

Des inégalités de genre à l'indice de qualité de vie des femmes

Valérie BÉRENGER et Audrey VERDIER-CHOUCHANE*

Résumé

S'appuyant sur l'approche de Sen en termes de capacités et sur une méthode d'agrégation issue de la théorie des ensembles flous, le présent article tente de dépasser les principales critiques qui sont formulées à l'encontre des indices ISDH et IPF du PNUD dans l'analyse des inégalités de genre. Le premier est un indice pur d'inégalité, fondé sur l'indice de Gini, qui vient en réponse aux critiques liées au concept « d'inégalité » dans les indices du PNUD. Le second, l'indice sexospécifique de désavantage des femmes (ISDF), est indépendant du développement humain puisqu'il ne s'appuie que sur des ratios. De plus, il ne saisit que les inégalités à l'encontre des femmes alors que dans l'ISDH, les écarts de genre sont traités de manière symétrique. Le troisième indice – l'indice relatif de désavantage des femmes (IRDF) – réagit à la critique relative à l'inclusion du revenu dans les indices du PNUD. Il est décomposable en trois domaines (santé, éducation, participation) et exclut tout indicateur monétaire. Ces trois indices apportent des informations différentes pour l'analyse des inégalités de genre. Ils sont complétés par un quatrième indice, celui de la qualité de vie des femmes (QVF). Ce dernier indice est construit à partir d'indicateurs concernant uniquement les femmes et les enfants. Il est cependant fortement corrélé aux indices d'inégalité de genre.

Mots clés : Afrique, Indices multidimensionnels, Inégalités de genre, Qualité de vie, Totally Fuzzy Analysis, Approche des capacités de Sen.

* berenger@unice.fr, CEMAFI (Centre d'Etudes en Macroéconomie et Finance Internationale), Université de Nice-Sophia Antipolis, et a.chouchane@afdb.org, Département de la recherche sur le développement, Banque Africaine de Développement. Les résultats, les interprétations et les conclusions présentées sont ceux des auteurs et ne représentent en aucun cas ceux de la Banque Africaine de Développement, du Conseil d'administration ou des pays qu'il représente.

1. Introduction

La combinaison des différentes dimensions des inégalités de développement humain entre les genres pour mesurer la performance des pays en un seul indice n'est pas un exercice facile. Il renvoie à la question du choix d'indicateurs pertinents et de leur pondération au sein d'une formule de calcul fiable et comparable. L'ISDH (Indice sexospécifique du développement humain) et l'IPF (Indicateur de la participation des femmes), définis par le PNUD pour mesurer les inégalités de genre, n'ont pas permis de relever le défi. La méthodologie utilisée pour l'agrégation des différents indicateurs ainsi que l'utilisation de bases de données internationales restent des points problématiques qui ont conduit à des erreurs d'interprétation et à une utilisation limitée de ces indices.

L'objectif de cet article est tout d'abord de faire le point sur les différents indices qui ont déjà été élaborés ainsi que sur les critiques dont ils ont fait l'objet. Ensuite, la mise en avant des difficultés liées à la construction d'indices sexospécifiques nous amènent à définir plusieurs indices nécessaires à l'analyse des inégalités de genre. Le premier est un indice d'inégalité s'inspirant de l'indice de Gini ; quant au second, il s'agit d'un indice d'écart de genre en défaveur des femmes, alors que le troisième renvoie à un indice de bien-être relatif des femmes par rapport aux hommes. Ces trois mesures d'inégalité de genre sont complétées par l'indice de qualité de vie des femmes (QVF), qui sous-entend une relation négative entre inégalités hommes-femmes et bien-être des femmes. L'indice QVF comporte deux composantes, qui permettent de tenir compte du rôle spécifique des femmes, celui de mère. Ainsi, le bien-être des femmes est déterminé non seulement par celui des femmes (leur bien-être) – c'est-à-dire ce qui les concerne directement – mais également par celui de leurs enfants (la dimension altruiste est prise en compte). Il s'agit de capter une particularité propre aux femmes, à savoir leur rôle dans la sphère reproductive.

Ainsi, les sections 2 et 3 concernent respectivement les indices mis au point par le PNUD ainsi que les indices alternatifs sensibles aux inégalités de genre. La section 4 présente les indicateurs et la méthodologie de construction de nos quatre indices originaux.

2. Les indices sexospécifiques proposés par le PNUD

La construction de l'ISDH et de l'IPF a permis de mettre en avant les inégalités de genre dans les débats de politique internationale. Alors que le premier indice évalue les avancées du développement humain de base corrigées des inégalités entre hommes et femmes, le second mesure les inégalités entre hommes et femmes au regard des opportunités économiques et politiques. Cela dit, les deux indices ont fait l'objet de nombreuses critiques.

2.1. Constructions de l'ISDH et de l'IPF

L'ISDH et l'IPF ont été introduits dans l'édition 1995 du *Rapport mondial sur le développement humain*, publié par le PNUD (UNDP, 1995).

L'ISDH a été conçu par Sen et Anand (1995) pour corriger l'IDH (Indice de développement humain) en tenant compte des inégalités entre les hommes et les femmes. Il s'agit d'un indice composite qui comprend les mêmes variables que l'IDH¹, mais qui « pénalise » la moyenne obtenue par le degré d'inégalité qui existe entre hommes et femmes pour la variable considérée. Plus les disparités sont importantes entre les genres, plus le résultat de l'ISDH est faible et proche de zéro². Le PNUD a fait l'hypothèse que ϵ , le coefficient d'aversion pour l'inégalité, était égal à 2, ce qui fait de l'ISDH une moyenne harmonique et accorde plus de poids aux valeurs faibles. La moyenne arithmétique ($\epsilon = 0$) serait biaisée vers les valeurs élevées et ne tiendrait pas compte des inégalités. Néanmoins, l'ISDH n'est pas une mesure des inégalités entre les hommes et les femmes, puisqu'il tient compte du niveau absolu de réalisation de chaque pays dans les 3 dimensions considérées. De plus, l'ISDH tient compte des inégalités de genre quel que soit le genre qui est désavantagé.

L'IPF est un indice composite qui mesure le niveau de développement humain au regard des disparités qui existent entre les genres dans les sphères politique et économique, selon les 3 critères que sont : (1) la présence des femmes/hommes et leur pouvoir de décision dans la vie politique, mesurés par le nombre de sièges parlementaires ; (2) la participation des hommes et des femmes dans l'économie du pays ainsi que leur pouvoir de décision dans ce domaine, mesurés par deux indicateurs : la part des hommes et des femmes dans les postes d'encadrement, de législateurs, de cadres supérieurs, ainsi que leurs parts respectives dans les emplois qualifiés et techniques ; (3) leur pouvoir de contrôle sur les ressources économiques du pays (mesuré par une estimation de leurs revenus respectifs).

2.2. Critiques des indices du PNUD

Les critiques formulées à l'encontre des indices ISDH et IPF peuvent être regroupées en trois catégories. La première a trait au choix des indicateurs et de leur pondération. La seconde concerne le concept « d'inégalités » qu'ils véhiculent et les erreurs d'interprétation qui y sont inhérentes. La dernière catégorie met l'accent sur l'utilisation limitée des indices.

1. Il s'agit de l'espérance de vie, de l'instruction et de l'accès au savoir (pour les 2/3 du taux d'alphabétisation des adultes et pour 1/3 du taux brut de scolarisation), ainsi que du niveau de vie, mesuré par le logarithme du revenu en dollars à la parité des pouvoirs d'achat.
2. Pour une description détaillée de la construction des deux indices du PNUD, voir Bérenger et Verdier-Chouchane (2008).

2.2.1. Le choix des indicateurs et de la pondération

De façon générale, l'ISDH est soumis à l'ensemble des critiques formulées à l'encontre de l'IDH quant à la sélection des indicateurs et à leur pondération. Le concept de « développement humain » auquel les indices renvoient est beaucoup plus large que les trois variables retenues dans l'IDH / l'ISDH³. Le choix des indicateurs et, en particulier, la prise en compte de la composante liée aux revenus des hommes et des femmes, est la critique la plus fréquente, car les indices du PNUD sont très fortement corrélés au PIB par tête. Or, le revenu est un indicateur très réducteur du développement humain. Klasen (2006) affirme, à cet égard, que la personne qui « produit » le revenu n'est pas forcément celle qui en est le bénéficiaire. Autrement dit, l'écart de revenu entre les hommes et les femmes ne signifie pas nécessairement un écart de développement entre les deux. De même, le travail non rémunéré des femmes contribue à l'amélioration de leur niveau de développement. Pour Dijkstra (2000), l'ISDH accorde trop de poids au niveau absolu de revenu par tête. Ainsi, il est très difficile pour les pays « pauvres » de faire mieux que les pays « riches » en matière d'égalité de genre, même s'ils redistribuent plus équitablement les revenus. C'est la conséquence de la combinaison des niveaux absolus de développement humain avec des inégalités de genre dans un même indice.

Les composantes de l'ISDH ou de l'IPF ne sont pas forcément des indicateurs adaptés pour mesurer les disparités de genre dans les pays en développement. Même dans le cas de certains pays industrialisés comme l'Espagne, Peinado et Cespedes (2004) démontrent que les indicateurs retenus dans l'ISDH ne sont pas mieux adaptés pour une analyse probante. Schüller (2006) estime que la prise en compte du revenu dans les calculs de l'ISDH et de l'IPF n'a de sens que dans les pays industrialisés. Dans les pays tels que le Mali, où l'agriculture occupe près une très grande majorité de la population active et représente près de la moitié du PIB, les revenus d'origine agricole devraient être intégrés dans le calcul des indices. Dans le même sillage, Chant (2006) regrette que seul le travail rémunéré et le secteur formel soient pris en compte dans les indices mis au point par le PNUD. Cette démarche somme toute réductrice tend à « privilégier » les élites parmi les femmes au détriment de celles qui travaillent dans l'agriculture vivrière ou dans le secteur informel.

Pour Dijkstra et Hanmer (1997), l'espérance de vie est un indicateur trop insensible aux conditions des femmes. La mortalité infantile par sexe aurait davantage reflété la « valeur » accordée par la société aux bébés de sexe féminin ou masculin. Klasen (2006) affirme aussi que l'espérance de vie est un indicateur problématique dans le calcul de l'ISDH. Tout d'abord, à traitement égal, les femmes vivent de 3 à 7 ans de plus que les hommes, mais leur longévité est plus réduite dans les pays où la mortalité de la population est

3. Pour une revue des critiques adressées à l'IDH, voir Bérenger et Verdier-Chouchane (2007).

élevée. La question qui se pose est de savoir si cet avantage féminin doit être traité comme étant « normal » ou si ce désavantage masculin (longévité plus courte) constitue une inégalité de genre. Ensuite, pour une espérance de vie identique chez les hommes et les femmes, il est paradoxal de considérer qu'il n'y a pas d'inégalité de genre. L'égalité ne peut être obtenue que s'il existe un traitement de faveur pour les hommes ou une discrimination envers les femmes. De plus, l'espérance de vie jouant souvent en faveur des femmes, contrairement aux deux autres indicateurs (éducation et revenu), l'ISDH agrège en fait trois indicateurs qui peuvent se compenser. Les écarts peuvent aussi bien aller en faveur des hommes que des femmes.

Certains auteurs mettent l'accent sur la pertinence d'autres indicateurs, notamment dans les domaines de la santé et de l'éducation pour les pays en développement (Saith et Harriss-White, 2000). Pour Morrison et Jutting (2005), par exemple, l'ISDH et l'IPF ne tiennent pas suffisamment compte des contraintes institutionnelles (économiques et sociales) qui pèsent sur les femmes et que l'on peut saisir par divers indicateurs tels que le pourcentage de mutilation génitale, le pourcentage de femmes mariées avant l'âge de 20 ans, l'existence d'unions polygames autorisées, l'existence de l'autorité parentale pour les femmes, la liberté de mouvement, la possibilité d'hériter, l'accès à la propriété, etc. Concernant l'IPF, Cueva Beteta (2006) met l'accent sur le pouvoir de décision et de contrôle que les femmes peuvent exercer dans la sphère privée, notamment sur leur corps et leur sexualité. Ainsi, pour l'auteur, le nombre de sièges parlementaires féminins n'est pas pertinent, car dans les institutions politiques, seules les élites nationales qui ont eu accès à l'éducation et qui jouissent de relations politiques et économiques sont représentées. Il propose, par exemple, de considérer la présence des femmes dans les sphères de décision politique au niveau local.

Par ailleurs, la pondération des indicateurs consiste à assigner la même valeur pour le coefficient de pénalité. Bardhan et Klasen (1999) ont montré que cette pondération visait à accorder un poids important à la composante relative au revenu comparativement aux autres indicateurs, et pour certains pays, à sous-estimer les inégalités de genre concernant la santé et l'éducation. Ils proposent alors de corriger la construction des indices dimensionnels et d'affecter des valeurs différentes à l'indice de pénalité (espérance de vie $\epsilon = 6$, éducation $\epsilon = 3$ et revenu $\epsilon = 2$). Klasen (2006) démontre que l'ISDH accorde en moyenne 66 % de la pénalité totale au revenu, 22,4 % à l'éducation et 11,6 % à l'espérance de vie. Plus intéressant encore, Klasen (2006, p. 251) note que la pénalité liée à l'espérance de vie est très importante dans les pays d'Afrique, notamment de la région australe, qui est particulièrement touchée par le VIH/Sida⁴.

4. Contre une moyenne de 11,6 % au niveau international, la pénalité liée à l'espérance de vie est de 84,8 % au Kenya, de 69,8 % au Botswana et de 69,4 % au Zimbabwe.

2.2.2. *Le concept d'inégalités et les erreurs d'interprétation*

Ces critiques ont trait à des aspects plus conceptuels et sur les insuffisances de l'ISDH en tant qu'indicateur d'inégalités. Selon Djisktra et Hanmer (2000), l'ISDH est un indice qui prend en compte à la fois les niveaux absolus de bien-être (de développement humain) et les inégalités de genre. En analysant de plus près sa construction, il apparaît que les pays caractérisés par un faible niveau de développement humain ont également un faible ISDH. Et c'est la preuve que l'indice en question ne tient pas suffisamment compte des inégalités. Par ailleurs, ces indices n'apportent pas d'information nouvelle concernant le développement, car ils restent très fortement corrélés au PIB par tête. Klasen (2004) et Bardham et Klasen (1999) regrettent que les deux indices n'établissent pas de lien entre le genre et la pauvreté. Au demeurant, l'ISDH est avant tout une mesure du développement humain pondérée par les inégalités et non une mesure des inégalités.

La moyenne harmonique pénalise les inégalités de genre quel que soit le genre, et ne permet pas d'établir une différence entre les désavantages des hommes ou des femmes. Aussi Djisktra (2000) souligne-t-il qu'un pays où les femmes font mieux que les hommes peut avoir un score plus faible qu'un pays où les hommes et les femmes font aussi bien. De même, un avantage féminin dans une dimension donnée ne peut pas compenser un désavantage féminin dans une autre dimension.

Pour sa part, l'IPF est interprété comme une mesure du déséquilibre de représentation entre les deux sexes dans les domaines politique et économique. Cependant, le calcul prend en considération le niveau des salaires de chacun et non la part de l'un ou de l'autre dans le total des salaires (Schüler, 2006). Autrement dit, ni l'ISDH ni l'IPF ne correspondent à de véritables mesures des inégalités de genre.

2.2.3. *L'utilisation et la portée limitées des indices*

Cueva Beteta (2006) estime que le manque de données dans les pays en voie de développement limite l'analyse des deux indices aux pays occidentaux. Cette critique s'adresse particulièrement à l'IPF dont le calcul est impossible dans 60 % des pays à revenu intermédiaire et dans 90 % des pays à faible revenu. Cette critique est directement liée au choix des indicateurs. Pour bon nombre d'auteurs (Klasen, 2006 ; Chant, 2006 ; Cueva Beteta, 2006), les indices sont biaisés car ils ne tiennent pas compte des plus pauvres dans les indicateurs considérés. Schüler (2006) estime qu'aussi bien l'ISDH que l'IPF sont des outils de mesure très peu utilisés dans la littérature économique. Lorsque c'est le cas, l'attention est essentiellement portée sur l'ordre de classement des pays plutôt que sur leur objet d'étude. Ils n'ont qu'un impact très faible sur les politiques, notamment en raison des erreurs d'interprétation qui y sont associées.

3. Indices alternatifs et difficultés de construction

La liste des critiques à l'encontre de l'ISDH et de l'IPF n'est pas exhaustive. Relativement aux insuffisances de l'ISDH en tant que mesure des inégalités, certains auteurs ont souhaité réduire ou éliminer le niveau absolu de développement humain. Par exemple, White (1997) a proposé le ratio $GEQ = ISDH / IDH$, tandis que Forsythe *et al.* (1998) a utilisé le GI défini par $GI = (IDH - ISDH) / IDH$. Ainsi, l'élément « développement » est supprimé, mais l'objectif original de l'ISDH, celui d'être une mesure du développement humain sensible à l'égalité entre les genres, est complètement perdu. D'autres auteurs ont souhaité construire de nouveaux indices, en sélectionnant de nouveaux indicateurs et/ou une nouvelle méthode d'agrégation.

3.1. Les indices sensibles aux inégalités de genre

En plus des deux indices du PNUD et des deux combinaisons d'indices présentées ci-dessus, nous avons répertorié 6 indices d'inégalités de genre différents de ceux du PNUD dans la mesure où ils n'utilisent pas les mêmes indicateurs et/ou la même méthodologie. Les 4 premiers ont été élaborés par des auteurs individuels alors que les deux derniers, l'indice africain de genre et de développement et l'indice d'écart de genre global, ont récemment été mis en place par deux institutions, la Commission économique pour l'Afrique des Nations-Unies (en 2004) et le Forum économique mondial de 2005, respectivement. Ils reflètent l'importance accordée par les institutions à la mesure des inégalités de genre, notamment pour estimer les avancées vers les OMD (Objectifs du millénaire pour le développement).

Le tableau 1 présente les indices sexospécifiques différents de ceux du PNUD que nous avons identifiés. La liste n'est pas exhaustive et notre intention n'est pas de présenter en détails chacun des indices⁵, mais plutôt de constater les évolutions entre le premier indice proposé en 1988 et celui du Forum économique mondial de 2005.

Tout d'abord, alors que les premiers indices combinaient différents types d'indicateurs (taux, ratios et écarts de genre), dès 2000, les indices n'intégraient plus que les ratios des performances féminines sur les performances masculines. Ensuite, les méthodes d'agrégation ont également évolué, passant d'une simple moyenne arithmétique des indicateurs sans pondération ni transformation à de méthodes plus élaborées.

Par exemple, Dijkstra (2000) utilise les z-scores pour le calcul du SIGE (Standardized Index of Gender Equality). Alors que l'ISDH ou l'IPF utilise les valeurs extrêmes (minimales et maximales) pour transformer chacune des variables, la transformation établie par le SIGE est moins perturbée par les valeurs aberrantes de pays isolés. La plupart des pays subsahariens se situent

5. Pour une présentation détaillée de chacun des indices considérés, voir Bérenger et Verdier-Chouchane (2008).

Tableau 1. Les indices sexospécifiques alternatifs

Auteurs	Nom de l'indice	Nombre d'indicateurs	Méthode d'agrégation	Nombre de pays	Remarques
Population Crisis Committee (1988)	PCC (Population Crisis Committee)	5 dimensions de 4 indicateurs = 20 indicateurs	Attribution d'un score maximum de 20 pour chaque dimension pour un total sur 100	99	Combine différents types d'indicateurs (taux, ratios et écarts)
Mohiuddin (1996)	AC (Alternative Composite Index)	8 dimensions de 2 indicateurs = 16 indicateurs	Attribution d'un score sur 100 pour chaque indicateur puis division du total par 16	112	Combine des ratios et des écarts de genre
Dijkstra et Hanmer (2000)	RSW (Relative Status of Women)	3 indicateurs (ceux de l'ISDH)	Moyenne arithmétique	136	Uniquement des ratios femmes-hommes
Dijkstra (2000)	SIGE (Standardized Index of Gender Equality)	5 indicateurs	Moyenne arithmétique des z-scores	115	Uniquement des ratios femmes-hommes
Commission économique pour l'Afrique (2004)	AGDI (African Gender and Development Index)	3 dimensions – 42 indicateurs	Réattribution des poids par sous-groupe pour que chacun des 42 indicateurs ait le même poids	12	Uniquement des ratios femmes-hommes Mesure qualitative
	- GSI (Gender Status Index) - AWPS (African Women's Progress Scoreboard)	4 dimensions – 31 indicateurs	Système de notation (0, 1 et 2) converti en pourcentage		
Forum économique mondial (2005)	Global Gender Gap	4 dimensions – 17 indicateurs	Moyenne arithmétique des indicateurs dont la limite supérieure est fixée à 1.	115	Uniquement des ratios femmes-hommes

entre le 50^e et le 100^e rang alors que les pays de l'Afrique du Nord se trouvent entre le 103^e et le 112^e rang. En tête de liste, figurent des pays de l'Afrique australe : Botswana (33^e), Swaziland (37^e), Lesotho (38^e) et Rwanda (44^e), ce dernier détenant le meilleur score en Afrique en matière de participation des femmes sur le marché du travail.

Ensuite, la Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies a lancé, en 2004, l'AGDI (*African Gender and Development Index*) dont la sélection et la justification des indicateurs ont été particulièrement pensées au niveau conceptuel, tout en tenant compte de l'Afrique⁶. Cependant, les données étant collectées à un niveau national, notamment dans des ministères de l'Education, de la Santé, de la Fonction publique, ou sur la base d'enquêtes réalisées à cet effet, l'AGDI n'est disponible que pour 12 pays. Finalement, l'Indice d'écart de genre global (Global Gender Gap Index), qui a été mis au point et lancé en 2005 par le Forum économique mondial, montre les écarts entre les genres ; l'échantillonnage comprenait 58 pays en 2005 et, depuis 2006, il compte 115 pays : 28 d'entre eux sont des pays africains – avec 23 pays d'Afrique sub-saharienne⁷. Par rapport à 2005, les échelles sont fixées entre 0 et 1 pour chaque indicateur. En d'autres termes, si, en 2005, le ratio pouvait être supérieur à 1 lorsque plus de filles que de garçons allaient à l'école, il en va autrement avec l'indice 2006, qui fixe une fourchette haute à 1 quand autant de filles que de garçons vont à l'école. Les pays de l'Afrique du Nord affichent de faibles performances. Le meilleur rang est détenu par la Tunisie (90^e), qui possède le meilleur sous-indice du monde arabe en ce qui concerne le pouvoir politique, et se place par ailleurs devant la France et les Etats-Unis. En Afrique subsaharienne, les situations sont très variées et s'étendent d'un bout à l'autre : l'Afrique du Sud (18^e rang) et la Tanzanie (23^e) d'un côté, et le Bénin (110^e) et le Tchad (113^e) de l'autre.

3.2. Les problèmes liés à la construction d'indices sexospécifiques

Quel que soit l'indice considéré, les problèmes touchant à la prise en compte du niveau de développement et de la construction d'un indice relatif ou absolu en matière de bien-être des femmes se posent. Ces deux problèmes figurent parmi les plus importants. La mesure des écarts de genre suscite plusieurs interrogations. La première concerne l'utilisation d'un ratio ou d'une différence. Cette question renvoie à un autre problème, celui de la prise en compte ou non du niveau de développement dans la mise au point d'un indice de genre. A priori, il semble nécessaire de tenir compte du niveau de développement, non pas dans le sens de l'ISDH mais de manière relative,

6. Le rapport est disponible à l'adresse suivante :
www.uneca.org/eca-programmes/acgd/publications/AGDI_book_final.pdf

7. Pour plus de détails, consulter :
<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Gender%20Gap/index.htm>

comme le font d'ailleurs Djisktra et Hanmer (2000). De ce point de vue, l'obtention d'une mesure d'inégalité de genre peut être, en soi, appréhendée soit par l'utilisation de ratios, soit par des différences absolues rapportées à la valeur moyenne de l'indicateur considéré.

La seconde question a trait à la combinaison de deux types d'indicateurs : (a) ceux qui concernent exclusivement les femmes, et (b) ceux qui tiennent compte du statut relatif des femmes par rapport à celui des hommes. La question qui en résulte est : la construction d'un indice composite doit-il être uniquement un indice de bien-être qui est sensible aux écarts de genre ou un indice sur le statut des femmes ? A ce niveau, la difficulté réside dans l'absence d'une liste exhaustive d'indicateurs sexués permettant d'apprécier le statut relatif des femmes. Pour tenir compte de l'avantage ou du désavantage que présentent les femmes dans une dimension particulière par rapport aux hommes, les indicateurs doivent être disponibles pour les deux sexes. Or, la disponibilité des données ne permet pas de prendre en compte beaucoup d'écarts de genre. En revanche, il existe certains domaines, tels que la santé, pour lesquels les indicateurs se rattachent exclusivement aux femmes (par exemple, le taux de mortalité maternelle). En intégrant ces indicateurs dans la construction d'un indice, nous comparons le statut absolu des femmes entre les pays. Si nous les associons aux indicateurs d'écarts de genre, l'indice obtenu risque d'être influencé par la pauvreté et corrélé au niveau de revenu des pays. Plus particulièrement, il y a de fortes chances qu'il apparaisse une corrélation significative entre la pauvreté humaine et le statut des femmes. De même, la prise en compte des indicateurs spécifiques aux femmes, outre ceux pour lesquels on dispose de données sexuées, intervient davantage quand il s'agit de mesurer le statut ou le bien-être des femmes – et donc de comparer les performances des pays en matière de développement humain appréhendé sous l'angle féminin – que de mesurer les inégalités de genre. Ces difficultés suggèrent de séparer les deux aspects : mesure du niveau absolu du bien-être d'une part, et mesure des inégalités de genre d'autre part.

Ces deux problèmes de construction nous amènent à proposer différents indices originaux.

4. Vers une meilleure analyse des inégalités de genre

Lors de l'élaboration de nouveaux indices de mesure des inégalités de genre, nous avons été confrontés au manque de données, ce qui a limité sérieusement la portée des résultats et les tentatives de mesure, l'objectif étant d'obtenir des indices à un niveau international de façon à pouvoir faire des comparaisons entre différents pays et dans diverses zones géographiques.

Aussi avons-nous repris dans nos trois indices, les indicateurs sur lesquels s'est fondé le PNUD pour mettre au point ses indices. Le premier de nos indices, l'indice composite des différences de genre, s'inspire de l'indice de Gini et utilise les différences de performances entre les hommes et les femmes. Le deuxième est un indice relatif de désavantage des femmes, qui inclut les ratios hommes / femmes et pour lequel nous avons fait des calculs en incluant, puis en excluant l'indicateur monétaire, c'est-à-dire le revenu. Le dernier indice est l'indice de qualité de vie des femmes (QVF), qui n'établit pas de comparaisons entre les hommes et les femmes, mais tient compte d'indicateurs proprement féminins ou concernant les enfants. C'est également l'indice qui permet de nuancer et de compléter l'information fournie par l'indice relatif de désavantage des femmes.

4.1. Indice composite des différences de genre

En référence aux critiques formulées à l'encontre de l'ISDH en tant que mesure d'inégalité, nous proposons une mesure qui ne dépende pas des *a priori* concernant l'aversion de la « société » pour l'inégalité. En fait, l'ISDH n'aboutit pas à une mesure d'inégalité mais uniquement à un ajustement de l'IDH, qui vis à pénaliser, à travers les inégalités de genre, les performances réalisées par les différents pays.

Parmi les indices d'inégalité les plus couramment utilisés, l'indice de Gini est considéré comme neutre au regard de l'indice précédent. Traditionnellement utilisé pour mesurer les inégalités dans la distribution des revenus, cet indice connaît différentes formulations qui peuvent être adaptées afin de mesurer l'inégalité de genre sur des indicateurs sexués relatifs à chaque pays. Par ailleurs, sa formulation suggère de prendre en considération les différences et non les ratios.

Nous supposons $i \in [1, N]$ pays et $j \in [1, M]$ indicateurs sexués et nous considérons $X_{jM} = \{x_j / j = 1 \dots M\}$ et $X_{jF} = \{x_{jF} / j = 1 \dots M\}$ les vecteurs des indicateurs respectifs des hommes et des femmes. Les variables x_j^{iM} and x_j^{iF} sont les valeurs prises par l'indicateur j pour les hommes et les femmes dans le pays i . De manière générale, en considérant la distribution d'un indicateur j comme le revenu au sein d'une population de taille N , l'indice de Gini est défini de la manière suivante :

$$G_j = \left(\frac{1}{2\mu_j N^2} \right) \sum_i \sum_l |x_j^i - x_j^l| \quad (5)$$

avec μ la moyenne de l'indicateur j et N le nombre total d'individus dans la population.

Dans le cas le plus simple, en admettant que $N^i=2$ dans le pays i et que la proportion d'hommes et de femmes est identique ($n_F^i = n_M^i$) dans la popula-

tion, alors l'indice de Gini se réduit à écart de genre rapporté à la moyenne de l'indicateur :

$$G_j = \left(\frac{1}{4\mu_j} \right) |x_j^{iM} - x_j^{iF}| = \left(\frac{1}{2} \right) \frac{|x_j^{iM} - x_j^{iF}|}{(x_j^{iM} + x_j^{iF})} \quad (6)$$

Dans l'hypothèse où les tailles de la population des hommes et des femmes diffèrent, la formule précédente a besoin d'être ajustée. Dans cette perspective, nous utilisons la formulation matricielle de l'indice de Gini (cf. Silber, 1989) dont l'ajustement conduit à la formule suivante :

$$G_j^i = \frac{\left| \left(\frac{n_M^i}{N^i} \right) n_M^i x_j^{iM} - \left(\frac{n_F^i}{N^i} \right) n_F^i x_j^{iF} \right|}{\left(n_M^i x_j^{iM} + n_F^i x_j^{iF} \right)} \quad (7)$$

Tandis que l'indice traditionnel de Gini admet une valeur de 1 dans le cas d'une inégalité totale, la limite supérieure de notre indice vaut (n_M^i / N^i) ou (n_F^i / N^i) . Ainsi, dans l'hypothèse où $n_F^i = n_M^i$, l'inégalité parfaite serait atteinte pour une valeur de 0,5. Bien que la mesure tienne compte des différences de taille de population, on peut utiliser l'approximation précédente afin d'ajuster l'indice de Gini d'inégalité de genre de façon à obtenir une valeur de 1 pour l'inégalité parfaite en multipliant ce dernier par 2.

Pour chaque indicateur j , nous obtenons un vecteur $G_j = \{G_j^i / i = 1 \dots N\}$

Afin d'obtenir un indice de Gini composite d'inégalité de genre sur les différentes dimensions considérées, il est nécessaire de choisir un système de pondération. A l'instar de Desai et Shah (1988), qui ont inspiré le système de pondération utilisé dans certaines mesures de la pauvreté, nous supposons que le poids ω_j attribué à un indicateur j est inversement proportionnel au niveau moyen d'inégalité atteinte pour cet indicateur :

$$\omega_j = \frac{\ln\left(\frac{1}{\bar{G}_j}\right)}{\sum_{j=1}^M \ln\left(\frac{1}{\bar{G}_j}\right)} \quad \text{avec} \quad \bar{G}_j = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N G_j^i \quad (8)$$

En d'autres termes, un niveau élevé d'inégalité atteint dans un pays donné sera d'autant plus important que le niveau d'inégalité est faible sur la totalité des pays considérés.

Il en résulte que l'indice composite pour le pays i vaut :

$$G^i = \sum_{j=1}^M \omega_j G_j^i \quad (9)$$

L'application de cette méthodologie aux indicateurs inclus dans l'ISDH permet d'obtenir les résultats présentés dans le tableau 2 ci-après :

Tableau 2. Indicateurs statistiques de l'indice de Gini d'inégalité de genre

	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Gini Espérance de vie	0,0677	0,0753	0,0002	0,64929
Gini Alphabétisation	0,11075	0,11827	0,00097	0,61627
Gini Scolarisation	0,10991	0,13035	0,00105	0,82512
Gini Revenu	0,10083	0,09557	0,00223	0,77811
Gini Total	0,093951	0,085	0,01232	0,7152

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

NB : Les poids ω_j sont les suivants : 0,28430 pour l'espérance de vie, 0,24111 pour la scolarisation, 0,23234 pour l'alphabétisation et 0,24224 pour le revenu.

Globalement, les inégalités de genre sont très faibles pour les différents indicateurs, puisque les moyennes sont très éloignées de la valeur 1. De manière relative, c'est dans le domaine de l'éducation (scolarisation et alphabétisation) que les inégalités de genre sont les plus élevées.

En regroupant les deux indicateurs relatifs à l'éducation, les résultats par zone géographique sont présentés dans le tableau 3 ci-après. La liste des pays est en annexe 1.

Tableau 3. Indice de Gini d'inégalité de genre par zones géographiques

	Espérance de vie	Education	Revenu	Total
Afrique (48 pays)	0,061677	0,18252	0,108407	0,130262
Moyen-Orient (10)	0,177336	0,245438	0,307524	0,241087
Amérique Lat. (26)	0,0457	0,041	0,1175	0,060848
Asie (21)	0,059747	0,114307	0,11744	0,099489
Autres pays (48)	0,071221	0,038581	0,039844	0,04849

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

Bien que les valeurs obtenues soient relativement faibles, de manière relative, les pays du Moyen-Orient cumulent les plus fortes inégalités dans toutes les dimensions considérées, suivis des pays d'Afrique. L'annexe 2 présente les 10 meilleurs et les 10 moins bons classements. En ce qui concerne l'Afrique, 4 pays (la Côte d'Ivoire, la Zambie, le Malawi et le Niger) figurent parmi les 10 pays les plus inégalitaires si l'on s'en tient à l'indice d'inégalité de genre total.

En tant que pure mesure d'inégalité, l'indice de Gini présente une plus faible corrélation avec le PIB par tête et l'IDH, par rapport à l'ISDH (voir

annexe 3). Alors que l'ISDH a un coefficient de corrélation de 0,93 avec le log du PIB/tête et de 0,99 avec l'IDH, l'indice de Gini est le plus fortement corrélé à l'ISDH mais avec un faible coefficient (-0,55). Si nous isolons les 43 pays africains et calculons la matrice des corrélations, les résultats sont encore plus faibles. Le coefficient de corrélation Indice de Gini/ISDH est de -0,42. Autrement dit, l'indice de Gini d'inégalité de genre apporte une information différente de l'ISDH et du niveau de développement des pays (mesuré par l'IDH et le PIB par tête). Ainsi, les fortes inégalités entre les hommes et les femmes ne seraient pas liées au niveau de développement des pays.

Toutefois, comme l'ISDH, l'indice de Gini des inégalités de genre repose sur un traitement symétrique des écarts de genre affectant les hommes et les femmes et cumule les écarts de genre de directions opposées. En revanche, l'indice RSW de Dijkstra et Hanmer (2000) tient compte des ratios des niveaux atteints par les hommes et les femmes dans les dimensions composant l'ISDH. Il permet ainsi d'identifier dans chaque dimension si l'écart a lieu au détriment des femmes ou des hommes et de compenser des écarts de sens opposés. Dans la même lignée, nous construisons un indice d'écart de genre basé sur les ratios.

4.2. Indice d'écart de genre en défaveur des femmes

Bien que le genre ne renvoie pas au fait d'être un homme ou une femme, les femmes restent cependant les premières victimes des inégalités dans les différentes sphères de la vie (Sen, 1992). Ainsi, à l'instar de l'approche qui sous-tend l'indice d'écart de genre global (GGI) du Forum économique mondial, la seule prise en compte du cumul des écarts de genre au détriment des femmes permettra une appréciation de l'ampleur des inégalités qu'elles subissent. Dans la lignée des travaux précédents, nous considérons les ratios femmes/hommes des différents indicateurs.

Nous définissons $R_j = \{r_j = x_j^F / x_j^M / j = 1 \dots M\}$ le vecteur des ratios de performances femmes – hommes pour chaque indicateur. La variable $r_j^i = x_j^{iF} / x_j^{iM}$ qui représente la valeur du ratio de l'indicateur j pour le pays i est définie de la manière suivante :

$$r_j^i = \frac{x_j^{iF}}{x_j^{iM}} \quad \text{avec} \quad r_j^i = 1 \text{ si } x_j^{iF} \geq x_j^{iM} \quad (10)$$

Afin de tenir compte des inégalités à l'encontre des femmes, les ratios sont tronqués à 1 lorsque l'inégalité est à l'encontre des hommes (le ratio serait, dans ce cas, supérieur à 1). La valeur 1 représente aussi l'atteinte de l'égalité parfaite. Ainsi, comme le GGI, les pays ayant atteint ou dépassé le niveau d'égalité égalisent leur performance avec ceux ayant atteint l'égalité dans la mesure où ce sont les écarts défavorables aux femmes qui importent. Les indices obtenus prennent théoriquement leur valeur entre 0 (un fort écart en défaveur des femmes) et 1 (un faible écart en défaveur des femmes).

Afin d'obtenir une mesure agrégée, la procédure utilisée s'inspire de Desai et Shah (1988) dont se sont servis Cheli et Lemmi (1995) dans le cadre de la théorie des ensembles flous appliquée à la mesure de la pauvreté multidimensionnelle. Ainsi, dans la construction d'un indice pour lequel 1 représente l'absence d'écart de genre défavorable aux femmes, le système de pondération utilisé est le suivant :

$$\omega_j = \frac{\ln(1+r_j)}{\sum_{j=1}^M \ln(1+r_j)} \text{ avec } \bar{r}_j = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N r_j^i \quad (11)$$

4.2.1. L'indice sexospécifique de désavantage des femmes (ISDF)

Comme pour l'indice de Gini d'inégalité de genre et en dépit des critiques formulées à l'encontre des composantes de l'ISDH, nous appliquons la méthodologie exposée précédemment à l'ensemble des indicateurs de l'ISDH. L'intérêt est de permettre, d'une part, une mesure des inégalités indépendamment du niveau de développement humain, ce dernier reposant sur des ratios, et, d'autre part, de saisir les inégalités à l'encontre des femmes, ce que ne permettent ni l'ISDH ni même le RSW. Les indicateurs statistiques de l'ISDF sont présentés dans le tableau 4 suivant :

Tableau 4. Indicateurs statistiques de l'ISDF

	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
ISDF	0,8937477	0,0895686	0,5853326	0,9847564

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

NB : Les poids ω_j sont les suivants : 0,26229 pour l'espérance de vie, 0,2574 pour la scolarisation, 0,24511 pour l'alphabétisation et 0,23486 pour le revenu.

Nous constatons que l'intervalle de variation de l'indice est faible, puisqu'il prend ses valeurs entre 0,585 et 0,985, avec des valeurs très proches les unes des autres pour ce qui est des pays les mieux classés, comparés aux pays moins bien classés (voir Annexe 4 pour les 10 meilleurs et les 10 moins bons classements). Globalement, les résultats indiquent que les inégalités à l'égard des femmes sont faibles et que, dans le même temps, aucun pays n'a atteint l'égalité dans les différentes dimensions considérées. L'indice sexospécifique de désavantage des femmes (ISDF) montre que les pays africains affichent de mauvaises performances. Parmi les 10 moins bons classements, à l'exception du Népal, du Pakistan et du Yémen, les 7 autres pays sont des pays de l'Afrique subsaharienne.

Comme pour l'indice précédent, nous obtenons une mesure indépendante du niveau de développement en analysant ses corrélations avec le PIB par tête et l'IDH (Annexe 5). Les coefficients de corrélation de l'indice avec le PIB par habitant et l'IDH sont respectivement de 0,56 et de 0,85. L'indice est

moins fortement corrélé au PIB par tête et à l'IDH que ne l'est l'ISDH (respectivement de 0,769 et de 0,994). Toutefois, sa corrélation à l'IDH est relativement forte, ce qui pourrait s'expliquer par la composante liée à l'inégalité de revenu entre les hommes et les femmes. En effet, la composante "revenu" des indices du PNUD a fait l'objet de nombreuses critiques (voir Bérenger et Verdier-Chouchane, 2007) et nous amène à concevoir un indice d'écart de genre non monétaire, qui s'appuie sur une conception plus large des inégalités de genre.

4.2.2. *L'indice relatif de désavantage des femmes (IRDF)*

Les critiques formulées à l'encontre du caractère réductionniste de l'IDH et de l'ISDH dans le choix des composantes nous amènent à concevoir un indice décomposable en dimensions (santé, éducation, etc.). Les composantes monétaires comme le revenu sont exclues de l'indice pour plusieurs raisons. D'une part, selon l'approche relative aux capacités de Sen (1992), les inégalités de genre ne sont pas réductibles à des inégalités de revenus, mais se manifestent dans les divers fonctionnements ou capacités qui définissent le type de vie d'un individu. Le revenu n'est en cela qu'un indicateur de moyens. D'autre part, bien que les écarts de revenu puissent être utilisés comme une approximation des écarts de genre en termes de nutrition et de consommation, son traitement tronque d'une manière ou d'une autre l'indice composite en raison des estimations grossières qui sont utilisées pour combler l'absence de données dans certains pays, ainsi que de la non prise en compte de la répartition de revenus au sein des ménages.

En référence aux travaux de Sen (1992, 1999), et notamment à la distinction entre les concepts de bien-être et d'agence, le PNUD a proposé deux indices, l'ISDH et l'IPF. Toutefois, dans la mesure où il s'agit de mesurer les inégalités dans différents fonctionnements, rien ne s'oppose à qu'on combine des indicateurs de capacités tels que ceux liés à la santé et à l'éducation avec des indicateurs d'opportunité et de participation comme ceux relatifs à la participation dans les sphères économiques et politiques.

L'IRDF inclut des indicateurs non monétaires de résultats que nous regroupons en trois domaines : la santé, l'éducation et la participation économique et politique. Le domaine de la santé inclut des écarts de genre en termes d'espérance de vie et de sex-ratio. Le ratio d'espérance de vie des femmes par rapport aux hommes prend en compte l'inégalité dans la capacité à mener une vie longue et saine. L'existence d'un écart reflète une inégalité en termes de statut nutritionnel et de santé. Toutefois, cet indicateur peut masquer des différences de taux de mortalité à certains âges spécifiques. Par ailleurs, comme le souligne Djisktra (2000), cet indicateur est estimé en utilisant des tables de vie qui peuvent différer selon la disponibilité des données et les caractéristiques démographiques propres à chaque pays. Il s'ensuit que dans les pays à faible niveau de revenu, l'espérance de vie traduit les différences de taux de mortalité infantiles sans nécessairement inclure les

aspects liés aux risques de maladie et de morbidité qui sont, en revanche, pris en compte pour les pays à revenu élevé. Ainsi, l'indice d'espérance de vie est complété par le sex-ratio, qui permet notamment de saisir le problème des femmes « manquantes » dans les pays de l'Afrique du Nord et d'Asie présenté par Sen (1992). Le ratio du nombre de femmes par rapport aux hommes résume l'inégalité de genre agissant sur le long terme. Alors que les femmes ont une prédisposition à vivre plus longtemps que les hommes, la masculinisation de ce ratio dans certains pays traduit les différences de traitement dont peuvent être victimes les petites filles et les femmes en raison des politiques de sélection de sexes, de l'infanticide, de la discrimination, etc. A l'instar de l'ISDH, l'écart de genre en défaveur des femmes dans l'éducation est appréhendé au travers du taux de scolarisation brut combiné aux trois niveaux ainsi que du taux d'alphabétisation. Enfin, le pourcentage de sièges féminins au Parlement et le taux d'activité économique des femmes représente leur opportunité à s'intégrer et à participer dans les sphères politique et économique.

Tableau 5. Indicateurs statistiques de l'indice IRDF et de ses dimensions

	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Santé	0,96813	0,04342	0,74664	1
Education	0,89548	0,13904	0,43908	1
Participation	0,550165	0,144	0,19374	0,87531
IRDF	0,85512	0,07218	0,62213	0,97429

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

NB : Les poids ω_j sont les suivants : 0,4099 pour la santé, 0,3769 pour l'éducation, 0,2031 pour la participation.

Selon les résultats obtenus, le domaine « participation » enregistre en moyenne les inégalités les plus fortes à l'égard des femmes, suivies des inégalités dans la sphère de l'éducation, puis de la santé. A l'exception de la participation, les autres domaines enregistrent des valeurs maximales égales à 1, c'est-à-dire que dans certains pays, il n'existe aucun désavantage pour les femmes en ce qui concerne les dimensions considérées.

Les résultats de la décomposition par zones géographiques sont présentés dans le tableau 6 ci-dessous :

Tableau 6. IRDF par zones géographiques

	Santé	Education	Participation	Total
Afrique (49 pays)	0,93067	0,774742	0,563045	0,798694
Moyen-Orient (11)	0,917041	0,858321	0,307225	0,770453
Amérique Lat. (27)	0,993704	0,975843	0,46522	0,879444
Asie (20)	0,961194	0,878677	0,571234	0,850053
Autres pays (49)	0,998414	0,987131	0,630028	0,919216

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

Les résultats reflètent le traitement inégal des filles et des garçons dans les différents domaines considérés et selon les zones géographiques. La décomposition conforte le classement par dimension précédent, à savoir que les inégalités les plus fortes se trouvent dans la participation économique et politique des femmes, quelle que soit la zone géographique considérée. De manière relative, les pays du Moyen-Orient présentent, globalement, les inégalités les plus importantes à l'égard des femmes, et notamment dans les domaines de la participation et de la santé. Le sous-indice de la santé ne traduit pas directement la discrimination faite aux filles mais plutôt une inégalité dans l'accès aux soins de santé.

La zone africaine possède un indice global dont la valeur est proche de celle des pays du Moyen-Orient. Cependant, les pays africains se distinguent par les plus fortes inégalités de genre dans le domaine de l'éducation, même si, en matière de participation économique et politique des femmes, on y enregistre des inégalités moins fortes que dans les pays d'Amérique Latine, mais comparables à celles des pays d'Asie. D'autre part, le taux de participation économique des femmes en Afrique (ainsi qu'en Asie) agrège des situations d'emplois différentes et inclut notamment le travail au sein de la famille et dans l'économie de subsistance, sans pour autant tirer avantage de l'autonomie économique résultant de cette participation (Jütting et al., 2006).

L'Annexe 6 présente les coefficients de corrélation entre l'IRDF et ses trois composantes. L'indice est fortement corrélé au domaine de l'éducation (0,872) puis avec le domaine de la santé (0,606) et beaucoup moins avec la participation (0,495). Par contre, les coefficients de corrélation entre les trois domaines sont très faibles et non significatifs, notamment avec la participation. L'Annexe 7 révèle que l'IRDF est moins corrélé que l'ISDF au PIB par tête ainsi qu'à l'IDH et à l'ISDH. Ce résultat peut s'expliquer par la non-inclusion des écarts de revenu. Il reste en revanche très fortement corrélé à l'ISDF (0,937), ce qui peut être dû à la forte corrélation qui existe entre l'éducation et les deux indices.

Finalement, les trois indices d'inégalité de genre indiquent que l'éducation est un domaine sensible aux inégalités et que les pays d'Afrique et du Moyen-Orient figurent parmi les plus inégalitaires en la matière. Cette réflexion sur les inégalités entre hommes et femmes nous conduit à nous interroger sur la relation entre inégalités et niveau de bien-être, et à construire, comme pour l'indice des mères proposé par *Save the Children*, un indice de qualité de vie des femmes.

4.3. L'Indice de qualité de vie des femmes

L'Indice de qualité de vie des femmes (QVF) s'inspire de celui que propose l'organisation non-gouvernementale *Save the Children* en combinant des indicateurs ayant trait aux femmes et aux enfants, mais il s'inscrit dans un cadre conceptuel plus précis et ne se fonde pas sur une méthodologie plus rigoureuse.

4.3.1. L'indice des mères de Save the Children

L'indice des mères de l'ONG *Save The Children* compile un maximum de 12 indicateurs⁸ ayant trait au bien-être des femmes et des enfants et permet la comparaison de 140 pays vus sous cet angle de recherche. Le Rapport 2007 de l'organisation indique que sur les 10 derniers pays, 9 sont des pays de l'Afrique subsaharienne (dans l'ordre décroissant : le Niger, la Sierra Leone, le Tchad, la Guinée Bissau, l'Angola, l'Erythrée, l'Ethiopie, le Burkina Faso et Djibouti).

Comme l'indice SIGE de Dijkstra (2000), *Save the Children* utilise les z-scores, c'est-à-dire l'indicateur du pays auquel est retranchée la moyenne de l'indicateur sur tous les pays, puis le total est divisé par l'écart-type de l'indicateur sur tous les pays. Les indicateurs de mal-être (par opposition au bien-être) sont multipliés par -1. Le tableau 7 ci-dessous retrace les poids attribués aux différents indicateurs et sous-indices.

Tableau 7. Liste des indicateurs et des poids attribués aux composantes de l'indice des femmes, des enfants et des mères (cas des pays les moins avancés)

INDICE DES FEMMES	30 %	Statut de la santé des femmes	20 %	INDICE DES MERES
	←	Risque de mortalité maternelle – 25 % Espérance de vie à la naissance des femmes – 25 % Accouchements sous surveillance médicale – 25 % Pourcentage de femmes utilisant une contraception moderne – 25 %	→	
	30 %	Statut de l'éducation des femmes	20 %	
	30 %	Statut économique des femmes	20 %	
10 %	Statut politique des femmes	10 %		
←	Participation des femmes dans les gouvernements nationaux	→		
INDICE DES ENFANTS	100 %	Statut des enfants	30 %	
	←	Mortalité des enfants de moins de 5 ans – 20 % Enfants – de 5 ans sous-pondérés (modérément ou sévèrement) – 20 % Taux bruts de scolarisation – 20 % Ratio du nombre de filles scolarisées par rapport aux garçons – 20 % Pourcentage de la population ayant accès à l'eau – 20 %	→	
	←		→	
	←		→	

Source : Auteurs à partir de Save the Children (2007).

Ainsi, l'attribution des poids est totalement arbitraire et injustifiée. De même, l'indice des mères n'est relié à aucun cadre conceptuel, contrairement à l'indice de qualité de vie des femmes.

4.3.2. Le cadre conceptuel de l'indice QVF

Dans la littérature relative à la construction d'indices d'inégalité de genre, deux tendances peuvent être identifiées. La première concerne les tentatives

8. Le nombre d'indicateurs diffère suivant le niveau de développement des pays (voir Save the Children, 2007, p. 46).

menées afin d'obtenir une mesure en soi des inégalités ; la seconde vise la construction d'indice de bien-être corrigés des inégalités de genre ou, du moins, sensibles aux inégalités, combinant à la fois niveau absolu de bien-être et écart de genre, à l'instar de l'ISDH. Ces deux approches ont ceci de commun qu'ils exigent des indicateurs sexués. Bien que ces mesures permettent d'identifier les domaines dans lesquels les écarts sont les plus saillants, elles ne permettent pas de tenir compte des aspects spécifiques aux femmes et qui tiennent en particulier à leur rôle de mères.

Ainsi, les indices de bien-être sensibles aux différences de genre reposent implicitement sur l'hypothèse de neutralité de position à l'égard d'un homme ou d'une femme, ce qui exclue de ce fait l'intégration des indicateurs qui capturent certaines caractéristiques propres aux femmes et pouvant être liées à des différences biologiques, mais tout en étant également le résultat de choix consensuels bien pensés entre les hommes et les femmes. La reconnaissance du rôle des femmes dans les stratégies et politiques de développement suggérerait que ces spécificités soient prises en compte et que la mesure des inégalités soit complétée par un indice de bien-être reflétant la qualité de vie des femmes.

Si les améliorations dans le statut des femmes sont directement recherchées au travers de programmes ciblés, au lieu d'en faire un sous-produit des politiques générales de développement, l'élaboration d'un tel indice y trouve donc sa justification. Certes, l'Indice de qualité de vie des Femmes (QVF) ne diffère pas fondamentalement de l'IDH, son but étant de rendre compte des performances relatives des pays au regard des capacités et opportunités offertes aux femmes ; cependant, il présente l'intérêt d'aborder le développement humain en termes de fémininité en rendant explicite la visibilité des femmes. La confrontation d'un tel indice, qui capture la qualité de vie des femmes, avec des indices d'inégalité permet d'identifier la relation qui existe entre l'inégalité ou le désavantage que subissent les femmes et leur vulnérabilité du fait de leur condition.

Le bien-être des femmes ne peut pas être appréhendé de manière efficiente si l'on intègre pas une dimension intergénérationnelle inhérente à leur rôle de procréatrice et de dispensatrice de soins aux enfants. La perception du bien-être des femmes doit bousculer les frontières de l'appréciation individuelle qu'on en fait, sans pour autant confiner les femmes à leur rôle de mère. Elles ne recherchent pas uniquement leur propre bien-être qu'elles peuvent, en tant qu'agents, poursuivre et se réaliser au travers d'autres objectifs⁹ : elles en veulent aussi pour leur progéniture et leur famille. Cette dimension altruiste est explicitement reconnue et corroborée par plusieurs travaux disponibles dans la littérature économique (Sen, 1990 ; Folbre, 1994, 2001 ; Himmelweit, 2000 ; Klasen, 1998), ainsi que par les partenaires au développement. Par exemple, la Banque mondiale souligne dans son Rapport de 2001

9. Cette qualité d'agent ne coïncide pas nécessairement avec le bien-être individuel, car elle peut se traduire par un sacrifice.

les externalités positives liées à une amélioration du statut des femmes sur le bien-être des autres membres de la communauté. Cet aspect soulève un certain nombre d'interrogations, notamment celle relative à l'intégration d'indicateurs sur la qualité d'agent de la femme en tant que composante du bien-être¹⁰. Ainsi, pour Gasper (2004), la notion de bien-être définie par Sen est réduite aux réalisations et libertés personnelles de la femme, mais ignore ce qu'elle fait en tant qu'un agent qui défend les intérêts des autres. Toutefois, le concept de qualité de vie permet de couvrir les différentes notions introduites par Sen (1992) pour caractériser la situation d'une personne qui représente à la fois l'intérêt personnel (Gasper le nomme bien-être « objectif ») et l'intérêt ou la sympathie pour les autres (le bien-être « subjectif »). De ce point de vue, le bien-être des enfants peut faire partie des composantes du bien-être des femmes, au-delà des éléments de leur bien-être personnel (« objectif »).

La féminisation du concept de développement humain s'inscrit dans le cadre d'une conception durable et soutenable du développement humain. Adoptant l'approche relative aux capacités qui sous-tend l'IDH, l'indice QVF est défini à partir d'indicateurs de résultats humains, c'est-à-dire une combinaison de fonctionnements et de capacités incluant des valeurs de réalisation et ou de déni de liberté auxquels sont confrontées les femmes, mais aussi les enfants.

4.3.3. *Le choix des indicateurs*

L'indice QVF combine 11 indicateurs qui couvrent, d'une part, le bien-être des femmes et, d'autre part, celui des enfants (voir tableau 8).

Tableau 8. Liste des indicateurs de l'indice QVF

Statut des femmes :

1. Taux de mortalité maternelle
2. Espérance de vie
3. Taux de scolarisation brut combiné primaire, secondaire et supérieur
4. Taux d'alphabétisation
5. Taux d'activité économique
6. Pourcentage de sièges au Parlement
7. Indice relatif à la politique d'avortement

Statut des enfants :

1. Taux brut de scolarisation dans le primaire
2. Travail des enfants
3. Enfants souffrant d'insuffisance pondérale (ou taille).

Ainsi, les capacités de base qui déterminent le statut des femmes regroupent des indicateurs relatifs à la santé tels que leur capacité à vivre une vie longue et saine (espérance de vie), à pouvoir procréer dans des conditions saines et salubres et, à un âge plus avancé, de ne pas souffrir de mortalité prématurée. Les indicateurs d'éducation (taux de scolarisation et taux d'alpha-

10. Cet aspect pose en outre des problèmes d'interprétation dans le cadre de l'élaboration des indices d'inégalité de genre (voir Klasen, 2004 pour plus de détails).

bétisation) font référence à leur capacité à accéder au savoir et à l'instruction. L'indice QVF tient également compte des opportunités ou de l'absence d'opportunités des femmes à s'intégrer dans les sphères économique (taux d'activité des femmes) et politique (pourcentage de sièges occupés par les femmes au Parlement), ainsi que de leur capacité à exercer leur droit de procréation (indice de politique d'avortement¹¹).

Le statut des enfants combine le pourcentage d'enfants souffrant d'une insuffisance pondérale afin de capturer la prévalence de la malnutrition. La malnutrition des enfants reflète la difficulté d'accès au revenu, une considérable part de ce dernier devant être consacrée à l'alimentation. Le taux brut de scolarisation dans le primaire est un indicateur d'accès au savoir. Ne tenant pas compte de l'absentéisme, il est complété par le travail des enfants, qui indique que ceux-ci sont privés de leur liberté à acquérir les capacités de base nécessaires à leur insertion dans les sphères économiques et sociales.

Tandis que la classification des composantes de l'indice QVF s'appuie sur une distinction des types d'individus concernés – femme ou enfant –, leur regroupement selon la sphère socioéconomique à laquelle ils renvoient peut également se justifier par la nature des indicateurs. Les dimensions santé, éducation et opportunités incluant à la fois les femmes et les enfants peuvent ainsi être identifiées.

4.3.4. *Les Résultats de l'indice QVF*

La mesure du statut des femmes s'appuie sur l'approche issue des ensembles flous développés par Cerioli et Zani (1990) dans le cadre de la mesure multidimensionnelle de la pauvreté. L'objectif étant d'établir le niveau de performances atteint dans les fonctionnements et capacités, les indicateurs sont normalisés de telle manière que la valeur 0 corresponde à un défaut de capacités. La formule conçue pour les poids repose sur le même principe que l'approche de Cerioli et Zani (1990), mais a été adaptée comme dans le cas de l'ISDF (voir équation 11).

La construction de cet indice s'appuie sur la *Totally Fuzzy Analysis*¹², dont l'adaptation permet de définir un indice de bien-être comme une fonction croissante de la valeur de l'indice obtenu. Une valeur faible reflètera un certain état de privation. Il ne s'agit plus de rendre compte du statut des femmes par rapport aux hommes mais des performances, en matière de statut des femmes, d'un pays par rapport à l'autre.

11. Cet indice est disponible sur le site des Nations-Unies (United Nations World Abortion Policies, 1999) à l'adresse suivante : <http://www.un.org/esa/population/publications/abt/babtpeu.htm>. S'agissant de l'indice de politique d'avortement, nous comptabilisons les performances de chaque pays dans les différentes situations (au nombre de 7). Le score varie ainsi entre 0 et 7.

12. Pour une revue détaillée de cette méthode issue de la théorie des ensembles flous, voir Bérenger et Verdier-Chouchane (2007).

Tableau 9. Indicateurs statistiques de l'indice QVF et de ses dimensions

	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum	Valeur critique
QVF	0,6371295	0,1993427	0,1625696	0,9516896	0,588925
Femme	0,5747045	0,2064637	0,1572667	0,9466522	0,542805
Enfant	0,7506261	0,2104635	0,1529022	0,9766685	0,592755

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

NB : Les poids ω_j sont les suivants : 0,645191 pour le sous-indice « Femme », et 0,35481 pour le sous-indice « Enfant ».

La décomposition de l'indice QVF laisse apparaître en moyenne une plus faible performance dans le statut des femmes que dans celui des enfants. La décomposition de l'indice en ses deux composantes et par zone géographique est présentée dans le tableau 10 ci-dessous :

Tableau 10. Décomposition par zones géographiques

	QVF	Femme	Enfant
Afrique (49 pays)	0,512002	0,3624495	0,544366
Moyen-Orient (11)	0,611937	0,510249	0,801116
Amérique Lat. (27)	0,703352	0,603348	0,855485
Asie (20)	0,611969	0,562916	0,701152
Autres pays (49)	0,832500	0,790457	0,908929

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

Du point de vue du statut des mères ainsi que des deux sous-indices femmes et enfants, l'Afrique enregistre les plus faibles performances au regard des autres zones.

Les résultats issus du calcul des valeurs critiques permettent de déterminer pour chaque zone géographique le pourcentage des pays présentant une véritable privation pour ce qui est du statut des mères, des femmes ou des enfants.

La valeur critique $\mu_{j,crit}$ associée à chaque indicateur j est définie de la façon suivante :

$$F(\mu_{j,crit}) = 1 - \bar{\mu}_j$$

F est une fonction de distribution cumulée et $\bar{\mu}_j$ la moyenne de l'indicateur j .

Tableau 11. Pourcentage des pays présentant un déficit par zone géographique

	QVF	Femme	Enfant
Afrique	0,8775	0,8775	0,63265
Moyen-Orient	0,2727	0,5454	0,09090
Amérique Latine	0,1111	0,3333	0,037
Asie	0,4000	0,45	0,3000
Autres	0	0	0

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

Selon les résultats issus de la valeur critique, nous observons que l'Afrique est la zone qui présente le pourcentage le plus élevé des pays ayant un déficit du point de vue de l'indice QVF (87.8 % des pays). Les seules exceptions dans cette zone sont l'Algérie, la Libye, le Cap Vert, l'Île Maurice, l'Afrique du Sud et la Tunisie.

La décomposition de l'indice QVF selon les sous-indices Femme et Enfant montre que le statut des femmes est la composante pour laquelle le pourcentage des pays présentant un déficit est le plus élevé quelle que soit la zone considérée. L'Afrique reste la seule zone qui cumule des déficits aussi bien en termes du statut des femmes (87,8 %) que du statut des enfants (63.3 %). Toutefois, dans cette zone, seuls le Cap Vert, le Ghana, la Namibie, l'Île Maurice, la Tunisie et l'Afrique du Sud ne présentent pas de déficit en ce qui concerne le statut des femmes.

Par ailleurs, certains pays présentent ou non une carence du point de vue de l'indice QVF mais pas dans l'une de ses composantes. Ainsi, l'absence de carence dans le statut des mères en Algérie correspond à un déficit observé dans le statut des femmes, mais qui est compensé par les performances réalisées dans le statut des enfants (la valeur de l'indice Enfant est largement supérieure à la valeur critique). Par contre, le déficit du Ghana au regard de l'indice QVF est associé à l'absence de déficit de l'indice Femme dont la valeur proche de la valeur critique ne permet pas de compenser la privation identifiée pour l'indice Enfant. D'autres cas, comme le Botswana et le Cameroun, présentent une carence en termes de qualité de vie des femmes ainsi que de leur bien-être, mais pas au regard du bien-être des enfants.

Les corrélations avec d'autres indices indiquent des résultats intéressants. Par exemple, tandis que l'indice d'équité et l'indice de Gini capturent les écarts ou inégalités de genre, l'indice QVF reflète les performances relatives des pays en termes de développement humain abordé sous un angle féminin. Néanmoins, il existe une forte corrélation entre les mesures d'inégalité, l'indice QVF et le statut des femmes. Bien que la corrélation ne vaille pas la causalité, cela suggérerait que les inégalités auraient une incidence sur le statut – et donc le bien-être – des mères et des femmes. De la même manière, les corrélations entre l'indice QVF et les indices de développement économique (PIB par tête) et humain (IDH) sont très élevées, respectivement égales à 0,844 et 0,926. Ce résultat n'est pas surprenant parce que l'indice QVF est un indice de développement humain abordé sous l'angle féminin.

Bien que l'on ait identifié deux sous-indices dans le bien-être des mères, du fait de la propriété de décomposabilité additive de l'indice obtenu, nous pouvons aborder la décomposition selon les domaines de la santé, de l'éducation et des opportunités offertes aux femmes et aux enfants afin qu'ils s'insèrent dans la société.

Les dimensions considérées regroupent des indicateurs relatifs aux femmes et aux enfants. Ainsi, la santé inclut l'insuffisance pondérale des enfants, le taux de mortalité maternelle et l'espérance de vie des femmes. De même, le taux d'alphabétisation des femmes, le taux de scolarisation brut combiné ainsi

que le taux de scolarisation dans le primaire représentent les composantes de l'éducation. Enfin, la dimension opportunités concerne les autres indicateurs que sont le pourcentage de sièges détenus par les femmes au Parlement, le taux d'activité des femmes, le travail des enfants et l'indice de politique d'avortement.

Tableau 12. QVF selon le domaine et la zone géographique

	Santé		Education		Opportunités	
	Moyenne	%	Moyenne	%	Moyenne	%
Afrique	0,371938	0,8571	0,431577	0,7755	0,471245	0,7959
M.-Orient	0,776389	0,09090	0,596207	0,4545	0,481557	1
Amér. Latine	0,78346	0,037	0,75873	0,1111	0,557113	0,5185
Asie	0,569159	0,45	0,669142	0,35	0,600483	0,40
Autres	0,903872	0	0,835818	0,0204	0,772367	0,0408

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

L'Afrique accumule à nouveau les plus faibles performances dans toutes les dimensions. Cette zone se caractérise, en particulier, par le faible niveau de l'état de santé des femmes et des enfants, alors que dans les autres zones, à l'exception de l'Asie, le plus faible niveau atteint concerne la dimension opportunités. Il s'ensuit que selon la valeur critique, plus de 85 % des pays africains présenteraient une privation dans la dimension santé, à l'exception de l'Algérie, du Cap Vert, de la Lybie, de l'île Maurice, du Maroc et de la Tunisie. En revanche, les pays du Moyen-Orient présentent tous une carence dans la dimension opportunité des femmes et des enfants.

L'analyse des corrélations entre l'indice QVF et ses composantes (voir annexe 8) dans la zone Afrique indique une très forte corrélation avec le domaine de l'éducation. Ce résultat a déjà été souligné dans Bérenger et Verdier-Chouchane (2007) dans l'analyse du bien-être. L'éducation constitue une variable clé dans les pays africains. Elle détermine en effet le niveau de vie et la qualité de vie ainsi que le bien-être des femmes.

6. Conclusion

Dans la lignée des tentatives d'obtenir une mesure des inégalités de genre, notre objectif a consisté, d'une part, à élaborer une mesure composite des inégalités en s'inspirant de la méthodologie sous-jacente au calcul de l'indice de Gini. L'indice obtenu présente l'intérêt de ne pas dépendre de choix normatif relatif au degré d'aversion pour l'inégalité de la société, contrairement à l'ISDH, et d'être une mesure d'inégalité en soi. Ce premier indice nous permet d'affirmer que les fortes inégalités de genre ne sont pas liées au niveau de développement d'un pays. D'autre part, afin de saisir les inégalités à l'égard des femmes, un second indicateur ISDF a été construit. Il possède l'avantage d'être moins fortement corrélé au PIB par tête que les indices du

PNUD. Cependant, en réponse aux critiques adressées à l'encontre du traitement du revenu, un nouvel indice a été mis au point. L'indice IDRF saisit les inégalités à partir d'indicateurs non monétaires et dans différentes sphères. Ainsi, reconnaissant les multiples facettes des inégalités de genre et appréhendant les inégalités sur la base d'indicateurs de résultats, cet indice tente de rendre opératoire l'approche des capacités de Sen sans adhérer totalement à cette approche puisqu'il combine capacités et indicateurs de participation. Sa désagrégation dans les différentes dimensions permet de mettre l'accent sur la forte corrélation entre l'indice d'équité et l'éducation.

Toutefois, ces mesures d'inégalités ou d'écart de genre à l'égard des femmes ne sont pas en soi suffisantes dans la mesure où elles renvoient à une interrogation plus large, celle du bien-être des femmes et des mères. Existe-t-il une relation négative entre inégalités de genre et qualité de vie des femmes ? En nous appuyant sur l'approche de Sen et en utilisant la méthodologie issue de la théorie des ensembles flous, nous conceptualisons un indice de qualité de vie des femmes qui reprend des indicateurs liés uniquement aux femmes et aux enfants. L'indice QVF est très fortement corrélé aux mesures d'inégalité de genre. Sans valeur de causalité, ce premier résultat indiquerait qu'en diminuant les inégalités de genre, le bien-être des femmes s'améliorerait.

Par ailleurs et de façon récurrente, les différents indices montrent qu'aussi bien en termes d'égalité que de bien-être, les deux zones géographiques qui accusent les plus importants déficits sont l'Afrique et le Moyen-Orient.

Références

- Abu-Gaigha D. and S. Klasen (2004), "The Costs of Missing the Millennium Development Goal on Gender Equality", *World Development*, Vol. 32 (7), pp. 1075-1107.
- Atkinson A.B. (1970), "On the measurement of inequality", *Journal of Economic Theory*, Vol. 2, pp. 244-263.
- Bardhan K. and S. Klasen (1999), "UNDP's Gender-Related Indices : A critical Review", *World Development*, Vol. 27 (6), June, pp. 985-1010.
- Bardhan K. and S. Klasen (2000), "On UNDP's Revisions to the Gender-Related Index", *Journal of Human Development*, Vol. 1 (2), July, pp. 191-195.
- Bérenger V. and A. Verdier-Chouchane (2007), "Multidimensional Analysis of Well-Being : Standard of Living and Quality of Life across Countries" *World Development*, Vol. 35 (7), July, pp. 1259-1276.
- Cerioli A. and S. Zani (1990), "A Fuzzy Approach to the Measurement of Poverty", in C. Dagum and M. Zenga (Eds.), *Income and Wealth Distribution, Inequality and Poverty* (pp. 272-284), Berlin : Springer Verlag.

- Charmes J. and S. Wieringa (2003), "Measuring Women's Empowerment : an assessment of the Gender-related Development Index and the Gender Empowerment Measure", *Journal of Human Development*, Vol. 4 (3), November, pp.419-435.
- Cheli B. and A. Lemmi (1995), "A 'totally' Fuzzy and relative Approach to the measurement of poverty", *Economic Notes*, 24 (1), pp. 115-134.
- Desai M. and A. Shah (1988), "An Econometric Approach to the Measurement of Poverty", *Oxford Economic Papers*, 40, pp. 505-522.
- Deutsch J. and J. Silber (2005), "Comparing segregation by gender in the labor force across ten European countries in the 1990s : An analysis based on the use of normative segregation indices", *International Journal of Manpower*, Vol. 26 (3), March, pp. 237-264.
- Dijkstra A.G. (2000), "A Larger Pie through a Fair Share ? Gender Equality and Economic Performance", *Working Paper 315*, Institute of Social Studies, April 2000, <http://adlib.iss.nl/adlib/uploads/wp/wp315.pdf>
- Dijkstra A.G. and L.C. Hanmer (2000), "Measuring Socio-Economic Gender Inequality : Toward an Alternative to the UNDP Gender-Related Development Index", *Feminist Economics*, Vol. 6 (2), July, pp. 41-75.
- Economic Commission for Africa (2004), *The African Gender and Development Index*, www.uneca.org/eca-programmes/acgd/publications/AGDI-book-final.pdf
- Folbre N. (1994), *Who Pays for the Kids ? Gender and the Structures of Constraint*, New York, Routledge.
- Forsythe N., R.P. Korzeniewick and V. Durrant (1998), "Gender inequalities, economic growth, and structural adjustment : A longitudinal evaluation", Paper presented to *XXI Conference of the Latin American Studies Association (LASA)*, Washington, 24-26 September.
- Gasper D. (2004), "Human Well-Being : Concepts and Conceptualizations", Wider Discussion Paper 2004/06, Helsinki, UNU-WIDER.
- Harvey E.B., J.H. Blakely and L. Tepperman (1990), "Toward an index of gender equality", *Social Indicators Research*, Vol. 22 (3), May, pp. 299-317.
- Himmelweit S. (ed.) (2000), *Inside the Household : from Labor to Care*, Hampshire, Macmillan.
- Jütting P.J., C. Morrisson, J. Dayton-Johnson and D. Drechsler (2006), "Measuring Gender (In)equality : Introducing the Gender Institutions and Development Data Base (GID)", *Working Paper No 247*, March, DEV/DOC (2006) 01, OECD Development Centre.
- Klasen S. (1998), "Gender-related Indicators of Well-Being", Wider Discussion Paper 2004/05, Helsinki, UNU-WIDER.
- Klasen S. (2004), "Marriage, Bargaining and Intrahousehold Resource Allocation : Excess Female Mortality among Adults in Rural Germany (1740-1860)", *Journal of Economic History*, 40, pp. 432-467.
- Klasen S. (2004), "Gender-related Indicators of Well-Being", *Discussion Paper 2004/05*, UNU-Wider.

- Mohiuddin Y. (1996), "Country Rankings by The Status of Women Index", presented at the conference of The International Association for Feminist Economics, pp. 21-23, June.
- Mora R. and J. Ruiz-Castillo (2003), "Additively Decomposable Segregation Indexes – The Case of Gender Segregation by Occupations and Human Capital Levels in Spain", *Journal of Economic Inequality*, Vol. 1 (2), August, pp. 147–179.
- Morrison C. and J.P. Jütting (2005), "Women's Discrimination in Developing Countries : A New Data Set for Better policies", *World Development*, Vol. 33 (7), pp.1065-1081.
- Ogwang T. (2000), "Inter-country inequality in human development indicators", *Applied Economics Letters*, Vol. 7 (7), pp.443-446, July 2000.
- Oudhof K. (2001), "The GDI as a Measurement instrument on Gender Aspects of Development in the ECE-Region", *Statistical Journal of the United Nations ECE*, vol. 18, pp.1-25.
- Peinado J.M. and G.C. Cespedes (2004), "Gender and Regional Inequality in Human Development : the Case of Spain", *Feminist Economics*, Vol. 10 (1), pp.37-64, March 2004.
- Population Crisis Committee (1988), "Country Rankings of the Status of Women : Poor, Powerless, and Pregnant", *Population Briefing Paper*, No. 20, 12 pp., Washington DC.
- Saith R. and B. Harriss-White (1999), "The Gender Sensitivity of Well-Being Indicators", *Development and Change*, Vol.30, pp. 465-497.
- Save the Children (2007), *State of the World's Mothers 2007 – Saving the Lives of Children Under 5*, http://www.savethechildren.org.au/australia/publications/mothers_report/2007/SOWM-2007-final.pdf
- Sen A. (1985), *Commodities and Capabilities, Lectures in Economics Theory Policy* New York : Oxford University Press.
- Sen A. (1992), *Inequality Re-examined*, New York, Oxford University Press.
- Sen A. (1999), *Development as Freedom*, New York, Knopf.
- Sen A. and S. Anand (1995), "Gender Inequality in Human Development : Theories and Measurement", *Background Paper for the Human Development Report 1995*, New York : Human Development Report Office.
- Sharma D.S. (1997), "Making the Human Development Index (HDI) gender-sensitive", *Gender and Development*, Vol. 5 (1), February, pp. 60-61.
- Silber J. (1989), "Factor Components, Population Subgroups and the Computation of the Gini Index of Inequality", *Review of Economics and Statistics*, 71, pp. 107-115.
- Razavi S. (1999), "Gendered Poverty and Well-Being : Introduction", *Development and Change*, Vol. 30, pp.409-33.
- UNDP (1995), *Human Development Report*, New York : Oxford University Press.
- UNDP (2002), *Human Development Report*, New York : Oxford University Press.

- White H. (1997), "Patterns of Gender Discrimination : An Examination of the UNDP's Gender Development Index", mimeo, Institute of Social Studies, The Hague.
- World Bank (2001), *Engendering Development*, Washington DC : World Bank.

Annexe 1. Liste des pays

Afrique	Amérique latine	Europe, Amérique du Nord et Océanie	Moyen-Orient
Afrique du Sud	Argentine	Albanie	Arabie Saoudite
Algérie	Bahamas	Allemagne	Bahréïn
Angola	Barbade	Arménie	Emirats Arabes Unis
Benin	Belize	Australie	Irak
Botswana	Bolivie	Autriche	Iran
Burkina Faso	Brésil	Azerbaïdjan	Israël
Burundi	Chili	Belgique	Jordanie
Cameroun	Colombie	Biélorussie	Koweït
Cap-Vert	Costa Rica	Bulgarie	Liban
Centrafricaine,	Cuba	Canada	Syrie
République	Dominicaine,	Chypre	Yémen
Comores	République	Croatie	
Congo, Rép.	El Salvador	Danemark	Asie
Congo, Rép. Dem.	Equateur	Espagne	Bangladesh
Côte-d'Ivoire	Guatemala	Estonie	Cambodge
Egypte	Guyane	Etats-Unis	Chine
Erythrée	Haïti	Finlande	Corée, Rép.
Éthiopie	Honduras	France	Fiji
Gabon	Jamaïque	Géorgie	Inde
Gambie	Mexique	Grèce	Indonésie
Ghana	Nicaragua	Hongrie	Japon
Guinée	Panama	Irlande	Laos
Guinée Equatoriale	Paraguay	Islande	Malaisie
Guinée-Bissau	Pérou	Italie	Maldives
Kenya	Suriname	Kazakhstan	Mongolie
Lesotho	Trinité & Tobago	Kyrgyzstan	Népal
Liberia	Uruguay	Lettonie	Pakistan
Libye	Venezuela	Lituanie	Papouasie Nouvelle
Madagascar		Luxembourg	Guinée
Malawi		Macédoine	Philippines
Mali		Malta	Singapour
Maroc		Moldavie	Sri Lanka
Maurice		Norvège	Thaïlande
Mauritanie		Nouvelle Zélande	Viet Nam
Mozambique		Ouzbékistan	
Namibie		Pays-Bas	
Niger		Pologne	
Nigeria		Portugal	
Ouganda		Roumanie	
Rwanda		Royaume-Uni	
Sénégal		Russie	
Sierra Leone		Slovaquie	
Soudan		Slovénie	
Swaziland		Suède	
Tanzanie		Suisse	
Tchad		Tadjikistan	
Togo		Turkménistan	
Tunisie		Turquie	
Zambie		Ukraine	
Zimbabwe			

**Annexe 2. Meilleures et moins bonnes performances par pays
 concernant l'Indice de Gini d'inégalité de genre**

	10 pays les plus égalitaires	10 pays les plus inégalitaires
Espérance de vie	1. Lituanie 2. Zambie 3. Estonie 4. Ukraine 5. Biélorussie 6. Russie 7. Lettonie 8. Bahreïn 9. Koweït 10. Émirats Arabes Unis	146. Benin 147. Chypre 148. Burkina Faso 149. Vietnam 150. Venezuela, RB 151. Honduras 152. Qatar 153. Nicaragua 154. Afrique du Sud 155. Guatemala
Education	1. Tadjikistan 2. Australie 3. Mexique 4. Ouzbékistan 5. Thaïlande 6. Trinidad and Tobago 7. Irlande 8. Viet Nam 9. Chypre 10. Azerbaïdjan	146. Mozambique 147. Zambie 148. Guinée 149. Pakistan 150. Bahreïn 151. Malawi 152. Népal 153. Koweït 154. Niger 155. Émirats Arabes Unis
Revenu	1. Croatie 2. Pologne 3. Kazakhstan 4. Cambodge 5. Bulgarie 6. Arménie 7. Nouvelle Zélande 8. Burkina Faso 9. France 10. Slovaquie	146. Sierra Leone 147. Libye 148. Côte-d'Ivoire 149. Jordan 150. Pakistan 151. Yémen 152. Arabie Saoudite 153. Bahreïn 154. Koweït 155. Émirats Arabes Unis
Total	1. Australie 2. Danemark 3. Suède 4. Norvège 5. Viet Nam 6. Canada 7. Chypre 8. Thaïlande 9. Ouzbékistan 10. Islande	146. Arabie Saoudite 147. Côte-d'Ivoire 148. Zambie 149. Malawi 150. Népal 151. Pakistan 152. Niger 153. Bahreïn 154. Koweït 155. Émirats Arabes Unis

Source : Calcul des auteurs à partir des données du PNUD (UNDP, 2002).

630 / Actes de la Conférence 2007

Annexe 3. Coefficients de corrélation de Pearson entre différents indices de développement et l'indice de Gini d'inégalité de genre¹³

	Gini	PIB/tête	Log PIB/tête	IDH	ISDH
Gini	1				
PIB/tête	-0,40775 < 0,0001	1			
Log PIB/tête	-0,45092 < 0,0001	0,88325 < 0,0001	1		
IDH	-0,54943 < 0,0001	0,77272 < 0,0001	0,93692 < 0,0001	1	
ISDH	-0,55154 < 0,0001	0,76881 < 0,0001	0,93042 < 0,0001	0,99398 < 0,0001	1

Source : Calculs des auteurs, N = 140

Annexe 4. Meilleures et moins bonnes performances par pays concernant l'ISDF

10 pays les plus égalitaires		10 pays les plus inégalitaires	
Danemark	0,984756	Népal	0,712893
Finlande	0,984488	Burkina Faso	0,707735
Australie	0,984219	Mali	0,705059
Suède	0,983262	Côte-d'Ivoire	0,704636
Nouvelle Zélande	0,982857	Guinée	0,696028
Norvège	0,982286	Guinée-Bissau	0,682024
Lettonie	0,981298	Pakistan	0,654433
Etats-Unis	0,980643	Niger	0,651374
Canada	0,980406	Sierra Leone	0,645008
Bahamas	0,98011	Yémen	0,585333

Annexe 5. Coefficients de corrélation de Pearson entre différents indices de développement et l'ISDF

	ISDF	PIB/tête	Log PIB/tête	IDH	ISDH
ISDF	1				
PIB/tête	0,56261 < 0,0001	1			
Log PIB/tête	0,73901 < 0,0001	0,88325 < 0,0001	1		
IDH	0,85174 < 0,0001	0,77272 < 0,0001	0,93692 < 0,0001	1	
ISDH	0,85382 < 0,0001	0,76881 < 0,0001	0,93042 < 0,0001	0,99398 < 0,0001	1

Source : Calculs des auteurs, N = 140

13. Ces résultats sont confirmés par les corrélations de rang pour l'ensemble des 140 pays pour lesquels les différents indices sont disponibles.

Annexe 6. Coefficients de corrélation de Pearson entre l'IRDF et ses composantes

	IRDF	Santé	Education	Participation
IRDF	1			
Santé	0,60650 < 0,0001	1		
Education	0,87191 < 0,0001	0,39910 < 0,0001	1	
Participation	0,49496 < 0,0001	0,15403 0,0549	0,06945 0,3890	1

Source : Calculs des auteurs, N = 156

Annexe 7. Coefficients de corrélation de Pearson entre différents indices de développement et les indices d'inégalités de genre

	ISDF	PIB/tête	Log PIB/tête	IDH	ISDH	Gini	IRDF
ISDF	1						
PIB/tête	0,56261 < 0,0001	1					
Log PIB/tête	0,73901 < 0,0001	0,88325 < 0,0001	1				
IDH	0,85174 < 0,0001	0,77272 < 0,0001	0,93692 < 0,0001	1			
ISDH	0,85382 < 0,0001	0,76881 < 0,0001	0,93042 < 0,0001	0,99398 < 0,0001	1		
Gini	-0,63863 < 0,001	-0,40775 < 0,001	-0,45092 < 0,001	-0,54943 < 0,001	-0,55154 < 0,001	1	
IRDF	0,93692 < 0,001	0,51261 < 0,001	0,60797 < 0,001	0,72326 < 0,001	0,73219 < 0,001	-0,71001 < 0,001	1

Source : Calculs des auteurs, N = 140

Annexe 8. Coefficients de corrélation de Pearson entre l'indice QVF et ses composantes

	Santé	Education	Opportunités
QVF	0,93634	0,93317	0,84804

Source : Calculs des auteurs, N = 140

