HAL
open science

La croissance rend-elle heureux ? La réponse des données subjectives

Claudia Senik, Andrew E. Clark

To cite this version:

Claudia Senik, Andrew E. Clark. La croissance rend-elle heureux ? La réponse des données subjectives. 2007. halshs-00588314

HAL Id: halshs-00588314

https://shs.hal.science/halshs-00588314

Preprint submitted on 26 Apr 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

PARIS SCHOOL OF ECONOMICS
ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

WORKING PAPER N° 2007 - 06

La croissance rend-elle heureux ?

La réponse des données subjectives

Andrew E. Clark

Claudia Senik

Codes JEL : C23, C25, D31, D63, I31, J31, O57, P3, Z13, D84, D91, Z13
Mots-clefs : Bien-être subjectif, normes, comparaisons de revenu, adaptation, anticipation, mobilité, croissance, données de panel

PARIS-JOURDAN SCIENCES ECONOMIQUES
LABORATOIRE D'ECONOMIE APPLIQUÉE - INRA

48, BD JOURDAN – E.N.S. – 75014 PARIS
TÉL. : 33(0) 1 43 13 63 00 – FAX : 33 (0) 1 43 13 63 10
www.pse.ens.fr

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE – ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES
ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES – ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE

La croissance rend-elle heureux ? La réponse des données subjectives.

Andrew Clark* et Claudia Senik**

Ecole d'Economie de Paris

19 mars 2007

1. Introduction

Le Produit Intérieur Brut est-il un bon indicateur de bien-être ; faut-il tendre à accroître le revenu national ? Aucune théorie ne prescrit la recherche du taux de croissance maximal ; même la création d'emplois, effet évident de la croissance, peut être atteinte par d'autres moyens. Et de nombreuses voix s'élèvent de manière chronique contre l'objectif de croissance, accusant cette dernière de dilapider les ressources épuisables, de ne pas coïncider avec le développement et finalement de ne pas être porteuse de bien-être. Une certaine vision relativiste prétend ainsi que l'homme n'est pas plus heureux dans les pays développés qu'il ne l'était dans les sociétés rurales et traditionnelles plus solidaires, plus intégrantes. Un autre regard sceptique observe avec ironie les vains efforts des individus pour s'élever au-dessus de leurs pairs, de leurs voisins, ou de leur groupe de référence quel qu'il soit. Issue de cette course-poursuite au revenu relatif, au statut, à la consommation ostentatoire, globalement vouée à l'échec par définition, la croissance ne reflèterait qu'un arbitrage regrettable *a posteriori* en faveur du travail et de la consommation, et au détriment du loisir. Si certains modèles théoriques démontrent la possibilité d'une croissance réductrice de bien-être[1], d'un point de vue pratique la question est de savoir si, de fait, la croissance satisfait les désirs des agents ou si elle ne constitue qu'un gaspillage de loisir et de ressources. On voudrait

* PSE et IZA

** Paris School of Economics, Université Paris IV Sorbonne, IZA et Institut Universitaire de France

[1] Voir par exemple Corneo et Jeanne (1997) ou Cooper et al (2001).

donc connaître les motivations intrinsèques des agents, la raison pour laquelle ils produisent toujours davantage et la satisfaction qu'ils retirent réellement de l'élévation de leur revenu.

Des données d'un type nouveau

Dans cette perspective, l'une des voies que les économistes recommencent à explorer, après une première percée dans les années 1970[2], consiste s'écarter de la méthode des préférences révélées par l'action pour analyser les données « subjectives », c'est-à-dire les opinions des individus, leurs jugements de satisfaction par exemple. Ces variables sont de plus en plus souvent disponibles au sein des enquêtes statistiques nationales et leur exploitation est facilitée par le développement de techniques statistiques adéquates. On trouve ainsi au sein des enquêtes auprès des ménages des questions demandant directement aux enquêtés de se situer sur une échelle de satisfaction : « *de manière générale, en ce moment, à quel point êtes-vous satisfait de votre vie (ou de votre revenu/ de votre situation financière): pleinement satisfait, plutôt satisfait, ou pas du tout satisfait* », ou encore « *sur une échelle de 1 à 10, sur quel échelon vous situez-vous en matière de bonheur, de satisfaction ?* ». Les réponses données par les enquêtés sont alors interprétées comme de bonnes approximations du bien-être de l'individu, de son utilité, de son bonheur, les économistes renonçant pour l'occasion à la distinction entre jugement d'utilité (*ex ante*) et utilité ressentie (*ex post*).

Afin de neutraliser les effets fixes individuels (la « personnalité » des enquêtés), les chercheurs tentent dans la mesure du possible de recourir à des données de panel, longitudinales, qui interrogent les mêmes individus année après année (parfois pendant plus de 20 ans). Il s'agit du *British Household Panel Survey* (BHPS), du *German Socio-Economic Panel Study* (GSOEP), du *Russian Longitudinal Monitoring Survey* (RLMS) ou du *European Community Household Panel* (ECHP) qui englobe les enquêtes nationales auprès des ménages de 15 pays européens de manière harmonisée. Le fait de disposer de données de panel permet d'identifier la manière dont, pour un individu donné, le fait que son revenu augmente modifie sa satisfaction.

---

[2] Voir par exemple van Praag (1971).

Si cette méthode a pu occasionner quelques haussements de sourcils à ses débuts, elle semble avoir aujourd'hui gagné ses lettres de noblesse comme en témoigne sa diffusion dans des revues internationales telles que l' *American Economic Review* (Frijters et al., 2004, Kahneman et al., 2004), le *Journal of Economic Literature* (Frey and Stutzer, 2002), ou encore le *Journal of Economic Perspectives* (Di Tella and MacCulloch, 2006, Kahneman and Krueger, 2006).

Que nous apprend cette plongée au cœur des préférences des individus et de leur bien-être ? Cet article présente l'état des connaissances obtenues grâce à la mobilisation des données subjectives au service l'élucidation du lien entre revenu et bien-être.

L'argent ne fait pas le bonheur

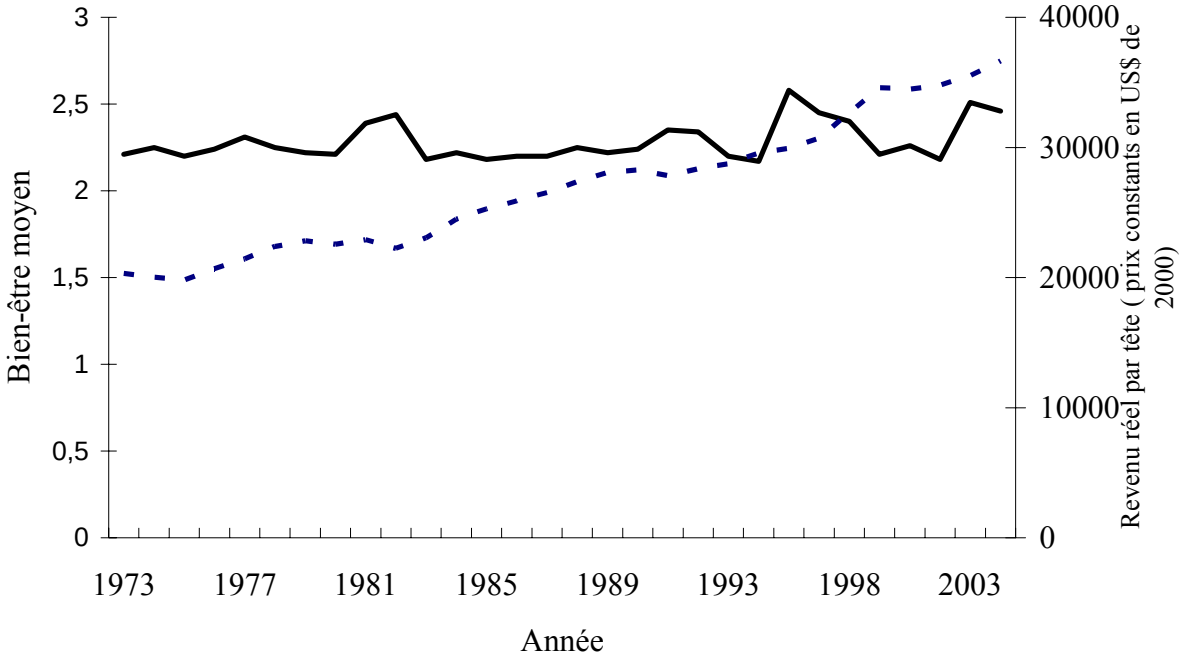
« L'argent ne fait pas le bonheur » ; cet adage sous-tend la motivation générale de tout un courant de l'analyse économique « comportementale » (*behavioral* en anglais) qui s'écarte légèrement de la méthode commune en économie, soit parce qu'elle remet en cause les hypothèses fondamentales sur lesquelles repose l'axiomatique de la discipline soit parce qu'elle choisit parfois d'étudier directement les jugements de satisfaction au lieu de s'en tenir à l'observation des choix en actes, réputés plus fiables.

Sceptique à l'égard de l'axiome fondamental de l'analyse économique, à savoir le fait que les individus opèrent des choix cohérents entre eux et de nature à maximiser un objectif de bien être, ce courant de l'analyse économique va parfois jusqu'à douter de la lucidité des agents, et de l'objectif qu'on leur prête. Tout en demeurant dans le giron de l'analyse « néo-classique », « orthodoxe » qui conserve l'individu comme élément ultime d'observation et d'analyse, les économistes de ce courant sont largement ouverts aux intuitions venues d'autres sciences sociales et humaines : imitation, effets de pairs, comparaisons, adaptation, impatience, etc. Dans ces conditions, on comprend que l'une des premières questions soulevées par ces économistes « comportementalistes » porte sur l'utilité réellement procurée par la consommation et son instrument : le revenu. La modélisation des choix du consommateur cherchant à maximiser son bien-être constitue en effet la pierre angulaire de la théorie économique de base (à côté de la modélisation des choix du producteur).

Au-delà de ces aspects méthodologiques, l'analyse du lien entre revenu et croissance est lourde d'enjeux pratiques : travailler plus pour gagner plus, certes, mais à condition que cela rende les gens plus heureux et qu'ils aient fait ce choix de manière lucide. Sinon, à quoi bon ?

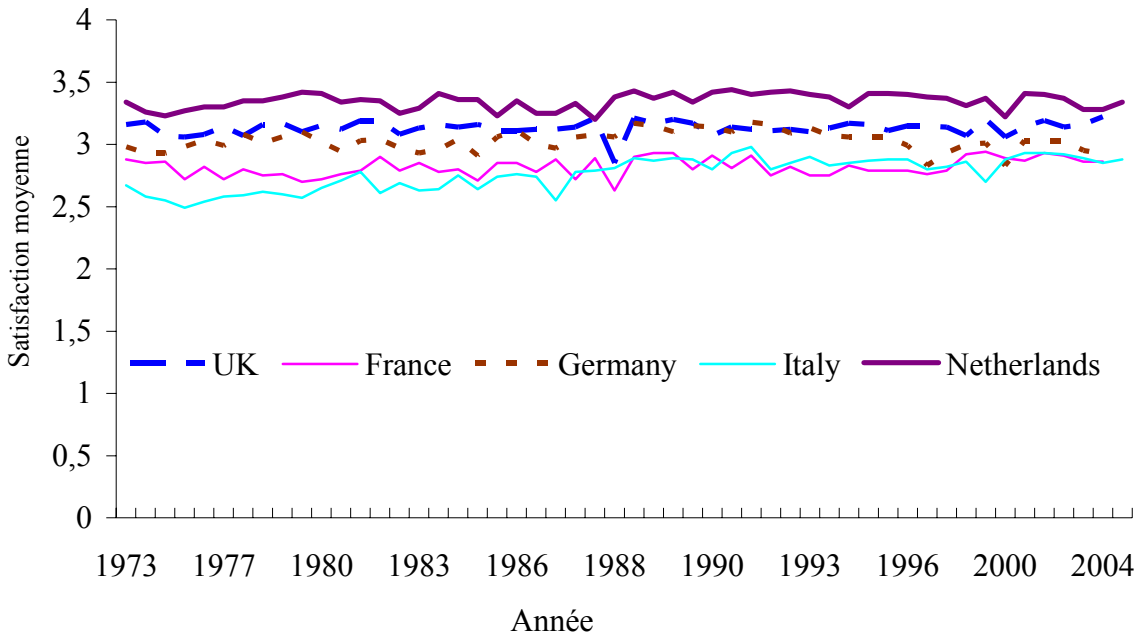
Le débat sur l'utilité « hédonique » de la croissance remonte à un article ancien de Richard Easterlin (1974). Suivi d'une série d'études similaires, ce dernier montre que depuis l'après-guerre, le score moyen de satisfaction déclaré par la population est resté à peu près constant, malgré l'augmentation spectaculaire de la richesse des pays développés. Ainsi, la proportion d'américains se déclarant « très heureux » n'aurait pas augmenté entre 1973 et 2003 malgré l'accroissement du PNB par tête de deux tiers (Figure 1). La même observation vaut pour les pays européens (Figure 2) et le Japon. De manière générale, la proportion de gens qui se déclarent « très heureux » se trouve systématiquement au voisinage des 30% ; en terme d'échelle, les gens se situent toujours en moyenne sur le sixième échelon quand on leur propose une échelle de 1 à 8. Revenu et bien-être ne seraient donc pas synonymes, et mesurer la croissance du PNB ne serait pas une bonne manière d'évaluer les progrès d'un pays.

FIGURE 1: Bien-être et revenu réel par habitant aux USA, 1973-2004[3]



[3] *Source*: *World Database of Happiness* et *Penn World Tables*. Valeur moyenne des réponses à la question: '*Taken all together, how would you say things are these days? Would you say that you are…?*' Les réponses sont codées de la manière suivante : (3) *Very Happy*, (2) *Pretty Happy* et (1) *Not too Happy*. Les questions de satisfaction sont tirées du *General Social Survey* américain. Graphique tiré de Clark et al. (2006)

FIGURE 2: Evolution de la satisfaction générale dans 5 pays européens, 1973-2004[4]



Un problème de mesure ?

Avant de tenter d'élucider le « paradoxe d'Easterlin », ajoutons un bémol à la force de ces illustrations en nous penchant sur la méthode utilisée et sur la nature des jugements de satisfaction exprimés par les agents. Ces derniers sont choisis sur une échelle bornée. En réponse à la question de savoir s'il est globalement satisfait de sa vie, l'individu doit choisir entre plusieurs réponses allant de « parfaitement satisfait » à « pas du tout satisfait », en passant par « plutôt satisfait », et « plutôt insatisfait ». Il choisit donc une réponse de manière à exprimer le rapport entre ses conditions de vie et son niveau d'aspiration. Autrement dit, les jugements de satisfaction recueillis sont relatifs à un

---

[4] *Source*: *World Database of Happiness*. Valeur moyenne des réponses à la question: '*On the whole how satisfied are you with the life you lead*'. Les réponses sont codées de la manière suivante: (4) *Very Satisfied*, (3) *Fairly Satisfied*, (2) *Not Very Satisfied* et (1) *Not at all Satisfied*. Les questions de satisfaction sont tirées de *Eurobarometer Survey*. Graphique tiré de Clark et al. (2006)

contexte qui définit les bornes de l'ensemble des possibles (van Praag, 1991). Easterlin lui-même relève une observation remarquable sur la base de plusieurs enquêtes internationales : les individus, en moyenne, quelle que soit leur classe d'âge, considèrent qu'ils sont plus heureux que par le passé, et qu'ils seront plus heureux à l'avenir, mais en moyenne, sur la période considérée, leur indice de bien-être reste à peu près constant dans le temps.

L'interprétation de l'auteur est que, au fur et à mesure que le contexte se modifie, les aspirations des agents évoluent, de sorte que sur le long terme, les mesures agrégées de satisfaction restent stables. Mais attention ! Il est possible que l'instrument de mesure employé soit lui-même relatif et dépendant du contexte. Peut-être aurait-on obtenu un résultat différent si on avait autorisé les agents, année après année, à élargir l'échelle de satisfaction sur laquelle ils évaluent leur bien-être, de manière à refléter l'évolution du l'ensemble des possibles.

Un double paradoxe

Le « paradoxe d'Easterlin » est un paradoxe à plusieurs titres. Non seulement parce qu'il suggère que le revenu n'accroît pas le bien être, mais aussi parce que les courbes « plates » qu'il a mis en évidence sont en contradiction avec d'autres études fondées sur des données microéconomiques.

Le recours à des indices agrégés de satisfaction, moyennes nationales ou poids des individus donnant telle ou telle réponse, est en effet délicat. La composition de la population peut se modifier au cours de la période étudiée, ainsi que les conditions de vie ; plusieurs explications sont alors possibles pour expliquer le lien observé entre satisfaction agrégée et croissance. Pour sortir de cette équivalence observationnelle, il est utile de recourir aux données microéconomiques. Les indices individuels de satisfaction étudiés en coupes transversales sont en effet plus faciles à interpréter puisqu'ils sont évalués au sein du même contexte. Mieux encore, les données de panel permettent de prendre en compte les effets individuels et l'évolution du contexte économique. Les résultats obtenus sont alors tout à fait différents.

Les études micro-économétriques révèlent toutes systématiquement l'influence positive et primordiale du revenu (au même rang que la santé, le travail ou le mariage) sur le bien-être individuel.

1) Les régressions de la satisfaction sur le revenu, en coupes instantanées, sur des échantillons de population représentatifs d'un pays, révèlent une relation positive et significative entre ces deux variables, aussi bien pour les pays développés (Blanchflower et Oswald, 2004, Shields et Price, 2005) que les pays en développement (Graham et Pettinato, 2002, Lelkes, 2006), même si la relation est plus forte dans le cas de ces derniers.

2) Les travaux récents sur la base de données de panel conduisent à la même conclusion: une hausse du revenu individuel entraîne une augmentation du bien-être subjectif (Winkelmann et Winkelmann, 1998, Ravallion et Lokshin, 2001, Ferrer-i-Carbonell et Frijters, 2004, Senik, 2004, Ferrer-i-Carbonell, 2005, Clark et al., 2005, Senik, 2007a). Un certain nombre de travaux ont mis à profit des variations exogènes du revenu de certaines catégories de population afin d'établir la direction de la causalité entre revenu et bien-être (e.g. Gardner et Oswald, 2006; Frijters et al., 2004a, 2004b, 2006). Ici encore, l'effet du revenu est plus important pour les pays en développement.

3) Enfin, des analyses récentes fondées sur des comparaisons entre pays montrent que le bien-être varie avec certaines variables macroéconomiques telles que le niveau et la croissance du revenu national (Di Tella et al., 2003, Helliwell, 2003, Alesina et al., 2004, Leigh et Wolfers, 2006).

Ainsi, au vu des travaux récents fondés sur des données plus précises que celles mobilisées par Easterlin, il semble tout de même que l'argent fasse le bonheur. Comment réconcilier ces observations avec les faits stylisés à la Easterlin ?

Deux intuitions simples

De nombreux travaux ont essayé de rendre compte des raisons qui pouvaient conduire à au « paradoxe d'Easterlin », raisons d'ailleurs suggérées par l'auteur lui-même. Deux types de phénomènes seraient à l'œuvre derrière cette apparente indifférence des gens au revenu national : l'habitude et les comparaisons. Il s'agit de deux intuitions simples : d'une part, les gens s'habituent à un niveau de vie élevé, au sens où leur niveau

d'exigence s'élève avec leur niveau de vie, si bien que leur satisfaction, qui résulte de l'écart entre revenu effectif et niveau d'aspiration, reste inchangée ; d'autre part, la satisfaction que les gens retirent de leur revenu est essentiellement relative : l'élévation de mon revenu ne me satisfait que si elle est supérieure à celle des gens auxquels je me compare, mon « groupe de référence ». En poussant cette dernière hypothèse jusqu'à sa limite, si la croissance élevait les revenus de tous d'une manière homogène, elle laisserait tout le monde indifférent ; en tout état de cause, la croissance serait toujours un jeu à somme quasi-nulle.

Ces observations mettent l'accent sur les interactions directes entre les préférences des agents : comparaisons, adaptation. Dans les deux cas il s'agit d'introduire des effets de seuil dans la relation qui unit bien-être et revenu. Les comparaisons renvoient au revenu de mon groupe de référence ; dans le cas de l'adaptation, le seuil est constitué par mon propre niveau de revenu atteint par le passé.

Des effets purement informationnels

Cependant, au-delà de ces effets de seuil, d'autres chercheurs ont plus récemment mis en évidence des interactions indirectes, de nature informationnelle, qui jouent dans le sens opposé. En admettant que des phénomènes purement cognitifs, des représentations, puissent avoir un effet direct sur le bien-être, ils formulent l'hypothèse selon laquelle la perspective même d'une hausse de revenu futur peut exercer un effet favorable sur le bien-être des agents. Dans ce cadre, les effets de comparaisons peuvent se trouver plus que compensés par les effets d'anticipation nourris par l'observation du revenu de mon groupe de référence. De même, l'influence néfaste de mon revenu passé peut être compensée par l'effet positif de mes anticipations de revenu futur.

Cet article présentera les travaux empiriques qui ont essayé de confirmer ou d'invalider ces deux interprétations du paradoxe d'Easterlin - comparaisons et adaptation ; il rendra également compte des effets informationnels qui ont pu être mis en évidence de manière empirique. Au total, l'effet net de ces forces qui s'exercent en sens opposé dépend, on le verra, du contexte économique, notamment des représentations des agents concernant la mobilité qui caractérise la société dans laquelle ils vivent.

Un troisième terme entre revenu individuel et satisfaction

Les explications proposées pour rendre compte du paradoxe d'Easterlin reposent sur une représentation modifiée du lien entre revenu et satisfaction. Il s'agit de « prendre au sérieux » l'idée selon laquelle dans le revenu d'une personne, il y a en quelque sorte plusieurs éléments qui agissent de manière différente sur sa satisfaction, dont la perception passe par des canaux différents : d'une part, un revenu qui sert de niveau de référence, et d'autre part, la partie du revenu individuel qui s'écarte de cette norme. Ce niveau de référence est néfaste à la satisfaction, il constitue en quelque sorte un déflateur de la satisfaction que l'individu retire de son revenu.

Ainsi, si l'on représente par y_t le revenu individuel à l'année *t*, par y_t^* le revenu de référence à l'année t et par U_t la satisfaction individuelle à la même période, on peut écrire une relation simple du type

$$U_t = \beta_1 \ln(y_t) + \beta_2 \ln(y_t / y_t^*) + Z_t^{'}\gamma \qquad (1)$$

Où le vecteur *Z* inclut les variables socio-démographiques (sexe, âge, etc.) et les caractéristiques de l'emploi de l'individu (s'il travaille).

Il s'agit alors d'estimer de manière micro-économétrique, à l'aide de données individuelles, la relation entre satisfaction, revenu de référence et revenu « résiduel », autrement dit les coefficients β_1 et β_2. On voit qu'une question essentielle va être de connaître l'importance relative du terme y_t / y_t^* par rapport à y_t, c'est-à-dire de β_2 par rapport à β_1. Mais auparavant, la question est de savoir ce qui constitue la variable y_t^*.

2. Le pressoir de l'adaptation

Une première hypothèse est que cette norme, cette aune de comparaison y_t^* est constituée par les revenus passés de l'individu lui-même. Un terme anglais « hedonic treadmill », (le pressoir de bonheur) désigne ce phénomène d'adaptation, l'effet néfaste de l'habitude. Les individus s'habituent au niveau de vie autorisé par leur revenu, si bien que la satisfaction qu'ils en retirent s'estompe au bout de quelque temps. Les variations de leur revenu ne donc peuvent exercer qu'un effet temporaire, le temps qu'ils s'y soient habitués. Ensuite, ils reviennent à leur niveau de satisfaction initiale.

Dans le cadre de l'équation (1), le niveau de référence y_t^* est alors défini par le revenu passé. Ainsi, si l'individu compare son revenu actuel à la moyenne géométrique de son revenu des trois dernières années, on aura :

$$U_{it} = \beta_1 \ln(y_{it}) + \beta_2 \ln(y_{it} / y^*_t)$$

$$y^*_t = (y_{it-1})^{\alpha} (y_{it-2})^{\gamma} (y_{it-3})^{1-\alpha-\gamma}$$

$$U_{it} = \beta_1 \ln(y_{it}) + \beta_2 [\ln(y_{it}) - \alpha \ln(y_{it-1}) - \gamma \ln(y_{it-2}) - (1-\alpha-\gamma) \ln(y_{it-3})]$$

Le bien-être de l'individu à la période *t* dépend positivement de son revenu actuel y_{it}, mais négativement de son revenu passé. Une implication directe de la dernière équation est que l'effet de court terme d'une augmentation de revenu ($\beta_1 + \beta_2$) sera plus important que l'effet à long terme (β_1). Dans le cas où β_1=0 -soit pas d'effet absolu du revenu- l'effet d'une augmentation de revenu sur le bien-être s'annule au bout de trois ans.

Malgré l'importante littérature psychologique consacrée à l'adaptation en général (voir Frederick et Loewenstein, 1999), peu de travaux portent sur l'adaptation au revenu. L'un des premiers articles utilisant une base de données importante afin de modéliser l'adaptation au revenu est celui de Inglehart et Rabier (1986), qui fait appel aux données empilées *Eurobaromètre* de dix pays de l'Europe de l'Ouest entre 1973 et 1983. Les auteurs montrent que la satisfaction moyenne dans la vie et le bonheur moyen par pays sont tous deux indépendants du niveau de revenu national instantané, mais sont corrélés positivement avec une mesure d'évolution du revenu national sur les douze derniers mois. Ce résultat correspond au cas où β_1 =0 dans l'équation ci-dessus.

A l'aide de données de panel individuelles (British Household Panel Survey), Clark (1999) montre que la satisfaction au travail des individus dépend uniquement de l'évolution de leur revenu et non du niveau de ce dernier. Des résultats de même nature sont obtenus par Grund et Sliwka (2003) et Weinzierl (2005). Burchardt (2005) affine ce résultat en mettant en évidence une adaptation plus forte aux augmentations de revenu qu'aux baisses de revenu.

Au-delà des variables de satisfaction ou de bonheur, d'autres approches procurent des résultats utiles. Ainsi les chercheurs de l'école de Leyden (voir Van Praag, 1971, Hagenaars, 1986, Van de Stadt et al., 1985, Plug, 1997) estiment-ils des « Welfare Function of Income » de manière indirecte. Leur méthode consiste à demander aux individus de définir eux-mêmes les niveaux de revenu qu'ils jugent « excellent », « bon », « suffisant », etc. On peut ensuite calculer pour chaque individu une fonction liant niveau de revenu et bien-être. On observe alors, en comparant les fonctions des individus, que le niveau de revenu jugé nécessaire pour avoir un « bon niveau de vie » est d'autant plus élevé que l'individu est riche. Autrement dit le niveau d'exigence augmente avec le niveau de vie. Les chercheurs de Leyden estiment qu'un individu qui connait une année une augmentation de revenu de 100 dollars aura au bout de deux ans réévalué de 60 dollars le revenu nécessaire pour permettre un « bon niveau de vie ». Ce processus d'adaptation au revenu, de « glissement des préférences » (*preference drift*) conduit donc à une évaporation de 60% de l'effet utile du revenu.

D'autres approches, des expériences de laboratoire notamment, ont été utilisées, souvent en psychologie. Les expériences décrites par Kahneman et Tversky (1979) esquissent une fonction d'utilité dépendant essentiellement non pas du niveau de richesse, mais plutôt de l'évolution de la richesse. Les individus auraient un goût pour la croissance du revenu en tant que telle, indépendamment du niveau qui en résulte. McBride (2006) décrit une expérience astucieuse confirmant le phénomène d'adaptation en tant qu'évolution des aspirations. Chaque sujet joue à pile ou face contre un ordinateur. Le comportement probabiliste de l'ordinateur est connu : par exemple un ordinateur choisira face 8 fois sur 10 et pile 2 fois sur 10. Les sujets expriment leur satisfaction à la suite de chaque tour de jeu. La manipulation du comportement de l'ordinateur permet d'identifier un effet des attentes sur la satisfaction. Chaque sujet joue cinq fois. La meilleure stratégie contre un ordinateur qui joue face 8 fois sur 10 est de toujours choisir face ; la récompense espérée est de quatre centimes. Si l'ordinateur joue face dans 65% des cas et pile dans 35% des cas, la meilleure stratégie est encore de toujours jouer face, mais cette fois-ci on n'espère gagner que 3,25 centimes. L'analyse empirique de la satisfaction des joueurs montre que plus les sujets gagnent, plus ils sont contents. Mais pour un gain donné, la satisfaction est plus grande quand l'espérance était

moindre. Tout se passe donc comme si la satisfaction des individus était relative à leurs attentes.

Un résultat de même nature est obtenu par Tobler *et al*. (2005) à l'aide d'une approche neurologique. Il s'agit d'une expérience sur des singes ; ces derniers sont conditionnés à espérer différentes récompenses (jus de fruit) en cas de succès dans l'accomplissement de certaines tâches. On observe que l'activité neuronale pour une récompense donnée est plus importante chez les singes habitués à recevoir des quantités moindres de jus de fruit.

3. Les comparaisons sociales

Un nombre croissant d'études économétriques interprètent l'équation (1) en termes de comparaisons aux autres. Le terme y_t^* recouvre alors le revenu d'un groupe de gens supposés servir de référence, d'aune de comparaison du revenu. Mais qui compose le groupe de référence ?

Afin d'estimer l'effet du revenu du groupe de référence sur le bien-être, il faut en effet savoir comment mesurer y_t^*, c'est-à-dire connaître sa composition. Pour l'essentiel, la méthode adoptée par les chercheurs consiste non pas à demander directement aux individus interrogés de définir leur groupe de référence, mais à former des hypothèses sur la composition de ce groupe, puis à chercher une confirmation de cette hypothèse dans les données, c'est-à-dire dans la force du coefficient β_2 estimé.

Première hypothèse sur la composition du groupe de référence : les pairs, c'est-à-dire une définition par les caractéristiques professionnelles (formation, profession, branche, expérience, etc.). Le revenu y_t^* est alors défini comme le revenu moyen ou le revenu « typique » des gens exerçant la même profession. De nombreux travaux mettent en évidence l'effet négatif exercé par le revenu des pairs sur la satisfaction générale ou sur la satisfaction au travail ; citons ainsi Cappelli et Sherer (1988), Clark et Oswald (1996), Brown et al. (2006).

D'autres auteurs vérifient l'effet négatif du revenu moyen « local » ; y_t^* revêt alors une signification géographique : il est mesuré comme le revenu moyen des habitants d'un

quartier (Luttmer, 2005), d'une région (Ferrer-i-Carbonell, 2005) ou d'un Etat (Blanchflower et Oswald, 2004). Toutes choses égales par ailleurs, la satisfaction des gens est plus faible lorsque leurs voisins gagnent davantage.

Au lieu d'imaginer y_t^* comme le revenu d'un vaste groupe, on peut imaginer des groupes de référence beaucoup plus réduits, composés de personnes que l'individu voit souvent au cours de sa vie quotidienne : famille, amis. Clark (1996) dévoile ainsi une corrélation négative entre la satisfaction au travail et le salaire du conjoint. Cette relation négative vaut aussi bien pour les hommes que pour les femmes ; elle est d'autant plus forte que le conjoint gagne plus que la personne interrogée.

L'économie expérimentale fournit ici encore des résultats intéressants. De manière générale, les joueurs se montrent sensibles aux écarts de revenus. Les sujets des expériences de Zizzo et Oswald (2001) sont prêts à dépenser une partie de leurs propres gains afin de détruire les gains des autres participants. Le joueur moyen se voit « brûler » la moitié de ses gains, et les « riches » (ceux qui ont gagné le plus) se trouvent brûlés plus que les pauvres. De tels résultats expérimentaux sont cohérents avec un processus de comparaison de gains entre joueurs.

Les enquêtes procèdent parfois par présentation de « vignettes » aux personnes interrogées. Dans les enquêtes de Alpizar et al. (2005), Johannsson-Stenman et al. (2002) ou Solnick et Hemenway (1998), on demande aux individus de choisir entre des situations hypothétiques. Ainsi, Solnick et Hemenway demandent aux individus de choisir entre les deux situations A et B suivantes :

A : Votre revenu annuel est de $50,000 ; les autres gagnent $25,000.

B : Votre revenu annuel est de $100,000 ; les autres gagnent $200,000.

On insiste sur le fait que les prix des biens sont les mêmes dans les deux situations et que le revenu des "autres" fait référence au revenu moyen des autres individus dans l'économie. Il se trouve toujours des enquêtés qui choisissent la situation *A*, preuve d'un arbitrage entre revenu absolu et revenu relatif.

Enfin, des analyses physiologiques et neurologiques commencent à confirmer l'importance du statut relatif. Une série d'études sur les singes a démontré que le stress

était fonction du statut dans le groupe[5]. L'activité neuronale semble être relative, dans le sens où une récompense est évaluée par rapport à d'autres récompenses potentielles (Cromwell *et al*, 2005). De la même façon, les études neurologiques sur les paris observent que l'activité neuronale suite à un gain est fonction du montant que l'individu aurait pu gagner. Etant donné l'intérêt que certains économistes portent à la recherche neurologique, nous sommes certains de voir bientôt paraître des études sur la corrélation entre mesures neurologiques et revenu relatif.

Comme nous l'avons souligné, il est rare de disposer de définition par les enquêtés de leur groupe de référence. Melenberg (1992) constitue une exception en exploitant une enquête dans laquelle les individus désignent les gens avec lesquels ils interagissent souvent (y_t^*) et indiquent leur niveau de satisfaction, ce qui permet de calculer l'effet du revenu de ce groupe sur la satisfaction. Dans un article récent, Senik (2007b) exploite une enquête réalisée par la BERD en 2006 sur 29 pays en Transition, comprenant des questions de comparaison explicites. Elle montre sur les comparaisons "locales" (comparaisons aux parents, aux anciens collègues et aux camarades de classe) exercent un effet significatif sur la satisfaction générale des enquêtés. Ces comparaisons à des groupes bien définis sont plus puissantes que les comparaisons générales telles que le classement subjectif sur une échelle sociale. Mais l'aune de comparaison la plus pertinente se révèle être l'évolution du niveau de vie des gens par rapport à leur situation passée. Il est notable que les comparaisons s'exercent de manière asymétrique: l'effet le plus significatif, et négatif, vient du sentiment de vivre moins bien qu'avant 1989, d'avoir moins bien réussi que les anciens camarades de classe ou que les anciens collègues.

Ainsi, derrière le terme y_t^*, il faut bien voir à la fois autrui et ma propre situation passée. De plus, le coefficient β_2 est certainement différent selon que mon revenu absolu y_t est plus élevé ou plus faible que y_t^*.

---

[5] Voir Frank (1999), pp.140-142. Il existe une littérature importante sur la santé et le statut: voir Marmot (2004) et Cherkas et al. (2006), par exemple. En termes de comparaisons, la recherche sur la suicide a montré que celle-ci est corrélée au revenu relatif (Daly et Wilson, 2005).

4. Conscience et bonheur

Les deux sections précédentes ont présenté quelques illustrations de l'effet négatif du passé et des groupes de comparaison sur le bénéfice que les individus retirent de leur revenu. Mais il ne s'agit là d'une partie du tableau ; à côté de ces effets directs qui agissent effectivement comme des « déflateurs » de la satisfaction, d'autres effets indirects, de nature informationnelle sont de nature à jouer en sens opposé. Ainsi, si l'on admet que des représentations, des anticipations, peuvent exercer des effets sur le bien-être des agents, générant une sorte d'utilité « anticipée » (*anticipatory feelings*) selon la terminologie de Caplin et Leahy (2001), alors une nouvelle source de bien-être se dévoile, de nature à contrecarrer certains des effets mis en évidence précédemment. Le revenu d'autrui, ou mon propre revenu passé, peuvent en effet servir de fondement à la formation d'anticipations positive dans la mesure ou ils permettent d'augurer une progression personnelle. Il se peut alors qu'ils exercent un effet positif -et non plus négatif- sur mon bien-être.

4.1 Autrui comme source d'information

Dans un article célèbre, l'économiste Alfred Hirschman (1973) a suggéré qu'un individu pouvait retirer une satisfaction positive de la simple observation de l'enrichissement d'autrui, de même qu'un automobiliste, pris dans un embouteillage au sein d'un tunnel, se réjouit de voir soudain l'autre file de voitures progresser vers la sortie du tunnel s'il y voit un signe annonciateur de sa propre sortie. On parle donc d'« effet tunnel » lorsque, dans un contexte d'incertitude et de manque de visibilité, l'observation du sort d'autrui comporte un contenu informationnel si important qu'il domine l'effet de privation relative et d'envie.

Il est possible, on le voit, d'interpréter l'écart entre mon revenu et celui de mon groupe de référence de deux manières différentes, chacune exerçant des effets radicalement opposées sur mon bien-être : l'effet direct de comparaison réduit mon bien-être à mesure que le revenu de comparaison s'accroît, tandis que l'effet indirect de nature cognitive associe un surplus de bien être à l'observation de l'accroissement du revenu d'autrui que je considère comme une source d'information sur mes propres perspectives.

Cette remarque permet de reconsidérer le lien entre comparaisons sociales et bien-être. Le revenu de mon groupe de référence exercerait des effets sur mon bien-être via deux canaux potentiels et non plus un seul. Les deux canaux jouant en sens opposés, la question devient alors de savoir lequel l'emporte sur l'autre et dans quelles circonstances.

On peut alors réécrire l'expression de la satisfaction de manière à laisser ouverte la possibilité d'un effet positif de y_t^* :

$$U_t = \beta_1 \ln(y_t) + \beta_2 \ln(y_t^*)$$

$$\beta_2 = \partial U/\partial y^* = (\partial U/\partial A.\ \partial A/\partial y^*) + V_3 \qquad (1')$$

Le premier terme de l'équation (1') est positif et représente l'effet du revenu de référence y^* sur les anticipations (A) ; le terme V_3 représente l'effet direct, supposé négatif, de la norme y^* sur l'utilité individuelle. Ainsi l'effet net du revenu de référence y_t^*, est-il *a priori* indéterminé; il dépend de l'importance relative des effets d'information et de privation relative. L'estimation économétrique de β_2 constitue une évaluation de cette importance relative.

De fait, une série de travaux a mis en évidence un effet net significativement positif du revenu d'autrui sur la satisfaction individuelle dans certains pays. Senik (2004), retenant une interprétation professionnelle du groupe de référence, i.e. le groupe d'individus partageant les mêmes caractéristiques productives, montre que l'effet tunnel est dominant en Russie, puis généralise ce résultat à un ensemble de pays en Transition : Russie, Pologne, Hongrie, Pays-Baltes (Senik, 2007a). Elle observe également que l'effet informationnel est dominant aux Etats-Unis. Elle interprète ces résultats à la lumière du degré de mobilité et d'incertitude perçu par les agents. L'effet négatif du revenu d'autrui, l'effet des « comparaisons » l'emporte dans les pays de la « vieille Europe » marqués par une plus grande rigidité sociale, tandis que l'effet informationnel l'emporte dans les pays de la « nouvelle Europe » ainsi qu'aux Etats-Unis, où règne une plus forte mobilité des revenus.

Dans le même esprit que Senik, Kalbarczyk (2006) observe un "effet tunnel" en Pologne. Elle montre aussi que l'effet positif du revenu d'autrui n'existe que pour le

niveau du revenu individuel, le revenu du ménage ne jouant apparemment pas le même rôle informationnel. Ce résultat est à rapprocher de celui de Knight and Song (2006) qui montrent qu'en Chine, si les habitants d'un village se comparent bel et bien aux autres membres du village (la question leur est posée directement), le revenu moyen du village est une source d'accroissement et non de réduction de leur bien-être.

Alesina, di Tella et MacCulloch (2004) avaient suggéré que la perception des inégalités de revenu différait de part et d'autre de l'Atlantique. Il semble que l'ancien rideau de fer constitue également une frontière de clivage des perceptions et que plus généralement, la frontière entre pays anciennement développés et pays en développement rapide soit pertinente pour ce qui est de la perception du revenu d'autrui. Il ne s'agit pas d'une frontière géographique ; c'est plutôt la mobilité perçue par les habitants qui pourrait être à l'origine de ces hiatus : faible mobilité et faible incertitude dans le cas de la vieille Europe, forte mobilité aux Etats-Unis, forte incertitude dans la nouvelle Europe ou encore la Chine. Certes, mobilité et incertitude ne sont pas synonymes. Cependant, les deux sont de nature à accroître la valeur de l'information permettant aux agents de former des anticipations.

Au-delà de cette variabilité géographique, certains auteurs ont mis en évidence un effet de signal à la Hirschman au sein des entreprises. Clark, Kristensen et Westergård-Nielsen (2007) montrent qu'au Danemark la satisfaction au travail (*job satisfaction*) augmente avec le salaire des collègues au sein de la même firme, surtout dans les grandes entreprises. Brown et al. (2006) observent également qu'au Royaume-Uni, la satisfaction relative au salaire (*pay satisfaction*) est positivement corrélée au salaire moyen dans la firme. Enfin, Panos et Theodossiou (2007) montrent que, dans les entreprises britanniques, l'effet cognitif de la rémunération des pairs domine les comparaisons sociales (du point de vue de la satisfaction au travail) pour les employés qui se trouvent dans les situations financières les plus difficiles.

Cet ensemble de travaux constitue le pendant des nombreuses études empiriques consacrées à la mise en évidence des effets de comparaison. Ils rappellent qu'au-delà des comparaisons et des sentiments de privation relative, d'autres interactions sociales peuvent jouer lorsque le contexte est propice, et qu'il ne faut pas jeter la croissance avec l'eau des dysfonctionnements éventuels de l'économie.

4.2 Bonheur et avenir

De même que les effets de comparaison à autrui peuvent être contrecarrés par des effets cognitifs à la Hirschman, de même, concernant l'évolution de mon propre revenu dans le temps, des effets d'anticipation peuvent compenser les effets de seuil créés par le phénomène d'adaptation.

Le paradoxe d'Easterlin repose en grande partie sur l'adaptation, c'est-à-dire l'influence de la consommation passée sur le bien-être courant. "*Material aspirations increase commensurately with income, and as a result, one gets no nearer to or farther away from the attainment of one's material goals, and well-being is unchanged*"[6]. Si les aspirations passées semblent jouer un rôle néfaste sur la satisfaction, qu'en est-il anticipations de revenus futurs?

Empiriquement, la mise en évidence de l'effet des anticipations sur le bien-être est le plus souvent le fait d'études de terrain ou d'expériences (Loewenstein et Sicherman, 1991, Loewenstein et Prelec, 1991, Loewenstein, Read et Baumeister, 2003, Brocas et Carillo, 2003, 2004, Camerer, Loewenstein et Rabin, 2004). L'une des expériences les plus intuitives de Loewenstein 1993 consiste à offrir aux sujets deux dîners, l'un dans un très excellent restaurant français et l'autre dans un restaurant à bas prix. Les sujets peuvent choisir dans quel ordre ils font usage de ces cadeaux. La plupart choisissent de réserver le dîner dans le restaurant le plus chic pour plus tard. Les auteurs y voient le signe d'un comportement de « savouring » consistant à prolonger la période de délectation anticipée d'un événement plaisant.

Dans un article souvent cité, Frank and Hutchens (1993) montrent que les conducteurs des compagnies de bus et d'avion américaines connaissent des profils de salaires croissants dans le temps qui ne s'expliquent pas par la croissance de leur productivité, mais qu'il faut rapporter à la pure préférence de ces salariés pour des profils de consommation croissants dans le temps.

---

6 Easterlin, R. (2003).

Cette hypothèse se trouve conforté par les travaux de Senik (2006) qui montre à l'aide de données de panel russes que, toutes choses égales par ailleurs, anticiper une amélioration financière est un motif de satisfaction (*life satisfaction*) en soi, indépendamment des effets de consommation associés. Autre travail fondé sur des échantillons représentatifs, Van Praag and Ferrer-i-Carbonell (2004) consacrent un chapitre de leur ouvrage à "*The Impact of Past and Future on Satisfaction*". A l'aide d'enquêtes auprès des ménages, ils mettent en évidence le fait que les revenus futurs espérés tout comme les revenus passés influencent la satisfaction courante.

Enfin, dans le cadre du nouveau courant de recherche en "neuro-économie" des auteurs ont récemment mis en évidence les effets de anticipations sur l'activité cérébrale, à l'aide d'images obtenues par résonnance magnétique (Camerer et al., 2004, Camerer et al., 2005, Loewenstein, 2006).

Ainsi, lorsque le revenu d'autrui y_t^* sert de support aux anticipations des agents, c'est-à-dire à des représentations du futur, son impact sur le bien-être est positif et non plus négatif. Cela conduit à nuancer le rejet de la croissance qui découlait du paradoxe d'Easterlin. En particulier, et de manière évidente, s'il est vrai, comme l'ont suggéré de nombreux travaux d'économistes et de psychologues, que les individus ont un goût pour un profil de revenu et de consommation croissant dans le temps, la croissance ne semble plus un objectif dérisoire.

Une dernière étape à franchir afin de boucler l'analyse de l'influence du passé et de l'avenir sur la satisfaction courante, serait de vérifier empiriquement l'idée intuitive selon laquelle les expériences passées influencent les représentations de l'avenir. Ce phénomène compenserait alors partiellement le rôle négatif des revenus passés sur la satisfaction tirée du revenu courant.

5. Conclusion

Cette rapide et partielle revue de la littérature a illustré deux types d'interactions sociales : interactions directes du type comparaisons et adaptation *versus* interactions indirectes telles que apprentissage informationnel et anticipations. Le poids respectif de ces deux types d'interactions dépend du contexte économique dans lequel elles se

déroulent, notamment du degré d'incertitude et de mobilité dans l'économie. Des effets informationnels ont également été mis en évidence à l'intérieur même des entreprises.

L'absence étonnante d'effet de la croissance sur le bien-être moyen semble dissimuler des forces contradictoires. Une hausse du revenu est susceptible de provoquer plusieurs types d'effet : l'effet évident de la hausse de la consommation en tant que telle, des effets favorables de type informationnel (anticipations) et des effets négatifs tels que les comparaisons et l'adaptation. Ces trois forces se compensent parfois, mais pas toujours : il arrive que les effets informationnels soient les plus puissants. Pour parodier la formule d'Easterlin, non seulement mon bien-être s'accroît avec mon revenu, mais il peut même, dans certaines conditions, augmenter lorsque d'autres s'enrichissent

Or, si les comparaisons sociales remettent en cause la pertinence de la croissance en tant qu'objectif social et en tant que mesure du bien-être et du développement, l'effet informationnel, lui, plaide au contraire en faveur de la croissance. La mesure du poids respectif de ces effets présente donc un sujet d'intérêt pour la politique économique.

Finalement, cet ensemble de travaux montre que les individus évaluent leur situation à l'aune de leurs aspirations. Ces aspirations peuvent les rendre heureux ou malheureux selon qu'elles sont hors d'atteinte ou réalisables. Dans un monde d'information, les aspirations sont une source de bien-être ; dans un monde de comparaison, elles sont délétères. Pour autant, cela ne doit pas, selon nous, conduire à une vision relativiste présentant comme équivalents deux « équilibres »: l'un sans mobilité où il serait souhaitable de réduire les différences de revenu, et l'autre, très mobile et compatible avec davantage de différences: le monde d'Hirschman est un monde plus heureux que celui d'Easterlin, le lien entre anticipations et bien-être le prouve. La politique économique devrait donc s'attacher à créer les conditions d'un monde à la Hirschman en façonnant des institutions propices à la mobilité sociale.

Bibliographie

Alesina, A., Di Tella, R. et MacCulloch, R. (2004). “Inequality and happiness: Are Europeans and Americans different?”. *Journal of Public Economics*, **88**, 2009–2042.

Alpizar, F., Carlsson, F. et Johansson-Stenman, O. (2005). "How much do we care about absolute versus relative income and consumption?". *Journal of Economic Behavior and Organization,* **56**, 405-421.

Blanchflower, D.G. et Oswald, A.J. (2004). “Well-being over time in Britain and the USA”. *Journal of Public Economics*, **88**, 1359-1386.

Brocas I. and Carillo J. (eds.) (2003). *The Psychology of Economics Decisions. Volume 1 : Rationality and Well-Being*, Oxford: Oxford University Press.

Brocas I. and Carillo J., (eds.) (2004). *The Psychology of Economics Decisions. Volume 2: Reasons and Choices*, Oxford: Oxford University Press.

Brown, G., Gardner, J., Oswald, A.J. et Qian, J. (2006). "Does Wage Rank Affect Employees' Wellbeing?". University of Warwick, mimeo.

Burchardt, T. (2005). "Are One Man's Rags Another Man's Riches? Identifying Adaptive Preferences Using Panel Data". *Social Indicators Research,* **74**, 57-102.

Camerer C. , Loewenstein G. and Prelec D. (2005). “Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics”, *Journal of Economic Literature*, Vol. XLIII, 9–64.

Camerer C., Loewenstein G. and Rabin M., (eds.) (2004). *Advances in Behavioral Economics*, Princeton University Press and Russell Sage Foundation.

Caplin, A. et Leahy J. (2001), “Psychological Expected Utility and Anticipatory Feelings”, *Quarterly Journal of Economics*, **116**, 55-80.

Cappelli, P. et Sherer, P.D. (1988). "Satisfaction, Market Wages and Labour Relations: An Airline Study". *Industrial Relations,* **27**, 56-73.

Cherkas, L., Aviv, A., Valdes, A., Hunkin, J., Gardner, J., Surdulescu, G., Kimura, M. et Spector, T. (2006). "The effects of social status on biological aging as measured by white-blood-cell telomere length.". *Aging Cell,* **5**, 361-365.

Clark, A.E. (1996). "L'utilité est-elle relative? Analyse à l'aide de données sur les ménages". *Economie et Prévision,* **121**, 151-164.

Clark, A.E. (1999). "Are Wages Habit-Forming? Evidence from Micro Data". *Journal of Economic Behavior and Organization,* **39**, 179-200.

Clark, A.E. et Oswald, A.J. (1996). "Satisfaction and Comparison Income". *Journal of Public Economics,* **61**, 359-81.

Clark, A.E., Etilé, F., Postel-Vinay, F., Senik, C., et Van der Straeten, K. (2005). Heterogeneity in reported well-being: Evidence from twelve European countries. *Economic Journal,* **115**, C118-C132.

Clark, A.E., Frijters, P. et Shields, M. (2006). "Income and Happiness: Evidence, Explanations and Economic Implications". PSE Discussion Paper 2006-24.

Clark, A.E., Kristensen, N. et Westergård-Nielsen, N. (2006). "Job Satisfaction and Co-worker Wages: Status or Signal?". PSE, mimeo.

Cooper B., Garcia-Peñalosa C. et Funk P., 2001, "Status effects et negative utility growth", *Economic Journal*, **111**, 642-665.

Corneo G. et Jeanne O., 1997, "On the relative wealth effects et the optimality of growth", *Economics Letters*, **54**, 87-92

Cromwell, H., Hassani, O. et Schultz, W. (2005). "Relative reward processing in primate striatum". *Experimental Brain Research,* **162**, 520–525.

Daly, M. et Wilson, D. (2006). "Keeping up with the Joneses and Staying Ahead of the Smiths. Evidence from Suicide Data". Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper 2006-12.

Di Tella, R. et MacCulloch, R. (2006). Some uses of happiness data in economics. *Journal of Economic Perspectives*, **20**, 25-46.

Di Tella, R. MacCulloch, R. et Oswald, A.J. (2003). The macroeconomics of happiness. *Review of Economics and Statistics*, **85**, 809–827.

Easterlin R., 1974, « Does Economic Growth Improve the Human Lot ? Some Empirical Evidence », in P.A. David et M.W. Reder, eds, *Nations et Households in Economic Growth*, p 89-125, New-York, Academic Press.

Easterlin R., 2001, « Income et Happiness : Towards a Unified Theory », *The Economic Journal*, **111**, 465-484.

Easterlin, R. (2003), "Explaining Happiness", PNAS, 100(19), (www.pnas.org/cgi/doi/pnas1633144100)

Ferrer-i-Carbonell, A. (2005). Income and well-being: An empirical analysis of the comparison income effect. *Journal of Public Economics,* **89**, 997-1019.

Ferrer-i-Carbonnell A. et Frijters P. (2004). "How Important is Methodology for the Estimates of the Determinants of Happiness?", *Economic Journal*, **114**, 641-659.

Frank, R.H. (1999). "Luxury Fever" . New York: The Free Press.

Frank, R.H. et Hutchens, R.M. (1993). "Wages, Seniority, and the Demand for Rising Consumption Profiles". *Journal of Economic Behavior and Organization,* **21**, 251-276.

Frederick, S. et Loewenstein, G. (1999). "Hedonic Adaptation". In D. Kahneman, E. Diener et N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology*. New York: Russell Sage Foundation.

Frey, B.S. et Stutzer, A. (2002). What can economists learn from happiness research? *Journal of Economic Literature*, **40**, 402–435.

Frijters, P., Geishecker, I., Shields, M.A. et Haisken-DeNew, J.P. (2006). Can the large swings in Russian life satisfaction be explained by ups and downs in real incomes? *Scandinavian Journal of Economics*, **108**, 433-458.

Frijters, P., Shields, M.A., et Haisken-DeNew, J.P. (2004a). Money does matter! Evidence from increasing real incomes in East Germany following reunification. *American Economic Review*, **94**, 730-741.

Frijters, P., Shields, M.A., et Haisken-DeNew, J.P. (2004b). Changes in the pattern and determinants of life satisfaction in Germany following reunification. *Journal of Human Resources*, **39**, 649-674.

Gardner, J. et Oswald, A.J. (2007). "Money and Mental Wellbeing: A Longitudinal Study of Medium-Sized Lottery Wins". *Journal of Health Economics,* **26**, 49-60.

Graham, C. et Pettinato, S. (2002). *Happiness and Hardship: Opportunity and Insecurity in New Market Economies*. Washington, D.C.: The Brookings Institution Press.

Grund, C. et Sliwka, D. (2003). ""The Further We Stretch the Higher the Sky" - On the Impact of Wage Increases on Job Satisfaction". University of Bonn, Bonn Econ Discussion Paper 2003-1.

Hagenaars, A.J. (1986). "The Perception of Poverty" . Amsterdam: North-Holland.

Helliwell, J.F., (2003). “How’s life? Combining individual and national variables to explain subjective well-being”. *Economic Modelling*, **20**, 331-60.

Hirschman, A. et Rothschild, M. (1973). "The Changing Tolerance for Income Inequality in the Course of Economic Development". *Quarterly Journal of Economics,* **87**, 544-566.

Inglehart, R. et Rabier, J.R. (1986). "Aspirations Adapt to Situations - But Why Are the Belgians so Much Happier than the French? A Cross-Cultural Analysis of the Subjective Quality of Life". In F.M. Andrews (Ed.), *Research on the Quality of Life*. Ann Arbor: Institute for Social Research University of Michigan.

Johannsson-Stenman, O., Carlsson, F. et Daruvala, D. (2002). "Measuring Future Grandparents' Preferences for Equality and Relative Standing". *Economic Journal,* **112**, 362-383.

Kahneman, D. et Krueger, A.B. (2006). Developments in the measurement of subjective well-being. *Journal of Economic Perspectives*, **22**, 3-24.

Kahneman, D. et Tversky, A. (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk". *Econometrica,* **47**, 263-291.

Kahneman, D., Krueger, A., Schkade, D., Schwarz, N. et Stone, A. (2004). "Toward National Well-Being Accounts". *American Economic Review,* **94**, 429-434.

Kalbarczyk M., (2006) . "Income and Satisfaction: Panel Data Analysis for Poland and England", Warsaw University, Faculty of Economic Science.

Knight, J. et Song, L. (2006). "Subjective Well-being and its Determinants in Rural China". University of Nottingham, mimeo.

Leigh, A. et Wolfers, J. (2006). Happiness and the Human Development Index: Australia Is Not a Paradox. *Australian Economic Review*, **59**, 176-184.

Lelkes, O. (2006). Tasting freedom: Happiness, religion and economic transition. *Journal of Economic Behavior and Organization,* **59**, 173-194.

Loewenstein G. (2006) "The Pleasures and Pains of Information", *Science* **312**, 704-706.

Loewenstein G. and Prelec D. (1991) "Negative Time Preferences", *American Economic* Review, Papers and Proceedings, 82, 347-352.

Loewenstein G. et Sicherman N. (1991). "Do Workers Prefer Increasing Wage Profiles?", *Journal of Labor Economics*, **9**, 67-84.

Loewenstein G., Read D. et Baumeister R., (eds.), (2003), *Time and Decision*, Russell Sage Foundation.

Loewenstein, G. and Prelec D. (1993). "Preferences for Sequences of Outcomes." *Psychological Review*, 100(1): 91–108.

Luttmer, E. (2005). "Neighbors as Negatives: Relative Earnings and Well-Being". *Quarterly Journal of Economics,* **120**, 963-1002.

Marmot, M. (2004). *Status Syndrome*. London: Bloomsbury.

McBride, M. (2006). "An Experimental Study of Happiness and Aspiration Formation". University of California-Irvine, Mimeo.

Melenberg, B. (1992). "Micro-econometric Models of Consumer Behaviour and Welfare". Tilburg University, mimeo.

Panos, G. et Theodossiou, I. (2006). "Earnings Aspirations and Job Satisfaction: The Affective and Cognitive Impact of Earnings Comparisons". University of Aberdeen, mimeo.

Plug, E. (1997). *Leyden Welfare and Beyond*: Thesis publishers.

Ravallion, M. et Lokshin, M. (2001). "Identifying Welfare Effects from Subjective Questions". *Economica,* **68**, 335-357.

Senik C., (2004), " When Information Dominates Comparison. Learning from Russian Subjective Panel Data ", *Journal of Public Economics,* **88** (9-10), 2099-2133.

Senik C., (2007a), "Ambition and Jealousy. Income Interactions in the "Old" Europe versus the "New" Europe and the United States", *Economica*, forthcoming.

Senik C., (2007b), "Social Norms. Who do People Really Compare Themselves to?", PSE mimeo.

Shields, M.A. and Wheatley Price, S. (2005). Exploring the economic and social determinants of psychological well-being and perceived social support in England. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, **168**, 513-538.

Solnick, S. et Hemenway, D. (2005). "Are Positional Concerns Stronger in Some Domains than in Others?". *American Economic Review,* **95**, 147-151.

Tobler, P., Fiorillo, C. et Schultz, W. (2005). "Adaptive Coding of Reward Value by Dopamine Neurons". *Science,* **307**, 1642-1645.

Van de Stadt, H., Kapteyn, A. et Van de Geer, S. (1985). "The Relativity of Utility: Evidence from Panel Data". *Review of Economics and Statistics,* **67**, 179-187.

Van Praag, B. et Ferrer-i-Carbonell, A. (2004). *Happiness Quantified*. Oxford: Oxford University Press.

van Praag, B.M. (1971). "The Welfare Function of Income in Belgium: An Empirical Investigation". *European Economic Review,* **2**, 337-369.

Van Praag, B.M. (1991). "Ordinal and Cardinal Utility". *Journal of Econometrics,* **50**, 69-89.

Weinzierl, M. (2005). "Estimating a Relative Utility Function". Harvard University, mimeo.

Winkelmann, L. et Winkelmann, R. (1998). "Why are the unemployed so unhappy? Evidence from panel data". *Economica*, **65**, 1-15.

Zizzo, D.J. et Oswald, A.J. (2001). "Are People Willing to Pay to Reduce Others' Incomes?". *Annales d'Economie et de Statistique,* **63-64**, 39-65.