

L'INDICE DE DEVELOPPEMENT HUMAIN : UNE APPROCHE INDIVIDUELLE

Jérôme Accardo, Fabrice Murat, Gaël de Peretti
INSEE

Parmi les indicateurs dits « alternatifs » au PIB (produit intérieur brut), le plus connu est certainement l'IDH (indicateur de développement humain). Ce succès s'explique en partie par le soutien d'Amartya Sen, prix Nobel d'économie en 1998, qui longtemps sceptique a fini par reconnaître son utilité : « Nous avons besoin d'une mesure, disait Mahbub¹, aussi simple que le PNB - un seul chiffre - mais qui ne soit pas aussi aveugle que lui face aux aspects sociaux de la vie humaine. Mahbub espérait non seulement que l'IDH améliorerait, ou du moins compléterait utilement le PNB, mais aussi qu'il susciterait un intérêt pour les autres variables qui sont amplement analysées dans le Rapport mondial sur le développement humain. Mahbub avait tout à fait raison en cela, je dois l'admettre, et je me réjouis que nous n'ayons pas essayé de l'empêcher de chercher une mesure sommaire » (contribution spéciale au Rapport mondial sur le développement humain 1999).

La création de cet indicateur s'inscrit dans un retour dans les années 1990 des critiques de l'usage du PIB comme indicateur de bien-être ou du progrès social réduisant ces notions reconnues comme multidimensionnelles à la seule dimension économique, critiques qui s'étaient fortement développées à la fin des années 1960, début des années 1970². L'intérêt de l'IDH, selon son propre auteur, est sa capacité à remettre en cause les classements établis par une simple comparaison des PIB par tête en PPA (parité de pouvoir d'achat), en intégrant d'autres dimensions du développement humain comme la santé et l'éducation³. Cette étude n'a pas pour but de prolonger le débat sur l'intérêt des indicateurs alternatifs au PIB⁴ mais propose un nouvel usage de l'IDH. Il s'agit de transposer cet indicateur macroéconomique qui permet de comparer les performances en terme de développement humain des pays en un indicateur microéconomique afin de comparer les individus et d'enrichir le cas échéant l'étude des inégalités en ne se limitant pas au seul niveau de vie.

I - RAPPELS SUR L'IDH MACRO

I - 1. Le concept de développement humain du PNUD

L'IDH est l'indicateur phare mis au point par le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) qui permet de classer l'ensemble des pays à partir d'un indice agrégé reflétant trois dimensions : bien-être matériel (via le PIB par habitant en PPA), la santé (via l'espérance de vie à la naissance, l'éducation (via le taux de scolarisation et le taux d'alphabétisation des adultes). Cet indicateur s'appuie sur les travaux de Sen sur la notion de bien-être : « [...] le bien-être d'une personne peut être considéré en termes de qualité [...] de son existence. Vivre peut être considéré comme un ensemble de « fonctionnements⁵ » reliés entre eux et consistant d'être et d'avoir » (Sen, 1992). La palette des fonctionnements est large puisqu'elle englobe aussi bien se nourrir correctement, être en bonne santé, se sentir heureux, avoir du respect pour soi-même, participer à la vie collective, etc. A la notion de « fonctionnement » s'ajoute celle de la capacité⁶ de fonctionner. La capacité d'un individu représente l'ensemble des combinaisons de fonctionnements auxquelles il a accès, c'est-à-dire la liberté d'un individu à mener tel ou tel style de vie ou « la liberté d'une personne de choisir parmi des existences diverses » (*op. cit.*). Ainsi le concept de développement humain a deux aspects : mise en place du champ des possibles, utilisation des potentialités acquises : « le développement a pour objet

¹ Mahbub ul Haq est le père du Rapport mondial sur le développement humain réalisé par le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) chaque année depuis 1990.

² Si dès le début du XXème siècle se pose la question de la mesure de la civilisation ou du progrès social (Niciro, 1921 ; Ogburn, 1933), les premières recherches sur les indicateurs sociaux à grande échelle débutent à la fin des années soixante (rapports de la Nasa, de l'OCDE, de l'ONU, Olson, Delors, etc.). Ces développements s'appuient sur une critique de la légitimité du PIB comme seule mesure du bien-être et de la recherche permanente de la croissance économique. On trouvera un récit détaillé de l'histoire des indicateurs sociaux en France dans la thèse de Vincent Spenlehauer : « L'évaluation des politiques publiques, avatar de la planification », Université de Grenoble II Pierre Mendès-France, 1998.

³ A titre d'exemple en 2003 (dernières données disponibles), Cuba passe du 92^{ème} rang en terme de PIB/tête PPA au 52^{ème} rang en terme d'IDH, la Guinée Equatoriale du 28^{ème} rang au 121^{ème} rang (respectivement plus forte progression et plus forte régression).

⁴ Cette question est toujours d'actualité. Ainsi dans son rapport « Where is the Wealth of Nations » présenté le 6 décembre 2005 à la conférence de Montréal sur les changements climatiques, la Banque Mondiale considère que les indicateurs utilisés actuellement pour mesurer le niveau de développement sont gravement défectueux. Ainsi, les indices nationaux de comptabilité, tels que le PIB – ne reflèteraient pas nécessairement les effets bénéfiques des dépenses d'éducation ou de santé ni les coûts liés à la dégradation de l'environnement. La Banque mondiale propose une nouvelle méthode d'évaluation de la richesse nationale totale des pays, prenant en compte le capital produit, les ressources naturelles mais aussi le capital social et humain.

⁵ C'est une traduction littérale du terme « functionings ».

⁶ C'est une traduction littérale du terme « capabilities ».

d'élargir pour les êtres humains, le champ des possibles dans son ensemble, et pas seulement les revenus » (Pnud, 1995, p. 14). Cette approche conduit à ne plus limiter la pauvreté à l'absence de ce qui est nécessaire au bien-être matériel et à l'étendre à « la négation des opportunités et des possibilités de choix les plus essentielles au développement humain » (Pnud, 1997, p. 4). Dans ce cadre, l'accent n'est plus seulement mis sur le progrès matériel mais sur le bien-être humain. Ce changement de perspective où la science économique est au service de l'être humain n'est finalement qu'un retour à la *problématique humaine* développée entre autres par les philosophes grecs (en particulier Aristote).

I - 2. Définition

L'IDH est une moyenne d'indicateurs élémentaires censés refléter différentes dimensions du bien-être d'un pays : le niveau de production, les conditions sanitaires, le niveau de diffusion des instruments fondamentaux de la connaissance et de l'information. En pratique on considère les trois composantes suivantes :

- h_Y = le log du PIB/tête en PPA
- h_S = l'espérance de vie à la naissance
- h_E = la moyenne pondérée (2/3, 1/3) du taux d'alphabétisation et du taux de scolarisation.

L'IDH est un indicateur relatif : il se calcule par rapport à une référence, temporelle ou géographique. Les composantes élémentaires sont en effet normalisées par rapport cette référence. Ainsi, dans son rapport sur le développement humain, le PNUD considère l'ensemble des économies du monde, qui constitue le groupe de référence ; il calcule alors les indicateurs élémentaires, celui du niveau de la production par exemple, i_Y , à partir de h_Y par (Max et min étant pris ici sur le groupe) :

$$i_Y = (h_Y - \min \text{ de } h_Y) / (\text{Max de } h_Y - \min \text{ de } h_Y)$$

Finalement l'IDH est la moyenne simple des trois indicateurs élémentaires h_Y , h_S , h_E . La référence employée dans la normalisation n'est pas nécessairement dérivée d'observations effectives. Les valeurs max et min utilisées ci-dessus peuvent aussi bien être choisies arbitrairement (indépendamment donc des valeurs observées sur les différents pays, ou bien selon les années). Le seul objectif ici est de gommer les écarts d'ordre de grandeur entre un log de PIB et un taux de scolarisation qui, faute de normalisation, conduirait à ce que le premier écrase le second dans la moyenne.

L'IDH se révèle bien adapté à son propos qui est de mettre en évidence les différences entre pays développés et pays moins avancés, et aussi les différentes façons d'être développés ou d'être moins avancés.

I - 3. Les critiques de cet indicateur

L'IDH, comme l'ensemble des indicateurs synthétiques, n'est évidemment pas exempt de critiques. En particulier, le choix relativement arbitraire de ses composantes élémentaires et des pondérations qui permettent leur agrégation en un indice synthétique. Ces arguments peuvent être renversés comme l'indiquent Gadrey et Jany-Catrice : « Le choix des *pondérations* des diverses variables qui composent un indicateur (synthétique ou non), tout comme le choix des variables *qui comptent*, sont des enjeux de débats publics et de confrontations de points de vue sur ce qu'il faut compter et sur ce qui compte le plus. [...] La légitimité d'un indicateur se construit donc en même temps que les conventions d'évaluation du progrès (Gadrey, Jany-Catrice, 2003) ». C'est tout le problème de la quantification au sens développé par Desrosières : « Celle-ci contribue à exprimer et faire exister sous une forme numérique, par mise en œuvre de procédures conventionnelles, quelque chose qui était auparavant exprimé seulement par des *mots et non par des nombres* (Desrosières, 2004) ». De fait, le PIB n'échappe pas à ce constat. En effet, jusqu'en 1976, l'activité des administrations (nommées aujourd'hui services non marchands) n'était pas comptabilisée dans la production nationale du fait d'une volonté politique d'une reconstruction de la France axée sur les activités marchandes concurrentielles⁷.

Une autre critique, d'ordre plus statistique, est faite à l'IDH : sa forte corrélation avec le PIB (0,89 selon MacGillivray, 1991). Cette forte corrélation pose la question de son utilité puisqu'il apporterait peu d'information supplémentaire alors qu'il existe des controverses sur sa construction (choix des

⁷ C'est du moins l'interprétation faite par Fourquet dans *Les comptes de la puissance* (1980).

dimensions élémentaires et des pondérations). Enfin, et c'est celle qui nous intéresse, c'est un indicateur macroéconomique, qui ne rend pas compte des inégalités de distribution du bien-être qu'il est censé mesurer. Or, les fondements du développement humain sont les travaux de Sen qui soutiennent le fait que les caractéristiques individuelles définissent des besoins différents mais aussi les capacités à transformer un bien en un certain niveau de bien-être⁸.

II - La construction d'un IDH micro

Cette partie se propose de montrer qu'une version microéconomique de l'IDH satisfaisante doit aller au-delà de la simple transposition des indicateurs de l'IDH macroéconomique. La mesure des trois types de ressources au niveau individuel requiert d'autres instruments.

II - 1. Les insuffisances d'un IDH microéconomique « naïf »

On pourrait penser a priori qu'un bon équivalent microéconomique de l'IDH usuel s'obtient simplement en transposant mécaniquement l'IDH au niveau individuel. Un tel indicateur, qu'on appellera ici « naïf » conduit cependant rapidement à des difficultés sérieuses, essentiellement dans les dimensions santé et éducation.

II - 1 - a. L'indicateur de ressources monétaires

Au niveau individuel les ressources monétaires correspondent à la richesse monétaire, c'est à dire à la fois le revenu disponible après transferts, le patrimoine et les dépenses publiques. L'information disponible au niveau individuel est rarement aussi large ; on dispose généralement d'une évaluation du revenu disponible après impôts et transferts sociaux, dans certains cas du patrimoine (saisi au niveau du ménage, d'ailleurs, ce qui soulève la question de son individualisation), mais jamais de l'ensemble des transferts dont l'individu peut bénéficier, c'est à dire la prise en charge par la collectivité d'une partie plus ou moins complète du coût des différents services publics : santé, éducation, transports, équipement, sécurité, justice, défense, etc., au total les masses en jeu (environ 850 milliards d'euros) sont comparables au revenu disponible brut des ménages (de l'ordre de 1000 milliards d'euros). Il paraît difficile de les négliger. Malheureusement, comme l'ont montré les évaluations d'un tel revenu microéconomique généralisé qui ont pu être tentées, l'exercice implique toujours de faire de nombreuses hypothèses, généralement assez arbitraires et qui déterminent fortement le résultat (Masson 2002). On est donc contraint, faute de disposer de la bonne contrepartie individuelle du PIB, de recourir au revenu tel que le collectent les sources individuelles (données d'enquête ou sources administratives, par exemple fiscales) et qui n'en est qu'une fraction.

Ces objections ne sont cependant pas décisives. L'IDH est, en effet, dans son principe, une mesure des ressources des individus pour satisfaire l'ensemble de leurs besoins : sa composante monétaire permet de financer les besoins matériels. En particulier elle inclut les dépenses qui visent à maintenir ou recouvrer un bon état santé. Or cet état de santé est précisément celui qui est évalué par l'indicateur de santé de l'IDH. On a là une sorte de double compte puisque à une ressource particulière (les dépenses de santé) on ajoute ce qu'elle permet de se procurer (une bonne santé)⁹. On est donc conduit ici à exclure les transferts liés aux dépenses de santé. Un raisonnement identique suggère de ne pas tenir compte des transferts liés aux dépenses (publiques) d'éducation.

La santé et l'éducation constituent l'essentiel (80%) des 280 milliards d'euros environ que représentent les dépenses de consommation des APU (pour les biens et services individualisables) ; une fois ces dépenses exclues, les individus ne bénéficient plus que des dépenses publiques non individualisables. On supposera qu'elles affectent les individus de façon uniforme : si on considère séparément les différents postes de dépenses concernés (transports, équipement, sécurité publique, etc.) l'hypothèse n'est sans doute pas très réaliste. Elle l'est sans doute davantage quand on considère l'ensemble de ces

⁸ Sur ce dernier point, il faut noter la proposition de Hicks (1997), initialement suggérée par Anand et Sen : escompter chaque composante de l'IDH par le Gini de sa distribution. Formellement au lieu de considérer la composante x , on considère $x' = [1 - G(x)] * x$. Alternativement, dans le cas où on veut rendre compte d'écart entre quelques sous-groupes (typiquement entre hommes et femmes), on prend comme IDH global, une CES des deux IDH :

$$i_g = [0,5(i_h^{1-\alpha} + i_f^{1-\alpha})]^{1/(1-\alpha)}$$

⁹ Fondamentalement, cette objection tient à ce que, dans l'approche individuelle, les dépenses publiques de santé sont des dépenses dédiées à un emploi donné, hors du contrôle de l'individu. Dans l'approche macroéconomique, le PIB est une mesure des ressources monétaires, disponibles pour tous les usages potentiels, sans affectation a priori de leur usage. Il ne serait donc pas licite d'en exclure les montants affectés ex post aux dépenses de santé.

postes. Sous cette condition, on peut négliger cette dépense au profit des individus, puisque la normalisation des variables employée dans l'IDH neutralise l'addition d'un montant uniforme.

En revanche, négliger le patrimoine est certainement moins justifiable. C'est néanmoins ce que fait l'IDH usuel. Dans le cadre de cette étude qui cherche simplement à transposer cet IDH au niveau microéconomique, on ignorera donc la contribution de la richesse accumulée et on retiendra donc, dans ce qui suit, le revenu disponible après transferts, tel qu'il est mesuré dans les enquêtes auprès des ménages.

Ce revenu est déflaté par le nombre d'unité de consommation du ménage de façon à obtenir le niveau de vie de chacun des individus qui le composent.

II - 1 - b. L'indicateur d'éducation

L'IDH définit, on l'a vu, un indicateur d'éducation composé pour 2/3 du taux d'alphabétisation des adultes, pour 1/3 de la durée moyenne de scolarisation. Au niveau individuel, la transposition directe de ce type d'indicateurs constitue une information binaire assez pauvre, qui ne fournit que peu de renseignements sur la dispersion des situations.

Rappelons en effet que le taux d'alphabétisation est défini comme « le pourcentage de personnes de 15 ans et plus qui peuvent, en le comprenant, lire et écrire un texte simple et court sur la vie quotidienne » (PNUD, 2002, p. 262). Appliquée à un pays développé, cette définition n'est pas très exigeante : seule une très faible fraction de la population en France ne passe pas ce test (2,5% de l'ensemble de la population, 0,8% des individus nés en France) peuvent être considérés comme analphabètes en ce sens (score nul à l'enquête IVQ, voir plus bas). Peut-on pour autant en conclure que la question de l'éducation est réglée ? Et que tous les autres individus, alphabétisés (en ce sens), sont uniformément détenteurs de tous les moyens requis pour exercer tous leurs droits et remplir tous leurs devoirs ? Et qu'ils ne sont pas susceptibles de se heurter à des difficultés d'intégration économique, sociale ou politique génératrices de mal-être ?

Par ailleurs, on peut douter qu'un simple indicateur binaire (alphabétisé ou non) soit à même de rendre compte des disparités, sans doute plus graduelles, du degré de maîtrise des compétences fondamentales. Il n'est donc pas possible d'utiliser, pour l'éducation, la transposition directe de l'indicateur employé par l'IDH macroéconomique.

Le nombre d'années passé dans le système scolaire peut paraître un meilleur indicateur. En réalité il ne mesure probablement pas ce qui est réellement en jeu. Ce qui est importe, du moins dans le cadre théorique qui fonde l'IDH (cf. I - 1) c'est la maîtrise des savoirs qui constituent les capacités fondamentales, c'est-à-dire les conditions premières du choix de vie. De ce point de vue, entre un individu sorti du système scolaire à 16 ans incapable de lire un texte simple et un bachelier la différence est incomparablement plus grande qu'entre le titulaire d'une maîtrise et un doctorant. Le nombre d'année d'études ne traduit pas cet écart.

Se référer au diplôme le plus élevé obtenu par l'individu est sans doute plus satisfaisant ; il convient alors de projeter la variété des diplômes sur une même échelle quantitative, ce qui pose un problème que le recours à une équation de salaire résout mal (il revient en effet à mesurer la ressource intellectuelle par l'indicateur de ressources monétaires). Par ailleurs, en classant tous les sans-diplômes dans une même catégorie, cette méthode mélange des individus de niveaux réels très différents (la signification du diplôme ou de son absence dépendant de la génération à laquelle l'individu appartient).

II - 1 - c. L'indicateur de santé

L'espérance de vie à la naissance a certainement un sens au niveau macro : il résume les différentes probabilités de décès à l'instant t. Au niveau microéconomique (i.e. pour un individu donné) sa signification est en revanche beaucoup moins claire. En effet,

- soit on transpose cet indicateur directement en considérant l'espérance de vie à la naissance de l'individu. On se réfère alors à un état antérieur de la société, éventuellement lointain si l'individu est vieux (ou même à l'état d'une autre société si l'individu est immigré)
- soit on retient l'espérance de la durée de vie restante. Dans ce cas, cet indicateur est d'abord déterminé par l'âge et le sexe de l'individu, de sorte que sa distribution reflète avant tout la

pyramide des âges par sexe. L'information obtenue ici est donc d'un intérêt limité.

On peut certes envisager de raisonner par strate d'âge, en normalisant cet indicateur à l'intérieur de chaque strate :

$$J_i^\alpha = (E_i - m_\alpha) / (M_\alpha - m_\alpha)$$

où E_i désigne l'espérance de vie de l'individu i et M_α (resp. m_α) désigne le maximum (resp. le minimum) de $\{E_i : i \in \text{strate d'âge } \alpha\}$. On dira alors qu'on normalise conditionnellement à l'âge. Néanmoins l'hétérogénéité entre individus reste mal appréhendée : compte tenu de l'information disponible seuls les écarts de mortalité entre sexe et entre CS (à un chiffre seulement) peuvent être pris en compte. Les effets, sur la mortalité, de caractéristiques plus fines ou bien les différences dans la qualité de l'existence (ce qu'essaie de saisir la notion « d'espérance de vie sans incapacité ») sont ignorés.

II - 1 - d. Résultats empiriques

L'IDH « naïf » ainsi défini et obtenu par transposition mécanique des indicateurs élémentaires au niveau individuel se compose donc :

- du niveau de vie (en log), qui remplace le (log du) PIB,
- du nombre d'années d'études, qui remplace la moyenne des taux d'alphabétisation et de scolarisation,
- de l'espérance de vie à l'âge de l'individu, qui remplace l'espérance de vie à la naissance.

A titre purement illustratif, on calcule cet IDH « naïf » dans les enquêtes Budget de famille 1979, 1984, 1989 et 1995 de façon à suivre son évolution (tableau 1).

Tableau 1 : L'IDH « naïf », avec mortalité différentielle par CS

INDICATEURS		1979	1984	1989	1995
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Moyenne	0,22	0,20	0,21	0,29(*)
		0,46	0,49	0,51	0,47
		0,61	0,61	0,66	0,68
		0,43	0,43	0,46	0,48
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Ecart-type	0,32	0,28	0,27	0,30 (*)
		0,24	0,23	0,25	0,23
		0,29	0,27	0,30	0,30
		0,19	0,18	0,19	0,20
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Gini	0,70	0,67	0,65	0,56 (*)
		0,30	0,27	0,28	0,28
		0,27	0,25	0,25	0,24
		0,25	0,23	0,23	0,23

Source : Enquêtes Budget de famille 1979-1984-1989-1995, Insee

Champ : personne de référence du ménage et son conjoint éventuel

Note : (*) sur l'indicateur d'éducation en 1995, voir le texte

L'espérance de vie est imputée à chaque individu (de plus de 30 ans) à partir des travaux de [Robert-Bobée, Monteil, 2005]. Elle tient compte non seulement de l'âge, mais aussi du sexe et de la catégorie socioprofessionnelle (CS à 1 chiffre). En raison de la disponibilité des données des enquêtes les plus anciennes, ces calculs ne sont menés que pour la personne de référence du ménage et son conjoint éventuel. Les indicateurs sont normalisés selon la procédure standard de l'IDH ; l'indicateur de santé (c'est à dire l'espérance de ce qui reste à vivre) est normalisé conditionnellement à l'âge (cf. II - 1 - c). Comme le montre les tableaux rassemblés en annexe 1, la prise en compte ou non de la mortalité différentielle par CS n'a qu'une incidence réduite sur les résultats. On pourrait considérer, par ailleurs qu'il convient de normaliser l'indicateur d'espérance de vie conditionnellement au sexe, compte tenu de l'écart important de longévité entre hommes et femmes. On peut discuter de la légitimité de cette

option, mais de toutes façons, là encore l'effet sur le niveau global de l'IDH global est négligeable (en revanche, et comme on peut s'y attendre, il annule la disparité homme-femme).

L'IDH s'accroît entre 1979 et 1995 et sa distribution devient plus égalitaire. Il convient cependant d'être très prudent compte tenu d'une part des restrictions sur le champ, d'autre part de modifications des modalités de collecte (qui pourraient expliquer le saut important constaté dans les années d'études en 1995).

A la différence de l'IDH macro dont la forte corrélation avec le PIB (supérieure à 0,8) conduit certains critiques à récuser l'intérêt de la notion, l'IDH micro présente une corrélation importante mais sensiblement moins élevée avec le niveau de vie (tableau 2) : c'est la conséquence des corrélations relativement faibles des autres dimensions (études et vie) avec le revenu. L'IDH micro paraît donc, davantage que dans le cadre macroéconomique, résumer une information qui excède celle portée par le seul revenu.

Tableau 2 : IDH « naïf » - Corrélations entre les indicateurs élémentaires et avec l'IDH

Indicateurs	années d'étude	Niveau de de vie (log)	espérance de vie	IDH
années d'étude	1	0,38	0,15	0,75
(log) niveau de vie		1	0,12	0,68
espérance vie			1	0,64
IDH				1

Source et champ : cf. tableau 1

Pour les mêmes raisons, l'IDH micro « naïf » fournit un éclairage intéressant (non réduit au simple niveau de vie) sur les positions relatives des groupes socio-démographiques. Ainsi il met en évidence, dans le cas des catégories sociales, le cumul des avantages ou des handicaps sur les trois dimensions (tableau 3).

Mais ces résultats illustrent aussi les réserves formulées à propos des indicateurs composant l'IDH « naïf » : retenir les années d'étude pour la dimension éducation aboutit non seulement à un écart élevé entre les agriculteurs ou les ouvriers d'une part, les cadres-professions libérales et les professions intermédiaires d'autre part. Est-ce bien ce pur effet diplôme qui est pertinent dans le cas présent ? Ce qui reviendrait en pratique à poser que, en deçà de bac+3 au minimum, on est dépourvu des « capacités » fondamentales. De même faut-il déduire de l'écart de 14 points entre hommes et femmes, dû exclusivement à la différence de longévité, que la félicité féminine est significativement supérieure ?

Au niveau microéconomique, ces indicateurs ne s'imposent plus avec la même évidence comme mesure de bien être.

Tableau 3 : IDH « naïf » - moyenne par critères socio-démographiques

	années d'étude	(log) niveau de vie	espérance de vie	IDH
Homme	0,25	0,49	0,39	0,38
Femme	0,21	0,48	0,87	0,52
Agriculteurs	0,07	0,32	0,61	0,33
Artisans, commerçants	0,19	0,46	0,65	0,43
Cadres sup., profs libérales	0,71	0,71	0,75	0,72
Profs intermédiaires	0,44	0,63	0,67	0,58
Employés	0,20	0,51	0,75	0,49
Ouvriers	0,10	0,42	0,38	0,30
Inactifs	0,14	0,40	0,80	0,45
30-39 ans	0,35	0,49	0,65	0,50
40-49 ans	0,28	0,50	0,69	0,49
50-59 ans	0,18	0,52	0,66	0,45
60-69 ans	0,13	0,48	0,61	0,41
70-79 ans	0,11	0,43	0,57	0,37
80-89 ans	0,10	0,40	0,57	0,36

Source et champ : cf. tableau 1

Remarque : on observera que malgré la normalisation conditionnelle à l'âge, l'IDH décroît avec l'âge. C'est, en fait, une conséquence de la méthode de normalisation des indicateurs. Dans les tranches d'âge élevé, en effet, la distribution des composantes (durée des études notamment) est plus asymétrique : le maximum est relativement plus loin de la masse de la distribution que chez les plus jeunes, ce qui abaisse mécaniquement l'indicateur normalisé.

II -2. La construction d'un IDH adapté au cadre microéconomique

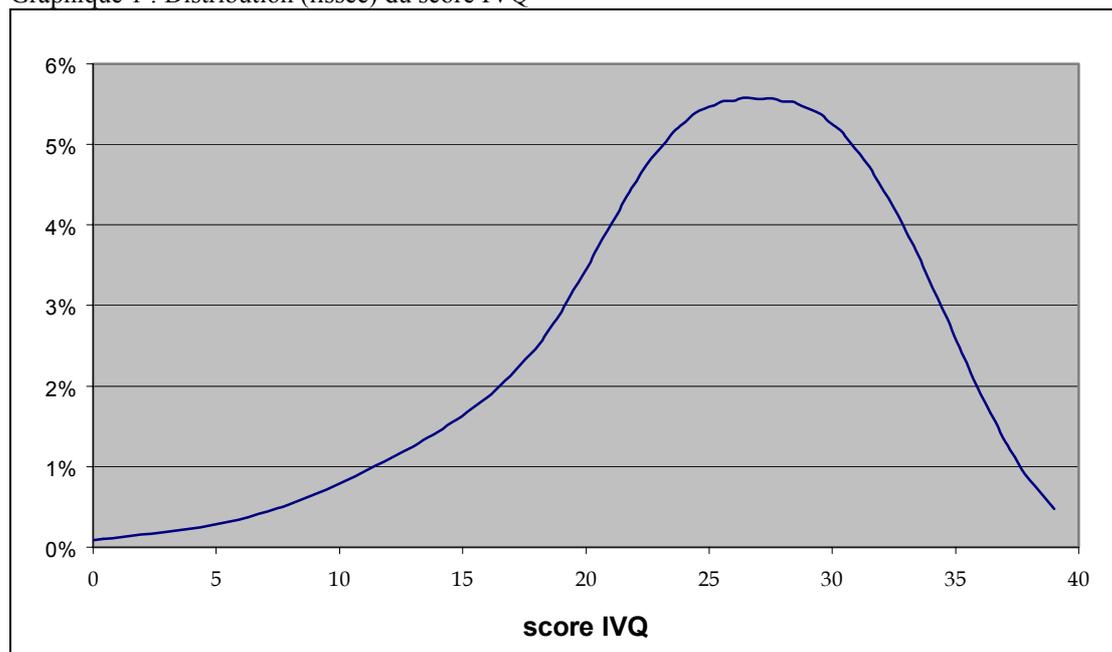
Le passage au niveau microéconomique suggère donc, pour chacune des dimensions composant l'IDH, un changement d'indicateur. Comme indiqué au II - 1 - a., on retient le revenu (disponible après transferts) par unité de consommation. La volonté de travailler à partir de stock de santé et de connaissances conduit à privilégier d'autres mesures que le nombre d'années d'études et l'espérance de vie.

II - 2 -a.-L'éducation

Comme le suggèrent les remarques formulées au II - 1- b., un bon indicateur dans la dimension éducation devrait constituer une échelle numérique des diplômes, obtenue de façon indépendante du revenu et qui pondère davantage les différences dans les compétences de base que les écarts de formation supérieure ; il faut ainsi évaluer directement les compétences de base (littérisme, numératie) dont, dans l'esprit de l'IDH, la maîtrise est indispensable pour donner une réelle signification à l'idée de choix de vie.

Les enquêtes Information et vie quotidienne (IVQ), réalisées en 1999 et en 2004, ont été élaborées pour mesurer ce niveau de compétence. Elles produisent, pour chaque individu de l'échantillon enquêté un score, entre 0 et 39, qui reflète les résultats obtenus à une batterie d'exercices de difficulté variable en lecture et calcul.

Graphique 1 : Distribution (lissée) du score IVQ



Source : Enquête Information et vie quotidienne 2004, Insee
Champ : individus de 30 à 60 ans (France métropolitaine).

II - 2 - b. La santé

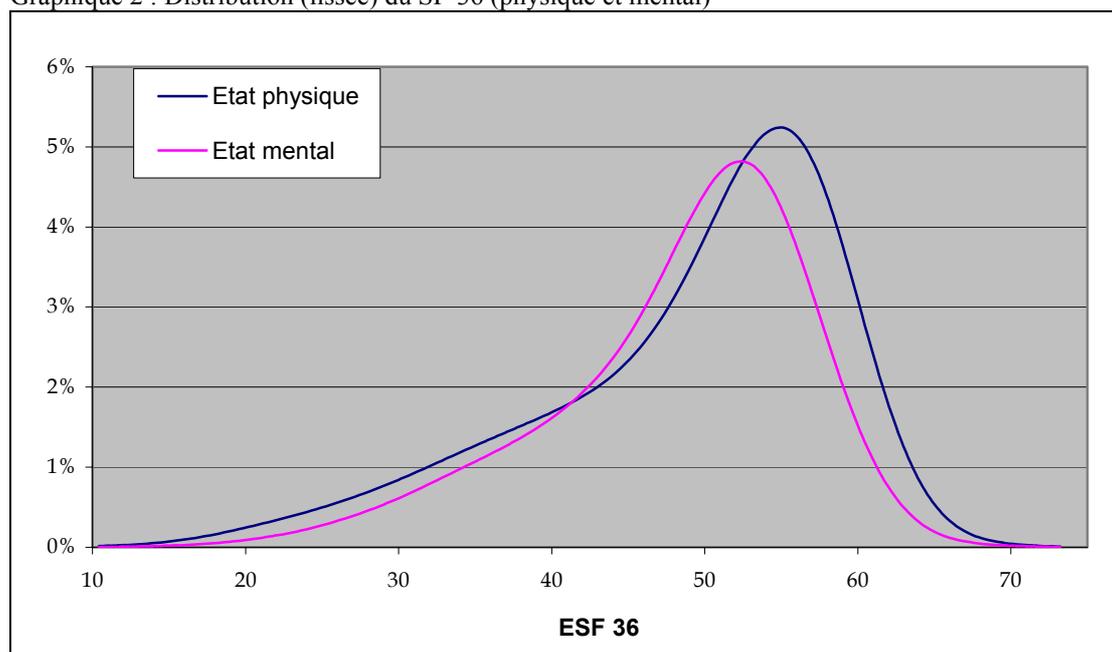
Les indicateurs de santé sont de trois formes : dichotomique (mortalité ou indicatrice de bonne ou mauvaise santé), ordinal (état de santé perçue, niveau d'invalidité) ou cardinal (Health Utility Index ou HUI, SF36, Euroquoil 5D). L'avantage des derniers est de permettre de comparer l'état de santé de deux personnes et de quantifier l'écart entre les deux. Ainsi, le SF-36 s'appuie sur un auto-questionnaire de 36 questions de type généraliste qui correspond à la définition de la santé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité¹⁰ ». Cette définition fait souvent écho à la notion de qualité de vie. Le SF-36 est *in fine* un instrument bidimensionnel : il permet de calculer un « score résumé physique » et un « score résumé mental » à partir des huit axes explorés initialement (activité physique ; limitations dues à l'état physique ; douleurs physiques ; santé perçue ; vitalité ; vie et relation avec les autres ; limitations dues à l'état psychique ; santé psychique).

L'enquête santé 2002-2003 mesure ce SF-36 et permet de calculer les scores « physique » et « mental »¹¹. On peut alors normaliser ces deux scores suivant la même procédure que précédemment, et en faire la moyenne pour obtenir un unique indicateur de santé pour chaque individu.

¹⁰ Cet extrait est tiré du préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé (Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946).

¹¹ Ces deux scores sont très peu corrélés : 0,08.

Graphique 2 : Distribution (lissée) du SF-36 (physique et mental)



Source : Enquête Santé 2003, Insee

Champ : individus de 30 à 90 ans (France métropolitaine).

II - 2 - c. Quelle source choisir ?

L'indicateur adopté sera donc composé :

- pour la dimension monétaire, sur le niveau de vie (mesuré comme indiqué plus haut)
- pour la dimension Education, sur le score IVQ,
- pour la dimension Santé, sur l'indicateur déduit des scores « physique » et « mental » obtenu à partir du questionnaire SF-36.

Ces trois composantes déterminent (après normalisation) un IDH microéconomique qu'on dira « adapté ».

Le revenu est généralement disponible dans les enquêtes ménages, au moins sous forme de tranches qu'il est possible de « lisser » par les résidus simulés. En revanche, il n'existe pas d'enquêtes mesurant simultanément l'état de santé et le niveau de littératie et de numératie. Poursuivre l'approche micro impose donc de recourir à des « proxys » de ces variables.

Une analyse plus précise du score IVQ d'une part, du score de santé de l'autre, montre qu'il est beaucoup plus satisfaisant d'imputer le 1^{er} à partir d'informations usuelles comme le diplôme que de calculer le second (voir annexe 2). On est donc conduit à sélectionner l'enquête Santé (2003) et à imputer aux individus de l'échantillon un score IVQ.

L'imputation du score IVQ peut s'effectuer par régression ou par hot deck avec des résultats analogues ; on a retenu ici une méthode de hot deck à partir du croisement des variables sexe, âge (décennal), plus haut diplôme (9 positions). Il a été imputé à tous les plus de 30 ans¹² (les 60 ans et plus sont rassemblés dans une unique classe d'âge).

III - Résultats

Comparé à l'IDH « naïf », l'IDH « adapté » est plus élevé en niveau et moins inégalement réparti : les scores de santé et IVQ sont en effet moins concentrés que la durée d'études et l'espérance de vie

¹² Se restreindre aux moins de 65 ans (les seuls pour lesquels le score IVQ est mesuré dans l'enquête IVQ 2004) ne change les résultats qu'à la deuxième décimale.

(tableau 4).

Tableau 4 : L'IDH microéconomique dans ses deux versions (« naïf » et « adapté »)*

Variable	Moyenne	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	D9/D1	Q3/Q1	Gini
Niveau de vie (log)	0,48	0,30	0,34	0,40	0,48	0,55	0,62	0,68	1,84	1,37	0,13
Nombre d'années d'études	0,32	0	0	0,06	0,29	0,57	0,73	1	nd	9,40	0,53
Espérance de vie restante	0,57	0	0	0,32	0,68	0,85	0,91	0,95	nd	2,64	0,32
Score IVQ (simulé)	0,63	0,30	0,38	0,54	0,65	0,77	0,85	0,90	2,20	1,43	0,16
Score santé	0,63	0,34	0,41	0,55	0,67	0,74	0,79	0,82	1,92	1,36	0,13
<i>dont santé physique</i>	<i>0,64</i>	<i>0,24</i>	<i>0,34</i>	<i>0,53</i>	<i>0,69</i>	<i>0,78</i>	<i>0,85</i>	<i>0,88</i>	<i>2,52</i>	<i>1,49</i>	<i>0,17</i>
<i>dont santé mentale</i>	<i>0,63</i>	<i>0,25</i>	<i>0,35</i>	<i>0,53</i>	<i>0,67</i>	<i>0,76</i>	<i>0,84</i>	<i>0,88</i>	<i>2,40</i>	<i>1,45</i>	<i>0,17</i>
IDH « naïf »	0,46	0,16	0,21	0,33	0,44	0,57	0,72	0,77	3,37	1,72	0,23
IDH « adapté »	0,58	0,40	0,44	0,52	0,59	0,65	0,71	0,74	1,59	1,26	0,10

Source : Enquête Santé 2003, Insee.

Champ : ensemble des individus de 30 à 90 ans.

Note : (*) = les indicateurs sont normalisés. La normalisation est conditionnelle à l'âge pour les indicateurs de santé/espérance de vie (l'espérance de vie tient compte de la mortalité différentielle par CS).

Mais c'est la comparaison des deux IDH suivant quelques critères socio-démographiques qui fournit les résultats les plus frappants (tableau 5). Contrairement à l'IDH « naïf » qui concluait à une situation très nettement favorable pour les femmes (cf. tableau 3), l'IDH adapté leur attribue un niveau légèrement plus faible : à la différence de l'espérance de vie, le score de santé des hommes est en effet supérieur à celui des femmes. L'usage du score IVQ à la place de la durée d'études gomme l'avantage considérable des catégories ayant fait des études longues sur les agriculteurs ou les ouvriers. Mesuré par la maîtrise des compétences fondamentales, l'écart se resserre. Il en va de même pour le score de santé qui, à la différence de l'espérance de vie, ne fait pas apparaître d'écart notable entre les ouvriers et les autres catégories.

Il faut noter que la comparaison est menée sur le champ des 30-60 ans, pour lequel l'imputation du score IVQ est la plus légitime (rappelons que le score IVQ n'est mesuré, dans l'enquête IVQ que sur les moins de 65 ans et que l'espérance de vie, différenciée par CS n'est disponible que pour les plus de 30 ans). Mais comme le montre les résultats des tableaux 3 et 4 (cf. aussi annexe 3), l'impact de ces variations de champ est négligeable.

Tableau 5 : IDH « naïf » et « adapté » ; une comparaison sur les 30-60 ans

	Niveau de vie (log)	Nbre année études	Score IVQ (simulé)	Espérance de vie	Score SF	IDH naïf	IDH adapté
Homme	0,49	0,36	0,66	0,28	0,67	0,38	0,61
Femme	0,48	0,35	0,63	0,86	0,63	0,56	0,58
Agriculteurs	0,40	0,20	0,60	0,55	0,63	0,39	0,55
Artisans, commerçants	0,49	0,31	0,65	0,53	0,66	0,44	0,60
Cadres sup., profs libérales	0,60	0,79	0,77	0,72	0,69	0,70	0,69
Profs intermédiaires	0,52	0,49	0,70	0,64	0,66	0,55	0,63
Employés	0,46	0,27	0,61	0,73	0,64	0,48	0,57
Ouvriers	0,44	0,18	0,59	0,28	0,63	0,30	0,55
Inactifs	0,40	0,17	0,54	0,72	0,58	0,43	0,50
30-39 ans	0,47	0,46	0,68	0,59	0,67	0,51	0,61
40-49 ans	0,47	0,37	0,65	0,58	0,65	0,47	0,59
50-59 ans	0,51	0,32	0,63	0,59	0,63	0,47	0,59
Ensemble	0,48	0,36	0,65	0,58	0,65	0,47	0,59

Source : Enquête Santé 2003, Insee.

Champ : ensemble des individus de 30 à 60 ans.

Note : voir tableau précédent

Une autre façon de souligner les écarts entre les IDH « naïf » et « adapté » est de calculer l'impact marginal de chaque dimension (tableau 6). L'IDH « naïf » conclut à un impact élevé des avantages en matière de durée d'études et de revenu. Il pénalise fortement les hommes et, à sexe donné, il suggère (de façon assez contre-intuitive) un effet *néгатif* de la durée de vie.

On pourra trouver plus plausibles les résultats obtenus sur l'IDH « adapté ».

Tableau 6 : L'impact sur l'IDH des variations selon chaque dimension et le sexe.

Combien de points d'IDH rapporte :	cas IDH naïf	cas IDH adapté
une année d'études en plus	5	1,5
être plus jeune d'un an	-0,1	0,06
1000 euros de niveau de vie en plus	11	3
le fait d'être un homme	-14	2

Source : Enquête Santé 2003, Insee.

Champ : ensemble des individus de 30 à 60 ans.

Conclusion

Comme le remarque Amartya Sen, l'aspect sommaire de l'IDH n'avait pas échappé à son auteur. « Mais après quelques hésitations initiales, Mahbub s'est persuadé que la prédominance du PNB (un indicateur trop utilisé et trop mis en avant, qu'il voulait remplacer) ne serait pas remise en cause par une série de tableaux. Selon lui, les lecteurs les considéreraient avec respect, mais quand ils voudraient utiliser une mesure synthétique du développement, ils retourneraient au PNB en raison de sa simplicité et de sa commodité » » (contribution spéciale au Rapport mondial sur le développement humain 1999). On a créé l'IDH pour qu'il soit attractif et il doit à sa simplicité une large part de son succès.

L'objectif de cette étude n'est pas de trancher le débat de l'utilité des indicateurs synthétiques mais de mettre en évidence les adaptations à apporter à l'IDH pour définir un indicateur synthétique au niveau microéconomique ; on montre en effet qu'une transposition mécanique (ou « naïve ») de l'IDH usuel au niveau microéconomique n'est pas recevable, les indices élémentaires composant l'IDH usuel perdant au niveau individuel leur pertinence. On revient aux concepts de « capacité » de Sen et, plus généralement, à l'inspiration initiale qui a suscité l'IDH pour proposer un IDH microéconomique construit à partir d'indicateurs élémentaires adaptés à une approche individuelle.

L'approche retenue n'est sans doute pas la seule ; elle a le mérite de la faisabilité, la construction d'un IDH individuel étant, d'un point de vue informationnel, plus exigeante que son homologue macroéconomique.

BIBLIOGRAPHIE

DE SALVO K. B., V. S. FAN, M. B. MCDONELL, ET S. D. FIHN., 2005, « Predicting mortality and health care utilization with a single question », *Health Services Research* volume 40 pp. 1234-1246, août 2005.

DESROSIERES A., 2004, « Pour une politique des outils du savoir : le cas de la statistique », Communication à la conférence Politics and knowledge : Democraticizing knowledge in times of the expert, Université de Bergen, 21-22 juin 2004.

GADREY J. ET F. JANY-CATRICE, 2003, « Les indicateurs de richesse et de développement. Un bilan international en vue d'une initiative française », Rapport de recherche commandité et financé par la DARES (Mission Animation de la Recherche), mars 2003.

HICKS D. A., 1997, « The inequality-adjusted Human Development Index : A constructive proposal », *World Development*, 25/8, pp. 1283-1298.

IDLER E. L. ET Y. BENYAMINI, 1997, « Self-rated health and mortality : a review of 27 community studies », *Journal of Health and Social Behaviour*, n°38, pp. 21-37.

MACGILLIVRAY M., 1991, « The Human Development Index : Yet another redundant composite development indicator ? », *World Development* 19/10, pp. 1461-1468.

MASSON A., 2002, « Méthodes et usages des comptes générationnels : un regard décalé », *Economie et prévision*, 154, 3, pp. 1-24.

MIILUNPALO S., I.VUORI, P. OJA, M. PASANEN ET H. URPONEN, 1997, « Self-rated health status as a health measure : the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population », *Journal of Clinical Epidemiology*, n° 50, pp. 517-528.

NICEFORO A., 1921, « Les indices numériques de la civilisation et du progrès », Paris : Ernest Flammarion.

OGBURN W. F., 1933, « Recent social trends in the United States », New York : McGraw Hill.

PNUD, 1995, 1997, 1999, 2002, « Rapport mondial sur le développement humain », Paris, Economica.

ROBERT-BOBEE I. ET C. MONTEIL, 2005, « Quelles évolutions des différentiels sociaux de mortalité pour les femmes et les hommes ? Tables de mortalité par catégorie sociale en 1975, 1982 et 1990 », *Document de travail*, n° F0506, Direction des statistiques démographiques et sociales, Insee.

SEN A., 1992, « Inequality reexamined », New York, Russel Sage Foundation, Oxford, Clarendon Press.

VAN DOORSLAER E. ET A. JONES, 2003, « Inequalities in self-reported health : validation of a new approach to measurement in workshop on health economics and public policy », *Journal of Health Economics*, vol.22, n°1, pp. 61-78.

WAGSTAFF A. ET E. VAN DOORSLAER, 1994, « Measuring inequalities in health in the presence of multiple-category morbidity indicators », *Health Economics*, n° 3, pp. 281-291.

ANNEXE 1 : trois variantes pour le calcul de l'IDH « naïf »

Tableau 1a : L'IDH « naïf », sans mortalité différentielle par CS

INDICATEURS		1979	1984	1989	1995
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Moyenne	0,22	0,20	0,21	0,29(*)
		0,46	0,49	0,51	0,47
		0,52	0,53	0,53	0,53
		0,40	0,41	0,42	0,43
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Ecart-type	0,32	0,28	0,27	0,30
		0,24	0,23	0,25	0,23
		0,50	0,50	0,50	0,50
		0,22	0,21	0,21	0,22
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Gini	0,70	0,67	0,65	0,56
		0,30	0,27	0,28	0,28
		0,48	0,47	0,47	0,47
		0,31	0,30	0,29	0,29

Source : Enquêtes Budget de famille 1979-1984-1989-1995, Insee (idem pour tableau 1b et 1c)

Champ : personne de référence du ménage et son conjoint éventuel (idem pour tableau 1b et 1c)

Note : (*) sur l'indicateur d'éducation en 1995, voir le texte

Tableau 1b : L'IDH « naïf », avec mortalité différentielle par CS

INDICATEURS		1979	1984	1989	1995
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Moyenne	0,22	0,20	0,21	0,29(*)
		0,46	0,49	0,51	0,47
		0,61	0,61	0,66	0,68
		0,43	0,43	0,46	0,48
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Ecart-type	0,32	0,28	0,27	0,30 (*)
		0,24	0,23	0,25	0,23
		0,29	0,27	0,30	0,30
		0,19	0,18	0,19	0,20
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Gini	0,70	0,67	0,65	0,56 (*)
		0,30	0,27	0,28	0,28
		0,27	0,25	0,25	0,24
		0,25	0,23	0,23	0,23

Tableau 1c : cf. tableau 1b + normalisation de l'espérance de vie par sexe

INDICATEURS		1979	1984	1989	1995
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Moyenne	0,22	0,20	0,21	0,29
		0,46	0,49	0,51	0,47
		0,43	0,45	0,51	0,55
		0,37	0,38	0,41	0,44
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Ecart-type	0,32	0,28	0,27	0,30
		0,24	0,23	0,25	0,23
		0,34	0,32	0,31	0,31
		0,22	0,21	0,21	0,22
années d'étude (log) niveau de vie espérance vie IDH	Gini	0,70	0,67	0,65	0,56
		0,30	0,27	0,28	0,28
		0,44	0,40	0,34	0,31
		0,34	0,31	0,29	0,28

ANNEXE 2 : détermination de « proxys » pour l'état de santé, le littérisme et la numératie

Le SF-36 et le score IVQ ne sont disponibles que dans l'enquête Santé d'une part, l'enquête IVQ de l'autre. On ne dispose pas de source qui les collecte simultanément.

Il convient donc de déterminer un moyen de les reconstituer à partir des informations disponibles dans les enquêtes auprès des ménages ou individus.

A. Approximation du SF-36

La détermination d'un score SF-36 implique un questionnement assez lourd. De nombreux travaux ont exploré la possibilité d'élaborer un « proxy » de ce score à partir d'un questionnement beaucoup plus léger. Ils concluent généralement à la faible qualité d'approximation fondée sur les seules variables socio-démographiques.

En revanche, les résultats sont bien plus satisfaisants avec les mesures ordinales de l'état de santé, la plus classique étant l'état de santé perçue. Il s'agit certes d'une mesure subjective, mais elle est fortement corrélée avec des mesures objectives (mortalité ou morbidité diagnostiquée) [Idler et Benyamini, 1997] et elle constitue un indicateur synthétique pertinent de l'état de santé (De Salvo *et al.*, 2005 ; Miilunpalo *et al.*, 1997). Aussi de nombreuses recherches portent sur la transformation de cette mesure ordinale en mesure cardinale. Elles s'appuient sur le postulat suivant : la variable dont on observe la distribution par classe reflète une variable latente continue qui décrit l'état de santé de la population (Wagstaff et Van Doorslaer, 1994). Sous cette hypothèse, en s'appuyant sur une distribution de santé connue par ailleurs ou arbitraire, il est possible à partir de différentes méthodes de régression - probit ordonné ou régression par intervalles - d'obtenir une mesure continue de la santé. Cette méthode semble donner des résultats satisfaisants (Van Doorslaer et Jones, 2003).

La question de santé perçue n'est cependant pas systématiquement posée dans les enquêtes-ménages et, en particulier, pas dans l'enquête IVQ.

B. Approximation du score IVQ

Avec le score IVQ la situation apparaît plus favorable :

- d'une part le score d'un individu apparaît relativement bien expliqué ($R^2 = 0.39$) par l'âge, et le diplôme obtenu le plus élevé.
- une méthode d'imputation de type hot deck à partir de l'âge et du diplôme permet de reproduire de façon assez satisfaisante les caractéristiques de la distribution du vrai score, avec néanmoins des différences plus sensibles aux extrémités, et une corrélation avec le niveau de vie (voir ci-après) plus faible pour le score simulé (voir graphique 2a et tableau 2a).

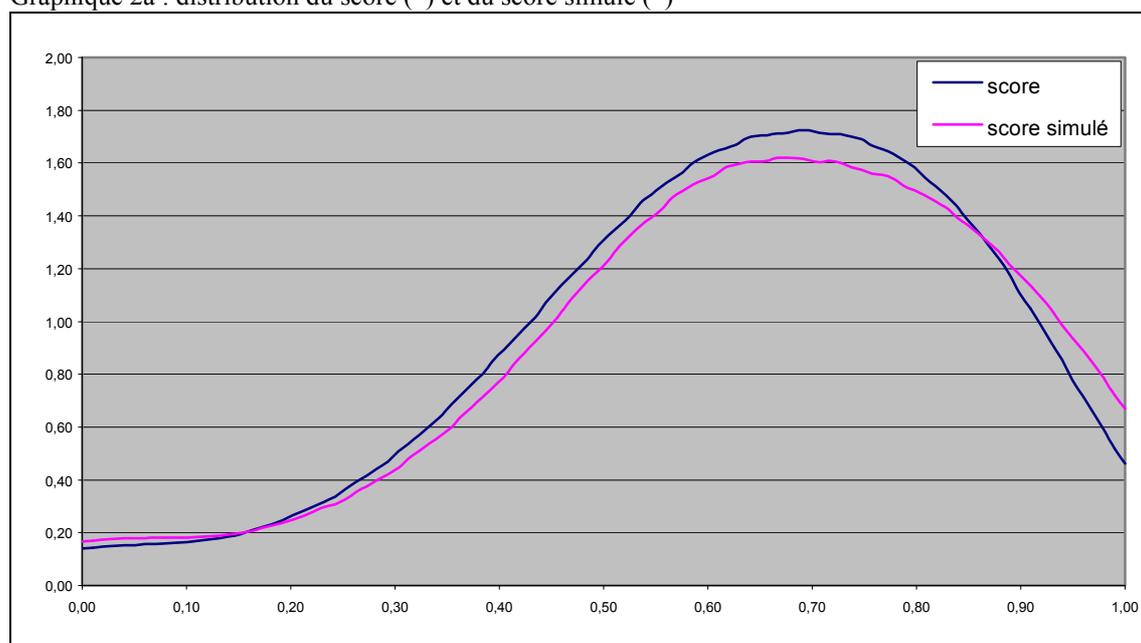
Tableau 2a : comparaison des distributions du score et du score simulé (normalisés)

		score	score simulé
moments	moyenne	0,62	0,64
	écart-type	0,21	0,23
Centiles de la distribution	1%	0	0
	5%	0,24	0,20
	10%	0,34	0,35
	25%	0,51	0,51
	50%	0,66	0,65
	75%	0,81	0,80
	90%	0,90	0,95
	95%	0,90	0,95
Corrélations	avec le niveau de vie	0,34	0,21
	entre score et score simulé	0,39	
Concentration	Gini	0,19	0,20

Source : enquête IVQ 2004, INSEE.

Note : (*) après normalisation

Graphique 2a : distribution du score (*) et du score simulé (*)



Source : enquête IVQ 2004, INSEE.

Note : (*) après normalisation

ANNEXE 3 : L'IDH « adapté », résultats complémentaires

Tableau 3a : L'IDH micro « adapté » selon divers critères (indicateurs normalisés*)

	Niveau de vie (log)	Score IVQ (simulé)	Score de santé	IDH
Homme	0,49	0,66	0,65	0,60
Femme	0,47	0,61	0,62	0,57
Agriculteurs	0,40	0,58	0,60	0,52
Artisans, commerçants	0,48	0,63	0,64	0,58
Cadres sup., profs libérales	0,60	0,76	0,69	0,68
Profs intermédiaires	0,52	0,69	0,65	0,62
Employés	0,46	0,60	0,62	0,56
Ouvriers	0,44	0,58	0,62	0,55
Inactifs	0,42	0,53	0,58	0,51
30-39 ans	0,47	0,68	0,67	0,61
40-49 ans	0,47	0,65	0,65	0,59
50-59 ans	0,51	0,63	0,63	0,59
60-69 ans	0,48	0,59	0,62	0,56
70-79 ans	0,46	0,58	0,57	0,54
80-89 ans	0,46	0,57	0,55	0,53
Ensemble	0,48	0,63	0,63	0,58

Source : Enquête Santé 2003, Insee.

Champ : individu de 30 à 90 ans

Notes : 1 - les retraités ont été reclassés dans leur ancienne profession.

2 - normalisation conditionnelle à l'âge pour l'indicateur de santé

Tableau 3b : Effets de diverses caractéristiques sur le score IDH « adapté » (x100)

	Coefficients	Ecart-type
Constante	65	0,5
Femme	-1,8	0,1
Age	-0,17	0,006
Artisans, commerçants, patrons	4,6	0,4
Cadres supérieurs, professions libérales	12,8	0,4
Professions intermédiaires	7,4	0,4
Employés	2,6	0,4
Ouvriers	-0,4	0,4
Inactifs	-0,8	0,6
couples sans enfant	1,3	0,2
couples un enfant	0,3	0,2
couples deux enfants	-0,4	0,2
couples trois enfants et plus	-2	0,2
familles monoparentales	-3	0,3
autres	-1,7	0,4
R ²		0,29
σ		8

Source : Enquête Santé 2003, Insee.

Champ : individu de 30 à 90 ans