_j(t)} \mathcal{S}_j(r_{i,j}(t), h_{i,j}(t))$

Pour exprimer, en termes, non pas qualitatifs, mais monétaires, la satisfaction moyenne nationale ainsi calculée, l'idée est de trouver, pour des valeurs de référence \bar{h} prédéterminées des $h_{i,j}(t)$, un niveau de revenu $R_j(t)$ vérifiant l'égalité $\mathcal{S}_j(r_j(t), \bar{h}) = W_j(t)$. En notant $\mathcal{S}_{j,\bar{h}}^{-1}$ la fonction inverse, le revenu équivalent – ou PIB ressenti noté PIBR – est finalement égal à : $PIBR_j(t) = R_j(t) = \mathcal{S}_{j,\bar{h}}^{-1}(W_j(t)) = \mathcal{S}_{j,\bar{h}}^{-1}\left(1/n_j(t) \sum_{i=1}^{n_j(t)} \mathcal{S}_j(r_{i,j}(t), h_{i,j}(t))\right)$ (E1)

Pour calculer ce PIB ressenti, nous procédons pour cela à des estimations d'une fonction de satisfaction de la forme $\mathcal{S}_j(r_{i,j}(t), h_{i,j}(t)) = \frac{\alpha}{1-\tau} r_{i,j}(t)^{1-\tau} + \delta U_{ij}(t) + \beta_j + \varepsilon_{i,j}$, où α , β_j , δ et τ sont des paramètres, $U_{ij}(t)$ une indicatrice de chômage et $\varepsilon_{i,j}$ d'autres caractéristiques individuelles indépendantes des revenus. Diverses estimations sont réalisées sur les données de l'enquête sur les conditions de vie des ménages (SRCV) ainsi que sur les données de l'OCDE issues du dispositif EU-SILC qui fournissent des informations sur les revenus et la satisfaction dans la vie pour 26 pays européens. Le paramètre τ , critique pour les résultats, ressort à une valeur autour de 2.

Considérant une décomposition de la population en K groupes homogènes, et la forme fonctionnelle de \mathcal{S}_j , le PIB ressenti est égal, dans le cas $\delta = 0$, à :

$$PIBR_j(t) = (RNN_j(t)/POP_j(t)) \left[\sum_{k=1}^K \pi_{k,j} (r_{k,j}(t)/R_j(t))^{1-\tau} \right]^{1/(1-\tau)} \quad (\text{E2})$$

où $RNN_j(t)$ et $POP_j(t)$ sont respectivement le revenu national net et la population du pays j à la date t , $\pi_{k,j}$ le poids dans la population du groupe k de revenu moyen $r_{k,j}$ et R_j le revenu moyen du pays j . L'écart entre PIB et PIB ressenti tient donc à trois facteurs (*figure 4*) : le premier vient des revenus nets versés au reste du monde et à la consommation de capital fixe et se corrige en raisonnant en revenu national net plutôt qu'en PIB ; le deuxième facteur tient à la croissance de la population, d'où l'importance de rapporter les grandeurs nationales au nombre d'habitants – à noter qu'ainsi on s'écarte, pour des raisons de disponibilité des données en comparaison internationale, de la notion de niveau de vie qui rapporte plutôt le revenu au nombre d'unités de consommation pour tenir compte des effets d'économie d'échelle dans les ménages ; le troisième est dû à la décroissance des gains de satisfaction liés aux revenus, pris en compte via l'équation E1.

Les données macroéconomiques sont issues de la Banque Mondiale tandis que les informations sur la distribution de ces revenus ($r_{k,j}$) proviennent de l'enquête Revenus fiscaux et sociaux pour la France et du *Word Inequality Lab (WIL)* pour les autres pays. Les données du WIL compilent des comptes de distribution de revenu avant et après transferts de toute nature, à partir de sources fiscales, données d'enquêtes et comptes nationaux, pour de nombreux pays. Pour les États-Unis, ces comptes de distribution de revenu résultent des travaux initiaux de Piketty, Saez et Zucman (2017) et sont disponibles depuis 1913 ; pour l'Europe, les données sont issues de Blanchet, Chancel et Gethin (2019) et remontent jusqu'en 1980 pour la quasi-totalité des pays européens. Pour la France, nous utilisons l'enquête sur les Revenus fiscaux et sociaux de l'Insee de 1996 à 2016, rétropolée à 1980 avec les données WID.world issues de Bozio *et al.* (2018).

