

Prolégomènes : Mesures du développement

Bernard CONTE

conte@u-bordeaux4.fr
<http://conte.u-bordeaux4.fr>

2003-2004

Introduction

Dans un premier temps, les chercheurs se sont attachés à définir l'état de sous-développement à travers de multiples indicateurs tout en conservant l'ambition d'élaborer un critère unique et universel.

Les tentatives d'élaboration de critères de sous-développement font référence, au moins implicitement, à un état de "développement" représenté par la situation économique politique et sociale des pays industrialisés.

Les indicateurs de sous-développement tentent généralement de quantifier l'écart existant, dans différents domaines, entre les pays du Tiers Monde et les pays développés¹.

Section 1. L'utilisation des agrégats issus de la comptabilité nationale

Ils font directement référence au niveau de vie des populations à travers les agrégats issus de la comptabilité nationale. Sont généralement utilisés le Produit intérieur Brut (PIB) ou le Produit National Brut (PNB) ou encore le Revenu National Brut² (RNB) que l'on rapporte à la

¹ Le terme de « Tiers Monde » est apparu pour la première fois, le 14 août 1952, à la dernière phrase d'une chronique que tenait Alfred Sauvy dans l'*Observateur*. Cet article intitulé « Trois mondes, une planète », traitait des pays sous-développés en tant qu'enjeu des grandes puissances. Cet article se terminait par cette phrase : « Car enfin, ce Tiers Monde, ignoré, exploité comme le Tiers Etat, veut lui aussi être quelque chose ».

² Le RNB (revenu national brut) est la « somme de la valeur ajoutée par tous les producteurs résidant dans une économie, majorée, d'une part, de toutes les taxes sur les produits (hors subventions) non incluses dans la valorisation de la production et, d'autre part, de toutes les recettes nettes de revenu primaire (rémunération des salariés et des biens immobiliers situés à l'étranger). La valeur ajoutée correspond à la production nette d'un secteur, après addition de toutes les composantes de cette production et déduction des facteurs intermédiaires. Les données sont exprimées en dollars courants des États-Unis, convertis selon la méthode de l'Atlas de la Banque mondiale », PNUD, RSDH 2003.

population. Le PIB par tête, le PNB par tête ou le revenu national par habitant sont considérés comme des indicateurs synthétiques représentatifs à la fois « du niveau de vie, mais aussi des potentialités de développement dans la mesure où le niveau de revenu, lié au PNB, influence la capacité de formation du capital³ ».

Ces indicateurs servent de base à diverses typologies notamment proposées par les organisations internationales. Ainsi sur la base du revenu par habitant, la Banque Mondiale propose, dans son rapport sur le développement 2000-2001, une classification des pays en trois groupes :

- « Les économies à faible revenu sont celles dont le PNB par habitant était égal ou inférieur à 755 dollars en 1999. Actuellement, il y a 64 pays à faible revenu dont la population totale s'élève à plus de 2,4 milliards.
- Les économies à revenu intermédiaire sont celles dont le PNB par habitant était compris entre 756 dollars et 9265 dollars en 1999 (58 pays); elles sont subdivisées en une tranche inférieure et une tranche supérieure, selon que leur PNB par habitant était inférieur ou supérieur à 2995 dollars en 1999. Il y a 93 pays à revenu intermédiaire totalisant 2,7 milliards d'habitants.
- Les économies à revenu élevé sont celles dont le PNB par habitant était égal ou supérieur à 9266 dollars en 1999⁴ ». Il y a actuellement 50 pays à revenu élevé et leur population totale est d'environ 0,9 milliards, c'est à dire moins de 1/6 de la population mondiale.

Toutefois, il convient de signaler que cet indicateur dérivé du PNB révèle certaines limites.

D'une part, on ne peut affirmer que le PNB par habitant constitue une mesure fiable du niveau de vie des populations ou encore de la performance du développement national. En effet, le montant du produit ne rend pas suffisamment compte de l'autoconsommation (élevée dans les pays du Sud) surtout dans les zones rurales. Cette autoconsommation échappe pour la plus grande part à la comptabilisation car elle n'est pas marchande et ne provoque que peu de flux monétaires. En outre, le PNB rend difficilement compte des activités informelles, de l'auto-investissement ou encore des pratiques d'entraide (famille élargie). Par contre, il intègre tant les dépenses militaires que la production vivrière. Ensuite, le PNB par habitant n'est qu'une

³ M ; Penouil, *Socio-économie du sous-développement*, Paris, Dalloz, 1979. p.96.

⁴ Banque Mondiale : *Rapport sur le développement dans le monde 2000/2001*, Washington D.C., p.271.

moyenne.

D'autre part, le PNB ne peut rendre compte de l'impact de l'activité sur l'environnement notamment en ce qui concerne l'utilisation des ressources naturelles.

De plus, se pose le problème de l'évaluation tant du PNB que de la population « car les systèmes de comptabilité nationale et de dénombrement de la population diffèrent d'un pays à l'autre, de même que la portée et la fiabilité des statistiques sur lesquelles ils reposent⁵ »..

Enfin, le dernier obstacle tient à la nécessaire normalisation des résultats, c'est à dire la conversion en une unité de compte commune : le dollar, par utilisation des taux de change officiels. La Banque Mondiale a mis au point une méthode visant réduire les inconvénients attachés à cette conversion.

A cette fin, il est procédé au calcul d'un facteur de conversion « pour une année quelconque, (il est égal) à la moyenne du taux de change pour l'année en cause et des taux de change des deux années précédentes, compte tenu de l'écart d'inflation entre le pays concerné et les Etats-Unis.

Y_t = PNB courant exprimé en monnaie nationale pour l'année t,

P_t = déflateur pour l'année t⁶,

e_t = taux de change annuel moyen (monnaie nationale/dollar) pour l'année t,

N_t = population au milieu de l'année t,

$P_t^{\$}$ = déflateur du PNB des USA pour l'année t.

La valeur du facteur de conversion pour l'année t est donnée par l'expression suivante :

$$(e^*_{t-2,t}) = 1/3 [e_{t-2} [(P_t/P_{t-2})/(P_t^{\$}/P_{t-2}^{\$})] + e_{t-1} [(P_t/P_{t-1})/(P_t^{\$}/P_{t-1}^{\$})] + e_t]$$

Le PNB par habitant exprimé en dollars pour l'année t :

$$Y_t^{\$} = [(Y_t / N_t) / (e^*_{t-2,t})]$$

Malgré le lissage opéré par cette méthode, des problèmes persistent tenant à la signification réelle des taux de change officiels utilisés dans les calculs. Pour pallier ces inconvénients et permettre une comparaison internationale plus efficiente des PNB, la Banque Mondiale a mis au point une évaluation des PNB non plus sur la base des taux de change mais des parités de pouvoir d'achat (PPA⁷).

⁵ Banque mondiale : *Rapport sur le développement dans le monde 1991*, op. cit. p 295. Il est également à noter le problème de l'évaluation de l'auto-consommation, très importante dans les PVD.

⁶ Le déflateur est calculé en faisant pour chaque année le rapport PNB à prix courants / PNB à prix constants.

⁷ Voir à ce sujet : JP.Faugère et C. Voisin : *Le système monétaire et financier international*, Paris, collection Circa, Nathan, 1990. "Cette approche consiste à voir dans les variations du taux de change le résultat de la balance commerciale" p.57. L'approche de la fixation des taux de change par la PPA est due à Cassel (1921). Le taux de

Estimation du PNB par habitant d'après la PPA (base 100 USA)

Pays	1987	1997
Mozambique	2,7	1,8
Ethiopie	2,0	1,8
Cameroun	15,1	6,9
Indonésie	9,8	12,0
Côte d'Ivoire	8,2	5,7

Source: *Rapport sur le développement dans le monde, 1997 et 1998-99*. Banque mondiale.

Les estimations du PNB selon la PPA révèlent une certaine sous-évaluation des monnaies du Tiers Monde, c'est à dire que les taux de changes semblent sous-estimer le pouvoir d'achat des pays à bas revenu. Ainsi par exemple, en 1997, le PNB par habitant du Mozambique obtenu selon la méthode "classique" s'élevait à 90 dollars, contre 28 740 pour les Etats-Unis. Le PNB par habitant du Mozambique représentait 0,31 pour cent de celui des Etats-Unis; si l'on se réfère à l'estimation en termes de PPA, ce pourcentage s'établit à hauteur de 1,8 pour cent c'est à dire six fois plus important. Par ailleurs, l'estimation du PNB par habitant en termes de PPA remet en cause le classement des pays selon la méthode classique en fonction de la sur ou sous-évaluation relative de leur monnaie. Sur la base de la parité de pouvoir d'achat, la Banque Mondiale a défini le "dollar international" qui possède « le même pouvoir d'achat par rapport au PNB total que le dollar des Etats-Unis pour une année donnée⁸ ». Le PNB en "dollars internationaux" est obtenu par application d'un facteur de conversion qui permet d'égaliser les pouvoirs d'achat des monnaies des différents pays. Le facteur de conversion (la PPA) se définit « comme le nombre d'unités de la monnaie d'un pays nécessaire pour acheter sur le marché de ce pays la même quantité de biens et services qu'avec un dollar aux Etats-Unis⁹ ».

Produit intérieur brut par habitant de quelques pays en 2001

PAYS	PIB/hab en dollars courants	PIB/hab en PPA
Luxembourg	42 041	53 780

change d'équilibre de prix est celui qui réalise une parité entre la monnaie du pays X et du pays Y telle qu'elle permet d'acheter indifféremment un panier donné de biens dans X et dans Y", P. Jacquemot et E. Assidon : *Politiques de change et ajustement en Afrique*, Paris, Ministère de la Coopération, 1988. "La PPA s'interprète comme l'égalité du pouvoir d'achat entre deux monnaies: une monnaie sous-évaluée (par rapport à la PPA) est plus demandée que ses concurrentes, car elle permet d'acquérir davantage de biens. Son prix augmente progressivement et la PPA est rétablie en niveau après un certain délai", Benassy .A : "Comment se fixent les taux de change", *Analyse et prévision*, n°107, 1/1993.

⁸ *Rapport sur le développement dans le monde 1994*, p. 259.

⁹ *Rapport sur le développement dans le monde 1994*, p. 259.

France	22 129	23 990
Chili	4 314	9 190
Maroc	1 173	3 600
Inde	462	2 840
Côte d'Ivoire	634	1 490
Sierra Leone	146	470

Source: PNUD, RSDH 2003, pp. 279-281.

Il est à noter que les Nations Unies ont créé depuis 1971 une catégorie spécifique de pays pauvres : les Pays les moins avancés (PMA).

Les Pays les Moins Avancés (PMA)¹⁰

Depuis 1971, l'Organisation des Nations Unies dénomme "Pays les Moins Avancés" une catégorie d'Etats (actuellement 49) qu'elle juge structurellement handicapés dans leur développement, et méritant une attention particulière, de la part de la communauté internationale, dans le contexte de leurs efforts de développement. Reconnaisant la gravité de la situation économique et sociale des Pays les Moins Avancés, l'ONU privilégie ces Etats dans l'allocation des ressources relevant de ses programmes de coopération. L'Organisation fournit en même temps un signal important aux autres partenaires du développement des Pays les Moins Avancés en effectuant des révisions périodiques de la liste de ces pays et en mettant en lumière leurs problèmes structurels, qui appellent des mesures d'appui spécialement généreuses, en particulier dans le domaine du financement du développement et dans le cadre commercial multilatéral.

Lors de sa dernière révision triennale de la liste des Pays les Moins Avancés en 2000, le Conseil Economique et Social des Nations Unies a utilisé, pour déterminer la nouvelle liste, les trois critères suivants, selon les recommandations du Comité des Politiques du Développement:

- un critère de bas revenu, basé sur une estimation moyenne, sur trois années, du produit intérieur brut par habitant (inférieur à 900 dollars pour les nouvelles entrées dans la catégorie, supérieur à 1035 dollars pour les sorties);
- un critère de retard dans le développement du capital humain, basé sur un Indice révisé de qualité de vie physique comprenant des indicateurs: (a) d'apport en calories, (b) de santé, (c) de scolarisation, et (d) d'alphabétisation des adultes;
- et un critère de vulnérabilité économique, basé sur un Indice de vulnérabilité économique comprenant des indicateurs: (a) d'instabilité de la production agricole, (b) d'instabilité des exportations de biens et de services, (c) de l'importance économique des activités non traditionnelles (part du secteur manufacturier et des services modernes dans le PIB), (d) de concentration des exportations de marchandises, et (e) des handicaps créés par la petite dimension économique (mesurée par la population en logarithme).

Lors de la révision de la liste en 2000, les conditions à réunir pour pouvoir être ajouté aux 48 pays précédemment identifiés comme constituant la catégorie étaient que les trois critères ci-dessus fussent satisfaits, et que la population du pays satisfaisant ces critères ne fût pas supérieure à 75 millions. L'application de cette règle a entraîné l'admissibilité du Sénégal.

Liste des PMA :	26. Maldives
1. Afghanistan	27. Mali

¹⁰ Source: CNUCED, *Profil statistique des PMA*, Genève, CNUCED, 2001. p. 3-6.

2. Angola	28. Mauritanie
3. Bangladesh	29. Mozambique
4. Bénin	31. Népal
5. Bhoutan	32. Niger
6. Burkina Faso	33. Ouganda
7. Burundi	34. Rép. centrafricaine
8. Cambodge	35. Rép. dém. pop. lao
9. Cap-Vert	36. Rép. Unie de Tanzanie
10. Comores	37. Rwanda
11. Congo (Rép. dém. du)	38. Samoa
12. Djibouti	39. Sao Tomé-et-Principe
13 . Erythrée	40. Sénégal
14. Ethiopie	41. Sierra Leone
15. Gambie	42. Somalie
16. Guinée.	43. Soudan
17. Guinée-Bissau	44. Tchad
18. Guinée équatoriale	45. Togo
19. Haïti	46. Tuvalu
20. Iles Salomon	48. Yémen
21. Kiribati	49. Zambie
22. Lesotho	
24. Madagascar	
25. Malawi	

Faut-il rejeter les indicateurs issus des agrégats de la comptabilité nationale pour mesurer le développement? La réponse ne peut être que négative. En effet, les écarts constatés entre pays traduisent généralement une différence de niveau de développement. Toutefois, il apparaît essentiel d'affiner l'analyse en ayant recours à d'autres indicateurs pour cerner plus efficacement l'état d'une économie donnée.

Section 2. Les indicateurs partiels

Ces indicateurs s'intéressent à des aspects économiques, démographiques ou sociaux du processus de développement.

A. Les indicateurs structurels

Ils sont censés rendre compte de la structure d'une économie et par là-même de l'état de développement. L'indicateur principal s'intéresse à la répartition sectorielle des activités.

Structure de la production de certains pays

(Répartition du PIB en pourcentage)

	Agriculture	Industrie	Services
--	--------------------	------------------	-----------------

Pays	1970	2000	1970	2000	1970	2000
Côte d'Ivoire	40	28	23	29	36	43
Sénégal	24	18	20	26	56	56
Maroc	20	13	27	33	53	54
Corée du Sud	26	5	29	44	45	51

Source : *Rapport sur le développement dans le monde*, Banque Mondiale, 1994,2002.

Le développement d'une économie serait caractérisé par la croissance progressive de certains secteurs ainsi que par le transfert corrélatif de main d'œuvre du secteur primaire vers le secteur secondaire puis vers le secteur tertiaire en raison de gains de productivité successifs au sein de ces trois secteur¹¹ ».

Cette analyse a fait l'objet de critiques tenant généralement à la division de l'économie en trois secteurs jugée arbitraire, et plus particulièrement en ce qui concerne le secteur tertiaire dans les PVD artificiellement gonflé par l'exode rural et le chômage.

B. Les indicateurs de consommation

Les indicateurs de consommation peuvent être utilisés comme indicateurs indirects de productivité (consommation d'énergie, de la consommation d'acier, de la consommation d'engrais dans le secteur agricole¹²...) ou comme indicateurs de standard de consommation.

1. Les indicateurs de productivité

Comme le calcul d'indicateurs de productivité apparaît délicat, des indicateurs indirects ont été proposés.

a) La consommation d'énergie

L'indicateur statistique de consommation d'énergie (globale et par tête) d'un pays fonde sa validité sur l'existence d'une forte corrélation entre la dite consommation et le niveau de l'activité économique. Toutefois, cette forte corrélation mise en lumière dans les années cinquante et soixante par E.S. Mason (1955), Y. Mainguy (1967) et J. Darmstadter (1971) à été peu à peu nuancée pour être mise en doute après les deux chocs pétrolier¹³.

¹¹ On peut également envisager l'évolution structurelle du secteur manufacturier à travers par exemple la répartition de la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier.

¹² Cf: P. Guillaumont : *Economie du développement*, Paris, PUF, t1, pp.131 et suiv.

¹³ L'existence d'une forte corrélation entre la consommation d'énergie et le PIB a été nuancée par J. Darmstadter notamment en raison de la forte dispersion autour de la droite de régression entre la consommation d'énergie/tête et le PIB/tête. "Le produit par habitant n'est vraisemblablement pas la seule variable explicative de la consommation d'énergie par tête", JM. Martin : *Economie et politique de l'énergie*, Paris, A. Colin, 1992, pp.

Consommation d'énergie commerciale par habitant

(kilogrammes équivalent pétrole)

	1965	1980	1995
Economies à faible revenu	125	133	198
Economies à revenu intermédiaire	663	1064	1139
tranche supérieure	516	1536	1579
tranche inférieure	881	953	1030
Economies à revenu élevé	3641	4807	5118

Source: *Rapport sur le développement dans le monde, 1991, 1994, 1997, 1998-1999.*

b) La productivité agricole

La Banque mondiale établit un indicateur de la consommation d'engrais par hectare cultivé censé donner des éléments d'appréciation de la productivité dans l'agriculture.

Consommation d'engrais

(hg d'éléments fertilisants par ha arable)

	1970/71	1987/88	1991/92
Economies à faible revenu	171	802	1055
(dont Chine et Inde)	241	1185	403
Economies à revenu intermédiaire	370	703	585
tranche inférieure	309	592	544
tranche supérieure	465	865	635
France	2426	2214	2 892

Source: *Rapport sur le développement dans le monde, 1991, 1994.*

Depuis peu, et malgré les difficultés d'appréhension, la Banque mondiale fournit deux indicateurs directs de la productivité agricole : la valeur ajoutée agricole par travailleur agricole et la valeur ajoutée agricole par hectare de terre agricole. Ces valeurs, dans le rapport sur le développement dans le monde 1998-1999, sont exprimées en dollars de 1987.

Productivité agricole

(Dollars de 1987)

Pays	Valeur ajoutée agricole par travailleur agricole		Valeur ajoutée agricole par hectare de terre agricole	
	1979-81	1994-96	1979-81	1994-96
Afrique du Sud	2 361	2 870	45	49

Bénin	374	563	188	321
Côte d'Ivoire	1 527	1354	195	212
Niger	292	256	57	63
France	13 699	30 035	838	1 113

Source: *Rapport sur le développement dans le monde, 1998-1999*.

La détermination de cet indicateur se heurte aux difficultés afférentes à l'évaluation tant de la production que de la population active. D'ailleurs dans un note technique, la Banque Mondiale signale « qu'il importe d'interpréter les statistiques sur la productivité agricole avec prudence¹⁴ ».

2. Les indicateurs de standard de consommation

Ils sont nombreux et s'intéressent à la consommation de divers biens.

Accès à certains biens de consommation

(pour 100 habitants)

Pays	Récepteurs Radio	Récepteurs de télévision	Téléphones	Voitures particulières
Mozambique	5	0,3	0,4	nd
Indonésie	15	6	0,7	1,4
Côte d'Ivoire	14	6,1	1,2	1,9
Brésil	38	21,5	9,2	nd
Suisse	84	40	89	48
Moyenne PMA	10	0,9	0,3	0,2
Moyenne pays industrialisés	113	54,4	47,8	50,1

Source : PNUD, *Rapport sur le développement humain, 1994*, Paris, Economica, 1994.

3. Les indicateurs technologiques

L'accès à la technologie et sa maîtrise apparaissent comme des éléments qui suscitent et accompagnent le processus de développement. Des indicateurs mesurent la diffusion et la production de technologies.

Diffusion et création de technologies

Pays	Télédensité		Internauts		Brevets (1999)
	1990	2001	1990	2001	
Suisse	57,4	73,2	5,8	307,0	203
France	49,5	57,3	0,5	263,8	195
Chili	6,6	23,3	0,4	201,4	1

¹⁴ Banque mondiale, *Rapport sur le développement dans le monde, 1998-1999*, p. 263.

Brésil	6,5	21,8	nd	46,6	2
Malaisie	8,9	19,8	nd	273,1	ns
Algérie	3,2	6,1	nd	6,5	0
Niger	0,1	0,2	nd	1,1	0

(télédensité : nombre de lignes téléphoniques pour 100 habitants ; Internautas pour 1000 habitants ; brevets par million d'habitants)

Source : PNUD, *RSDH 2003*, pp. 275-278.

C. Les indicateurs alimentaires

L'état de sous-développement se traduit généralement par des insuffisances alimentaires tant sur la plan quantitatif que qualitatif. L'insuffisance quantitative se présente lorsque la ration alimentaire par individu est inférieure à 2400 calories par jour; dans ce cas on parle de "**sous-alimentation**". En 1996, les apports journaliers de calories par habitant s'élevaient, selon le PNUD, à 1845 en Ethiopie, 2844 en Chine, 3250 en Tunisie et 3642 aux Etats-Unis. L'insuffisance qualitative traduit des carences alimentaires bien que le nombre de calories de ladite ration soit jugé suffisant; dans ce cas on emploie le terme « **malnutrition** ».

Personnes souffrant de malnutrition sur la période 1998-2000

(en % de la population totale)

Pays	% de malnutris	Pays	% de malnutris
Mexique	5	Cuba	13
Thaïlande	18	Sri Lanka	23
Congo	32	Sierra Leone	47

Source : PNUD, *RSDH 2003*, pp. 258-260.

La validité des indicateurs nutritionnels se fonde sur la corrélation existant entre le niveau de développement et l'amélioration de l'alimentation. Mais se posent les problèmes de l'évaluation et de l'interprétation des résultats¹⁵.

D. Les indicateurs démographiques

Il s'agit de rendre compte de la natalité, de la mortalité et de l'espérance de vie des populations en supposant que le régime démographique d'une population apparaît lié à son degré de modernisation socio-économique.

En effet, le régime démographique traditionnel se caractérise par des taux élevés de

¹⁵ M. Penouil souligne l'imprécision des évaluations de la ration alimentaire par enquête ainsi que les difficultés d'interprétation quand à la composition de la ration. "De plus, l'indicateur perd de sa valeur une fois franchi un certain seuil de développement; il est alors plus représentatif des habitudes de consommation que du niveau de développement", *Socio-économie du sous-développement*, op. cit. p. 113.

natalité et de mortalité, conditions nécessaires au maintien de l'équilibre démographique. Puis, s'amorce une **transition démographique** qui dans sa première phase voit le taux de mortalité se réduire tandis que le taux de natalité se maintient. On assiste alors à une explosion démographique. La deuxième phase de la transition voit le taux de natalité décroître à son tour, engendrant une décreue du taux d'accroissement naturel de la population. Enfin, à l'issue de la transition, la population adopte un régime démographique moderne avec des taux de natalité et mortalité faibles se traduisant par un taux d'accroissement naturel faible¹⁶.

Taux bruts de natalité et de mortalité¹⁷

(pour 1000 habitants)

Pays	Taux brut de natalité		taux brut de mortalité	
	1970	1992	1970	1992
Niger	50	52	28	19
Inde	41	29	19	10
Maroc	47	28	16	8
Algérie	49	30	9	6
Chili	29	23	10	7

Source : *Rapport sur le développement dans le monde 1994*.

Calquée sur l'évolution qu'ont connue les pays industrialisés, la thèse de la transition démographique mérite d'être nuancée notamment en raison de la différence entre la situation des pays actuellement moins développés et la situation des pays industrialisés il y a un siècle. Il s'avère, par exemple, que la transition a trouvé ses origines sur le plan interne dans les pays développés alors que dans le Tiers Monde cette transition apparaît généralement impulsée de l'extérieur.

La transition démographique dans le Tiers Monde

(Taux d'accroissement annuel moyen de la population en pourcentage)

	Afrique	Asie	Amérique latine
1950-1955	2,1	2,0	2,7
1955-1960	2,3	2,0	2,8
1960-1965	2,5	2,1	2,9
1965-1970	2,6	2,5	2,7
1970-1975	2,7	2,3	2,6
1975-1980	2,9	1,9	2,4

¹⁶ cf : D. Noin : *La transition démographique dans le monde*, Paris, PUF, 1983; JC. Chesnais : *La revanche du Tiers Monde*, Paris, Laffont, 1987.

¹⁷ Il s'agit du nombre annuel de naissances vivantes et de décès pour mille habitants.

1980-1990	3,0	1,7	2,3
1990-2000	3,1	1,5	2,0
2000-2010	2,9	1,2	1,7

Source : J.C. Chesnais : *La revanche du tiers monde*, Paris, Laffont, 1987.

Le tableau précédent révèle l'avancement de la transition en Asie et en Amérique latine, le continent africain devant voir le taux de croissance de sa population entamer sa réduction avec le nouveau millénaire.

E. Les indicateurs relatifs à la santé

Dans ce domaine les indicateurs sont nombreux, on peut toutefois citer : l'espérance de vie à la naissance, le nombre d'habitants par médecin, par infirmier, par lit d'hôpital, le nombre d'accouchements assistés par le personnel de santé...

L'espérance de vie a progressé depuis plusieurs années, il n'en demeure pas moins qu'elle reste relativement faible dans les pays les plus pauvres. En 2001, l'espérance de vie s'élevait à 64,4 années dans les pays en développement, 50,4 ans dans les pays les moins avancés (PMA), 46,5 ans en Afrique subsaharienne (contre 48,7 en 2000) et 77 ans dans les pays de l'OCDE. L'espérance de vie maximale était de 81,3 ans au Japon (France 78,7), le minimum s'élevait à 34,5 ans en Sierra Leone¹⁸.

Sur la période 1990-2002, il y avait 1 médecin pour 100 000 habitants au Burundi, 4 médecins pour 100 000 habitants au Niger, 52 médecins pour 100 000 habitants au Viet Nam, 158 médecins pour 100 000 habitants au Brésil et 567 médecins pour 100 000 habitants en Italie¹⁹.

Concernant les paramètres relatifs au nombre de médecins ou d'infirmiers, ils peuvent voir leur validité atteinte par l'ampleur de l'assistance technique ainsi que les définitions souvent larges des professions de médecin et d'infirmier dans certains pays.

D'autres indicateurs sont également employés, tel le taux de mortalité infantile qui exprime le nombre de décès d'enfants de moins de un an pour mille naissances vivantes au cours d'une année donnée²⁰. En 1999, ce taux s'élevait à 127 pour le Mozambique, 182 pour la Sierra

¹⁸ *Rapport sur le développement humain*, 2003, pp.238-240.

¹⁹ idem, pp. 254-256.

²⁰ On calcule également un indicateur de mortalité juvénile : « c'est exprimé par millier de naissances vivantes, le nombre d'enfants de moins de 5 ans qui mourront probablement avant leur cinquième anniversaire. On utilise aussi l'expression « mortalité de moins de 5 ans ». *Rapport sur le développement dans le monde 1993*, p. X.

Leone, 64 en Bolivie²¹ ...

Certaines institutions internationales proposent également des indicateurs fondés sur le pourcentage de la population totale ayant accès :

- aux soins de santé : 55% en Ethiopie, 42% au Bénin, 62% au Maroc en 1993...
- à des points d'eau aménagés : 20% au Niger, 41% au Rwanda, 79% au Nicaragua, 100% en France en 1999...
- aux médicaments et vaccins essentiels : 20% au Burundi, 85% au Vietnam, 70% au Zimbabwe, 99% au Danemark en 1999²².

Il convient de noter l'existence d'indicateurs spécifiques comme :

- La charge de morbidité globale (CMG), mis au point par la Banque mondiale et l'OMS qui « mesure la quantité de vie pleine que fait perdre la maladie ; il se mesure en années de vie corrigées du facteur invalidité »²³.
- L'année de vie corrigée du facteur invalidité (AVCI) est l'unité qui « mesure à la fois la charge de morbidité globale et l'efficacité des interventions de santé, telle qu'elle est indiquée par une réduction de la charge de morbidité. C'est, pour une année donnée, la valeur actuelle de la somme des années de vie valide perdues du fait de décès prématurés ou d'une invalidité ²⁴».

F. Les indicateurs sociaux

1. L'éducation et la formation

L'éducation et la formation ont un impact important sur l'accumulation du capital humain et par là-même sur le processus de développement économique et social. Ainsi, sont proposés des indicateurs afférents à l'analphabétisme, à la scolarisation... La Banque Mondiale et le PNUD produisent des statistiques concernant les dépenses publiques d'éducation, l'alphabétisation, les inscriptions dans l'enseignement primaire, secondaire et supérieur. En 2000, le taux d'alphabétisation des adultes (en % des plus de 15 ans) s'élevait à 73,7% pour l'ensemble des pays en développement, 52,8% dans les pays les moins avancés (PMA), 61,5% en Afrique subsaharienne, 55,6% en Asie du Sud et 88,3% en Amérique Latine²⁵. En 1999, le taux brut de scolarisation combiné (du primaire au supérieur) s'élevait à 61% pour l'ensemble

²¹ idem

²² RSDH 2001-2002.

²³ Idem.

²⁴ Idem.

des pays en développement, 38% pour les PMA, 42% pour l'ASS, 53% en Asie du Sud, 74% en Amérique Latine et 94% dans les pays de l'OCDE à revenu élevé²⁶.

Les performances dans le domaine de l'éducation cachent, dans certains cas, de profondes disparités selon les sexes .

Taux d'alphabétisation et taux de scolarisation combiné selon les sexes en 2000 (en %)

Pays	Tx alphab Hom	Tx alphab Fem	Tx scol Hom	Tx scol Fem
Italie	98,9	98	81	87
Chili	96	95,6	78	77
Arabie Saoudite	83,1	66,9	62	60
Togo	72,4	42,5	76	49
Niger	23,8	8,4	20	12

Source : PNUD, Rapport sur le développement humain 2002, p. 224.

Il est toutefois à souligner le relatif manque de fiabilité de ces paramètres concernant les pays du Sud, en raison des difficultés d'établissement des statistiques (recensement, enquête).

2. Répartition et pauvreté

Le sous-développement est souvent présenté comme un état de pauvreté qui ne permet pas la satisfaction des besoins fondamentaux notamment en raison de la forte inégalité dans la répartition des revenus.

a) Une autre caractéristique des économies sous-développées est l'inégalité sociale surtout perceptible au niveau des revenus.

Des travaux portant sur le calcul d'un indice de Gini de concentration du revenu ou encore d'une analyse par tranches de population ont été réalisés. Ces travaux ont révélé que les pays du Sud ont généralement un coefficient de Gini plus élevé que les pays développés, mais les valeurs du coefficient varient de façon importante parmi les pays du Sud. « Les conclusions, même sommaires, sont riches en enseignements quant aux inégalités nationales. Les variations sont en effet très fortes, avec un indice de Gini qui s'étage de moins de 20 en Slovaquie à 60 au Nicaragua et au Swaziland .La situation va-t-elle en s'améliorant ou en s'aggravant ? Difficile à dire. Une étude consacrée à 77 pays représentant 82 % de la population mondiale a démontré

²⁵ Source PNUD, *Rapport sur le développement humain 2002*, op, cit, p. 152.

²⁶ Idem, p.152.

qu'entre les années cinquante et quatre-vingt-dix, les inégalités ont augmenté dans 45 pays et diminué dans 16. Un grand nombre des pays du premier groupe sont situés en Europe de l'Est et dans l'ex-Union soviétique, tous victimes d'une croissance faible, voire négative, dans les années quatre-vingt-dix. Enfin, 16 autres pays ne présentent pas de tendance claire, ou bien les écarts de revenu s'y sont d'abord réduits, avant de se stabiliser »²⁷.

Répartition du revenu par tranches de population

Pourcentage du revenu des ménages

Pays	Quintile le plus pauvre	2ème quintile	3ème quintile	4ème quintile	Quintile le plus riche	Décile le plus riche
Bangladesh (1995-96)(1)	8,7	12,0	15,7	20,8	42,8	28,6
Ghana (1997)(1)	8,4	12,2	15,8	21,9	41,7	26,1
Côte d'Ivoire (1995)(1)	7,1	11,2	15,6	21,9	44,3	28,8
Algérie (1995)(2)	7,0	11,6	16,1	22,7	42,6	26,8
Brésil (1996) (3)	2,5	5,5	10,0	18,3	63,8	47,6
France (1995)	7,2	12,6	17,2	22,8	40,2	25,1

(1) Pays à revenu faible; (2) Pays à revenu intermédiaire tranche inférieure; 3) Pays à revenu intermédiaire tranche supérieure. Source : *Rapport sur le développement dans le monde 2000/2001*.

Selon S. Kuznets, les inégalités de revenus s'accroîtraient dans les premières phases du processus de développement avant de se stabiliser pour ensuite se réduire à partir d'un certain seuil. S. Kuznets propose une courbe en forme de U renversé traduisant l'évolution des inégalités de revenus. Diverses études ont tout d'abord confirmé cette assertion puis, plus récemment, d'autres études sont venues contester les résultats de Kuznets (voir supra).

Les inégalités sociales se doublent d'inégalités spatiales : opposition ville-campagne, inégalités régionales. Ce phénomène est dû au fait que la croissance naît dans un milieu et se propage de façon lente et irrégulière dans l'espace national. Les inégalités issues de ce phénomène se trouvent aggravées par les flux migratoires, notamment l'exode rural.

b) L'insatisfaction des besoins fondamentaux et la pauvreté

La pauvreté est un phénomène complexe et multidimensionnel. On la définit généralement de trois points de vue : (i) par rapport à un revenu minimum déterminant un seuil de pauvreté, (ii) par rapport à un niveau de satisfaction des besoins essentiels et (iii) par rapport à la possibilité de réalisation d'un minimum de capacités fonctionnelles.

La première approche est utilitariste (néolibérale), la pauvreté y est définie comme un

²⁷ RSDH, 2001-2002, p. 17.

niveau de revenu socialement inacceptable et la lutte contre la pauvreté passe par l'augmentation de la productivité des pauvres. Pour la Banque Mondiale, il existe un seuil de **pauvreté absolue**, en deçà duquel les besoins minimaux ne seraient pas satisfaits. Cette approche se fonde sur un seuil de pauvreté fixé à 1 dollar (en PPA) par jour et par personne. « Il est recommandé d'utiliser un seuil de pauvreté correspondant à 2 dollars (en PPA) par jour pour l'Amérique Latine et les Caraïbes et de 4 dollars (en PPA de 1990) pour l'Europe de l'Est et la CEI. Pour les comparaisons entre pays industrialisés, le PNUD adopte le seuil de pauvreté valable pour les Etat-Unis, et correspondant à 14,4 dollars) par jour et par personne²⁸ ». On utilise l'expression de **pauvreté relative** « pour des personnes qui sont moins bien loties que la majorité des autres membres de la même communauté. Une personne est relativement pauvre si elle appartient à un groupe à faible revenu (les 10% des personnes les plus pauvres par exemple)²⁹ ». **L'ultra-pauvreté** concerne les ménages « qui ne sont pas en mesure de satisfaire à 80% des besoins caloriques minimaux définis par la FAO et l'OMS, et ce, même lorsqu'ils consacrent 80% de leurs revenus à l'achat de produits alimentaires³⁰ ». Selon la Banque Mondiale, 20 pour cent de la population mondiale serait concernée par la pauvreté absolue, soit environ un milliard d'êtres humains.

Pourcentage de la population ayant moins de 1 dollar par jour (PPA) pour subsister

Pays (FR)	pourcentages	Pays (RI)	pourcentages
Ethiopie (1995)	31,3	Philippines (1991)	28,6
Niger (1992)	61,5	Algérie (1995)	< 2
Madagascar (1993)	60,2	Tunisie (1990)	< 2
Sénégal (1995)	26,3	Jamaïque (1996)	3,2
Côte d'Ivoire (1995)	12,3	Hongrie (1993)	< 2

Source : Banque Mondiale, 2000-2001, pp. 280-281.

La deuxième approche, qui répond à des préoccupations humanitaires, élargit la précédente en identifiant un certain nombre de besoins de base (alimentation, logement, éducation, santé) dont les politiques de lutte contre la pauvreté doivent permettre d'assurer le plus rapidement possible la satisfaction. En effet, comme l'a écrit F. Perroux, le sous-développement est un ensemble de conditions socio-économiques définissant un état auto-entretenu d'insatisfaction des besoins fondamentaux que sont « nourrir les hommes, soigner

²⁸ PNUD, Rapport sur le développement humain, 1997, p. 14.

²⁹ Idem.

³⁰ Idem.

les hommes et instruire les hommes³¹ ». Lorsque ces besoins fondamentaux³² ne sont pas satisfaits, on est face à une situation de pauvreté.

La troisième approche, proposée par A. Sen³³, apparaît encore plus vaste en faisant référence aux capacités humaines. La pauvreté est définie par l'absence de certaines capacités fonctionnelles élémentaires recouvrant tant le domaine matériel (alimentation, logement, habillement, santé...) que social (participation à la vie sociale...). Les politiques de réduction de la pauvreté sont axées sur l'habilitation des pauvres (empowerment of the poor) à agir sur les institutions et les processus sociaux qui les concernent directement.

La pauvreté, sous tous ses aspects, s'est accrue dans le monde depuis plusieurs années. Phénomène nouveau, elle touche également les pays développés. On peut penser que le retour des politiques libérales n'est pas étranger à cette tendance. La lutte contre le fléau de la pauvreté a été érigée en tant que priorité par de nombreuses organisations internationales comme la Banque mondiale et le PNUD (voir supra).

G. Les indicateurs relatifs à l'environnement

Plus récemment, les préoccupations de la communauté internationale se sont portées sur les problèmes relatifs à l'environnement. L'activité humaine (industrielle, agricole) engendre des effets négatifs qui se traduisent par la dégradation des conditions environnementales, notamment l'épuisement des ressources naturelles ainsi que la détérioration des écosystèmes. « La croissance continue de la consommation détériore l'environnement par des émissions et des rejets de déchets polluants. L'épuisement et la dégradation progressifs des ressources, même si elles sont renouvelables, mettent également en danger les moyens de subsistance. Au cours des 50 dernières années, les émissions de dioxyde de carbone ont quadruplé, et la majeure partie de cet accroissement est imputable aux pays riches³⁴. En 1999, ces émissions dépassaient 12 tonnes

³¹ Cf. P. Guillaumont : *Economie du développement*, op. cit. p. 162.

³² Il convient de souligner le problème de la définition de la norme de besoins fondamentaux à satisfaire. En effet, de nombreux travaux socioéconomiques ont montré que cette définition évolue de concert avec le niveau de développement.

³³ A. Sen, *L'économie est une science morale*, Paris, La Découverte, 1999, voir également : *Rapport sur le développement humain*, 1997, Paris, Economica, 1997.

³⁴ « Les rapports scientifiques soulignent la nécessité d'entreprendre immédiatement des actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, responsables du réchauffement de la planète. En 1997, le protocole de Kyoto a imposé aux pays riches de financer la majeure partie de ces mesures, car ils abritent 16 % de la population mondiale mais produisent 51 % de ces gaz. Le protocole appelle les pays riches à réduire, d'ici 2008-12, leurs émissions de dioxyde de carbone d'au moins 5 % par rapport à leur niveau de 1990. Ses partisans le considèrent comme une étape essentielle pour atténuer les changements climatiques. Ses opposants lui reprochent des coûts de mise en oeuvre disproportionnés, vu les restrictions relatives aux permis d'émissions négociables, ainsi que l'absence de plafonds

par habitant dans les pays de l'OCDE à revenu élevé, contre 0,2 dans les pays les moins avancés »³⁵.

Emissions de dioxyde de carbone

	Par habitant (tonnes)		Part dans le total mondial en 1999 (%)
	1980	1999	
Etats-Unis	20,4	19,7	23,2
France	9,0	6,1	1,5
Chine	1,5	2,3	11,9
Nigeria	1,0	0,3	0,2
Côte d'Ivoire	0,6	0,8	0,1
OCDE	11,0	10,8	51,0
Amérique Latine	2,4	2,5	5,4

Source : PNUD, *RSDH 2003*, pp. 301-303.

Les institutions internationales produisent des statistiques concernant l'impact du développement sur l'environnement (déforestation, évolution des ressources halieutiques,...).

Section 3. Une tentative d'élaboration d'un indicateur synthétique : l'indicateur de développement humain (IDH)

En 1990, le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) a proposé une mesure des progrès réalisés vers un développement humain durable par un indicateur synthétique baptisé indicateur de développement humain (IDH). Cet indicateur a été l'objet de diverses critiques qui ont conduit le PNUD à l'améliorer.

A. Le concept de développement humain

L'indicateur de développement humain proposé par le PNUD se fonde sur une conception du développement humain défini comme « le processus conduisant à l'élargissement de la gamme des possibilités qui s'offrent à chacun. Les possibilités de choix offertes aux individus ne sont ni finies ni statiques. Cependant, quel que soit le stade de développement, les trois

d'émissions pour les pays pauvres. De plus, même s'il était pleinement appliqué, le protocole ne permettrait de réduire la température moyenne de la planète que de moins de 0,15 degrés Celsius d'ici 2100. Les États-Unis, qui sont à l'origine de 25 % des émissions de gaz à effet de serre, ont refusé de ratifier ce protocole. Sans leur participation, aucun accord international sur les changements climatiques ne saurait réduire de manière significative la menace que constitue le réchauffement planétaire », PNUD, *RSDH 2003*, p. 130.

possibilités essentielles sont celles de vivre longtemps et en bonne santé, d'acquérir des connaissances et de pouvoir accéder aux ressources nécessaires pour vivre dans des conditions décentes. Le développement humain ne s'arrête pas pour autant à ce niveau. Nombreux sont ceux qui accordent une grande valeur à d'autres possibilités de choix, qui vont de la liberté politique, économique et sociale, à l'opportunité de faire preuve de créativité et de productivité, de pouvoir vivre dans le respect de soi-même et dans le respect des droits de l'homme³⁶ ».

B. La méthodologie de calcul de l'IDH

Indicateur synthétique du développement, l'IDH comporte trois éléments pour lesquels des valeurs maximales et minimales ont été fixées :

- L'espérance de vie à la naissance : 25 ans – 85 ans,
- Le niveau d'éducation composé pour 2/3 du taux d'alphabétisation des adultes (minimum 0% ; maximum 100%) et pour 1/3 du taux brut de scolarisation combiné (tous niveaux confondus) (minimum 0% ; maximum 100%),
- Le niveau de vie mesuré par PIB réel par habitant (exprimé en PPA) (minimum 100, maximum 40000).

Le calcul de tous les indicateurs entrant dans la composition de l'IDH se calculent de la façon suivante :

$$\text{indicateur} = \frac{\text{val} \cdot \text{ nationale} - \text{val} \cdot \text{ min}}{\text{val} \cdot \text{ max} - \text{val} \cdot \text{ min}}$$

Le revenu est considéré comme contribuant, au delà d'un certain seuil, de façon décroissante au développement humain. Pour ce faire, on utilise la formule d'Atkinson $W(y) = (1/(1 - \varepsilon)) (y^{1-\varepsilon})$ où $W(y)$ représente l'utilité du revenu et ε mesure l'importance du rendement décroissant du revenu. ε exprime l'élasticité de l'utilité marginale du revenu par rapport au revenu. Si $\varepsilon = 0$, les rendements sont constants. Si ε tend vers 1, l'équation devient $W(y) = \log y$. Ainsi, la valeur de $W(y)$ prise en compte dans le calcul de l'IDH s'accroît parallèlement à l'augmentation du revenu, l'étendue des revenus étant divisée en multiples du seuil de revenu mondial moyen (y^*), soit 5835 dollars en termes de PPA pour 1994. On obtient :

³⁵ PNUD, *RSDH 2003*, p. 124.

³⁶ *Rapport sur le développement humain 1993, 1997*, PNUD, Economica, Paris, 1993, 1997.

$$\begin{aligned}
W(y) &= y \quad \text{pour } 0 < y < y^* \\
&= y^* + 2 \left[(y - y^*)^{1/2} \right] \quad \text{pour } y^* \leq y \leq 2y^* \\
&= y^* + 2 \left[y^{*1/2} \right] + 3 \left[(y - 2y^*)^{1/3} \right] \quad \text{pour } 2y^* \leq y \leq 3y^* \\
&= y^* + 2 \left[y^{*1/2} \right] + 3 \left[(y - 2y^*)^{1/3} \right] + \dots + n \left[(1 - (n-1)y^*)^{1/n} \right] \quad \text{pour } (n-1)y^* \leq y \leq ny^*
\end{aligned}$$

La valeur corrigée du revenu maximum de 40 000 dollars (PPA) se situe entre $7y^*$ et $8y^*$. Selon la formule retenue, la valeur corrigée du revenu maximum s'établit à 6311 dollars (PPA).

Il apparaît que plus le revenu est élevé par rapport au seuil, plus les effets des rendements décroissants se répercutent sur la contribution du revenu au développement humain.

« Le principal problème de cette formule est qu'elle opère une très forte correction au-delà de la valeur de seuil (y^*) ce qui pénalise de fait les pays dans lesquels le revenu est supérieur à cette valeur³⁷ ». Cette forte correction fait perdre au revenu sa pertinence en tant qu'indicateur de « substitution de l'ensemble des aspects du développement humain non pris en compte par la longévité, la santé et le savoir³⁸ ».

Depuis 1999, un nouveau traitement du revenu a été adopté visant à pallier les problèmes précédents. Le raisonnement et le mode de traitement s'inspire des travaux de S. Anand et A. Sen³⁹ (1999).

Le revenu est maintenant déterminé par la formule suivante :

$$W(y) = \frac{\log y - \log y_{\min}}{\log y_{\max} - \log y_{\min}}$$

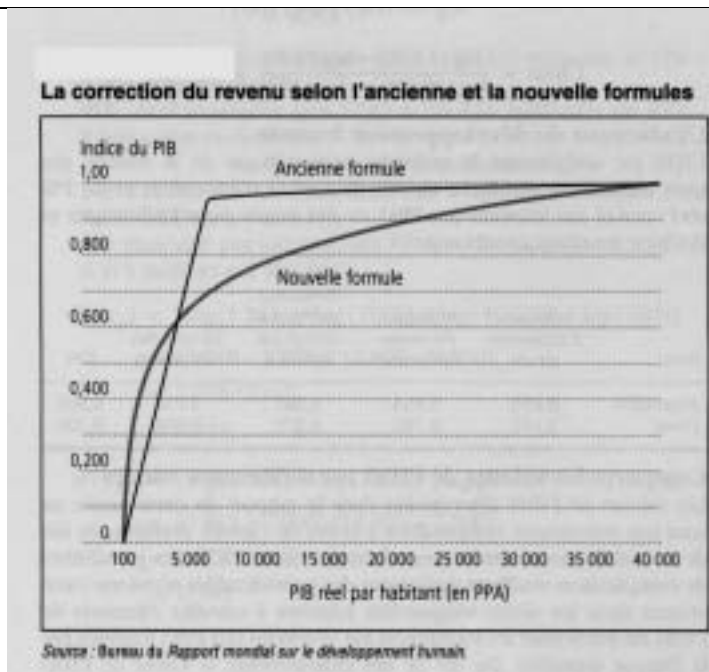
Ce nouveau mode de calcul autorise une correction moins sévère du revenu. De plus, cette correction s'applique à tous les revenus et non seulement à ceux situés au-delà d'un certain seuil. « Enfin l'asymptote se dessine relativement tard, ce qui évite de pénaliser les pays à revenu intermédiaire⁴⁰ ».

³⁷ PNUD, Rapport mondial sur le développement humain 1999 », New York, 1999, p. 159.

³⁸ Idem.

³⁹ « The income component of the HDI – alternative formulations », Occasional paper, PNUD, New York, 1999.

⁴⁰ Idem.



Exemple de calcul de l'IDH

Nous prendrons l'exemple de deux pays pour illustrer le calcul de l'IDH : un pays industrialisés, l'Allemagne, et un pays en développement, la Chine.

Pays	Espérance de vie (années)	Taux d'alphabétisation des adultes (%)	Taux brut de scolarisation tous niveaux confondus (%)	PIB réel par habitant (PPA)
Allemagne	77,2	99,0	88,1	21 260
Chine	69,8	82,9	68,9	3 130

Indicateur d'espérance de vie

$$\text{Allemagne} = \frac{77,2 - 25}{85 - 25} = \frac{52,2}{60} = 0,870$$

$$\text{Chine} = \frac{69,8 - 25}{85 - 25} = \frac{44,8}{60} = 0,747$$

Indicateur d'alphabétisation des adultes

$$\text{Allemagne} = \frac{99,0 - 0}{100 - 0} = \frac{99,0}{100} = 0,990$$

$$\text{Chine} = \frac{82,9 - 0}{100 - 0} = \frac{82,9}{100} = 0,829$$

Indicateur de scolarisation combiné

$$\text{Allemagne} = \frac{88,1 - 0}{100 - 0} = 0,881$$

$$\text{Chine} = \frac{68,9 - 0}{100 - 0} = 0,689$$

Indicateur de niveau d'éducation

$$\text{Allemagne} = [2(0,990) + 1(0,881)]/3 = 0,954$$

$$\text{Chine} = [2(0,829) + 1(0,689)]/3 = 0,782$$

Indicateur de PIB réel corrigé par habitant (en PPA)

$$\text{Allemagne} = \frac{\log(21\,260) - \log(100)}{\log(40\,000) - \log(100)} = 0,895$$

$$\text{Chine} = \frac{\log(3\,130) - \log(100)}{\log(40\,000) - \log(100)} = 0,575$$

L'IDH est simplement la moyenne arithmétique simple des trois indicateurs de durée de vie, de niveau d'éducation et de PIB réel corrigé par habitant (en PPA), ce qui donne pour l'Allemagne et la Chine les résultats suivants :

Pays	Indicateur d'espérance de vie	Indicateur de niveau d'éducation	Indicateur de PIB réel corrigé par habitant	Somme des indicateurs	IDH
Allemagne	0,870	0,954	0,895	2,719	0,906
Chine	0,747	0,782	0,575	2,104	0,701

C. Les résultats de l'IDH

Le PNUD a calculé un IDH relatif à l'année 2001 pour chacun des 175 pays pris en compte dans le rapport de 2003. Pour le PNUD, le développement humain élevé s'étend de 0,8 à 1, 55 pays entrent dans cette catégorie. La Norvège est la première de la liste (0,944) suivie de l'Islande (0,942), la France arrive en 17^{ème} position (0,925) (12^{ème} position en 2000 avec 0,928); le dernier de ce groupe étant le Mexique avec un IDH égal à 0,800. Le second groupe comprend les pays à niveau de développement moyen ; 86 pays le composent. Dans ce groupe, l'IDH s'échelonne entre les indices 0,5 et 0,799. L'IDH le plus élevé est celui de Antigua et Barbuda (0,798) et le plus faible celui du Togo (0,501). La troisième catégorie comprend les pays à développement humain faible, inférieur à 0,5, qui comprend 34 Etats. Les valeurs extrêmes ont celles du Cameroun (0,499) et de la Sierra Leone (0,275). Certains pays « voient leur développement humain reculer depuis 1990 sous l'effet de la pandémie du sida (surtout en Afrique subsaharienne) ou de la stagnation économique (en ASS, en Europe de l'Est et dans la CEI)⁴¹ ».

Globalement, le classement par IDH est assez proche du classement par PIB/habitant : le coefficient de corrélation entre le rang du classement par IDH et celui du classement par PIB/habitant est de l'ordre de 0,9. Cela confirme la forte liaison existant entre le niveau de revenu, l'espérance de vie et le niveau d'instruction. Toutefois, « les classements selon l'IDH et selon le PIB par habitant peuvent donner des résultats très contrastés, ce qui montre bien que la prospérité économique n'est pas un préalable au développement humain. Ainsi, le Costa Rica et la Corée se distinguent par leurs avancées impressionnantes sur le front du développement

⁴¹ Rapport sur le développement humain 1999, op. cit. p. 129.

humain, avec un IDH actuellement supérieur à 0,8, mais le Costa Rica y est parvenu alors même que son revenu par habitant est inférieur de moitié à celui de la Corée. Autre exemple, le Pakistan et le VietNam affichent un PIB par habitant du même ordre, mais le VietNam a beaucoup plus oeuvré pour traduire ce niveau de revenu en termes de développement humain »⁴².

Il apparaît donc que certains « pays réussissent moins bien à convertir leur prospérité économique en amélioration des conditions de vie de leur population⁴³ ».

Pays affichant un recul de l'indicateur du développement humain, 1999

IDH inférieur au niveau de 1975	IDH inférieur au niveau de 1980	IDH inférieur au niveau de 1985	IDH inférieur au niveau de 1990	IDH inférieur au niveau de 1995
Zambie	Roumanie	Botswana	Afrique du Sud	Malawi
	Russie, R Féd. de	Bulgarie	Bélarus	Namibie
	Zimbabwe	Burundi	Cameroun	
		Congo	Kenya	
		Lesotho	Lituanie	
		Lettonie	Moldavie, Rép. de	
			Swaziland	
			Ukraine	

Source: RSDH, 2001-2002, p. 10.

D. L'IDH contesté

Etant donné que pour chacune des dimensions envisagées (longévité, accès aux ressources, niveau d'éducation) on calcule une distance relative dont la valeur se situe entre 0 et 1, il semblerait que l'IDH soit une mesure normative. S'il en était ainsi, une valeur de l'IDH égale à 1 correspondrait au bonheur parfait. En réalité, il ne peut y avoir de limite et l'IDH doit être envisagé comme une mesure des aptitudes humaines à vivre longtemps et en bonne santé, à communiquer et à participer à la vie de la communauté, et à disposer de ressources suffisantes pour s'assurer une vie convenable. En fait, l'IDH est un indicateur relatif.

Les questions principales posées aux concepteurs de l'IDH sont les suivantes :

⁴² RSDH, 2001-2002, p. 13.

- Pourquoi retenir trois dimensions seulement?
- Les variables choisies pour mesurer les dimensions sont-elles pertinentes? et pour chaque dimension, les variables associées sont-elles trop ou pas assez nombreuses?
- Les mesures effectuées sont-elles sujettes aux erreurs d'estimation, et dans l'affirmative ces erreurs faussent-elles les résultats obtenus?
- Le choix du minimum et du maximum est-il justifié ou bien arbitraire? Quelle est la sensibilité des indicateurs à des choix différents concernant les maxima et les minima?
- Pourquoi retenir une pondération égale pour chaque élément? Quelle est la sensibilité du résultat aux variations de pondération?

De plus, il s'avère que la méthode de calcul de l'IDH a été plusieurs fois modifiée notamment en ce qui concerne la prise en compte du revenu.

Enfin, il faut se poser la question de la fiabilité des données.

Malgré les réserves et les critiques que l'on peut adresser à l'IDH, il faut reconnaître que cet indicateur a le mérite d'exister.

E. La mesure des disparités sociologiques entre les sexes

Depuis 1995, le PNUD s'intéresse à l'égalité des sexes et la participation des femmes à travers deux indicateurs.

1. L'indicateur sexospécifique de développement humain (ISDH)

L'ISDH part de l'IDH, mais tient compte des inégalités sociologiques entre les sexes. Plus les écarts touchant les domaines couverts par l'IDH sont importants, plus l'ISDH du pays considéré est faible par rapport à son IDH. En fait, l'ISDH est tout simplement un IDH corrigé en fonction des inégalités entre les sexes.

Dans son rapport de 2003, le PNUD a calculé l'ISDH pour 144 pays. La Norvège est le pays possédant l'ISDH le plus élevé 0,941 et le Niger occupe la dernière place avec un ISDH de 0,279. Pour certains pays, la différence de classement entre l'IDH et l'ISDH est positive (Etats-Unis, Canada...) et indique une répartition plus équitable du développement humain entre hommes et femmes. Néanmoins, pour la majorité des pays, le classement selon l'ISDH est inférieur (ou égal) au rang obtenu pour l'IDH, ce qui dénote une discrimination entre les sexes. En fait, les avancées dans le développement humain ne sont pas également réparties entre

⁴³ Idem.

hommes et femmes.

Valeurs comparées de l'IDH et de l'ISDH pour certains pays en 2001

Pays	IDH	ISDH	Diff. de classement IDH, ISDH ⁴⁴
Canada	0,	0,934	2
France	0,	0,923	0
Arabie Saoudite	0,	0,743	- 6
Côte d'Ivoire	0,	0,376	- 2
Niger	0,	0,279	0

Source : PNUD 2003, op. cit. pp. 150-152 et 310-312.

2. L'indicateur de participation des femmes (IPF)

Cet indicateur mesure la participation des femmes à la vie économique et professionnelle et aux prises de décisions politiques. « Il se concentre sur la participation et mesure les inégalités sociologiques entre les sexes en termes de représentation et de pouvoir de décision dans certains domaines clef de la sphère économique et politique⁴⁵ ». Il tient compte de la part respective des femmes et des hommes en termes de sièges parlementaires, de fonctions administratives et d'encadrement, de professions libérales et techniques, ainsi que leurs part respective des revenus du travail. Les valeurs de l'indicateur s'échelonnent de 0 à 1, le niveau le plus élevé traduisant une égalité parfaite entre les sexes. Plus l'écart hommes - femmes est important, plus l'IPF est faible.

Indicateur de la participation des femmes (IPF) pour certains pays en 2000

Pays	IPF	Pays	IPF
Norvège	0,837	Chili	0,474
Suisse	0,718	Egypte	0,260
Japon	0,527	Equateur	0,484
Portugal	0,638	Honduras	0,405

Source : PNUD, 2002, pp. 226-229.

Pour l'année 2000, le PNUD a calculé l'IPF pour 66 pays. Les 3 premiers sont les suivants : la Norvège (0,837), l'Islande (0,833), la Suède (0,824),...la France n'est pas classée. Les derniers du classement sont le Sri Lanka (0,274), l'Egypte (0,260) et le Bangladesh (0,223).

⁴⁴ Le classement selon l'IDH a été recalculé en fonction des pays pris en compte dans l'ISDH.

⁴⁵ PNUD, 1997, p. 15.

Certains pays en développement surclassent des pays industrialisés beaucoup plus riches sur le plan de l'égalité des sexes dans les activités politiques économiques et professionnelles. Ainsi, l'IPF du Mexique est de 0,517 alors que celui de la Grèce est de 0,512.

F. L'indicateur de la pauvreté humaine (IPH)

« Un indicateur de la pauvreté humaine (IPH) mesure la misère dans quatre grands aspects de la vie humaine : la capacité de vivre longtemps et en bonne santé, le savoir, les moyens économiques et la participation à la vie sociale. Ces aspects de la misère sont les mêmes pour tous les pays, qu'ils soient industrialisés ou en développement. Seuls les critères les mesurant varient, pour tenir compte des différences dans les réalités de ces pays et en raison des limites que posent les données⁴⁶ ». Le PNUD a donc conçu deux versions de l'IPH : l'IPH-1 pour les pays en développement et l'IPH-2 pour les pays industrialisés.

1. Pour les pays en développement, « l'IPH-1 s'attache aux déficits rencontrés dans trois domaines essentiels de l'existence humaine, et qui sont eux-mêmes déjà globalement pris en compte dans l>IDH⁴⁷ », mais envisage ces aspects sous l'angle des déficits. L'insuffisance en termes de longévité est représentée par la proportion d'individus risquant de décéder avant l'âge de 40 ans (P_1). Le défaut d'instruction est traduit par la proportion d'adultes analphabètes (P_2). Le troisième aspect, le manque de conditions de vie décentes sur le plan économique en général est représenté par un sous indicateur composite (P_3) composé de 3 variables : le pourcentage d'individus privés d'accès à l'eau potable (P_{31}) ; celui des personnes privées d'accès aux services de santé (P_{32}) et celui des enfants de moins de 5 ans souffrant d'insuffisance pondérale modérée ou aiguë (P_{33}) (malnutrition)⁴⁸.

La composante P_3 est la moyenne arithmétique des trois variables P_{31} , P_{32} et P_{33} :

$$P_3 = \frac{P_{31} + P_{32} + P_{33}}{3}$$

L'IPH-1 se calcule alors ainsi :

⁴⁶ PNUD 1999, p. 130.

⁴⁷ PNUD, 1997, p. 15.

⁴⁸ Il est à noter qu'en l'absence d'un outil de mesure acceptable et des données nécessaires, l'indicateur de la pauvreté humaine (IPH-1) n'est pas en mesure de restituer le déficit de participation à la vie sociale dans les pays en développement.

$$IPH - 1 = \left[\frac{1}{3} (P_1^3 + P_2^3 + P_3^3) \right]^{\frac{1}{3}}$$

Pour le Panama en 2000, le calcul était le suivant :

%	P ₁	P ₂	P ₃₁	P ₃₂	P ₃₃
Panama	6,4	8,9	7,0	18,0	7,0

Calcul de P₃ :

$$P_3 = \frac{7+18+7}{3} = \frac{32}{3} = 10,7$$

Calcul de l'IPH-1 :

$$IPH - 1 = \left[\frac{1}{3} (6,4^3 + 8,9^3 + 10,7^3) \right]^{\frac{1}{3}} = 9,0$$

Le tableau suivant révèle la proportion importante de pauvres dans les pays à faible revenu, et particulièrement dans les pays situés sur le continent africain. De nombreux facteurs explicatifs peuvent être mis en avant : géo-climatiques, politiques, économiques et sociaux.

Indicateur de la pauvreté humaine (IPH-1) pour certains pays en développement en 2001

Pays	pourcentages	Pays	pourcentages
Barbade	2,5	Pakistan	40,2
Trinité et Tobago	8,0	Sénégal	44,5
Chili	3,0	Côte d'Ivoire	45,0
Costa Rica	4,0	Ethiopie	56,0
Thaïlande	12,9	Niger	61,8

Source : PNUD, 2003, pp. 245-247.

Dans son rapport 2003, le PNUD a établi le classement de 94 pays selon l'IPH-1.

Classement selon l'IPH-1 pour 94 pays en développement			
1 Barbade	17 Maurice	37 Tunisie	57 Madagascar
2 Uruguay	18 Brésil	38 Honduras	58 Cameroun
3 Chili	19 Pérou	39 Viet Nam	59 Tanzanie, Rép.-Unie de
4 Costa Rica	20 Maldives	40 Cap-Vert	60 Ouganda
5 Cuba	21 Équateur	41 Fidji	61 Papouasie-Nouvelle-Guinée
6 Singapour	22 Turquie	42 Algérie	62 Namibie
7 Jordanie	23 Guyana	43 Guatemala	63 Kenya
8 Trinité-et-Tobago	24 Thaïlande	44 Nicaragua	64 Togo
9 Panama	25 République dominicaine	45 Myanmar	65 Pakistan
10 Colombie	26 Chine	46 Ghana	66 Rép. dém. pop. lao
11 Venezuela	27 Bolivie	47 Égypte	67 Yémen
12 Belize	28 Philippines	48 Comores	68 Haïti
13 Mexique	29 Jamahiriya arabe libyenne	49 Afrique du Sud	69 Érythrée
14 Jamaïque	30 Arabie saoudite	50 Oman	70 Népal
15 Liban	31 Iran, Rép. islamique d'	51 Congo	71 Iraq
16 Paraguay	32 El Salvador	52 Soudan	72 Bangladesh
	33 Indonésie	53 Inde	73 Cambodge
	34 Sri Lanka	54 Nigéria	74 Congo, Rép. dém. du
	35 Rép. arabe syrienne	55 Djibouti	75 Botswana
	36 Mongolie	56 Maroc	76 Sénégal
			77 Rwanda
			78 Côte d'Ivoire
			79 Gambie
			80 Burundi
			81 Bénin
			82 Malawi
			83 Lesotho
			84 Guinée-Bissau
			85 Rép. centrafricaine
			86 Mauritanie
			87 Mozambique
			88 Tchad
			89 Zambie
			90 Zimbabwe
			91 Mali
			92 Éthiopie
			93 Burkina Faso
			94 Niger

Source : PNUD, RSDH 2003, p. 247.

La pauvreté humaine s'échelonne entre 2,5% de la population à la Barbade et 61,8% au Niger. Il convient de signaler que dans 33 pays sur 88, la pauvreté humaine touche plus du tiers de la population.

2. « L'indicateur de la pauvreté humaine pour les pays industrialisés (IPH-2) se concentre sur quatre aspects du dénuement qui sont très proches de ceux envisagés dans le cadre de l'IDH - la longévité, le savoir, les conditions de vie et l'exclusion. La première forme de manque se mesure ainsi en termes de longévité - c'est la probabilité de décéder à un âge relativement précoce. La deuxième, qui a trait à l'instruction, consiste à se trouver exclu du monde de la lecture et de la communication. La troisième concerne l'absence d'accès à des conditions de vie décentes, et s'attache en particulier à ce que procure l'économie dans son ensemble. Enfin, la quatrième a trait à l'absence de participation à la vie de la société, ou exclusion⁴⁹ ».

L'IPH-2 comporte 4 composantes : a) le pourcentage d'individus risquant de décéder avant l'âge de soixante ans (P_1), b) le pourcentage de personnes illettrées, selon la définition qu'en donne l'OCDE (P_2), c) le pourcentage d'individus vivant en deçà du seuil de pauvreté correspondant à la demie médiane (1^{er} quartile) du revenu individuel disponible (P_3), d) le pourcentage de la population active en situation de chômage de longue durée, c'est-à-dire depuis plus de 12 mois (P_4).

L'IPH-2 se calcule alors ainsi :

$$HPI - 2 = \left[\frac{1}{4} (P_1^3 + P_2^3 + P_3^3 + P_4^3) \right]^{\frac{1}{3}}$$

En 2000, pour les Etats-Unis, le calcul était le suivant :

%	P_1	P_2	P_3	P_4
Etats-Unis	12,6	20,7	19,1	0,5

Calcul de l'IPH-2 :

$$IPH - 2 = \left[\frac{1}{4} (12,6^3 + 20,7^3 + 19,1^3 + 0,5^3) \right]^{\frac{1}{3}} = 16,5$$

Indicateur de la pauvreté humaine (IPH-2) pour certains pays industrialisés en 2001

⁴⁹ PNUD, op. cit. p.131.

Pays	pourcentages	Pays	pourcentages
Suède	6,5	Japon	11,1
Norvège	7,2	Italie	12,2
Finlande	8,4	Royaume-Uni	14,8
Allemagne	10,2	Irlande	15,3
France	10,8	Etats-Unis	15,8

Source : PNUD, 2003, pp. 248-249.

Le PNUD a calculé l'IPH-2 pour 17 pays industrialisés. La Suède est le pays où la pauvreté humaine est la moins répandue. Suivent ensuite dans le classement la Norvège, la Finlande et les Pays-Bas ; les pays les plus touchés par la pauvreté sont le Royaume-Uni, l'Irlande et les Etats-Unis.

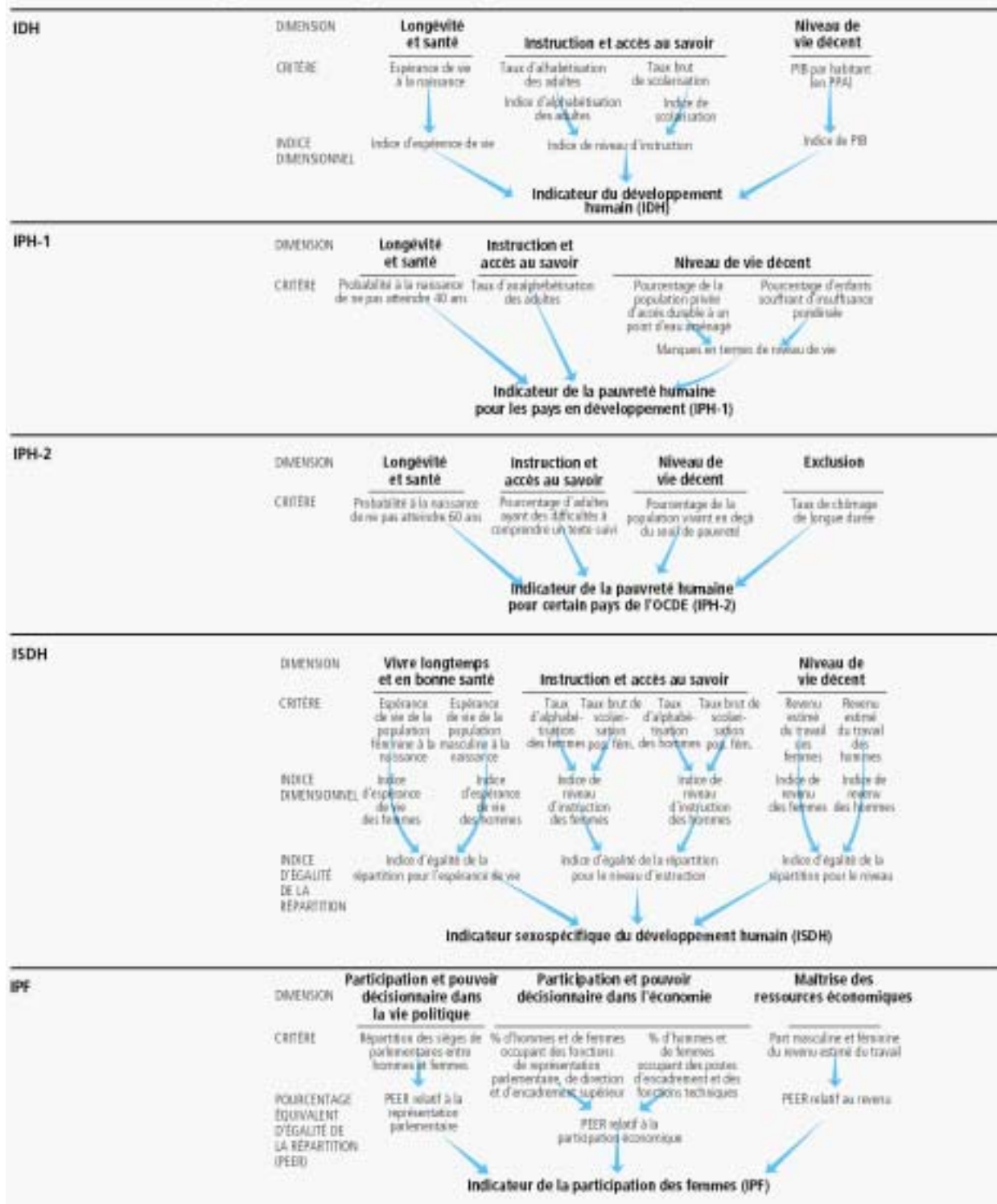
Classement selon l'IPH-2 pour 17 pays de l'OCDE		
1 Suède	5 Danemark	12 Canada
2 Norvège	6 Allemagne	13 Belgique
3 Finlande	7 Luxembourg	14 Australie
4 Pays-Bas	8 France	15 Royaume-Uni
	9 Espagne	16 Irlande
	10 Japon	17 États-Unis
	11 Italie	

Source : PNUD, RSDH 2003, p. 249.

Récapitulatif :

CALCUL DES INDICATEURS COMPOSITES DU DEVELOPPEMENT HUMAIN

Les diagrammes ci-dessous présentent un aperçu synthétique de la composition des cinq indicateurs composites du développement humain utilisés dans le *Rapport mondial sur le développement humain*. Ils mettent ainsi en évidence leurs points communs comme leurs différences. Le texte des pages suivantes fournit par ailleurs une explication détaillée de cette composition.



Source : PNUD, *RSDH 2003*, p. 340.

G. L'indicateur du développement technologique (IDT)

Dans le rapport sur le développement humain 2001, le PNUD a innové en calculant un nouvel indicateur.

« L'indicateur du développement technologique (IDT) est un indicateur composite destiné à rendre compte de la capacité d'un pays à innover et à diffuser les innovations, ainsi qu'à constituer une base de compétences humaines ».

L'IDT détermine les réalisations dans quatre domaines :

- L'innovation technologique appréhendée à travers d'une part, le nombre de brevets délivrés et d'autre part, le montant des redevances et droits de licence, ramenés à la population.
- La diffusion des technologies récentes perçue à travers le nombre d'ordinateurs reliés à l'Internet par habitant et la proportion des exportations de produits à contenu technologique intermédiaire ou élevé dans les exportations totales de marchandises.
- La diffusion des technologies anciennes mesurée par le nombre de téléphones (lignes fixes et téléphones portables) ramené à la population et par la consommation d'électricité par habitant.
- Les compétences humaines prises en compte à partir de la durée moyenne de la scolarité de la population de 15 ans et plus et à partir du taux d'inscription dans les filières scientifiques de l'enseignement supérieur.

Pour chacune des composantes on calcule :

$$composante = \frac{valeur\ nationale - valeur\ minimale\ observée}{valeur\ maximale\ observée - valeur\ minimale\ observée}$$

Pour chacun des domaines, l'indicateur est la moyenne arithmétique simple de ses composantes. L'IDT est la moyenne arithmétique simple des quatre indicateurs.

L'IDT est calculé pour 72 pays pour lesquels les données statistiques sont disponibles ou jugées suffisamment fiables. Le PNUD classe ces pays en quatre catégories : les leaders (IDT > 0,5), les leaders potentiels (0,35 < IDT < 0,5), les utilisateurs dynamiques (0,20 < IDT < 0,35) et les pays marginalisés (IDT < 0,20).

La valeur de l'IDT pour quelques pays

Pays	IDT	Rang	Pays	IDT	Rang
Finlande	0,744	1	Mexique	0,389	32
USA	0,733	2	Afrique du Sud	0,340	39
Allemagne	0,583	11	Iran	0,260	50
France	0,535	17	Soudan	0,071	71
Portugal	0,419	27	Mozambique	0,066	72

Source : PNUD, RSDH 2001-2002...

La principale critique que l'on peut adresser à l'IDT est qu'il se trouve surtout adapté aux pays du Nord industrialisés. D'ailleurs, le faible nombre de pays du Sud pris en compte semble l'attester. Depuis 2002, le PNUD n'a pas reconduit le calcul de l'IDT.

Initialement, l'ambition du PNUD était de construire un indicateur synthétique unique capable d'embrasser les différentes dimensions du développement humain. La multiplication des indicateurs (ISDH, IPF, IPH, IDT), semble attester de l'échec de la démarche du PNUD. En fait, malgré les progrès réalisés, la définition d'un critère unique apparaît encore largement utopique car le développement est un processus multidimensionnel.