

---

## DOSSIER :

**Niveaux de vie, productivité  
et bien-être en longue période**

---

# Niveaux de vie, productivité et bien-être en longue période : la France et les principaux pays développés

*Didier Blanchet,  
Olivier Simon,  
Marguerite Sylvander \**

**Le Produit Intérieur Brut par habitant de la France est comparable à celui de ses principaux partenaires européens, mais il ne représente que les trois-quarts de celui des États-Unis. L'écart entre l'Europe et les États-Unis s'est plutôt creusé depuis le début des années 90. L'analyse des contributions comptables à la croissance attribue l'essentiel de ce creusement à la faiblesse des taux d'emploi et à la baisse tendancielle de la durée annuelle du travail. Les facteurs démographiques n'ont qu'une influence secondaire. La productivité a longtemps joué en faveur du rattrapage avec les États-Unis, mais elle a cessé de le faire depuis le milieu des années 90.**

**Le PIB par habitant ne correspond toutefois qu'à une approche très particulière du bien-être, centrée sur le revenu monétaire moyen. La recherche d'indicateurs alternatifs au PIB connaît actuellement un grand regain d'intérêt. Trois grandes approches peuvent être identifiées.**

**Une première approche consiste à combiner directement le PIB et divers indicateurs des composantes non monétaires du bien-être, avec des jeux de pondération plus ou moins arbitraires. La seconde consiste à essayer de construire des équivalents monétaires de ces facteurs non monétaires pour construire un PIB « corrigé ». Ces deux premières approches sans inverser totalement les classements fondés sur le PIB par tête permettent de les relativiser.**

**La troisième approche, de nature assez différente, consiste à mesurer directement le bien-être subjectif. La portée de ces mesures subjectives reste débattue mais elles ont au moins l'intérêt de montrer le caractère très relatif des notions de bien-être ou de niveau de vie.**

Enjeu national important, la question de la mesure du niveau de vie et de son évolution a aussi une dimension comparative internationale incontournable : comment le niveau de vie moyen se situe-t-il par rapport à celui de pays comparables ? Quelle a été sa dynamique relative depuis 20 ou 30 ans ? Qu'en est-il de notre rattrapage par les pays à croissance rapide ? Cet exercice comparatif peut-il se limiter à la comparaison des PIB par tête ? Y-a-t-il des indicateurs qui rendraient mieux compte des écarts de niveau de vie ou de bien-être entre pays ?

---

\* Didier Blanchet est chef du département des Études économiques d'ensemble de l'Insee, Olivier Simon et Marguerite Sylvander appartiennent à la division Croissance et politiques macroéconomiques.

Ce dossier<sup>1</sup> propose quelques repères sur ces différentes questions. Une décomposition comptable des écarts de PIB par tête entre les États-Unis, le Japon, la France et quelques autres pays européens met en relief le rôle respectif des structures démographiques, du taux d'emploi, de la durée du travail par personne en emploi et de la productivité du travail. Elle montre un creusement au cours des années 1990 de l'écart de niveau de vie entre les États-Unis et l'Europe (exception faite de l'Irlande) lié aux évolutions du taux d'emploi et de la durée du travail. En revanche, il paraît difficile de départager certains pays européens, notamment la France et l'Allemagne, dont les performances économiques sont voisines.

La notion plus extensive de bien-être intègre des facteurs non monétaires qui peuvent compléter les calculs de PIB par tête. Ceci peut se faire de plusieurs manières. Une première approche consiste à construire des indicateurs composites combinant le PIB par tête et d'autres indicateurs statistiques, comme la santé ou la scolarisation, avec des jeux de pondérations plus ou moins arbitraires. Le plus connu de ces indicateurs, l'Indice de Développement Humain, construit dans le cadre du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), tend à niveler les différences entre les pays développés.

Une deuxième approche du bien-être consiste à chiffrer des équivalents monétaires des différents déterminants du bien-être non pris en compte par le PIB. Ce travail conduit lui aussi à un resserrement des écarts de niveau de vie entre la France et les États-Unis.

On peut enfin recourir à des indicateurs subjectifs, construit à partir de réponses individuelles à des questions sur la qualité de la vie perçue par les individus. Ces indicateurs ont été longtemps négligés par les économistes mais ils sont désormais au centre d'un courant de recherche très actif. Ils font ressortir l'importance des normes de référence dans l'appréciation que chacun fait de son bien-être. Or ces normes dépendent elles-mêmes du niveau de vie moyen. On rejoint par là l'un des arguments souvent avancé pour expliquer les décalages entre perceptions subjectives et objectives du niveau de vie.

## **Un léger creusement de l'écart de PIB par tête entre l'Europe et les États-Unis**

Malgré ses limites, le Produit Intérieur Brut par tête reste un indicateur de niveau de vie difficilement contournable. Du point de vue des comparaisons entre pays, il a l'avantage de bénéficier des efforts d'harmonisation conduits dans le cadre du SCN (manuel de comptabilité nationale des Nations Unies) ou du SEC (manuel de comptabilité nationale de l'Union européenne).

Un aspect de la comparaison internationale des PIB par tête qui est particulièrement délicat est celui du passage des PIB nominaux, exprimés en monnaies nationales courantes, aux PIB réels. La conversion sur la base des taux de change courants n'est pas satisfaisante : les taux de change reflètent au mieux les pouvoirs d'achat relatifs des différentes monnaies pour les seuls biens échangés internationalement et non pas pour les biens produits et consommés localement. Ils sont aussi sensibles aux mouvements de capitaux et aux comportements spéculatifs des acteurs financiers internationaux. La comparaison des niveaux de vie nécessite donc de leur substituer de véritables indices de

---

1. Une partie de ce dossier reprend et actualise le contenu d'une annexe au rapport « Productivité et niveau de vie : l'Europe décroche-t-elle ? » de la Délégation du Sénat pour la Planification (Bourdin, 2006).

niveaux de prix dans les différents pays. Il s'agit de la méthode des parités de pouvoir d'achat (PPA), dont le principe consiste à définir un panier de biens harmonisé entre pays, puis à évaluer les ressources nécessaires pour acheter ce même panier dans chaque pays en monnaie nationale. Sur cette base, on déflate les niveaux de PIB par tête exprimés en monnaie nationale afin de les ramener à une unité de compte commune dite « standard de pouvoir d'achat » (*encadré 1*).

### Encadré 1

#### Le concept de parité de pouvoir d'achat (PPA)\*

Comparer les niveaux de revenus entre pays requiert d'abord de calculer le Produit Intérieur Brut (PIB) et la population de la même manière dans tous les pays. Il nécessite ensuite de corriger les PIB par habitant ainsi obtenus des différences de niveau de prix (le « coût de la vie ») entre les pays.

Le PIB, principal agrégat macroéconomique des comptes nationaux, mesure l'ensemble des activités produites par les agents économiques d'un territoire économique donné, au cours d'une période donnée. Les comparaisons internationales du PIB imposent en premier lieu une harmonisation des méthodes et concepts retenus par chaque pays. Cette harmonisation est particulièrement poussée pour les pays européens, même si les Instituts statistiques nationaux sont inévitablement conduits à procéder à certaines estimations, par exemple pour tenir compte du travail au noir.

Les différences des PIB en valeur par habitant selon les pays résultent pour partie de celles sur les « niveaux de prix » : si la construction d'une maison coûte deux fois plus cher en France qu'en Allemagne, il faudra diviser la production française par 2 pour la rendre comparable à celle de sa voisine. Pour corriger les PIB par tête de ces différences de « coût de la vie », il est nécessaire d'estimer des facteurs de conversion qui reflètent les écarts de prix entre pays. L'utilisation des seuls taux de change comme facteur de conversion ne permet pas une telle comparaison en ce sens qu'ils reflètent généralement d'autres éléments que les seules différences de prix entre pays. Le taux de change est en effet déterminé par de nombreux facteurs, dont notamment les différentiels de taux d'intérêt, qui peuvent conduire à ce qu'il s'écarte durablement de sa valeur d'équilibre.

Il faut donc directement relever les niveaux de prix d'un grand nombre de produits dans tous les pays. Les prix sont comparés pour des produits identiques, ce qui permet de corriger la richesse produite dans chaque pays par un prix exprimé en « parité de pouvoir d'achat » (PPA). Les PPA sont des taux de conversion des monnaies qui transforment les indicateurs économiques exprimés en monnaie nationale en une monnaie commune fictive, appelée « standard de pouvoir d'achat » (SPA). En égalisant les pouvoirs d'achat des différentes monnaies nationales, elle permet de comparer le volume du PIB et les différents agrégats entre les pays. En d'autres termes, les PPA constituent des facteurs de conversion des monnaies qui éliminent les écarts de prix entre pays.

En pratique, un exercice multilatéral annuel, organisé par Eurostat et l'OCDE, définit la liste des produits identiques, les méthodes des collectes des prix et assure la coordination des calculs des prix en PPA. Les PPA sont calculées comme les moyennes des rapports de prix entre les différents pays pour un panier de biens et services comparables. Ceux-ci sont choisis de manière à représenter la totalité d'une catégorie de dépenses bien définies et à être représentatifs des habitudes de consommation dans les différents pays.

Le volume des agrégats économiques exprimés en SPA s'obtient en divisant leur valeur en monnaie nationale par la PPA correspondante. Un SPA permet d'acheter le même volume donné de biens et de services dans tous les pays, tandis que différents montants d'unités monétaires nationales sont nécessaires pour acquérir le même volume de biens et de services, selon le niveau de prix national.

\* Rédigé par Martial Vérone (division Synthèse des biens et services).

Cette méthodologie n'est évidemment pas sans problème. Il est difficile de construire des paniers de biens parfaitement homogènes entre pays et a fortiori de garantir un suivi rigoureux de ces paniers de biens au cours du temps. À titre d'exemple, le fort recul du rang relatif de la France en termes de PPA pointé par Eurostat en 2002 s'appuyait sur des mesures incorrectes des prix de la construction du fait d'une rupture de série (Magnien, Tavernier et Thesmar, 2002).

Ceci a deux conséquences. D'une part, même pour une année donnée, l'imprécision de la méthode interdit de donner trop de signification statistique à de petits écarts de niveaux de vie. Dans la pratique, les organismes internationaux s'interdisent de classer les pays sur la base d'écarts inférieurs à 5 % en valeur absolue et procèdent plutôt à des regroupements. L'OCDE et Eurostat distinguent cinq groupes, la France figurant dans le deuxième groupe des pays dont le PIB par tête est compris entre 100 et 125 % du PIB par tête moyen de l'Union européenne (*figure 1*).

### 1. Classement des pays par groupe, selon leur indice de PIB en volume par habitant en SPA

N° du groupe	Indice de PIB en SPA (moyenne UE25 = 100)	Pays
I	> 125	États-Unis, Irlande, Islande, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Suisse
II	entre 100 et 125	Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, France, Italie, Japon, Royaume-Uni, Suède
III	entre 75 et 100	Chypre, Espagne, Grèce, Slovénie
IV	entre 50 et 75	Estonie, Hongrie, Lituanie, Malte, Pologne, Portugal, Slovaquie, République tchèque
U	< 50	Bulgarie, Lettonie, Roumanie, Turquie

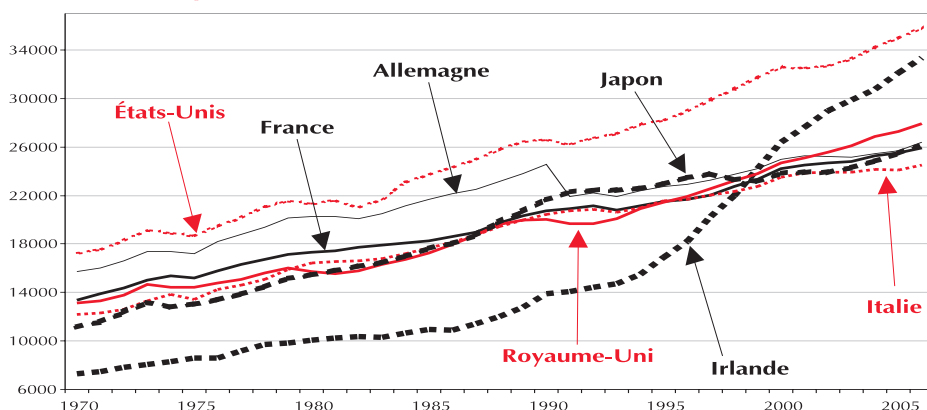
Source : Eurostat/OCDE.

L'autre conséquence concerne le suivi au cours du temps. Pays par pays, on préfère en général utiliser les paniers de biens plus détaillés et mieux contrôlés suivis par chaque pays pour établir ses indices de prix nationaux. D'où une solution mixte, qui combine correction par les indices des prix nationaux pour la dimension temporelle et ajustement en niveau des courbes nationales en fonction des parités de pouvoir d'achat d'une année de base donnée.

Sept pays ont été comparés selon cette méthode (*figure 2*) : les quatre pays européens les plus importants en termes de PIB globaux (Allemagne, France, Royaume-Uni et Italie), un exemple de pays européen particulièrement dynamique (l'Irlande) et deux pays non européens de référence, les États-Unis et le Japon. Les séries sont issues de la base de séries longues du Groningen Growth and Development Center (Conference Board and GGDC, 2007). Elles sont ajustées en niveau sur la base des parités de pouvoir d'achat utilisées par Eurostat pour l'année 2005 (Eurostat, 2007).

Le Japon et les quatre principaux pays européens ont des trajectoires assez proches mais avec quelques différences. Le Japon est le plus dynamique des cinq jusqu'au début des années 90 après quoi il entre dans une phase de freinage et même de recul absolu, dont il ne sort qu'à la fin des années 90. Le décrochage de la série allemande en 1991 tient à une rupture de série, la série d'avant réunification correspondant à l'ancienne RFA. La croissance allemande reste ensuite globalement en retrait sur la période qui suit la réuni-

## 2. Niveaux de PIB par tête en dollars de 2005



Source : Eurostat, GGDC.

fiction. L'Italie décroche également en fin de période. Le Royaume-Uni est celui des quatre pays qui présente la tendance la plus favorable depuis le milieu des années 90.

L'Irlande, très en dessous de ces cinq pays en début de période, les rattrape à la fin de la décennie 90, puis les dépasse. Ce dépassement serait moins net avec un indicateur corrigeant le poids très élevé des investissements étrangers dans le PIB irlandais : une approche en termes de Revenu National Brut (RNB) minore d'environ 25 % le niveau de vie irlandais en fin de période par rapport à l'approche en termes de PIB<sup>2</sup>. Le rattrapage n'en reste pas moins réel et spectaculaire.

Sur l'ensemble de la période, les États-Unis ont le niveau de vie le plus élevé et, à l'exception de l'Irlande, l'écart avec les autres pays a tendance à se creuser depuis le début des années 90. Cette période contraste fortement avec les décennies d'après-guerre au cours desquelles l'écart entre l'Europe et les États-Unis avait plutôt eu tendance à se réduire.

## Décomposer les écarts de PIB/tête

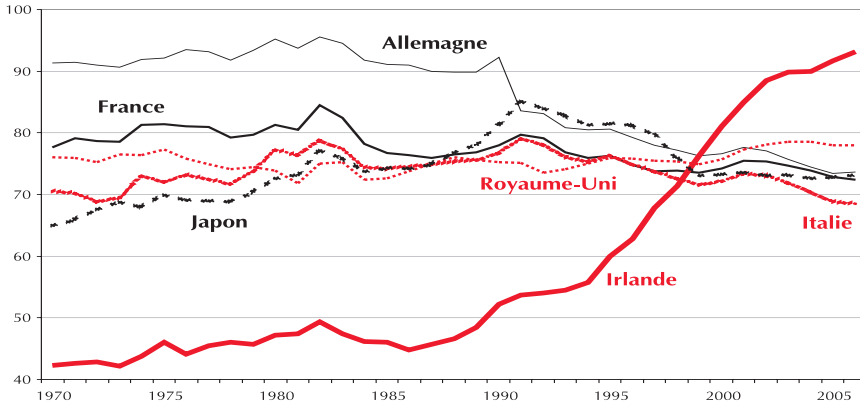
On raisonnera par la suite en termes d'écarts aux États-Unis (*figure 3*). Le PIB par tête français représentait ainsi 80 % de son équivalent américain dans les années 70. Ce ratio a décliné jusqu'à vers 75 % dans la première moitié des années 2000.

Ces écarts ont des causes multiples. On s'en tiendra ici à une analyse comptable consistant à examiner les rôles respectifs des structures démographiques, du taux d'emploi de la population d'âge actif, de la durée du travail et de la productivité horaire de ce travail (*encadré 2*).

Les figures 4 à 7 décrivent la contribution de chacun de ces facteurs aux ratios de PIB par tête entre les différents pays et les États-Unis.

2. Le Revenu National Brut (RNB) est égal au PIB augmenté du revenu net des placements des résidents à l'étranger et dont on déduit le revenu des placements réalisés sur le territoire depuis l'étranger.

### 3. Niveaux de PIB par tête rapportés au niveau des États-Unis



Lecture : en 2006, le PIB/tête français représente 72,5 % du PIB/tête américain.

Source : Eurostat, GGDC.

#### Encadré 2

#### Analyse comptable des écarts entre pays

Formellement, si on note  $E$  l'emploi,  $P_{15-64}$  la population d'âge actif (de 15 à 64 ans),  $P_{tot}$  la population totale,  $H$  le nombre total d'heures travaillées, le PIB par tête s'écrit :

$$y = \text{PIB}/P_{tot} = (\text{PIB}/H) \cdot (H/E) \cdot (E/P_{15-64}) \cdot (P_{15-64}/P_{tot}) = p \cdot h \cdot e \cdot r$$

Le premier terme de cette équation est la productivité horaire apparente du travail notée  $p$ . Le second terme est le volume de travail (en heures) par personne employée, noté  $h$ . Le troisième terme est le taux d'emploi, c'est-à-dire le rapport entre la population en emploi et la population en âge de travailler (noté  $e$  et égal au ratio  $E/P_{15-64}$ ). Le quatrième est un ratio démographique : il s'agit du rapport de la population

d'âge actif à la population totale (noté  $r$  et égal à  $P_{15-64}/P_{tot}$ ).

Réexprimée en termes relatifs par rapport aux États-Unis, cette équation comptable se réécrit :

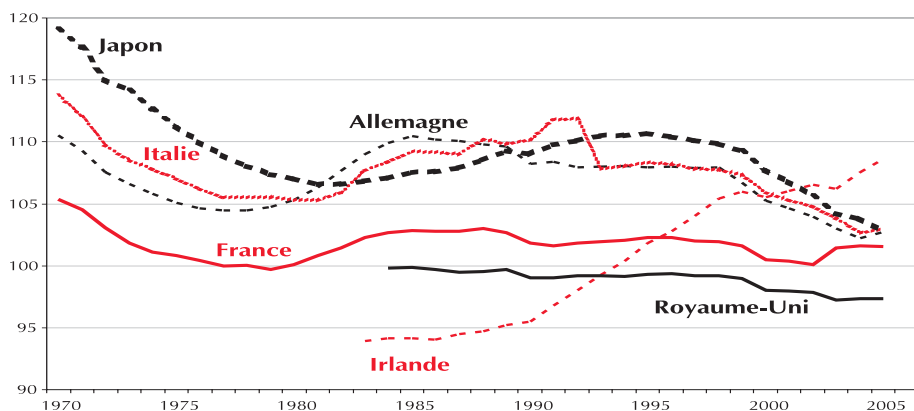
$$y_{rel} = p_{rel} \cdot h_{rel} \cdot e_{rel} \cdot r_{rel}$$

où l'indice « rel » signifie qu'on considère le niveau de chacune des variables en pourcentage du niveau de la même variable mesurée pour les États-Unis. Par exemple, pour un pays et une date donnée,  $h_{rel}$  est le rapport entre la durée annuelle du travail dans ce pays et la même durée observée aux États-Unis. Les figures 3 à 6 présentent les variations de l'ensemble des termes de cette équation comptable, depuis 1970, pour tous les pays autres que les États-Unis.

### La structure démographique : un rôle actuellement marginal

Comparativement aux États-Unis, le ratio démographique joue positivement pour pratiquement tous les pays au tout début des années 70 (figure 4). Puis cet avantage décroît rapidement, s'accroît à nouveau dans les années 80-90 avant de se résorber sur la période récente. Ces mouvements tiennent aux différences d'histoire démographique entre ces pays et les États-Unis. Le baby-boom a été plus ample aux États-Unis qu'en Europe. En 1970, ceci se traduit encore par un poids plus important des jeunes inactifs aux États-Unis, phénomène qui se résorbe dans les années qui suivent.

#### 4. Contributions des ratios population adulte/population totale aux ratios de PIB/tête



Lecture : en 1970, le ratio population adulte/population totale était 1,05 fois plus élevé en France qu'aux États-Unis, contribuant donc à un avantage de 5 % en termes de PIB/tête.

Sources : GGDC et OCDE.

Dans les années 80, le passage à la retraite des générations creuses de la première guerre mondiale et le fait que la fécondité d'après baby-boom a davantage chuté qu'aux États-Unis, donnent à nouveau l'avantage à l'Europe. Par rapport à la situation américaine, ce double mouvement réduit à la fois le poids relatif des plus jeunes et celui des plus vieux, mais il apparaît finalement transitoire. En revanche, en Irlande où l'histoire démographique est très différente (chute très tardive de la fécondité), le facteur démographique n'explique plus qu'une part assez faible des différentiels avec les États-Unis en fin de période.

Dans le cas de la France, ce ratio démographique a un rôle relativement mineur sur l'ensemble de la période. C'est l'un des pays européens où la fécondité initiale était la plus élevée hormis l'Irlande et l'un de ceux où elle a le moins baissé. Globalement, la structure démographique propre à la France ne joue qu'assez peu sur l'écart de PIB par tête par rapport aux États-Unis : elle explique des variations d'au plus 5 points de l'écart de PIB par tête entre la France et les États-Unis.

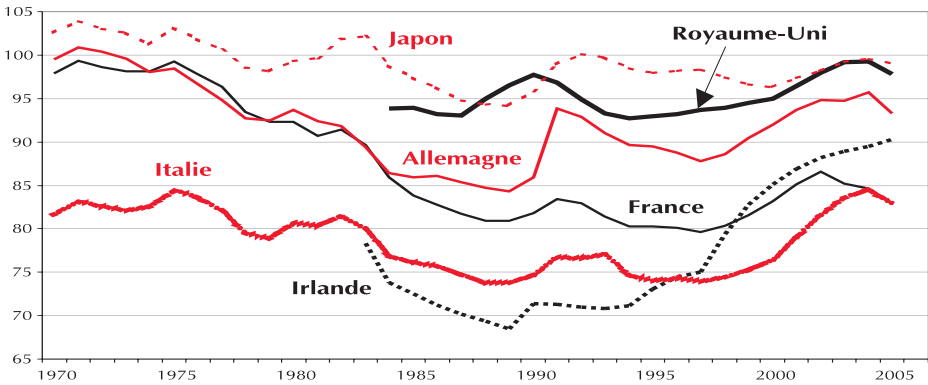
#### Un taux d'emploi plus élevé aux États-Unis

La contribution des taux d'emploi au ratio du PIB (*encadré 2*) par tête combine l'effet des différentiels de taux d'activité (rapport de la population active à la population en âge de travailler) et de taux de chômage (*figure 5*).

En début de période, ce facteur ne joue que faiblement, à l'exception de l'Italie. L'Allemagne, le Japon et la France ont tous les trois des taux d'emploi quasiment identiques à ceux des États-Unis. Les évolutions ultérieures sont toutefois divergentes. Le taux d'emploi japonais ne décroche que faiblement. Comme le taux d'emploi du Royaume-Uni, il reste proche du taux américain jusqu'en fin de période. Les taux relatifs allemand et français baissent fortement, plus particulièrement pour la France. Autour de 1995, le taux d'emploi français représente 80 % du taux américain.

Dans les années 90, un mouvement de redressement des taux d'emploi s'observe néanmoins presque partout, avec des calendriers et des intensités variables. En France, il

## 5. Contributions des taux d'emploi aux ratios de PIB/tête



Lecture : en 2005, le taux d'emploi en France représentait 82,5 % du taux d'emploi américain, contribuant donc à un déficit de 17,5 points de PIB/tête.

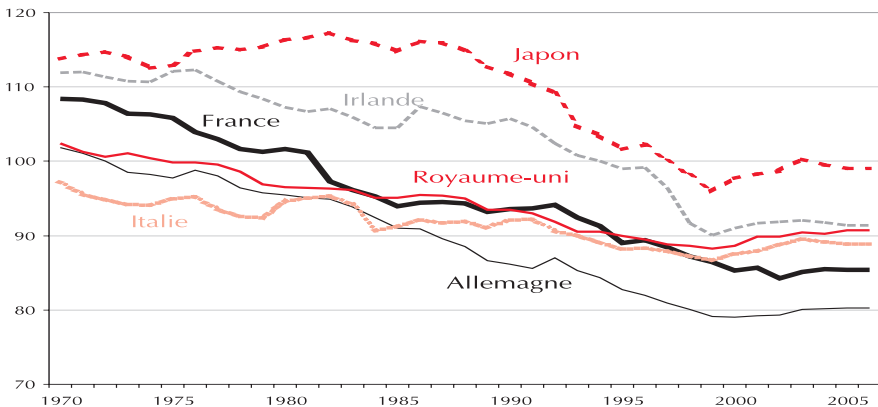
Sources : GGDC et OCDE.

s'effectue de 1997 à 2002 mais s'interrompt ensuite. En 2005, le taux d'emploi français est à 83 % de son équivalent américain. Dit en d'autres termes, il contribue pour 17 points à l'écart de PIB par tête entre la France et les États-Unis.

## Baisse tendancielle de la durée du travail en Europe

Pour la majorité des pays de l'Union européenne, la durée du travail en 1970 est supérieure à celle des États-Unis, de sorte que sa contribution aux écarts de PIB par tête est plutôt positive (figure 6). Le Japon et l'Irlande conservent un tel avantage jusque dans les années 90. Il devient ensuite pratiquement nul pour le Japon et négatif pour l'Irlande. Tous les autres pays connaissent un mouvement de baisse très régulier, résultant à la fois

## 6. Contributions des durées annuelles travaillées aux ratios de PIB/tête



Lecture : en 2005, la durée annuelle travaillée en France représentait 85 % de la durée annuelle travaillée aux États-Unis, contribuant donc à un déficit de 15 points de PIB/tête.

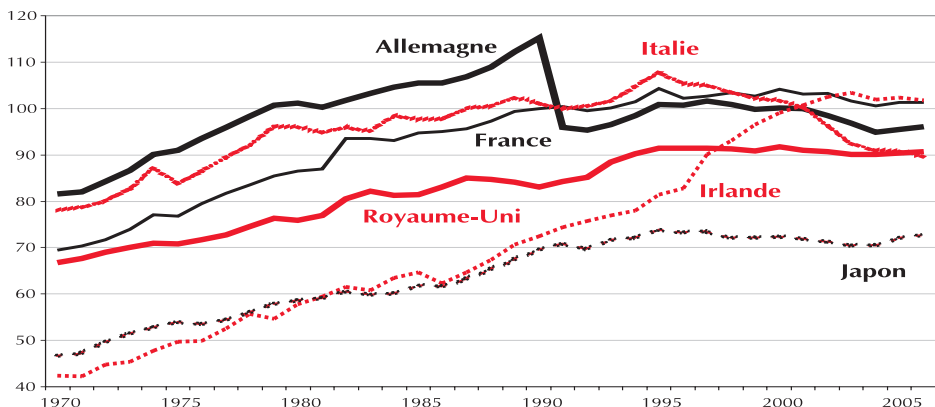
Source : CGDC.

de la montée du temps partiel et de la baisse de la durée de travail à temps plein, avec des dosages variables selon les pays. L'absence de décrochement français lors du passage aux 35 heures tient au fait que cette période est également une période de retournement de la durée horaire aux États-Unis. C'est par rapport aux autres pays qu'un décrochement est perceptible. Au final, l'effet durée du travail explique en 2004 environ 15 points d'écart de PIB par tête par rapport aux États-Unis pour la France et jusqu'à 20 points pour l'Allemagne. Il est à peu près neutre pour le Japon.

## La fin du rattrapage en matière de productivité

La productivité horaire apparente du travail présente un profil inverse à celui de la durée du travail (*figure 7*). En début de période, cette productivité joue au désavantage de tous les pays. En France, la productivité horaire n'est qu'à 70 % du niveau américain, contribuant donc pour 30 points à l'écart de PIB par tête. Tous les pays connaissent ensuite une nette amélioration de leur position relative par rapport aux États-Unis. En Allemagne, elle est interrompue par le choc de la réunification. Elle est assez régulière en France et finit par porter la productivité française au niveau de son équivalent américain. Cependant, en France comme ailleurs, cette amélioration marque le pas en fin de période. Les évolutions sont trop faibles pour parler de recul mais l'arrêt du rattrapage est très net. Au demeurant, l'avantage français doit être relativisé : le niveau de la productivité horaire profiterait à la fois de la faible durée du travail et de la faiblesse du taux d'emploi. Pour le premier point, on considère en général qu'il y a un phénomène de compensation partielle entre la durée du travail et la productivité horaire. Quant au deuxième, le chômage affecte surtout des catégories de main-d'œuvre moins productives (jeunes, travailleurs moins qualifiés ou seniors). À taux d'emploi et durée du travail identique, il est probable que la productivité horaire française repasserait en dessous du niveau américain (Bourlès et Cette, 2005).

### 7. Contributions de la productivité horaire aux ratios de PIB/tête



Lecture : en 1970, la productivité horaire en France représentait 70 % de la productivité horaire aux États-Unis, contribuant donc à un déficit de 15 points de PIB/tête.

Source : CGDC.

## Écarts de PIB/tête ou écarts de niveau de vie ?

En résumé, la situation française se caractérise depuis 1970 par la fin de la convergence du PIB par tête vers le niveau de celui des États-Unis, les séries ayant même tendance à s'éloigner depuis les années 80. L'analyse comptable de cet écart résiduel fait ressortir la faiblesse du taux d'emploi et de la durée du travail. La productivité horaire est comparable à celle des États-Unis, compte tenu de la marge d'incertitude qui affecte les données et il est probable qu'à emploi et durée du travail identiques, la productivité française « structurelle » serait plutôt inférieure à la productivité structurelle américaine.

Derrière chacun de ces éléments comptables se trouvent des facteurs explicatifs tenant aux institutions, aux structures économiques et sociales ainsi qu'aux choix des agents. A priori, la durée du travail est très liée aux dispositions légales, mais pas seulement : l'importance du temps partiel dépend aussi d'autres facteurs, tels que les pratiques des employeurs, les préférences des salariés, ou les modalités de conciliation entre vie familiale et professionnelle. L'explication des écarts de taux d'emploi renvoie vers l'analyse du fonctionnement des marchés du travail, aussi bien du côté de l'offre que de la demande de travail. Les écarts de productivité « structurelle » sont à relier aux écarts de qualifications, à l'intensité de la recherche développement ou au recours aux nouvelles technologies.

On n'approfondira pas davantage cette analyse explicative des écarts de PIB par tête. En revanche, on va s'intéresser à d'autres critères de comparaison des niveaux de vie entre pays. Le PIB par tête demeure certes un instrument de référence pour la comparaison des différences de performances économiques entre pays. Mais ses limites sont connues depuis longtemps. Les comptes nationaux se sont d'ailleurs toujours gardés d'en faire un indicateur de bien-être national, ni même un indicateur de richesse (Vanoli, 2006). Du point de vue de la performance productive, il est incomplet car il ne mesure pas la production domestique et a du mal à mesurer convenablement les productions non marchandes. En tant que mesure de la richesse, son défaut majeur est de ne pas déduire de la production la valeur du stock de ressources naturelles détruites lors du processus de production. Enfin, ramener le bien-être courant au volume de la production par tête est éminemment réducteur. Par exemple, l'analyse précédente a montré l'importance de la durée du travail comme facteur explicatif des écarts de production par tête. Elle n'a pas pris en compte l'arbitrage entre travail et loisir, qui constitue un élément de bien-être à part entière. De la même manière, il serait souhaitable de pondérer la production matérielle par d'autres composantes potentielles du bien-être national, telles que l'état de santé, le niveau de sécurité ou le degré d'inégalité.

Toutes ces limites du PIB ont conduit depuis longtemps à réfléchir à des indicateurs alternatifs. Ce courant de recherches connaît actuellement un fort regain d'intérêt (Gadrey et Jany-Catrice, 2005 ; Boarini et al., 2005 ; Matthews, 2006). Sans prétendre à une revue exhaustive, quelques coups de projecteurs peuvent éclairer les trois axes selon lesquels se structurent ces travaux.

## Des indices composites pour combiner les diverses dimensions du bien-être

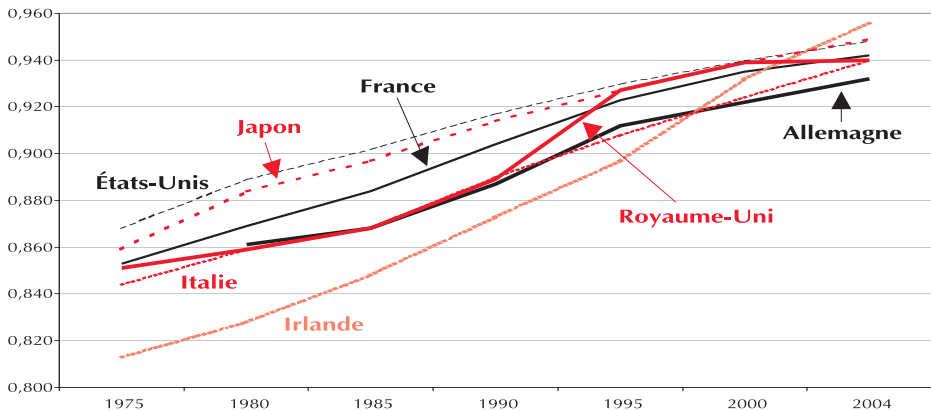
La première façon d'approcher la notion de bien-être est la construction d'indicateurs composites, de nature essentiellement statistique. Le plus connu de ces indices compo-

tes est l'Indice de Développement Humain (IDH), proposé depuis 1990 par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Il classe les pays sur une échelle allant de 0 à 1, de très mauvais à excellent, en prenant en compte trois aspects essentiels du développement. Le premier aspect est la santé mesurée à travers l'espérance de vie à la naissance. Le deuxième aspect est le niveau d'éducation, mesuré pour deux tiers par le taux d'alphabétisation des adultes et pour un tiers par le taux de scolarisation. L'IDH inclut enfin le niveau de vie au sens du Produit Intérieur Brut par habitant en parité de pouvoir d'achat, après transformation logarithmique. Une note allant de 0 à 1 est donnée à chacune des trois composantes. L'IDH est ensuite calculé comme la moyenne arithmétique non pondérée de ces trois facteurs.

L'IDH a été fortement influencé par l'approche « par les capacités » d'Amartya Sen qui définit le développement humain comme un élargissement des capacités de chacun, se traduisant par le recul d'obstacles tels que l'illettrisme, la maladie ou le manque de liberté politique. L'originalité de ce courant tient à ce qu'il ne fonde pas exclusivement son évaluation sur les inégalités monétaires. Tel qu'il est construit, l'indicateur permet surtout d'améliorer la pertinence des classements entre pays peu développés ou à développement intermédiaire. Il modifiera ainsi le classement relatif de deux pays en développement dont l'un aurait un PIB par tête relativement élevé mais avec de faibles retombées en termes de santé publique ou de scolarisation, alors que l'autre aura privilégié le bien-être collectif. Une critique de cet IDH est néanmoins de négliger certaines dimensions du bien-être comme le respect des droits de l'homme ou les inégalités au sein d'une population. Le PNUD a ainsi été conduit à développer des indicateurs complémentaires à l'IDH, notamment des indicateurs centrés sur la mesure de la pauvreté ou des indicateurs différenciés par genre.

L'IDH conduit aussi à certains reclassements entre pays développés. Mais l'effet dominant est plutôt un effet d'écrasement des différences entre pays, bien illustré par la figure 8 qui donne les évolutions de l'IDH pour les sept pays sous revue, de cinq ans en cinq ans. Le passage à une échelle logarithmique pour le PIB par tête comprimée sur l'intervalle [0,1], et le fait que tous les pays ont des niveaux d'espérance de vie et des taux de scolarisation élevés, conduit en fin de période à des écarts très faibles (moins de 5%). Contrairement au creusement de l'écart franco-américain de PIB par tête que montrait la

### 8. Évolutions de l'Indice de Développement Humain pour six pays depuis 1975.



Source : Programme des Nations Unies pour le Développement, 2006. Rapport et données accessibles à l'adresse : <http://hdr.undp.org/hdr2006>.

figure 3, le mouvement observé ici serait plutôt un mouvement de convergence presque continue.

La construction de l'IDH a inspiré un grand nombre de démarches similaires qui combinent un nombre de données de base beaucoup plus conséquent. Par exemple l'indicateur de santé sociale (ISS) est calculé aux États-Unis depuis les années 80. L'indice du BIP 40 proposé en France par le Réseau d'Alerte sur les Inégalités relève aussi de cette approche. On trouvera une revue de ces différents indices dans Gadrey et Jany-Catrice (2005). Ces approches sont souvent spécifiques à un pays donné. Visant plus à capter le contenu ou la réalité de la croissance d'un pays, elles sont moins destinées aux comparaisons internationales.

Une objection souvent faite à ces approches tient au caractère arbitraire des transformations, normalisations et pondérations appliquées aux composantes de base de l'indice. Il s'agit en fait d'un problème auquel se heurtent l'ensemble des approches par indices composites et cette objection ne retire rien à l'intérêt à la démarche. On peut d'ailleurs la retourner vers l'approche en termes de PIB/tête : celle-ci correspond elle aussi à une forme de pondération arbitraire qui donne un poids nul à tous les déterminants du bien-être autres que le revenu. Il est clairement utile que le débat social puisse s'appuyer sur des conceptions plus équilibrées du bien-être. Le problème est plutôt la difficulté à arrêter une pondération de référence. C'est ce problème qui fait obstacle à l'institutionnalisation de ce type d'indice : à ce stade, la plupart des instituts nationaux de statistique préfèrent se centrer sur la fourniture des ingrédients de base de ces indices -le PIB n'étant que l'un d'entre eux-, sans prendre parti sur ce que doit être la bonne façon de pondérer ces ingrédients.

## **L'approche monétaire : calculer un PIB « corrigé »**

Une seconde approche de la mesure des niveaux de vie essaie d'éviter ce problème de pondération. Elle consiste à partir d'un agrégat monétaire comme le PIB par habitant ou le revenu national net par habitant<sup>3</sup> et à procéder à des déductions ou ajouts d'équivalents monétaires d'un certain nombre d'éléments selon qu'on considère qu'ils contribuent ou non au bien-être. Cette approche avait inspiré à Nordhaus et Tobin (1973) un indicateur de mesure du Bien-être Économique (MBE). Sur la base du revenu national brut, leur démarche consistait à calculer un agrégat n'incluant que les éléments de consommation et d'investissement contribuant directement au bien-être économique, à ajouter la valeur du temps libre, des activités ménagères et de l'économie souterraine et enfin retrancher les éventuels dommages environnementaux.

Ce travail a eu divers prolongements. Un exemple de contribution récente est celle de Fleurbaey et Gaulier (2006). Le classement qu'ils proposent traduit les principales composantes non monétaires du niveau de vie en « équivalent revenu » ou « consentement à payer ». Pour chacune des dimensions du bien-être retenues, ils évaluent la somme que les individus d'un pays seraient prêts à payer pour bénéficier d'une hausse de leur niveau de vie dans ce domaine. Ils corrigent ensuite le revenu national net par habitant du pays en parité de pouvoir d'achat de chacune de ces composantes. Les deux premières dimensions retenues sont le temps de travail et la précarité liée au chômage. Le chômage affecte directement le revenu national net mais crée également un risque d'instabilité des re-

---

3. Le revenu national net est le RNB (voir note 1) dont on déduit la dépréciation du capital.

venus pour chacun des individus. Ce risque est d'autant plus faible que le taux d'indemnisation est fort et que la durée moyenne du chômage est faible. Les quatre autres dimensions sont l'espérance de vie en bonne santé, la composition des ménages (un ménage de plus grande taille peut utiliser son revenu de façon plus efficace car les équipements collectifs sont partagés entre davantage de personnes), les inégalités au sein du pays, et la « soutenabilité » (pour tenir compte du coût que représente l'épuisement du stock de ressources naturelles non renouvelables). Comme pour le calcul d'indicateurs composites, cette méthode nécessite de fixer des paramètres (intensité de l'aversion contre les inégalités, de la préférence pour les loisirs), mais ces paramètres présentent l'avantage d'avoir un véritable sens économique.

Comme celui de l'IDH, un tel calcul relativise en partie les classements fondés sur le PIB par tête (*figure 9*). La France, qui ne se situe qu'à 92 % du produit par tête moyen de l'OCDE, passe à 107 % de la moyenne OCDE avec cet indicateur de niveau de vie, soit un niveau quasiment comparable à celui des États-Unis (indice 109). Sur l'ensemble des vingt-quatre pays de l'OCDE, les États-Unis passent de la 3<sup>e</sup> à la 7<sup>e</sup> place, tandis que la France passe de la 17<sup>e</sup> à la 8<sup>e</sup> place. Le recul relatif des États-Unis s'explique surtout par le poids des inégalités dans ce pays, l'effet de la durée du travail et un mode de croissance moins soutenable car s'appuyant fortement sur des ressources naturelles non renouvelables. Les auteurs mettent néanmoins en garde sur la sensibilité du résultat au calibrage des paramètres qui permettent d'imputer des valeurs monétaires à ces trois composantes. Une moindre pondération de la durée du travail et un paramètre plus faible pour l'aversion à l'inégalité conduisent à un recul plus faible des États-Unis. La méthodologie n'échappe donc pas totalement au problème d'arbitraire qui caractérisait l'approche par indices composites mais, comme cette approche, elle contribue à la relativisation des classements fondés sur le seul PIB/tête.

### 9. Classements selon le PIB par tête et selon l'indicateur de niveau de vie de Fleurbaey-Gaulier

en % de la moyenne OCDE de chaque indicateur

PIB/tête		Indice de niveau de vie	
Irlande	127	Irlande	130
États-Unis	126	Japon	114
Royaume-Uni	98	États-Unis	109
Japon	94	France	107
France	92	Italie	99
Italie	89	Royaume-Uni	95
Allemagne	89	Allemagne	89

Source : repris de Fleurbaey et Gaulier (2006).

## Revenu et bien-être subjectif : quelle relation ?

Une troisième approche de la mesure du bien-être se situe sur un tout autre registre. Les deux approches précédentes s'appuyaient sur des indicateurs variés mais tous objectifs. Cette troisième approche s'appuie exclusivement sur les jugements subjectifs des individus. Elle consiste à évaluer de manière directe le bien-être ressenti par les indivi-

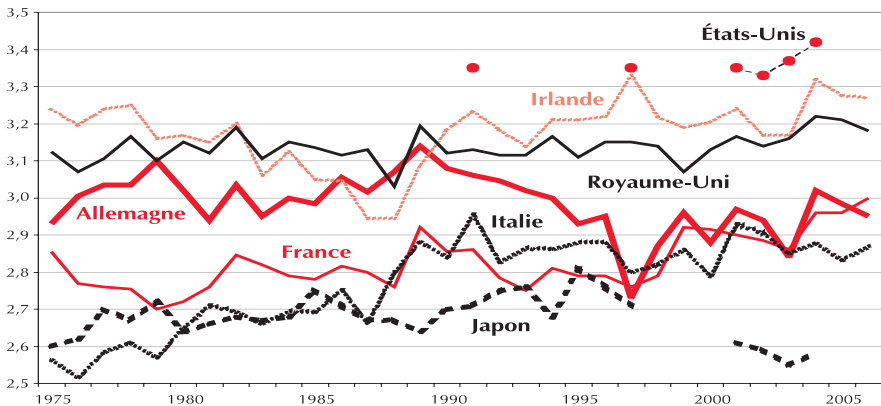
dus à l'aide de réponses à des enquêtes de satisfaction portant sur différents aspects de leur existence. Cette méthode de récolte de l'information « à la source » permet de mieux mettre en évidence les facteurs déterminant le niveau de bien-être subjectif des individus.

En séries longues, une telle mesure du bien-être subjectif débouche sur un paradoxe connu sous le nom de paradoxe d'Easterlin (Easterlin, 1974), qui avait relevé le décalage apparent entre la relative stagnation du bien-être subjectif et la croissance du PIB par tête enregistrées aux États-Unis au cours des décennies précédentes. Ce paradoxe a été confirmé au cours des décennies suivantes : alors que les États-Unis ont vu leur revenu par tête presque doubler entre 1973 et 2004, la proportion d'individus se déclarant « très heureux » est restée relativement stable.

Ce paradoxe d'Easterlin ne se limite pas aux États-Unis. On en a une illustration sur la figure 10 qui décrit les évolutions du score moyen de réponse à une question sur la satisfaction générale dans l'existence sur une échelle graduée de 1 (très peu satisfaisante) à 4 (très satisfaisante). Le bien-être subjectif présente une tendance générale plutôt plate, en comparaison des tendances croissantes du PIB par tête (figure 10). Les variations de bien-être semblent plutôt liées aux ruptures de croissance du PIB par tête. Par exemple, l'accélération de la croissance irlandaise à la fin des années 80 semble se traduire par un redressement de l'indice de bien-être subjectif de ce pays. Symétriquement la récession japonaise de la fin des années 90 ou les effets négatifs de la réunification allemande semblent bien se traduire par des baisses de l'indicateur de bien-être subjectif de ces deux pays.

Ce paradoxe d'Easterlin a fait l'objet d'une littérature abondante (Clark et al., 2006). Une première explication de ce paradoxe peut être le fait que ces indicateurs de bien-être sont par nature bornés, puisqu'ils mesurent le bien-être individuel sur une échelle fixe. Il sont donc condamnés à se stabiliser tôt ou tard même quand le PIB par tête continue à

### 10. Indice de bien-être subjectif



Lecture : les réponses à une question sur le degré de satisfaction dans l'existence conduisent à un score moyen de 3 pour la France en 2006, sur une échelle qui va de 1 (très peu satisfaisante) à 4 (très satisfaisante).

Source : Veenhoven, R. *World Database of Happiness, Distributional Findings in Nations*, Erasmus University Rotterdam. Accessible à l'adresse : [www.worlddatabaseofhappiness.eur.nl](http://www.worlddatabaseofhappiness.eur.nl). Les données européennes proviennent de l'Eurobaromètre. Les données des États-Unis et du Japon proviennent d'enquêtes nationales. En l'absence d'harmonisation complète des questionnaires, les différences de niveaux entre pays ne sont pas nécessairement significatives.

augmenter. Mais ceci n'explique pas forcément un profil aussi fortement stationnaire que celui de la figure 10.

Une autre explication est liée à la théorie de l'adaptation, développée par Helson (1947) : les aspirations des individus évoluent en fonction de l'information dont ils disposent et des situations qu'ils rencontrent. Le sentiment de bien-être est relatif à un contexte, dont l'évolution engendre de nouveaux besoins, crée de nouvelles normes et ne modifie pas nécessairement le degré de satisfaction. L'École de Leyden, pionnière dans les années 70 des études sur le bien-être et le revenu, a ainsi mis en évidence un phénomène de « glissement des préférences » : une augmentation du revenu, loin de créer une élévation mécanique de l'utilité, provoque un déplacement des préférences des agents vers un niveau d'exigences plus élevé, avec au final un effet moindre sur le bien-être.

Cet argument est souvent invoqué à propos du décalage actuel entre évolution du niveau de vie perçu et évolution du niveau de vie réel : ce décalage serait particulièrement vif en situation de renouvellement rapide des produits, dont l'apparition génère autant de nouveaux besoins. Suivant cette théorie, ce n'est pas le revenu courant absolu qui intervient dans la fonction d'utilité mais un revenu relatif aux revenus antérieurs, traduisant l'acclimatation des individus aux situations qu'ils traversent. Sur une courte période de croissance prononcée du PIB par tête, on peut s'attendre à ce que les individus n'aient pas le temps de réviser leur cadre de préférences et leur niveau de satisfaction augmente. C'est ce que montre Oswald (1997) en reprenant une étude analogue à celle d'Easterlin mais sur une période plus réduite : de 1946 à 1957, la proportion d'Américains se déclarant « très heureux » augmente. En revanche, sur une période de temps bien plus large, du fait des phénomènes d'acclimatation, on retrouve les résultats d'Easterlin. Layard (2005) remarque pour sa part que l'acclimatation ne se produit pas de manière symétrique suivant les variations de revenus : la réduction de bien-être consécutive à une diminution de revenu est deux fois plus forte que l'amélioration résultant d'une augmentation similaire.

Une explication complémentaire est l'existence de comparaisons sociales. Pour juger son bien-être, un agent compare son revenu avec ceux des gens qu'il côtoie (relations professionnelles, amis, famille...). Plusieurs travaux (Clark et Oswald, 1996 ; Sénik, 2002) utilisant des données subjectives ont ainsi mis en évidence l'existence de groupes de référence par rapport auxquels les individus estiment leur propre satisfaction. L'influence des comparaisons sociales sur le bien-être semble être plus importante chez les niveaux de revenus plus élevés et, au sein d'un même groupe, chez les individus dont le revenu est en deçà de la moyenne du groupe.

En fait, l'effet du revenu de référence peut être plus ambigu que cela. S'il agit directement sur l'utilité des agents par l'effet du revenu relatif, son rôle peut aussi être informationnel. Une augmentation du revenu de comparaison, tout en diminuant le revenu relatif de l'agent, peut être vécue comme signal de ce que son revenu est appelé à augmenter lui aussi : ces anticipations créent alors une augmentation de bien-être. Cet effet, appelé « effet tunnel » d'Hirschman (1973), joue positivement plutôt que négativement sur l'utilité. Mais cet effet serait plutôt transitoire, auquel cas le message global du paradoxe d'Easterlin garde tout son sens : niveaux de PIB/tête et niveaux de bien-être subjectifs restent relativement déconnectés.

Un tel résultat pourrait conduire à une conclusion assez radicale. S'il existe une telle connexion entre revenu monétaire et bien-être subjectif, on peut se demander si l'amélioration du premier doit rester un objectif de politique économique.

Une telle conclusion serait clairement excessive. Le fait que les individus s'habituent à leur niveau de vie individuel n'est pas une raison suffisante pour arguer que son amélioration est superflue, car un tel raisonnement pourrait justifier n'importe quel statu quo en termes de niveau de vie ou de répartition des revenus, ce qui semble éthiquement non défendable. Ces indicateurs subjectifs n'en restent pas moins utiles : ils illustrent bien la complexité des liens entre perceptions et mesures objectives du niveau de vie. ■

---

## *Bibliographie*

---

Boarini R., Johansson A. et Mira d'Ercole M. (2006) «Alternative measures of well-being», OECD Social, *employment and migration Working Paper* n° 33.

Borgy V., Carnot N. et Quéma E. (2004) «Retour sur les gains de productivité aux États-Unis», *DP-Analyse Economiques* n° 51.

Bourdin J. (2006) «Productivité et niveau de vie : l'Europe décroche-t-elle ?», *les Rapports du Sénat*, n° 189.

Bourlès R. et Cette G. (2005) «A comparison of structural productivity levels in the major industrialised countries», *Notes d'études et de recherche de la Banque de France* n° 33.

Clark A. et Oswald A.-J. (1996) «Satisfaction and comparison income», *Journal of Public Economics*, vol. 61, pp. 359-381.

Clark A., Frijters P. et Schiells M.-A. (2006) «Income and happiness : evidence, explanations and economic implications», *document de travail PSE* n° 2006-24.

The Conference Board and Groningen Growth and Development Centre (2007).

Total Economy Database, version de janvier 2007 (accessible à l'adresse <http://www.ggd.net>).

Easterlin, R.-A. (1974) «Does economic growth improve the human lot ? Some empirical evidence», in David R. and Reder R. (Eds) *Nations and Households in Economic Growth : essays in honor of Moses Abramovitz*, New York, Academic Press.

Eurostat (2007) Europe in figures - Eurostat yearbook 2006-07.

Fleurbaey, M. et Gaulier (2006) «Les champions du PIB/tête et ceux du niveau de vie», *la lettre du CEPII* n° 260.

Gadrey J. et Jany-Catrice F. (2005) «Les nouveaux indicateurs de richesse», Repères la Découverte.

Helson H. (1947) «Adaptation level as frame of reference for prediction of psychophysical data», *American Journal of Psychology*, 60, 1-29.

Hirschman A.-O. (1973) «The changing tolerance for income inequality in the course of economic development», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 87, pp. 544-565.

Layard (2005) «Happiness. Lessons from a new science», London, Allen Lane.

- Magnien F., Tavernier J.-L. et Thesmar D. (2002) «Les statistiques internationales de PIB par habitant en standard de pouvoir d'achat : une analyse des résultats», *Document de travail Insee/DESE*, G2002/01.
- Matthews E. (2006) «Measuring well-being and societal progress : a brief history and the latest new», texte présenté au meeting OCDE-JRC “Measuring well-being and societal progress “, Milan 19-21 juin 2006.
- Nordhaus W. et Tobin J. (1973) «Is Growth Obsolete ? in The Measurement of Economic and Social Performance», National Bureau of Economic Research, 1973.
- Oswald A.-J. (1997) «Happiness and Economic Performance», *Economic Journal*, vol. 107, pp. 1815-1831.
- Programme des Nations Unies pour le Développement (2006) «Rapport mondial sur le développement humain 2006», *Economica* (pour l'édition française) (rapport et données accessibles à l'adresse <http://hdr.undp.org/hdr2006>).
- Senik C. (2002) «Que nous apprennent les données subjectives ? Une application au lien entre revenu et bien-être», *document de travail DELTA* n° 2002-20.
- Vanoli A. (2006) «Peut-on rendre compte de l'état social de la nation ?», *Courrier des Statistiques* n° 117-119.
- Veenhoven R (2007) World Database of Happiness, «Distributional Findings in Nations», Erasmus University Rotterdam (accessible à l'adresse : [www.worlddatabaseof-happiness.eur.nl](http://www.worlddatabaseof-happiness.eur.nl)).
-