

## *Annexe Statistique*

*Les tableaux de la présente annexe présentent des concepts et mesures nouveaux qui constituent une base empirique pour évaluer la performance des systèmes de santé. On trouvera dans le corps du rapport des détails sur les divers objectifs des systèmes de santé et les mesures de la performance. L'information figurant dans les tableaux sera présentée chaque année dans le Rapport sur la santé dans le monde. Comme pour toute approche novatrice, les méthodes et sources de données peuvent être affinées et améliorées. On espère qu'un examen attentif et l'utilisation des résultats permettront progressivement de mieux mesurer la performance dans les futurs rapports sur la santé dans le monde. Tous les principaux résultats sont donnés avec des intervalles d'incertitude afin que l'utilisateur dispose d'un éventail plausible d'estimations pour chaque pays et chaque mesure.*

---

# ANNEXE STATISTIQUE

## NOTES EXPLICATIVES

Les tableaux de la présente annexe présentent des concepts et mesures nouveaux qui constituent une base empirique pour évaluer la performance des systèmes de santé. On trouvera dans le corps du rapport des détails sur les divers objectifs des systèmes de santé et les mesures de la performance. Tant le texte du rapport que l'annexe sont basés sur le cadre OMS pour l'évaluation de la performance des systèmes de santé.<sup>1</sup> Les travaux qui ont permis d'établir les tableaux de cette annexe ont été entrepris principalement par le Programme mondial OMS pour les bases factuelles à l'appui des politiques de santé, en collaboration avec ses homologues des bureaux régionaux de l'OMS. Ce travail d'analyse a été réparti entre 11 groupes de travail dont les membres sont énumérés dans l'appendice. L'information figurant dans les tableaux sera présentée chaque année dans le *Rapport sur la santé dans le monde*. Etant donné que celle des Tableaux 1 et 5 à 10 de l'annexe est donnée pour la première fois, on a élaboré des documents de travail expliquant les concepts, les méthodes et les résultats qui ne sont que brièvement mentionnés ici. Les références bibliographiques qui accompagnent les présentes notes donnent une liste complète de ces documents de travail.

Comme pour toute approche novatrice, les méthodes et sources de données peuvent être affinées et améliorées. On espère qu'un examen attentif et l'utilisation des résultats permettront progressivement de mieux mesurer la performance dans les futurs rapports sur la santé dans le monde. Tous les principaux résultats sont donnés avec des intervalles d'incertitude afin que l'utilisateur dispose d'un éventail plausible d'estimations pour chaque pays et chaque mesure.

Bien que ces données ne figurent dans aucun tableau, on a largement utilisé les estimations des revenus par habitant en dollars internationaux, la moyenne des années de scolarisation pour les personnes âgées de plus de 15 ans, le pourcentage de la population vivant dans un dénuement complet et le coefficient de Gini pour les revenus. Dans tous les cas, il existe sur ces indicateurs de multiples sources d'information, souvent contradictoires, en provenance d'organismes internationaux et, en outre, on ne dispose d'aucune estimation publiée pour de nombreux pays. Pour faciliter les analyses présentées ici, on a mis au point des estimations cohérentes et complètes de ces indicateurs clés au moyen de diverses techniques, y compris des analyses factorielles, des méthodes d'attribution de valeurs multiples pour les données manquantes, la télédétection à l'aide de satellites publics et des analyses systématiques d'enquêtes sur les ménages. Des détails sur les méthodes et les sources de données qui ont permis d'établir les chiffres finaux concernant le revenu par habitant, le degré d'instruction, la pauvreté et la distribution des revenus sont donnés ailleurs.<sup>2</sup>

## TABLEAU 1 DE L'ANNEXE

Le Tableau 1 de l'annexe est conçu comme un guide d'utilisation des Tableaux 5-7, 9 et 10 de l'annexe. Chaque mesure de la réalisation des objectifs et de la performance – espérance de vie corrigée de l'incapacité, égalité sanitaire en termes de survie des enfants, degré de réactivité, distribution de la réactivité, équité de la contribution financière, performance en termes de niveau de santé et performance globale du système de santé – est donnée dans un tableau qui va du plus haut niveau de réalisation ou de performance au plus bas niveau. Le Tableau 1 de l'annexe donne la liste alphabétique des pays avec leur rang pour chacune des mesures indiquées dans les autres tableaux. Le lecteur peut utiliser le Tableau 1 de l'annexe pour déterminer rapidement où se situe un pays donné dans chaque tableau.

## TABLEAU 2 DE L'ANNEXE

Pour évaluer la performance des systèmes de santé en termes de réalisations sanitaires, il était essentiel de mettre au point la meilleure évaluation possible de la table de mortalité de chaque pays. L'élaboration de nouvelles tables de mortalité pour les 191 pays Membres a commencé par un examen systématique de toutes les données disponibles provenant d'enquêtes, de recensements, de systèmes d'enregistrement des échantillons, de laboratoires démographiques et d'enregistrements démographiques sur les niveaux et les tendances de la mortalité infantile et de la mortalité des adultes. Cet examen a largement tiré profit des travaux de l'UNICEF sur la mortalité infantile<sup>3</sup> ainsi que des évaluations démographiques pour 1998 de la Division de la population de l'ONU.<sup>4</sup> Pour faciliter l'analyse démographique et les analyses des causes de décès et de la charge de morbidité, on a réparti les 191 Etats Membres en cinq strates de mortalité sur la base du niveau de la mortalité des enfants (5q0) et des adultes de sexe masculin (45q15). La matrice définie par les six Régions OMS et les cinq strates de mortalité a permis d'obtenir 14 sous-régions (toutes les strates de mortalité n'étant pas représentées dans chaque Région). Ces sous-régions sont utilisées dans les Tableaux 3 et 4 pour la présentation des résultats.

En raison de l'hétérogénéité croissante des schémas de la mortalité chez l'adulte et l'enfant, l'OMS a mis au point pour chacune des 14 sous-régions un système de tables de mortalité utilisant un modèle logistique à deux paramètres.<sup>5</sup> Ce système a été largement utilisé pour l'élaboration des tables de mortalité de chaque Etat Membre ainsi que pour leur projection sur 1999 lorsque les données disponibles les plus récentes correspondent à des années antérieures. Des détails sur les méthodes, données et résultats par pays de cette analyse des tables de mortalité sont donnés dans le document technique correspondant.<sup>6</sup>

L'indication d'intervalles d'incertitude est une innovation majeure de l'OMS dans les analyses démographiques et autres présentées cette année. Pour déterminer l'incertitude résultant de l'échantillonnage, de la technique d'estimation indirecte ou de la projection sur 1999, on a établi un total de 1000 tables de mortalité pour chaque Etat Membre. Dans le Tableau 1 de l'annexe, on a indiqué les limites d'incertitude en donnant les valeurs de la table de mortalité au 10<sup>e</sup> percentile et au 90<sup>e</sup> percentile. Cette analyse de l'incertitude a été facilitée par l'élaboration de nouvelles méthodes et de nouveaux logiciels.<sup>7</sup> Dans les pays où l'épidémie de VIH a des effets notables, de récentes estimations de l'ampleur de cette épidémie et l'intervalle d'incertitude correspondant ont été pris en compte pour analyser l'incertitude des tables de mortalité.<sup>8</sup>

## TABLEAUX 3 ET 4 DE L'ANNEXE

On a estimé les causes de décès pour les 14 sous-régions du monde en se basant sur des données tirées de registres nationaux d'état civil et correspondant à un total annuel de 16,7 millions de décès. En outre, pour mieux estimer les causes des schémas de la mortalité, on s'est servi d'informations provenant de systèmes d'enregistrement d'échantillons, de laboratoires démographiques et d'analyses épidémiologiques portant sur des affections particulières.

On a soigneusement analysé les données sur les causes de décès pour tenir compte des lacunes des registres d'état civil dans les pays et de différences probables des causes du schéma de la mortalité auxquelles on pouvait s'attendre dans les sous-populations, souvent pauvres, qui font l'objet de ces lacunes. Pour cette analyse, on a mis au point des techniques basées sur l'étude de la charge globale de morbidité,<sup>9</sup> que l'on a affinée en s'appuyant sur une base de données beaucoup plus étendue et des techniques de modélisation plus fiables.<sup>10</sup>

Une attention particulière a été accordée aux problèmes posés par les erreurs d'attribution ou de codage des causes de décès dans les catégories maladies cardio-vasculaires, cancer, traumatismes et affections et symptômes mal définis. On a mis au point un algorithme de correction pour la reclassification des codes des affections cardio-vasculaires mal définies.<sup>11</sup> La mortalité due au cancer par localisation a été évaluée à l'aide de données de registres d'état civil et de registres de l'incidence du cancer dans la population. Les données extraites de ces derniers ont été analysées pour chaque Région au moyen d'un modèle complet de survie au cancer par âge, par période et par cohorte.<sup>12</sup>

Le Tableau 4 de l'annexe donne des estimations de la charge de morbidité en utilisant les années de vie corrigée de l'incapacité (AVCI) pour mesurer les différences sanitaires dans le monde en 1999. Les AVCI ainsi que l'espérance de vie corrigée de l'incapacité sont des mesures synthétiques de la santé de la population.<sup>13</sup> Les AVCI permettent de déterminer la différence entre la santé d'une population et un objectif normatif constitué par une vie en pleine santé. Au sujet de l'élaboration des AVCI et des récents progrès de la mesure de la charge de morbidité, voir Murray & Lopez.<sup>14</sup> Les AVCI ont été évaluées à partir d'informations sur les causes de décès dans chaque Région et d'évaluations régionales de l'épidémiologie des principales affections invalidantes.

## TABLEAU 5 DE L'ANNEXE

Le Tableau 5 de l'annexe donne des mesures des résultats sanitaires en termes de niveau moyen de santé de la population et de distribution de la santé ou égalité sanitaire. Deux mesures sont enregistrées pour la première fois par l'OMS au niveau des pays : l'espérance de vie corrigée de l'incapacité et l'indice d'égalité de la survie des enfants.

Les résultats en termes de niveau de santé moyen de la population sont représentés par l'espérance de vie corrigée de l'incapacité (EVCI). L'EVCI peut se définir simplement comme l'espérance de vie avec l'équivalent d'une pleine santé. En tant que mesure synthétique de la charge de morbidité pour l'ensemble des causes dans une population, l'EVCI a deux avantages sur les autres mesures de ce type. Premièrement, il est relativement facile d'expliquer la notion de durée de vie sans incapacité à une audience non technique. Deuxièmement, on calcule commodément l'EVCI au moyen de la méthode de Sullivan basée sur des données par âge concernant la prévalence des issues non fatales. Dans l'étude mondiale sur la charge de morbidité, l'EVCI a été estimée au niveau régional sur la base des

estimations de toutes les séquelles invalidantes incluses dans l'étude. Des coefficients de pondération ont été attribués à chacune de ces séquelles pour cinq groupes d'âge, pour chaque sexe et pour huit régions.

Les estimations nationales de l'EVCI sont basées sur les tables de mortalité de chaque Etat Membre résumées au Tableau 2 de l'annexe, sur des enquêtes relatives à des échantillons représentatifs de population et visant à évaluer les incapacités physiques et cognitives ainsi que l'état général de santé, et sur des informations détaillées concernant l'épidémiologie des principales affections invalidantes dans chaque pays. L'utilisation des résultats d'enquêtes auprès des ménages est compliquée par les variations de l'auto-évaluation de la santé pour un niveau de santé observé donné selon le sexe, l'âge, la situation socio-économique et l'exposition aux services de santé et à la culture.<sup>15, 16</sup> Des détails sur la méthodologie des estimations nationales de l'EVCI et sur les incertitudes auxquelles elles donnent lieu sont indiqués ailleurs.<sup>17</sup>

La mesure des résultats en termes de distribution de la santé est basée sur le cadre OMS de mesure des inégalités de santé.<sup>18</sup> On se propose en dernière analyse de mesurer la distribution de la santé en utilisant la distribution de l'EVCI entre les individus. Toutefois, l'analyse de la distribution de l'EVCI dans chaque pays n'est pas encore achevée. Pour certains pays, on a calculé la distribution de l'espérance de vie dans des zones restreintes et constaté que les variations de l'espérance de vie, et probablement de l'EVCI, y sont souvent très supérieures à ce que l'on attendait.<sup>19</sup> Dans le présent *Rapport sur la santé dans le monde*, l'analyse des résultats en termes de distribution de la santé présentée au Tableau 5 de l'annexe donne l'indice de l'égalité de la survie des enfants. Celui-ci est basé sur la distribution de la survie des enfants entre pays et s'appuie sur les nombreuses données largement disponibles concernant des histoires complètes à partir de la naissance qui se trouvent dans les enquêtes démographiques et sanitaires et dans les données de registres d'état civil portant sur la mortalité des enfants dans des zones restreintes.

On a mis au point des méthodes statistiques basées sur l'estimation de la probabilité maximum de la distribution bêta-binomiale pour établir une distinction entre les variations d'une mère à l'autre du nombre d'enfants décédés qui sont dues au hasard et celles qui découlent de différences des risques initiaux de décès.<sup>20</sup> Cette méthode statistique a été appliquée aux données d'enquêtes démographiques et sanitaires et à des données portant sur des zones restreintes dans plus de 60 pays pour estimer la distribution effective du risque de décès des enfants.<sup>21</sup> Pour calculer l'indice d'égalité de survie des enfants, on a transformé les distributions de la mortalité des enfants en distribution de la durée de survie attendue des enfants de moins de cinq ans. Les distributions de la durée de survie qui en résultent ont été résumées dans un indice composite à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Egalité de la survie des enfants} = \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |x_i - x_j|^3}{2n^2 \bar{x}^{0.5}} \right)$$

où  $x$  est la durée de survie d'un enfant donné et  $\bar{x}$  la durée de survie moyenne des enfants.

La forme particulière de cette mesure synthétique de l'inégalité a été choisie sur la base d'une enquête effectuée auprès de plus d'un millier de personnes pour déterminer leurs préférences en matière de mesure des inégalités de santé.<sup>22</sup> Etant donné que toutes les mesures de la réalisation d'un objectif sont censées être positives, on a transformé l'indice d'inégalité en un indice d'égalité en calculant 1 moins l'inégalité de la survie des enfants comme indiqué plus haut. La mesure de l'inégalité ayant une valeur maximum pouvant

excéder 1, cette mesure transformée de l'égalité de la survie des enfants peut, en théorie, être négative. Toutefois, parmi tous les pays considérés, aucun n'a un degré d'inégalité correspondant à une mesure de l'égalité inférieure à zéro. La valeur 1 peut être considérée comme l'égalité parfaite et zéro comme un degré d'inégalité pire que ce qui a été observé dans tout pays où cette mesure a été effectuée directement ou évaluée indirectement à ce jour.

Pour les pays où aucune enquête démographique et sanitaire n'a été faite et où l'on ne dispose pas de données portant sur des zones restreintes, on a estimé l'indice de distribution de la santé en termes de survie des enfants à l'aide de techniques indirectes et d'informations relatives à d'importantes covariables de l'inégalité de santé telles que la pauvreté, le degré d'instruction et la mortalité des enfants.

## TABLEAU 6 DE L'ANNEXE

La mesure des résultats concernant le degré de réactivité est basée sur une enquête effectuée dans certains pays auprès d'environ 2000 informateurs clés.<sup>23</sup> Ces informateurs clés ont été priés d'évaluer la performance de leur système de santé à l'égard de sept composantes de la réactivité : respect de la dignité, autonomie et confidentialité (réunis dans l'expression respect de la personne), rapidité de la prise en charge, qualité de l'environnement, accès aux réseaux d'aide sociale pendant les soins et choix du prestataire de soins (réunis dans l'expression attention accordée au client). On a donné à chacune de ces composantes des notes allant de 0 à 10. Ces notes ont été regroupées en une note composite de la réactivité qui tient compte des résultats de l'enquête sur les préférences en matière d'évaluation de la performance des systèmes de santé.<sup>23</sup> Pour les autres pays, on a estimé les résultats au niveau de la réactivité en utilisant des techniques indirectes et des informations sur d'importantes covariables de la réactivité.<sup>24</sup> Pour améliorer la mesure de la réactivité, l'OMS s'emploie activement à élaborer et éprouver sur le terrain des instruments de mesure de la réactivité auprès des ménages. Cette stratégie basée sur des enquêtes auprès des ménages sera complétée par des enquêtes sur les établissements permettant d'observer directement certaines composantes de la réactivité.<sup>25</sup>

La mesure des résultats en termes de distribution de la réactivité, reflétée par le Tableau 6 de l'annexe, repose sur une méthode très simple. On a demandé aux personnes interrogées lors de l'enquête auprès d'informateurs clés de désigner les groupes désavantagés sur le plan de la réactivité et utilisé le nombre de fois où un groupe particulier a été désigné comme étant désavantagé pour calculer une note de l'intensité de l'association avec les informateurs clés. Quatre groupes ont eu une note élevée pour l'intensité de l'association avec des informateurs clés : les pauvres, les femmes, les personnes âgées et les groupes autochtones ou victimes de discrimination raciale (dans la plupart des cas, des minorités). Les notes de l'intensité de l'association avec les informateurs clés attribuées à ces quatre groupes ont été multipliées par le pourcentage effectif de la population du pays représenté par ces groupes vulnérables pour calculer une mesure simple de l'inégalité de la réactivité allant de 0 à 1. Pour le calcul de la note globale, on a tenu compte du fait que certains individus appartiennent à plusieurs groupes désavantagés. Le Tableau 6 de l'annexe donne une mesure de l'égalité de la réactivité échelonnée de manière que 1 représente l'égalité complète et 0 une inégalité absolue. Pour d'autres pays, on a estimé les résultats en termes de distribution de la réactivité au moyen de techniques indirectes et d'informations portant sur d'importantes covariables de la distribution de la réactivité, y compris le dénuement absolu et l'accès aux soins de santé.

## TABLEAU 7 DE L'ANNEXE

L'indice présenté dans ce tableau est destiné à mesurer à la fois l'équité de la contribution financière et la protection contre le risque financier<sup>1</sup> ; les concepts et principes de base sont exposés en détail ailleurs.<sup>26</sup> Pour mesurer les résultats en termes d'équité de la contribution financière, on part de la notion de contribution d'un ménage au financement des systèmes de santé définie comme le rapport des dépenses totales du ménage pour sa santé au montant permanent de son revenu situé au-dessus du minimum de subsistance. Le total des dépenses de santé du ménage comprend ses contributions au financement du système de santé telles que l'impôt sur le revenu, la taxe à la valeur ajoutée, les impôts indirects, les cotisations de sécurité sociale, les primes d'assurance privée volontaire et les paiements directs. On estime que le revenu permanent d'un ménage au-dessus du minimum de subsistance correspond au total des dépenses, plus les taxes qui ne figurent pas dans le total des dépenses, diminué des dépenses d'alimentation.

Pour calculer la distribution de la contribution financière des ménages, on utilise des données tirées d'enquêtes auprès de ménages qui comprennent des informations sur le revenu (niveau individuel) et les dépenses des ménages (par type de biens et de services, y compris sanitaires). En outre, ces calculs obligent à consulter les documents du fisc (concernant l'impôt sur le revenu, les taxes sur les ventes et l'impôt foncier), les comptes nationaux de la santé, la comptabilité nationale et les budgets des Etats. Une telle analyse approfondie a été effectuée pour certains pays sur lesquels on disposait de ces informations.<sup>27</sup> Pour les autres, on a estimé la distribution de la contribution au financement de la santé par des méthodes indirectes et à l'aide d'informations sur d'importantes covariables.<sup>28</sup>

Pour permettre de comparer l'équité de la contribution financière, on a résumé la distribution de la contribution des ménages au financement de la santé au moyen d'un indice conçu pour donner une note élevée aux ménages qui ont consacré à la santé une très grande partie de leur revenu au-dessus du minimum de subsistance. Cet indice reflète donc l'inégalité de la contribution financière des ménages, mais tient particulièrement compte des ménages que d'importantes dépenses de santé exposent à un risque d'appauvrissement. Il a la forme suivante :

$$\text{Equité de la contribution financière} = \left[ 1 - 4 \frac{\sum_{i=1}^n |CFM_i - \overline{CFM}|^3}{0.125n} \right]$$

où  $CFM$  est la contribution financière d'un ménage donné et  $\overline{CFM}$  la contribution financière moyenne des ménages.

L'indice est conçu de manière à ce que 1 équivale à une égalité complète des contributions des ménages et 0 au plus haut degré d'inégalité observé entre les pays.

## TABLEAU 8 DE L'ANNEXE

Les comptes nationaux de la santé sont conçus comme un instrument basé sur la politique, complet, cohérent, régulier et normalisé qui permet de déterminer les niveaux et les tendances de la consommation de biens et services médicaux (approche dépenses), la valeur ajoutée créée par les industries de services et manufacturières qui produisent ces biens (approche production) et les revenus engendrés par ce processus ainsi que les taxes, contributions obligatoires, primes et paiements directs qui financent le système (approche financière). A leur stade de développement actuel, les comptes nationaux de la santé de l'OMS tendent plutôt à mesurer les flux financiers.<sup>29</sup>

Le financement des soins de santé se subdivise en apports publics et privés. Pour les dépenses publiques, la source la plus fréquemment utilisée a été le Tableau B des dépenses par fonction publié par le Fonds monétaire international dans *Government finance statistics yearbook*. Ce tableau repose sur un ensemble de règles strictes (mais pas toujours appliquées de façon rigoureuse par les pays enquêtés) et ne porte dans la plupart des cas que sur les dépenses de l'administration centrale. Le FMI et des sources nationales ont été consultés dans toute la mesure possible pour compléter les données des administrations centrales. Les *Comptes nationaux* de l'Organisation des Nations Unies (Tableaux 2.1 et 2.3) et des sources nationales cohérentes ont été également utilisés. Une grande partie de l'information concernant les 29 pays membres de l'OCDE est tirée d'*Eco-santé OCDE*. Les dépenses privées de santé ont été estimées à partir des *Comptes nationaux* de l'Organisation des Nations Unies et de l'OCDE (Tableaux 2.5 et 2.1, respectivement) et du rapport des soins médicaux à la consommation totale déterminé au moyen d'enquêtes auprès des ménages, ce rapport étant appliqué à l'ensemble de la consommation privée. Il s'agit là principalement de dépenses directes. Les primes d'assurances privées, les programmes de santé obligatoires des employeurs, les dépenses effectuées par des institutions à but non lucratif s'occupant principalement de ménages et, plus rarement, les investissements privés proviennent de sources nationales. Les comptes nationaux de la santé présentés par un certain nombre de pays ont été utilisés dans la mesure où ils étaient accessibles. On a vérifié la plausibilité des estimations en les comparant à des analyses financières et autres concernant des pays ou groupes de pays déterminés.

Un premier tableau complet a été examiné par un grand nombre d'experts de divers pays ainsi que par des analystes et statisticiens d'Etats Membres de l'OMS. Leurs observations ont conduit à réévaluer certains sous-ensembles.

## TABLEAU 9 DE L'ANNEXE

Les résultats d'ensemble des systèmes de santé sont présentés au Tableau 9 de l'annexe. Cette mesure composite des réalisations en matière de niveau de santé, de distribution de santé, de niveau de réactivité, de distribution de la réactivité et d'équité de la contribution financière a été établie sur la base des coefficients de pondération tirés d'une enquête menée auprès d'un millier de praticiens de la santé publique dans plus de 100 pays.<sup>22</sup> Comme l'explique l'Encadré 2.4, elle se situe sur une échelle de 0 à 100, ce dernier chiffre étant la valeur maximum. Les coefficients de pondération des cinq composantes sont les suivants : 25 % pour le niveau de santé, 25 % pour la distribution de la santé, 12,5 % pour le degré de réactivité, 12,5 % pour la distribution de la réactivité et 25 % pour l'équité de la contribution financière. La valeur moyenne et les intervalles d'incertitude ont été estimés pour déterminer les résultats d'ensemble des systèmes de santé en appliquant les intervalles d'incertitude à chacune des cinq composantes.<sup>30</sup> En outre, le tableau indique des intervalles d'incertitude pour les rangs des pays ainsi que pour les valeurs des résultats d'ensemble des systèmes de santé. L'incertitude concernant les rangs n'est pas seulement fonction de l'incertitude des mesures de chaque pays, mais aussi de l'incertitude des mesures des pays qui le précèdent et qui le suivent dans la classification.

## TABLEAU 10 DE L'ANNEXE

L'indice de performance en matière de niveau de santé indique avec quelle efficacité les systèmes de santé parviennent à convertir leurs dépenses en santé, la mesure de cette dernière étant donnée par l'espérance de vie corrigée de l'incapacité (EVCI). La performance en matière de niveau de santé est définie comme le rapport entre les niveaux de

santé atteints et ceux qui pourraient l'être par le système de santé le plus efficace. Plus concrètement, le numérateur du rapport est la différence entre l'EVCI enregistrée dans un pays et celle qui l'aurait été en l'absence d'un système de santé moderne en état de fonctionner, compte tenu des autres déterminants non sanitaires du système influant sur la santé qui sont représentés par le degré d'instruction. Le dénominateur du rapport est la différence entre l'EVCI maximum possible qui aurait pu être obtenue avec les dépenses de santé par habitant observées dans chaque pays et l'EVCI correspondant à l'absence d'un système de santé fonctionnant de façon satisfaisante. On a utilisé des méthodes économétriques pour estimer l'EVCI maximum à un niveau donné de dépenses de santé et autres facteurs non sanitaires du système au moyen d'une analyse de la production de pointe, et la relation entre l'espérance de vie et le capital humain au début du siècle pour estimer l'EVCI minimum à laquelle on pouvait s'attendre pour chaque pays (compte tenu du degré d'instruction actuel) en l'absence d'un système de santé efficace. Le détail des données, méthodes et résultats est indiqué ailleurs.<sup>31</sup> Le Tableau 10 de l'annexe donne pour chaque pays les intervalles d'incertitude de la valeur absolue de la performance et du rang.

La performance globale des systèmes de santé a été mesurée par un procédé similaire qui consiste à rapporter les résultats d'ensemble du système de santé à ses dépenses. On a estimé la réalisation maximum de l'ensemble des objectifs à l'aide d'un modèle de la production de pointe qui rapporte les résultats d'ensemble du système de santé aux dépenses de santé et autres déterminants non sanitaires du système représentés par le degré d'instruction. Les résultats de cette analyse ont été en grande partie invariants par rapport aux caractéristiques du modèle. On trouvera de plus amples détails dans le document technique correspondant.<sup>32</sup>

## RÉFÉRENCES

- <sup>1</sup> Murray CJL, Frenk J. A WHO Framework for assessing health system performance. *Bulletin of the World Health Organization*, 2000, **78** (sous presse).
- <sup>2</sup> Evans DE, Bendib L, Tandon A, Lauer J, Ebener S, Hutubessy R, Asada Y, Murray CJL. *Estimates of income per capita, literacy, educational attainment, absolute poverty, and income Gini coefficients for The World Health Report 2000*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper N° 7).
- <sup>3</sup> Hill K, Rohini PO, Mahy M, Jones G. *Trends in child mortality in the developing world: 1960 to 1996*. New York, Fonds des Nations Unies pour l'Enfance, 1999.
- <sup>4</sup> *World population prospects: the 1998 revision*. New York, Nations Unies, 1999.
- <sup>5</sup> Murray CJL, Lopez AD, Ahmad O, Salomon J. *WHO system of model life tables*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 8).
- <sup>6</sup> Lopez AD, Salomon J, Ahmad O, Murray CJL. *Life tables for 191 countries: data, methods and results*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 9).
- <sup>7</sup> Salomon J, Murray CJL. *Methods for life expectancy and disability-adjusted life expectancy uncertainty analysis*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 10).
- <sup>8</sup> Salomon J, Gakidou EE, Murray CJL. *Methods for modelling the HIV/AIDS epidemics in sub-Saharan Africa*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 3).
- <sup>9</sup> Murray CJL, Lopez AD. *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge, MA, Harvard School of Public Health, Organisation mondiale de la Santé et Banque mondiale, 1996 (Global Burden of Disease and Injury Series, Vol. 1).
- <sup>10</sup> Salomon J, Murray CJL. *Compositional models for mortality by age, sex and cause*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 11).
- <sup>11</sup> Lozano R, Murray CJL, Lopez AD, Satoh T. *Miscoding and misclassification of ischaemic heart disease mortality*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 12).

- <sup>12</sup> Boschi-Pinto C, Murray CJL, Lopez AD, Lozano R. *Cancer survival by site for 14 regions of the world*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 13).
- <sup>13</sup> Murray CJL, Salomon J, Mathers C. *A critical review of summary measures of population health*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 2).
- <sup>14</sup> Murray CJL, Lopez AD. Progress and directions in refining the global burden of disease approach: response to Williams. *Health Economics*, 2000, 9: 69-82.
- <sup>15</sup> Moesgaard-Iburg K, Murray CJL, Salomon J. *Expectations for health distorts: self-reported and physician-assessed health status compared to observed health status*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 14).
- <sup>16</sup> Sadana R, Mathers C, Lopez A, Murray CJL. *Comparative analysis of more than 50 household surveys on health status*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 15).
- <sup>17</sup> Mathers C, Sadana R, Salomon J, Murray CJL, Lopez AD. *Estimates of DALE for 191 countries: methods and results*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 16).
- <sup>18</sup> Gakidou EE, Murray CJL, Frenk J. Defining and measuring health inequality: an approach based on the distribution of health expectancy [Définir et mesurer les inégalités de santé : approche basée sur la distribution de l'espérance de santé]. *Bulletin of the World Health Organization*, 2000, 78(1): 42-45 (résumé en français).
- <sup>19</sup> Lopez AD, Murray CJL, Ferguson B, Tamaskovic L. *Life expectancy for small areas in selected countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 17).
- <sup>20</sup> Gakidou EE, King G. *Using an extended beta-binomial model to estimate the distribution of child mortality risk*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 18).
- <sup>21</sup> Gakidou EE, Murray CJL. *Estimates of the distribution of child survival in 191 countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 19).
- <sup>22</sup> Gakidou EE, Frenk J, Murray CJL. *Measuring preferences on health system performance assessment*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 20).
- <sup>23</sup> de Silva A, Valentine N. *Measuring responsiveness: results of a key informants survey in 35 countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 21).
- <sup>24</sup> Valentine N, de Silva A, Murray CJL. *Estimates of responsiveness level and distribution for 191 countries: methods and results*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 22).
- <sup>25</sup> Darby C, Valentine N, Murray CJL. *WHO strategy on measuring responsiveness*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 23).
- <sup>26</sup> Murray CJL, Knaul F, Musgrove P, Xu K, Kawabata K. *Defining and measuring fairness of financial contribution*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 24).
- <sup>27</sup> Xu K, Lydon P, Ortiz de Iturbide J, Musgrove P, Knaul F, Kawabata K, Florez CE, John J, Wibulpolprasert S, Waters H, Tansel A. *Analysis of the fairness of financial contribution in 21 countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 25).
- <sup>28</sup> Xu K, Murray CJL, Lydon P, Ortiz de Iturbide J. *Estimates of the fairness of financial contribution for 191 countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 26).
- <sup>29</sup> Poullier JP, Hernández P. *Estimates of National health accounts. Aggregates for 191 countries in 1997*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 27).
- <sup>30</sup> Murray CJL, Frenk J, Tandon A, Lauer J. *Overall health system achievement for 191 countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 28).
- <sup>31</sup> Evans D, Tandon A, Murray CJL, Lauer J. *The comparative efficiency of national health systems in producing health: an analysis of 191 countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 29).
- <sup>32</sup> Tandon A, Murray CJL, Lauer J, Evans D. *Measuring overall health system performance for 191 countries*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2000 (GPE Discussion Paper No. 30).