



# LA PNEUMONIE DE L'ENFANT UN FLÉAU OUBLIÉ



# LA PNEUMONIE DE L'ENFANT

**UN FLÉAU OUBLIÉ**

## REMERCIEMENTS

Ce rapport a été établi par

Tessa Wardlaw (UNICEF), Emily White Johansson (UNICEF), Matthew Hodge et produit par la Division de la Communication de l'UNICEF.

Les contributions à l'élaboration de ce rapport ont été nombreuses et très utiles.

Robert Black, Cynthia Boschi-Pinto, Jennifer Bryce, Harry Campbell, Gareth Jones, Orin Levine, Elizabeth Mason, Kim Mulholland, Shamim Ahmad Qazi, Igor Rudan, Peter Salama, Eric Simoes, Nancy Terreri, Pascal Villeneuve et Neff Walker en ont fixé les orientations générales et ont apporté de précieux conseils.

Les personnes dont les noms suivent et l'OMS ont apporté des données, des informations et des documents essentiels :

Kim Mulholland (agents pathogènes spécifiques en cause), Igor Rudan (estimations de l'incidence), Kenji Shibuya avec Doris Ma Fat (estimations de la mortalité par causes), Neff Walker (estimations des coûts). Les estimations de la mortalité liée à la pneumonie au niveau des pays ont été fournies par l'OMS.

Nyein Nyein Lwin et Diakhate Ngagne ont également participé à l'élaboration du rapport.

---

La pneumonie de l'enfant : un fléau oublié

© **Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF)/  
Organisation mondiale de la Santé (OMS), 2006.**

Tous droits réservés.

L'UNICEF et l'Organisation mondiale de la Santé encouragent les demandes de reproduction ou de traduction de leurs publications – à des fins commerciales ou non. Toute demande d'autorisation ou de renseignements doit être adressée à l'UNICEF, Division de la Communication, 3 United Nations Plaza, New York 10017, USA (télécopie : +1 212 303 7985; adresse électronique : nyhqdoc.permit@unicef.org) ou aux Editions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, Avenue Appia 20, 1211 Genève 27, Suisse (téléphone : +41 22 791 3264; télécopie : +41 22 791 4857; adresse électronique : bookorders@who.int). Les demandes de reproduction ou de traduction des publications de l'OMS – à des fins commerciales ou non – doivent être adressées aux Editions de l'OMS, à l'adresse ci-dessus (télécopie : +41 22 791 4806; adresse électronique : permissions@who.int).

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'UNICEF ou de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes et produits commerciaux soient agréés ou recommandés par l'UNICEF ou l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

Si l'UNICEF et l'Organisation mondiale de la Santé ont pris toutes les précautions nécessaires pour vérifier les informations données dans la présente publication, le document est cependant distribué sans garantie d'aucune sorte, ni explicite ni implicite. Le lecteur est seul responsable de l'interprétation et de l'utilisation qu'il en fait. L'UNICEF et l'Organisation mondiale de la Santé ne sauraient être tenus responsables d'éventuels préjudices qui pourraient résulter de son utilisation.

**UNICEF/OMS, La pneumonie de l'enfant : un fléau oublié, 2006**

ISBN : 978-92-806-4049-6

# TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	4
Informations générales sur la pneumonie.....	6
Causes de la pneumonie .....	7
Symptômes de la pneumonie.....	7
Diagnostic de la pneumonie .....	8
Mode de transmission de la pneumonie .....	8
Raisons de la vulnérabilité de l'enfant.....	8
Prévention de la pneumonie.....	9
Traitement de la pneumonie .....	9
Les victimes de la pneumonie .....	10
Niveau et évolution des connaissances et du traitement .....	14
Reconnaissance des signes d'alerte de la pneumonie.....	16
Demande de soins .....	16
Traitement antibiotique de la pneumonie .....	20
Principales mesures à prendre pour lutter contre les décès par pneumonie .....	22
Coût de la lutte contre les décès par pneumonie .....	28
La pneumonie : une pandémie oubliée .....	29
Appendice.....	30
Références .....	31
Tableaux statistiques .....	34



# INTRODUCTION

**LA PNEUMONIE EST LA MALADIE LA PLUS MEURTRIÈRE CHEZ L'ENFANT – ELLE FAIT PLUS DE VICTIMES QUE LE SIDA, LE PALUDISME ET LA ROUGEOLE RÉUNIS. PLUS DE 2 MILLIONS D'ENFANTS EN MEURENT CHAQUE ANNÉE – SOIT PRÈS D'UN DÉCÈS D'ENFANT DE MOINS DE 5 ANS SUR CINQ DANS LE MONDE. CETTE MALADIE SUSCITE POURTANT PEU D'INTÉRÊT.**

Dans ce rapport, nous allons présenter une étude des données épidémiologiques sur la charge et la répartition de la pneumonie et une évaluation du niveau actuel de la mise en œuvre des traitements et de la prévention. Les résultats n'incitent guère à l'optimisme : seule environ une personne sur cinq s'occupant d'enfants, connaît les signes d'alerte de la pneumonie; la moitié seulement des enfants atteints bénéficie de soins médicaux appropriés, et selon le peu de données dont on dispose, moins de 20 % des enfants malades reçoivent un traitement antibiotique, pourtant recommandé.

Des interventions efficaces permettent d'éviter les décès mais trop peu d'enfants en bénéficient. Il est possible, pour un coût relativement modeste, d'élargir le traitement au plus grand nombre. Les estimations semblent indiquer que, si un traitement antibiotique était administré à tous les enfants atteints de pneumonie, quelque 600 000 vies par an pourraient être épargnées, pour un coût de US \$600 millions<sup>1</sup>. Le nombre d'enfants sauvés atteindrait 1,3 million, soit plus du double, si les interventions préventives et thérapeutiques adéquates étaient offertes à tous.

Nous espérons que ce rapport fera mieux connaître cette maladie négligée et qu'il incitera le lecteur à agir pour diminuer le nombre d'enfants qui meurent de pneumonie.

## ENCADRÉ 1

### OBJECTIFS ET CIBLES MONDIAUX RELATIFS À LA LUTTE CONTRE LA MORTALITÉ JUVENILE ET LES DÉCÈS DUS À LA PNEUMONIE

La lutte contre la mortalité des enfants est l'un des huit objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), avec des cibles et un calendrier fixés au niveau mondial, en vue de lutter contre la pauvreté sous ses différents aspects, d'ici 2015. L'objectif 4 consiste, en particulier, à réduire de deux tiers, entre 1990 et 2015, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans. Pour y parvenir, il faut lutter d'urgence contre la pneumonie, responsable de 19 % des décès d'enfants de moins de cinq ans.

#### Objectifs du Millénaire pour le développement

- Objectif 4 : Réduire la mortalité des enfants de moins de 5 ans. Réduire de deux tiers, entre 1990 et 2015, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans.

#### Un monde digne des enfants – Plan d'action : objectifs, stratégies et mesures

- Réduire d'un tiers le nombre de décès dus aux infections respiratoires aiguës entre 2000 et 2010 (d'après section III.B.1, para. 37).

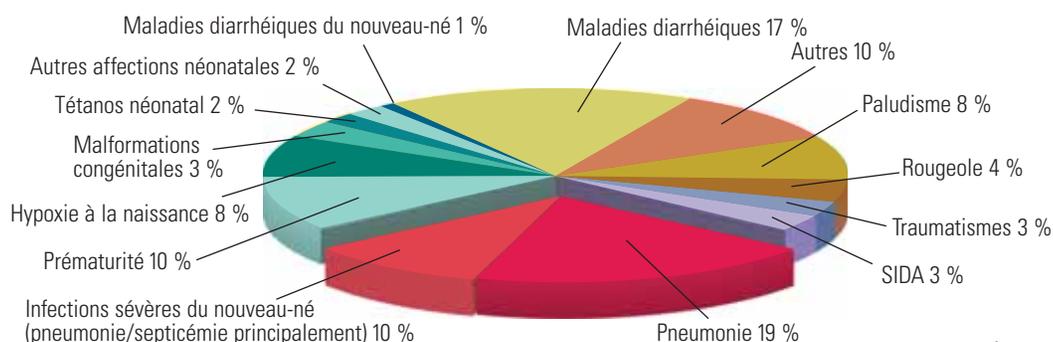
## ESTIMATION DU NOMBRE DE DÉCÈS LIÉS À LA PNEUMONIE CHEZ L'ENFANT DE MOINS DE CINQ ANS

La Figure 1, qui présente la répartition des causes primaires de mortalité chez l'enfant de moins de cinq ans dans le monde, permet de constater qu'avec 19 % des décès, la pneumonie est la maladie la plus meurtrière (pour obtenir des informations plus détaillées sur ces estimations, consulter l'appendice).

Toutefois, ce chiffre ne tient pas compte des décès par pneumonie qui surviennent pendant la période néonatale, c'est-à-dire au cours des quatre premières semaines après la naissance. Selon les estimations, 26 % des décès de nouveau-nés, soit 10 % des décès d'enfants de moins de cinq ans, sont provoqués par des infections graves survenant au cours de la période néonatale, dont une bonne partie a pour origine une pneumonie ou une septicémie (grave infection bactérienne du sang que l'on traite également au moyen d'antibiotiques). Si la période néonatale était incluse dans l'estimation globale, on recenserait jusqu'à 3 millions de décès par pneumonie chez l'enfant de moins de cinq ans, soit près d'un tiers des décès (29 %) dans cette tranche d'âge chaque année.

### FIGURE 1 LA PNEUMONIE EST LA PREMIÈRE CAUSE DE MORTALITÉ CHEZ L'ENFANT DANS LE MONDE

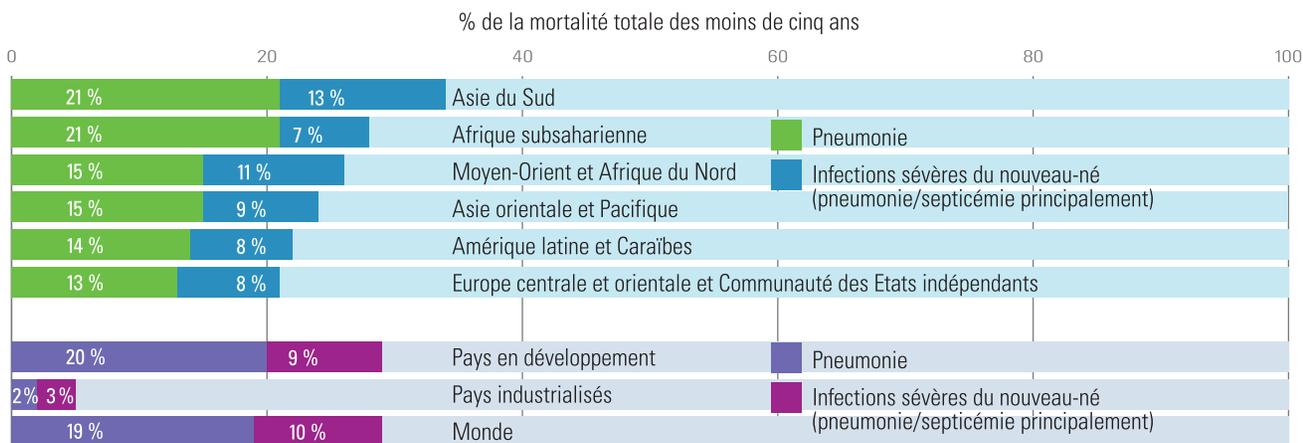
Répartition de la mortalité par causes chez l'enfant de moins de cinq ans dans le monde (2004)

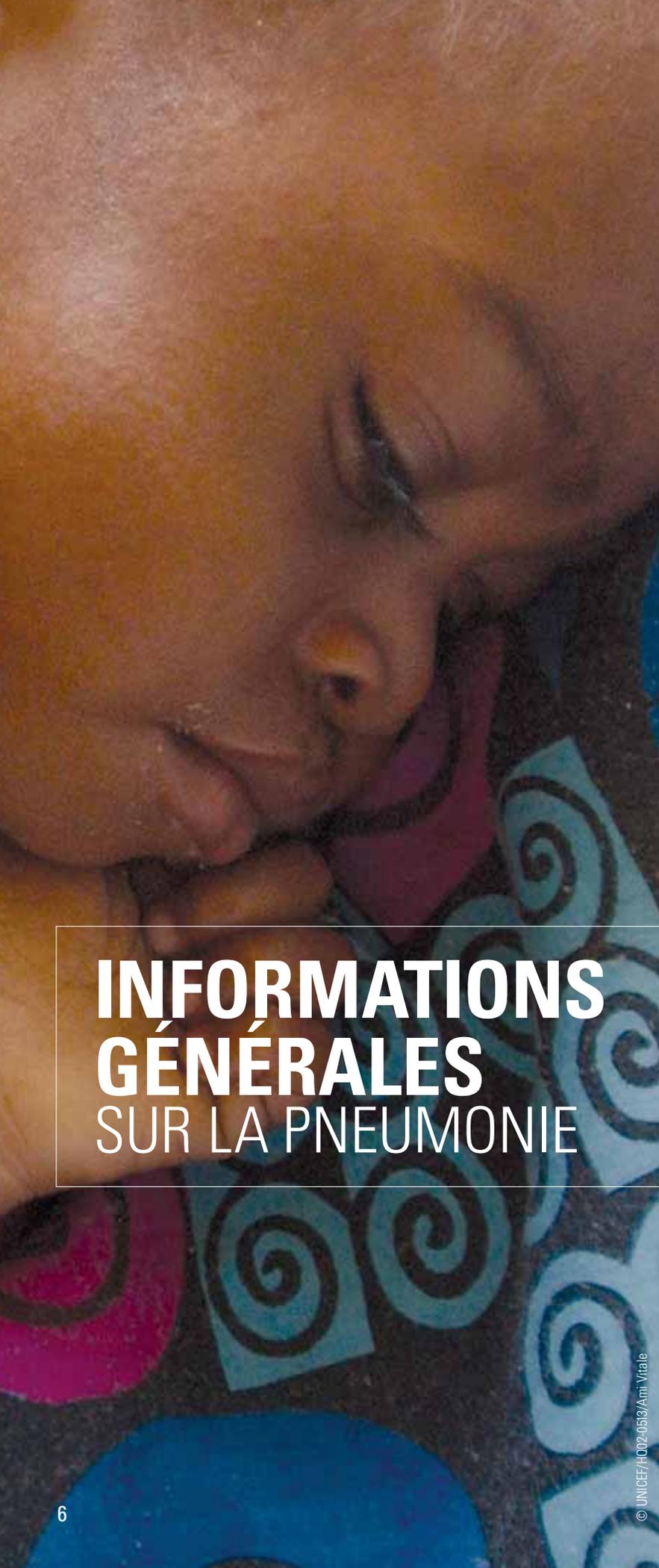


Chez l'enfant de moins de cinq ans, la dénutrition participe au décès dans 53 % des cas.

### FIGURE 2 LA PNEUMONIE EST UNE CAUSE IMPORTANTE DES DÉCÈS D'ENFANTS DANS TOUTES LES RÉGIONS

% de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à la pneumonie, par région UNICEF (2004)





# INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA PNEUMONIE

Les infections respiratoires aiguës peuvent toucher n'importe quel organe de l'appareil respiratoire : l'oreille moyenne, le nez ou encore les poumons<sup>2</sup>. La pneumonie est une forme grave d'infection aiguë des voies respiratoires basses qui s'attaque spécifiquement aux poumons.

Les poumons renferment des milliers de conduits (les bronches), subdivisés en ramifications plus petites (les bronchioles) qui se terminent par de petits sacs (alvéoles). Les alvéoles sont irriguées par des capillaires qui permettent au sang de se charger en oxygène et d'éliminer le dioxyde de carbone. En cas de pneumonie, les alvéoles de l'un ou des deux poumons se remplissent de pus et de liquide, ce qui diminue l'absorption d'oxygène et gêne la respiration.

La plupart des infections respiratoires aiguës sont bénignes, comme le rhume. Mais chez l'enfant vulnérable, une infection qui se manifeste d'abord par des symptômes bénins peut parfois s'aggraver et entraîner, par exemple, une pneumonie – notamment lorsqu'il souffre d'une maladie concomitante comme la diarrhée ou le paludisme.

**TERMINOLOGIE EMPLOYÉE  
DANS LE PRÉSENT  
RAPPORT**

**Infection respiratoire aiguë :** Toute infection des voies respiratoires supérieures ou inférieures, telle que définie dans la Classification internationale des Maladies<sup>9</sup>. Les infections aiguës des voies respiratoires inférieures, qui touchent l'appareil respiratoire sous l'épiglotte, peuvent prendre une forme grave, comme dans le cas de la pneumonie. Celle-ci entre pour une part importante dans la charge de morbidité attribuable aux infections des voies respiratoires inférieures.

**Pneumonie :** Dans le présent rapport, le terme « pneumonie » signifie « suspicion de pneumonie ». Un cas suspect de pneumonie est repéré grâce aux symptômes cliniques, car la confirmation du diagnostic à l'aide d'une radiographie ou d'examen de laboratoire est généralement impossible lorsque les ressources sont limitées. Il faut donc craindre une pneumonie chez tous les enfants de moins de cinq ans qui toussent, qui respirent rapidement ou difficilement. Les cas suspects de pneumonie sont alors classés en fonction de leur gravité (« sévères » ou « bénins »). Pour plus d'informations sur la classification (voir l'Encadré 5, page 24)<sup>b, c</sup>.

## QUELLES SONT LES **causes** DE LA PNEUMONIE ?

On dispose de peu de données sur les agents pathogènes responsables de la pneumonie et les informations disponibles sont souvent difficiles à interpréter. On sait que, dans les pays en développement, les formes sévères de pneumonie de l'enfant sont principalement dues à *Streptococcus pneumoniae*. Dans une moindre mesure, on trouve aussi des cas de pneumonie bactérienne bénins, mais les cas d'origine virale sont probablement plus nombreux. *Haemophilus influenzae* de type b (Hib) est un autre agent pathogène bactérien fréquemment responsable. Enfin, d'autres pneumopathies prenant l'allure d'une pneumonie peuvent être provoquées par des virus, des bactéries moins courantes ou des champignons. Toutefois, on ne dispose pas d'informations plus spécifiques sur l'étiologie de la pneumonie chez l'enfant. Il faut d'urgence entreprendre des recherches pour mieux cerner les différentes causes de la maladie car il est essentiel de connaître les agents pathogènes responsables pour orienter les traitements et les politiques.

## QUELS SONT LES **symptômes** DE LA PNEUMONIE ?

Les enfants atteints de pneumonie peuvent présenter divers symptômes selon leur âge et la cause de l'infection. Les pneumonies bactériennes provoquent en général une forte fièvre et une accélération de la respiration. Les pneumonies virales, en revanche, apparaissent souvent progressivement et peuvent s'aggraver avec le temps. Chez l'enfant et le nourrisson, on observe couramment une respiration rapide ou une dyspnée, une toux, de la fièvre, des frissons, des céphalées, une anorexie et une respiration sifflante. Dans les cas graves, les enfants de moins de cinq ans peuvent avoir d'énormes difficultés à respirer, leur cage thoracique s'enfonçant ou se rétractant lorsqu'ils inspirent (tirage sous-costal). Chez le nourrisson, on peut observer des convulsions, une perte de conscience, une hypothermie, une léthargie et des problèmes pour s'alimenter<sup>3</sup>.

**FIGURE 3**  
**AGENTS PATHOGÈNES RESPONSABLES DE CAS DE PNEUMONIE SÉVÈRE**

Agent pathogène	Répartition des cas de pneumonie sévère, par agent pathogène	Discussion
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (bactérie)	Agent principal	<i>S. pneumoniae</i> , que l'on retrouve dans la plupart des études effectuées dans le monde, est l'agent pathogène le plus répandu. Des données sur des essais récents de vaccins indiquent qu'en Afrique cette bactérie pourrait être responsable de plus de 50 % des cas de pneumonie sévère et probablement d'une part encore plus importante des décès. Il est possible que cette proportion varie selon les régions.
<i>Haemophilus influenzae</i> (bactérie)	Agent important	Une part significative des cas est causée par <i>Haemophilus influenzae</i> type b (Hib). Des études sur les vaccins effectuées au Bangladesh, au Chili et en Gambie semblent indiquer que le Hib est à l'origine d'environ 20 % des cas de pneumonie sévère, cette proportion pouvant varier selon les régions.
Autres agents pathogènes importants	Agents moins courants	Les autres agents pathogènes importants sont des virus, tels que le virus respiratoire syncytial (VRS) et le virus de la grippe; des bactéries, comme <i>Staphylococcus aureus</i> et <i>Klebsiella pneumoniae</i> ; et le champignon <i>Pneumocystis jiroveci</i> (PCP), en particulier chez les enfants atteints du SIDA (voir l'Encadré 3, page 8).

### ENCADRÉ 3

#### PRÉVENTION DE LA PNEUMONIE ASSOCIÉE AU VIH CHEZ L'ENFANT

Partout dans le monde, la pneumonie est une infection opportuniste courante chez l'enfant VIH-positif. La forme de pneumonie dont sont atteints les sujets porteurs du VIH, provoquée par le champignon *P. jiroveci*, est généralement désignée sous le sigle PCP. Selon de récentes données de l'Afrique du Sud, du Malawi, de la Thaïlande et de la Zambie, la PCP est responsable d'au moins 1 décès sur 4 chez les nourrissons de moins d'un an VIH-positifs<sup>a</sup>. Il est à noter, toutefois, que si la PCP provoque maintenant de nombreux décès d'enfants VIH-positifs, elle n'est responsable que de 5 % environ des décès d'enfants par pneumonie dans le monde<sup>b</sup>.

L'OMS et l'UNICEF recommandent une prophylaxie au co-trimoxazole pour tous les enfants VIH-positifs et ceux nés de mères infectées par le VIH, afin d'éviter qu'ils ne contractent une pneumonie<sup>c</sup>. Des essais cliniques effectués en Zambie montrent une baisse significative et durable des hospitalisations et du taux de mortalité dans un groupe d'enfants VIH-positifs traités au co-trimoxazole par rapport à ceux du groupe sous placebo<sup>d</sup>. Depuis le début des années 1990, dans de nombreux pays en développement, le co-trimoxazole est systématiquement administré aux enfants et aux adultes VIH-positifs<sup>e</sup>.

L'un des principaux objectifs de la campagne mondiale de l'UNICEF « Unissons-nous pour les enfants, contre le SIDA » est de fournir, d'ici 2010, du co-trimoxazole (et/ou un traitement antirétroviral) à 80 % des enfants qui en ont besoin.

## QUEL EST LE diagnostic DE LA PNEUMONIE ?

La radiographie du thorax et des examens de laboratoire permettent de confirmer le diagnostic et de déterminer l'extension, la localisation et la cause de l'infection. Toutefois, lorsque les ressources sont limitées et que l'on n'a pas accès à ces technologies, le diagnostic est posé sur la base des symptômes cliniques. On soupçonne une pneumonie lorsqu'un enfant ou un nourrisson tousse, respire rapidement ou difficilement (voir la marche à suivre détaillée à l'Encadré 5, page 24)<sup>4</sup>. L'entourage a donc un rôle fondamental à jouer car c'est à lui de reconnaître les symptômes et de demander les soins médicaux appropriés.

## COMMENT SE transmet LA PNEUMONIE ?

Les agents pathogènes responsables de la pneumonie ont plusieurs voies d'accès aux poumons. Bien que l'on dispose de peu d'informations sur la pathogénèse chez l'enfant, il est communément admis que souvent ce sont des bactéries déjà présentes dans le nez ou dans la gorge qui passent dans les poumons par inhalation et provoquent l'infection<sup>5</sup>. Les agents pathogènes peuvent aussi être véhiculés par les gouttelettes en suspension dans l'air; la pneumonie peut aussi être consécutive à une infection du sang. Au moment de la naissance ou peu après, le nouveau-né court davantage de risques de contracter une pneumonie par exposition à des agents pathogènes dans la filière génitale, ou à des matières contaminées pendant l'accouchement.

## POURQUOI LES ENFANTS SONT-ILS vulnérables ?

De nombreuses défenses naturelles protègent l'enfant en bonne santé des agents pathogènes susceptibles de pénétrer dans ses poumons et de provoquer une pneumonie. En revanche, un enfant ou un nourrisson dont le système immunitaire est affaibli a moins de défenses. Les enfants dénutris, notamment ceux qui ne sont pas allaités exclusivement au sein ou qui ont une carence en zinc, sont davantage exposés au risque, tout comme les enfants et les nourrissons qui souffrent d'autres maladies, telles que le SIDA ou la rougeole. Certains facteurs environnementaux, comme l'entassement des familles dans des logements exigus, et le tabagisme des parents ou la pollution de l'air à l'intérieur des locaux, pourraient augmenter le risque pour l'enfant de contracter une pneumonie et en aggraver les conséquences<sup>6</sup>.

## COMMENT prévenir LA PNEUMONIE ?

Pour réduire la mortalité, il est essentiel d'éviter que les enfants ne contractent cette maladie (voir l'Encadré 7, page 26). La prévention passe principalement par une nutrition adéquate (notamment l'allaitement au sein et l'apport en zinc), l'augmentation de la couverture vaccinale (voir l'Encadré 8, page 27) et la lutte contre la pollution de l'air à l'intérieur des locaux<sup>7</sup>. Les enfants séropositifs courent moins de risques de contracter une pneumonie associée au VIH si on leur administre une dose quotidienne de co-trimoxazole (voir l'Encadré 3, page 8)<sup>8</sup>. Selon de récentes études, le lavage des mains permettrait aussi de réduire l'incidence de la pneumonie<sup>9</sup>.

## COMMENT traiter LA PNEUMONIE ?

Une antibiothérapie complète et adaptée, administrée sans délai, permet d'éviter le décès. L'UNICEF et l'OMS ont publié des principes directeurs<sup>10</sup> pour le diagnostic et le traitement de la pneumonie au niveau communautaire dans les pays en développement (voir l'Encadré 6, page 25). Cette formule, qui a fait ses preuves, est abordable et relativement simple à mettre en œuvre<sup>11</sup>.

Le co-trimoxazole et l'amoxicilline, médicaments efficaces contre les bactéries pathogènes, sont souvent utilisés dans les pays en développement pour traiter les enfants atteints. Les nourrissons de moins de deux mois présentant des signes de pneumonie ou de septicémie risquent de décéder plus rapidement que les enfants plus âgés et il faut les adresser immédiatement à un hôpital ou à un dispensaire (pour plus de détails, voir l'Encadré 5, page 24)<sup>12</sup>. Les schémas thérapeutiques seront retenus en fonction de leur efficacité au niveau local. Dans certaines régions, il arrive que les résistances antibiotiques soient très courantes, et ces médicaments seront donc moins efficaces (voir l'Encadré 4, page 21). Dans d'autres régions, il peut y avoir un grand nombre de patients à risque, tels que des enfants dénutris ou VIH-positifs, et il faudra peut-être en tenir compte et adapter les stratégies thérapeutiques (voir l'Encadré 3, page 8).





# PNEUMONIE : QUI SOUFFRE, QUI MEURT ?

On estime à plus de 150 millions le nombre d'épisodes de pneumonie survenant chaque année chez l'enfant de moins de cinq ans dans les pays en développement, ce qui représente plus de 95 % des nouveaux cas dans le monde. Entre 11 et 20 millions d'enfants atteints de pneumonie devront être hospitalisés et plus de 2 millions en mourront. Notons également que, chez l'enfant, l'incidence diminue avec l'âge<sup>13</sup>.

Plus de la moitié des épisodes de pneumonie touchant les enfants de moins de cinq ans surviennent en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne et plus des trois quarts dans 15 pays seulement<sup>14</sup>.

**FIGURE 4**  
**LES TROIS QUARTS DES CAS**  
**DE PNEUMONIE DE L'ENFANT**  
**SURVIENNENT DANS 15 PAYS**

Inde	44 millions
Chine	18 millions
Nigéria	7 millions
Pakistan	7 millions
Bangladesh	6 millions
Indonésie	6 millions
Brésil	4 millions
Ethiopie	4 millions
République démocratique du Congo	3 millions
Philippines	3 millions
Afghanistan	2 millions
Egypte	2 millions
Mexique	2 millions
Soudan	2 millions
Viet Nam	2 millions
<b>Total</b>	<b>113 millions</b>

NOTE : Les chiffres étant arrondis, le total ne correspond pas au résultat obtenu en additionnant les chiffres indiqués pour chaque pays.

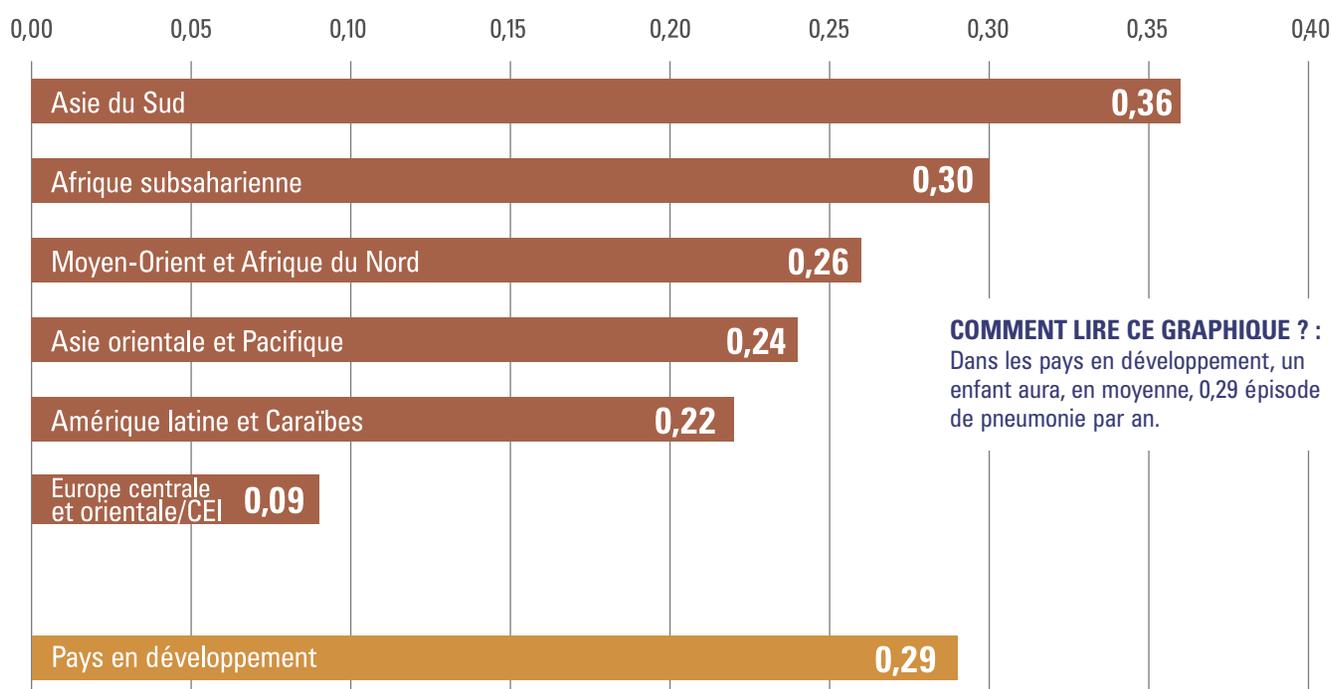
**FIGURE 5**  
**INCIDENCE DE LA PNEUMONIE ET NOMBRE DE DÉCÈS PAR PNEUMONIE CHEZ L'ENFANT**  
**DE MOINS DE CINQ ANS, PAR RÉGION UNICEF (2004)**

Régions UNICEF	Nombre d'enfants de moins de cinq ans (en milliers)	Nombre de décès d'enfants par pneumonie (en milliers)	Incidence de la pneumonie (nombre d'épisodes par enfant et par an)	Nombre total d'épisodes de pneumonie (en milliers)
Asie du Sud	169 300	702	0,36	61 300
Afrique subsaharienne	117 300	1 022	0,30	35 200
Moyen-Orient et Afrique du Nord	43 400	82	0,26	11 300
Asie orientale et Pacifique	146 400	158	0,24	34 500
Amérique latine et Caraïbes	56 500	50	0,22	12 200
Europe centrale et orientale/CEI	26 400	29	0,09	2 400
Pays en développement	533 000	2 039	0,29	154 500
Pays industrialisés	54 200	1	0,03	1 600
<b>Monde</b>	<b>613 600</b>	<b>2 044</b>	<b>0,26</b>	<b>158 500</b>

NOTE : Les chiffres étant arrondis, l'addition des estimations par région figurant dans les colonnes 2, 3 et 5 ne correspond pas au total mondial.

**FIGURE 6**  
**C'EST EN ASIE DU SUD ET EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE QUE L'INCIDENCE DE LA PNEUMONIE EST LA PLUS FORTE**

Nombre d'épisodes par enfant et par an, par régions (2004)

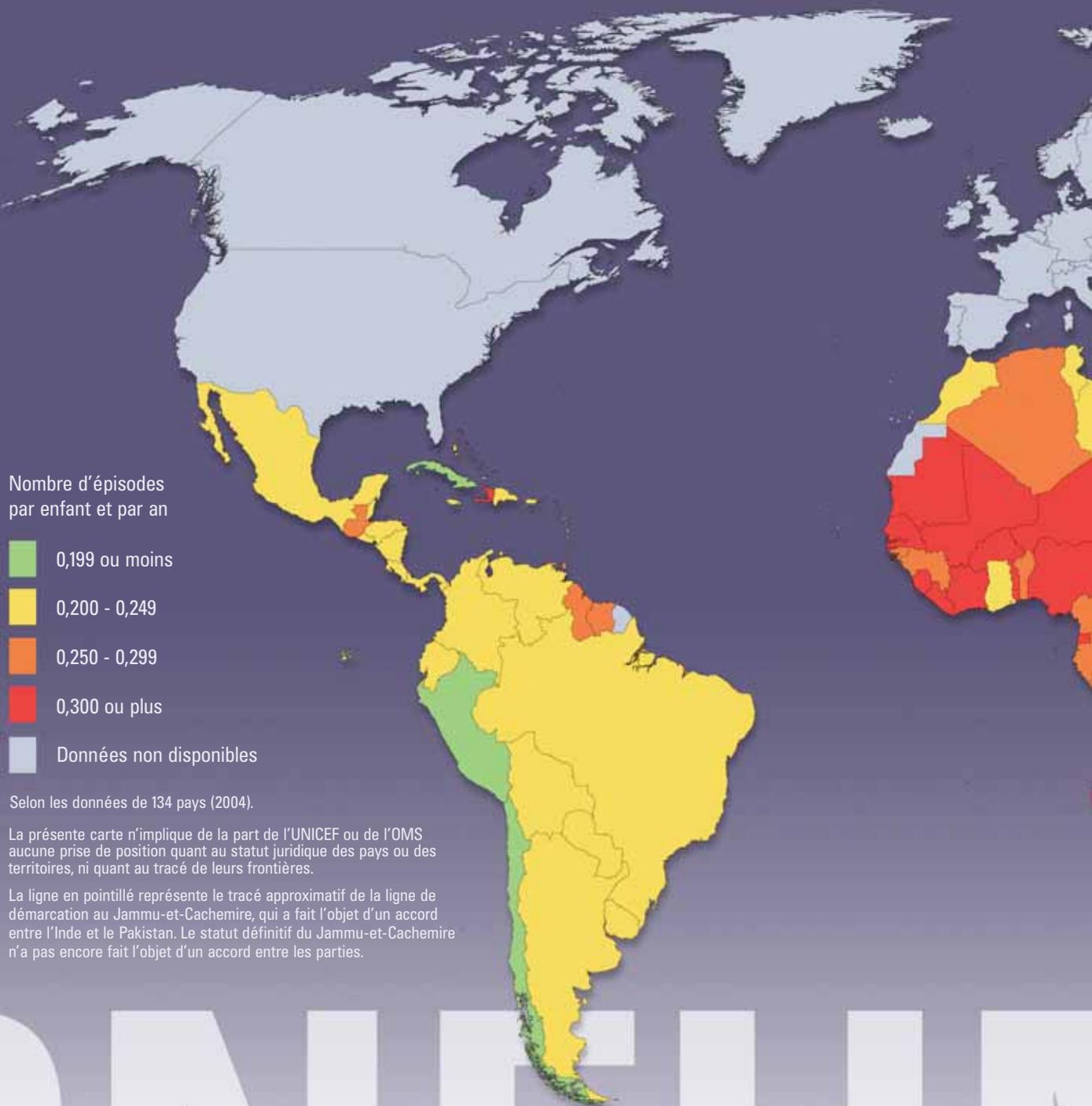


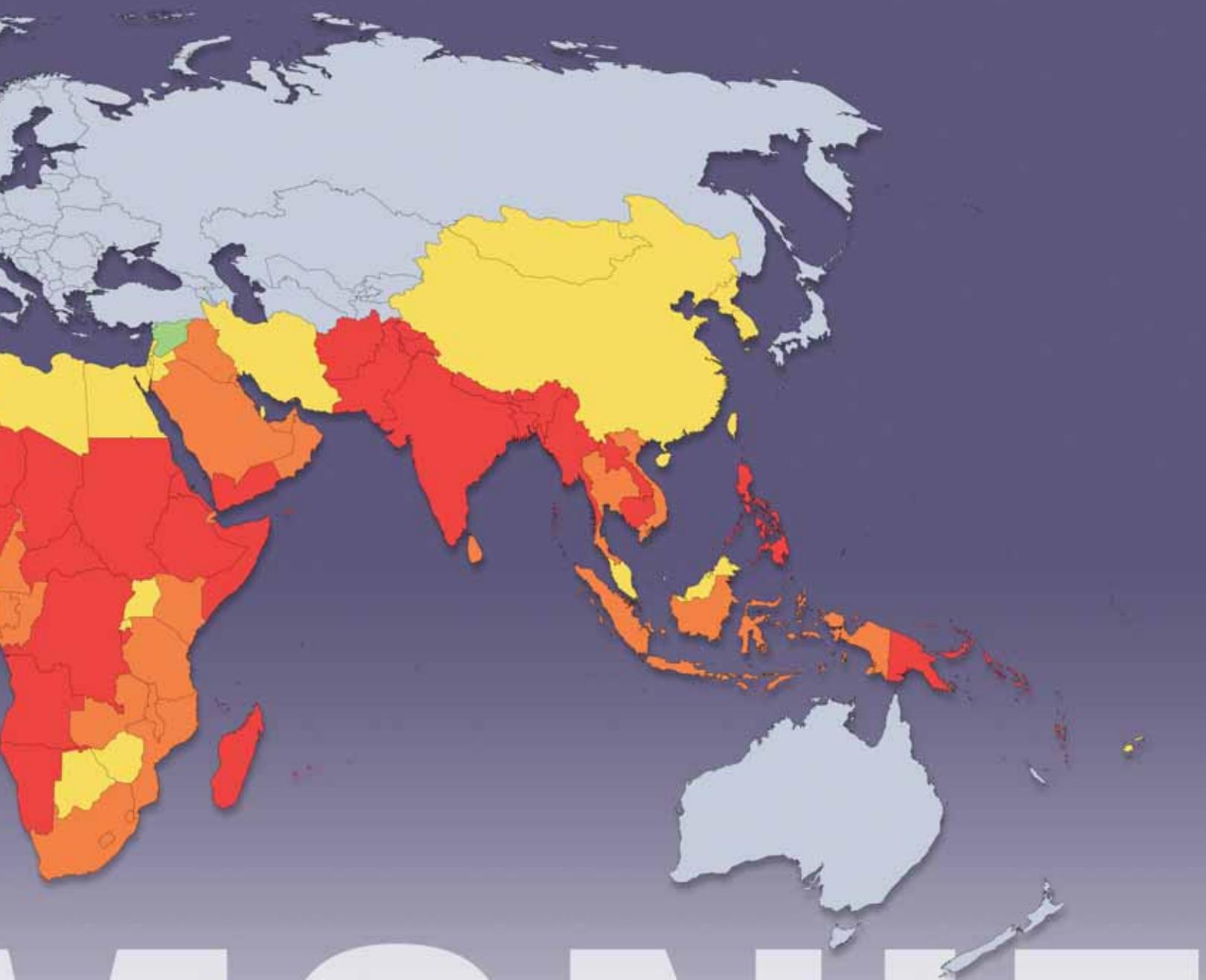
**COMMENT LIRE CE GRAPHIQUE ? :**  
 Dans les pays en développement, un enfant aura, en moyenne, 0,29 épisode de pneumonie par an.

Selon les données de 134 pays, par régions UNICEF (2004).

FIGURE 7

ESTIMATION DE L'INCIDENCE DE LA PNEUMONIE DE L'ENFANT DANS LE MONDE (2004)





# PNEUMONIE



## NIVEAU ET ÉVOLUTION DES CONNAISSANCES ET DES TRAITEMENTS

Parce que la pneumonie est la première cause de mortalité chez l'enfant, tous les efforts visant à améliorer les taux de survie doivent passer en priorité par la lutte contre cette maladie; pour faire baisser le nombre de décès, il faut d'abord éviter que les enfants ne contractent cette maladie. Les mesures de prévention de nature à favoriser la survie de l'enfant sont nombreuses et bien connues : l'extension de la couverture vaccinale, la promotion d'une bonne nutrition et la lutte contre la pollution de l'air à l'intérieur des locaux (voir l'Encadré 7, page 26).

Mais lorsqu'un enfant a contracté une pneumonie, il faut que l'entourage sache reconnaître les symptômes et demande immédiatement des soins appropriés. Dans les pays en développement, une grande part des cas sévères de pneumonie étant d'origine bactérienne, l'administration de traitements antibiotiques complets et efficaces dans les meilleurs délais est fondamentale pour éviter les décès. Cette formule, qui a fait ses preuves, est abordable et relativement simple à mettre en œuvre<sup>15</sup>.



© UNICEF/H099-0634/Giacomo Pirozzi

**1**  
**RECONNAÎTRE** un enfant malade

**2**  
**DEMANDER** des soins appropriés

**3**  
Administer le **TRAITEMENT**  
antibiotique qui convient

Pour éviter qu'un enfant de moins de cinq ans atteint de pneumonie ne décède, trois étapes sont essentielles :

1. Reconnaître les signes de la maladie
2. Demander des soins appropriés
3. Administrer le traitement antibiotique qui convient

Nous allons présenter, dans les paragraphes suivants, une évaluation de la couverture par les services correspondant à chacune de ces étapes essentielles dans les pays en développement, d'après les informations accumulées dans les bases de données mondiales de l'UNICEF; la plupart de ces informations sont tirées des enquêtes en grappes à indicateurs multiples parrainées par l'UNICEF et des enquêtes démographiques et sanitaires soutenues par l'Agence de Développement international des Etats-Unis (USAID). Des renseignements supplémentaires, obtenus grâce à des enquêtes nationales auprès des ménages, ont également été pris en compte (*pour plus d'information, consulter le site [www.childinfo.org](http://www.childinfo.org)*).

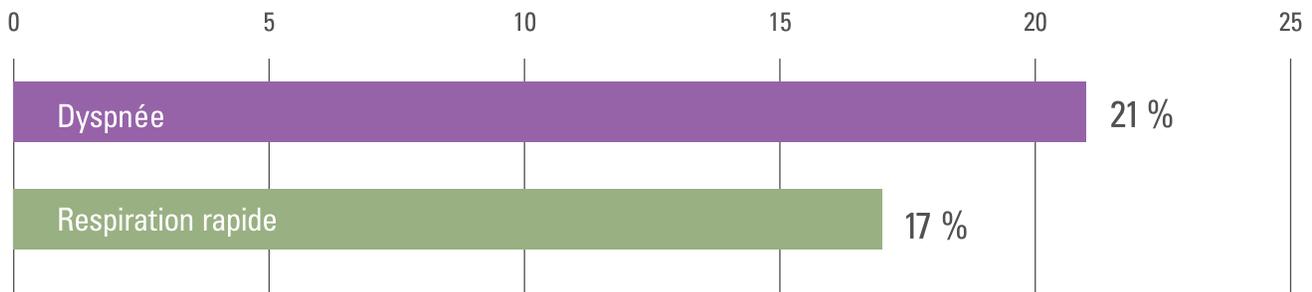
## RECONNAISSANCE DES SIGNES D'ALERTE DE LA PNEUMONIE

La reconnaissance des symptômes de pneumonie est la première des mesures à instaurer pour réduire la mortalité chez l'enfant de moins de cinq ans. A cet égard, l'entourage joue un rôle crucial et il doit immédiatement demander les soins appropriés. Il est absolument essentiel que l'entourage ait conscience de la gravité de la maladie et du risque qu'elle représente.

Pourtant, alors que la pneumonie est la première cause de décès chez l'enfant dans les pays en développement, seul un adulte ayant des enfants à charge sur cinq connaît les deux symptômes révélateurs : l'accélération de la respiration et la dyspnée. Les enquêtes en grappes à indicateurs multiples fournissent des informations sur la connaissance des symptômes de la pneumonie par l'entourage : les résultats de 33 de ces enquêtes révèlent que ces symptômes courants ne sont reconnus que par peu de gens.

**FIGURE 8**  
**L'ENTOURAGE RECONNAÎT RAREMENT LES SIGNES D'ALERTE DE LA PNEUMONIE**

% de personnes s'occupant d'enfants sachant qu'il faut demander immédiatement des soins en cas de dyspnée ou de respiration rapide de l'enfant



Données tirées de 33 enquêtes en grappes à indicateurs multiples, 1999-2001 (voir Tableaux statistiques 3 et 4).

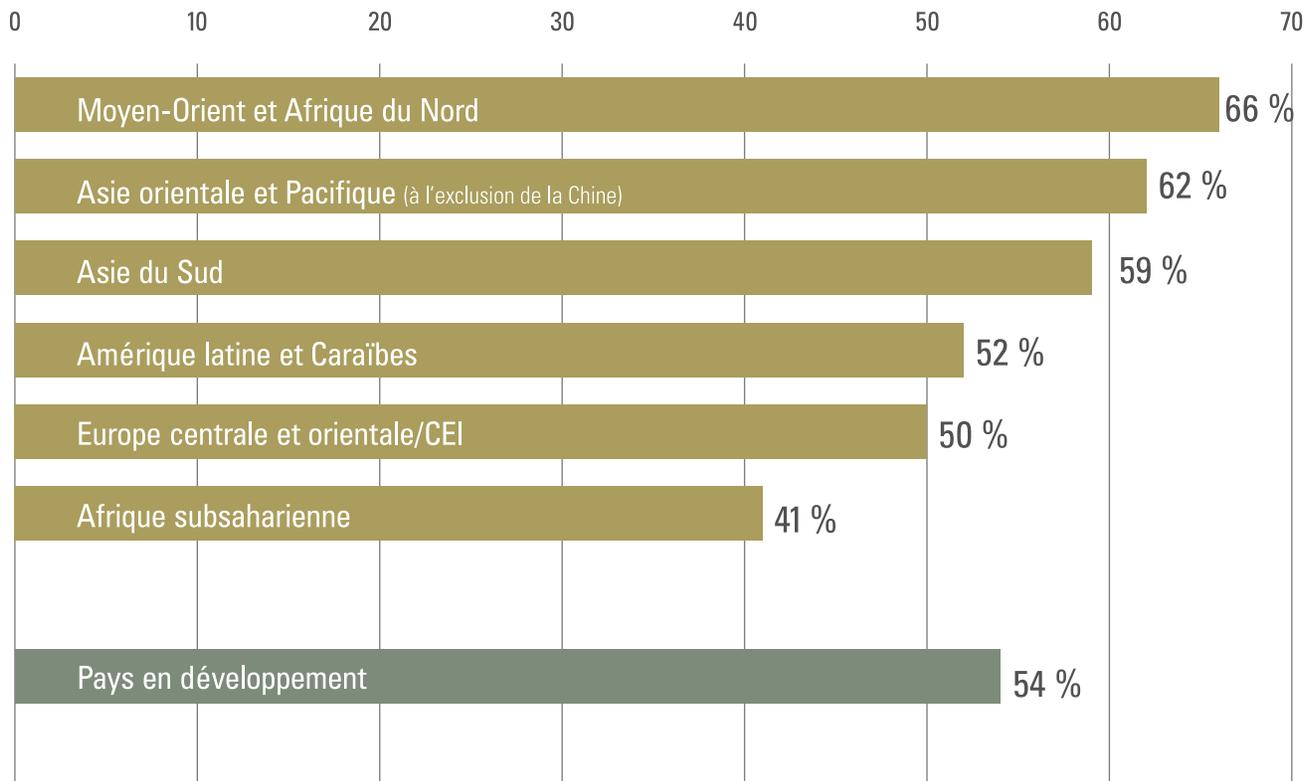
## DEMANDE DE SOINS

En cas de suspicion de pneumonie, l'entourage doit consulter pour donner à l'enfant des soins médicaux appropriés. Les soins appropriés, tels qu'ils sont définis par l'OMS et par l'UNICEF, sont dispensés par des soignants capables de diagnostiquer et de traiter correctement la pneumonie, à l'hôpital, dans les centres de santé, dans les dispensaires, au niveau communautaire par des agents de santé, dans des établissements de santé maternelle et infantile, dans des établissements de proximité ou dans des cabinets médicaux privés.

Les enquêtes en grappes à indicateurs multiples et les enquêtes démographiques et sanitaires nous éclairent sur la recherche d'un soignant qualifié par l'entourage en cas de suspicion de pneumonie chez un enfant et elles permettent d'évaluer les disparités à cet égard. Dans les pays en développement, seule la moitié environ (54 %) des enfants est orientée vers un soignant qualifié. C'est en Afrique subsaharienne que la demande de soins est la plus faible (41 %), alors que l'on trouve les taux les plus élevés au Moyen-Orient et en Afrique du Nord (66 %), ainsi qu'en Asie orientale et dans le Pacifique, à l'exclusion de la Chine (62 %).

## FIGURE 9 LA MOITIÉ SEULEMENT DES ENFANTS ATTEINTS DE PNEUMONIE SONT ADRESSÉS À UN SOIGNANT QUALIFIÉ

% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié, par région UNICEF (1998-2004)



Voir Tableau statistique 1.

Pour un sous-groupe de 67 pays, les données des enquêtes en grappes à indicateurs multiples et des enquêtes démographiques et sanitaires indiquent que l'entourage consulte un soignant qualifié presque autant pour les filles que pour les garçons. En outre, il n'est sans doute guère surprenant de constater que les enfants vivant en milieu urbain et ceux dont la mère a un niveau d'instruction plus élevé sont davantage vus par des soignants qualifiés. En outre, les enfants de familles aisées ont environ 30 % de chances de plus que ceux des familles pauvres de recevoir des soins médicaux appropriés.

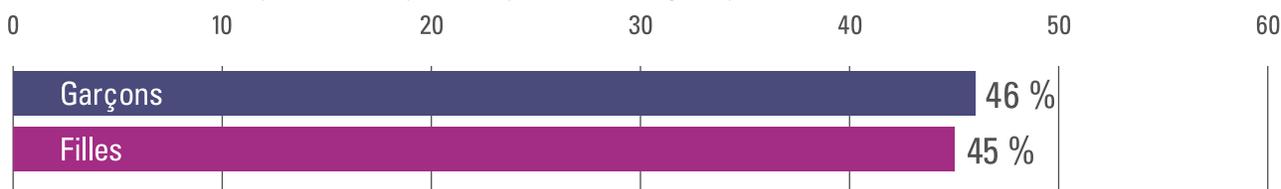


## FIGURE 10 DISPARITÉS DANS L'ACCÈS AUX SOINS EN CAS DE PNEUMONIE

En cas de pneumonie, la probabilité d'être vu par un soignant qualifié est moins grande pour certains enfants. Si l'on ne constate pas de disparités entre garçons et filles, les enfants vivant en milieu rural sont moins bien soignés que ceux vivant en milieu urbain. Il en va de même pour les enfants pauvres par rapport aux riches et pour ceux dont la mère a peu d'instruction par rapport à ceux dont l'entourage est plus instruit.

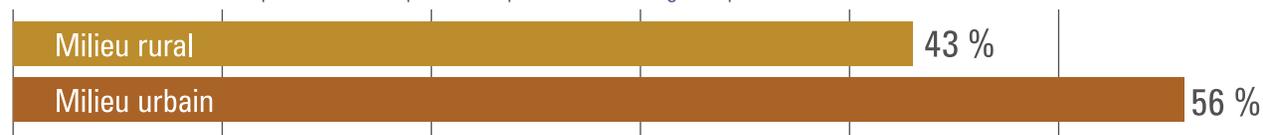
### LES FILLES BÉNÉFICIENT DES MÊMES SOINS QUE LES GARÇONS

% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié



### LES ENFANTS VIVANT EN MILIEU RURAL SONT VUS MOINS SOUVENT PAR UN SOIGNANT QUALIFIÉ

% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié



### LES ENFANTS DONT LA MÈRE A PEU D'INSTRUCTION SONT VUS MOINS SOUVENT PAR UN SOIGNANT QUALIFIÉ

% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié



### LES ENFANTS PAUVRES SONT VUS MOINS SOUVENT PAR UN SOIGNANT QUALIFIÉ

% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié



Données tirées de 67 enquêtes démographiques et sanitaires et enquêtes en grappes à indicateurs multiples (1996-2003), sauf pour l'indice de richesse, tiré de 32 enquêtes en grappes à indicateurs multiples (1999-2003) (voir Tableau statistique 2).

## Évolution de la demande de soins

L'analyse de l'évolution de la demande de soins se heurte au manque relatif de données entre le début et le milieu des années 1990. Les données de 38 pays en développement – représentant plus de 60 % de la population de ces pays (en dehors de la Chine) – permettent néanmoins d'évaluer l'évolution dans le temps de la demande de soins pour la pneumonie. Elles indiquent qu'entre 1994 et 2001, le nombre d'enfants atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié n'a pas beaucoup évolué. On observe des signes encourageants dans certains pays où le niveau de soins appropriés est très faible. Ainsi, au Burkina Faso, la proportion d'enfants présentés à des soignants qualifiés a à peu près doublé entre 1993 et 2003, passant de 19 % à 36 %, selon des chiffres de l'enquête démographique et sanitaire. Dans ce pays, cependant, deux enfants sur trois atteints de pneumonie ne bénéficient toujours pas des soins dont ils auraient besoin. L'absence de tout progrès significatif ces dix dernières années dans les pays en développement souligne l'urgence de l'action pour que les enfants malades bénéficient enfin des soins médicaux appropriés.



## TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE DE LA PNEUMONIE

Malgré le rôle essentiel des antibiotiques pour diminuer la mortalité par pneumonie chez l'enfant, on n'a que peu d'informations sur l'utilisation de ces médicaments. Les quelques données disponibles semblent indiquer qu'au début des années 1990, seuls 19 % des enfants atteints recevaient un traitement antibiotique.\* Dans plusieurs pays, la proportion d'enfants bénéficiant d'un traitement antibiotique est inférieure à 10 %, ce qui signifie que 9 enfants sur 10 doivent surmonter leur infection sans aucune aide. Il est encourageant de remarquer que certains pays ont sensiblement accru, en peu de temps, la couverture de l'antibiothérapie. En Egypte, en particulier, elle est passée de 25 % à 75 % en seulement huit ans (1992 à 2000) mais en Colombie, elle est passée de 5 % à 30 % en l'espace de quatre ans (1986 à 1990).

Pour ces quelques pays, les données semblent également indiquer que, dans les cas de pneumonie de l'enfant, les antibiotiques sont davantage utilisés en milieu urbain (24 %) qu'en milieu rural (17 %). L'antibiothérapie est également plus courante chez les enfants quand la mère a un niveau d'instruction élevé (27 %) que quand elle n'a reçu aucune instruction scolaire (15 %).

Des questions sur l'utilisation des antibiotiques en cas de pneumonie ont récemment été ajoutées aux enquêtes en grappes à indicateurs multiples et aux enquêtes démographiques et sanitaires. Un grand nombre de pays devraient donc donner des informations à ce sujet dans les prochaines années, ce qui permettra de faire une évaluation plus complète de la fréquence actuelle d'utilisation des antibiotiques et de son évolution.

### FIGURE 11 ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS ATTEINTS DE PNEUMONIE TRAITÉS PAR ANTIBIOTIQUES

(DONNÉES DE 27 PAYS, DATANT PRINCIPALEMENT DU DÉBUT DES ANNÉES 1990)

Total	19 %
Milieu urbain	24 %
Milieu rural	17 %
Garçons	19 %
Filles	18 %
Aucune instruction en bonne et due forme	15 %
Etudes primaires	20 %
Etudes secondaires	27 %

Voir tableau statistique 5.

\* Actuellement, les enquêtes démographiques et sanitaires, qui datent pour la plupart du début des années 1990, ne sont disponibles que pour un échantillon de 27 pays, et se caractérisent à la fois par une sous-notification et une sur-notification car les personnes qui s'occupent d'enfants ne connaissent pas les traitements médicamenteux et ne notent ni la posologie ni le déroulement du traitement. La couverture par les antibiotiques a probablement augmenté depuis que ces données ont été recueillies.



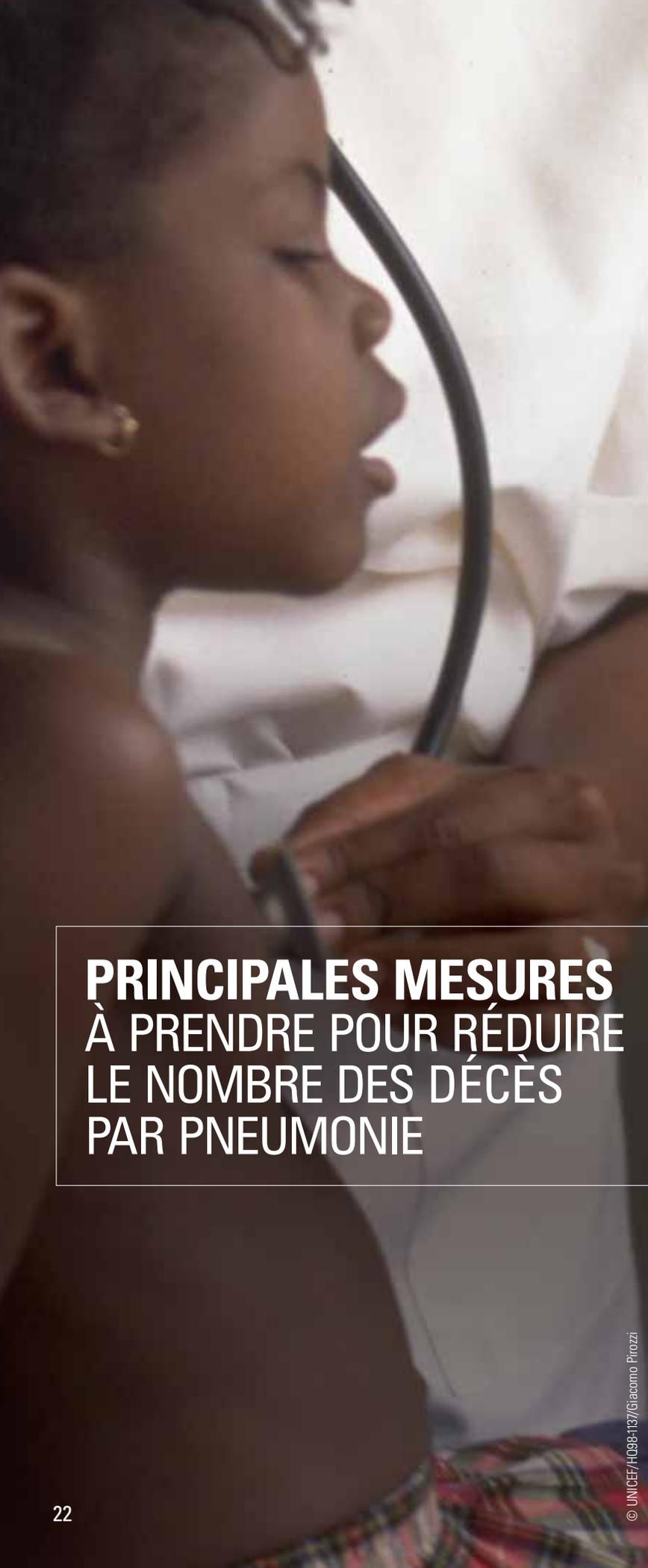


#### ENCADRÉ 4

##### RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES ET EXTENSION DU TRAITEMENT DE LA PNEUMONIE

Pour réduire le nombre des décès d'enfants de moins de cinq ans dus à la pneumonie dans les pays en développement, il est essentiel d'étendre sensiblement la couverture par le traitement. Cependant, on signale des taux élevés de résistance aux traitements antibiotiques de première intention, en particulier au co-trimoxazole, dans de nombreuses régions du monde. Une étude menée au Pakistan pour étudier le lien entre la résistance de *Streptococcus pneumoniae* et de *Haemophilus influenzae* type b (Hib) au co-trimoxazole et l'efficacité de ce médicament chez les enfants atteints de pneumonies a révélé que, malgré des taux élevés de résistance au co-trimoxazole, les échecs thérapeutiques sont rares. Toutefois, dans les cas graves, le co-trimoxazole est moins efficace que l'amoxicilline<sup>a,b</sup>. Des recherches doivent être entreprises d'urgence pour étudier davantage cet aspect essentiel.

On craint toujours que l'utilisation accrue et durable des antibiotiques pour traiter les enfants atteints de pneumonie ne complique la prise en charge des pharmacorésistances à l'avenir; prescrire des antibiotiques à un enfant qui a un simple rhume ou qui tousse représente à la fois un gaspillage des ressources et un facteur de renforcement des pharmacorésistances. Il est donc essentiel que la généralisation du traitement de la pneumonie aille de pair avec une formation et un encadrement rigoureux du personnel des établissements de santé et des agents de santé communautaires pour que cette maladie soit diagnostiquée et traitée correctement dans les communautés. Les études menées notamment en Gambie, au Honduras, au Kenya, au Népal et au Pakistan confirment que c'est possible<sup>c,d</sup>.



## PRINCIPALES MESURES À PRENDRE POUR RÉDUIRE LE NOMBRE DES DÉCÈS PAR PNEUMONIE

Pour diminuer la mortalité, il faut commencer par éviter que les enfants ne contractent la pneumonie. Mais cela ne suffit pas. Les enfants présentant des signes de pneumonie doivent bénéficier sans délai d'un traitement antibiotique efficace. Pour réduire le nombre de décès par pneumonie chez l'enfant, il est essentiel de prendre les mesures suivantes :

- **VEILLER À CE QUE TOUTES LES PERSONNES QUI S'OCCUPENT D'ENFANTS CONNAISSENT LES SIGNES D'ALERTE DE LA PNEUMONIE : TOUX, RESPIRATION RAPIDE ET DYSPNÉE.**

Si un enfant présente des signes de pneumonie, son entourage doit immédiatement le présenter à un soignant qualifié. Seule une personne sur cinq s'occupant d'enfants connaît les signes d'alerte; l'éducation sanitaire est donc une priorité absolue. En outre, l'entourage jouant un rôle essentiel dans le traitement à domicile, elle doit amener les adultes responsables à prendre conscience de la gravité de la maladie, ainsi que de l'importance et de l'efficacité du traitement.

- **VEILLER À CE QUE LE DIAGNOSTIC DE PNEUMONIE SOIT POSÉ PAR DES SOIGNANTS QUALIFIÉS POUR TOUS LES ENFANTS PRÉSENTANT DES SIGNES ÉVOCATEURS.**

Dans les pays en développement, le diagnostic est posé sur la base des symptômes cliniques car, lorsque les ressources sont limitées, il est généralement impossible de recourir à la radiographie ou à des laboratoires. Des principes directeurs, qui permettent de distinguer la plupart des cas de pneumonie des autres affections respiratoires, ont été mis au point pour faciliter le diagnostic chez l'enfant (voir l'Encadré 5, page 24). On doit apprendre aux personnels de santé, notamment aux agents de santé communautaires, à diagnostiquer la



pneumonie chez l'enfant de moins de cinq ans et, pour les y aider, leur apprendre à mesurer la fréquence respiratoire à l'aide d'un chronomètre ou d'une montre, par exemple. Il faut aussi faire des recherches pour mettre au point des tests de diagnostic simples utilisables dans les communautés pour mieux repérer les enfants atteints de pneumonie qui ont besoin d'antibiotiques.

---

- **VEILLER À CE QUE TOUS LES ENFANTS CHEZ QUI UNE PNEUMONIE A ÉTÉ DIAGNOSTIQUÉE BÉNÉFICIE, SANS DÉLAI, D'UNE ANTI-BIOTHÉRAPIE EFFICACE.**

Les personnels de santé, notamment les agents de santé communautaires, doivent suivre une formation rigoureuse les préparant à traiter les enfants atteints de pneumonie et à adresser les cas sévères vers des établissements de soins. La mauvaise utilisation des antibiotiques, notamment leur prescription à des enfants qui ont un simple rhume ou qui toussent, constitue un gaspillage des ressources et favorise l'apparition des pharmacorésistances. Rappelons que des principes directeurs ont été mis au point pour le diagnostic et le traitement des enfants atteints de pneumonie au niveau communautaire (voir l'Encadré 5, page 24) et que de nombreux pays en développement les ont appliqués avec succès (voir l'Encadré 6, page 25). En outre, tous les établissements de santé et tous les agents de santé communautaires doivent disposer d'antibiotiques en quantités suffisantes pour traiter les cas de pneumonie. Dans certains cas, les pouvoirs publics devront explicitement autoriser les agents de santé communautaires qualifiés à prescrire des antibiotiques aux enfants atteints de pneumonie.

---

- **SURVEILLER RÉGULIÈREMENT L'EFFICACITÉ CLINIQUE DU TRAITEMENT DE LA PNEUMONIE POUR RÉVISER LES POLITIQUES THÉRAPEUTIQUES NATIONALES, SI NÉCESSAIRE, EN FONCTION DES INFORMATIONS DISPONIBLES SUR LA RÉSISTANCE AUX ANTIMICROBIENS, DES RÉSULTATS CLINIQUES ET D'AUTRES DONNÉES.**

## ENCADRÉ 5

### DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DE LA PNEUMONIE AU NIVEAU COMMUNAUTAIRE

Lorsque l'entourage a reconnu les signes d'alerte de la pneumonie (toux, respiration rapide ou dyspnée) et présente l'enfant dans un service médical, le personnel de santé – y compris les agents de santé communautaires qualifiés – doit diagnostiquer et traiter la maladie en suivant les principes de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME)<sup>a, b</sup> :

- **Diagnostic** : Chez l'enfant âgé de 2 mois à 5 ans, le diagnostic de pneumonie est posé en cas de toux, de respiration rapide ou de dyspnée. Les seuils de fréquence respiratoire dépendent de l'âge de l'enfant (voir ci-dessous « Qu'est-ce que la respiration rapide ? »). La pneumonie est considérée comme sévère en cas de tirage sous-costal (enfoncement ou rétractation de la cage thoracique à l'inspiration) ou de stridor (bruit aigu à l'inspiration). Le personnel de santé doit disposer d'instruments (chronomètre ou montre) lui permettant de mesurer la fréquence respiratoire.
- **Traitement** : Les enfants âgés de 2 mois à 5 ans atteints d'une forme sévère de pneumonie doivent être immédiatement adressés à l'établissement de santé le plus proche. Pour ceux qui présentent une forme bénigne, on prescrit une antibiothérapie efficace à domicile<sup>c</sup>. Dans tous les cas, les nourrissons de moins de 2 mois atteints de pneumonie doivent être rapidement envoyés à l'établissement de santé le plus proche en raison du risque élevé de complications ou de décès.



#### SIGNES

- Respiration rapide (voir ci-dessous)
- Tirage sous-costal
- Stridor au repos

#### DIAGNOSTIC

Pneumonie sévère

#### TRAITEMENT

- Hospitaliser l'enfant d'urgence pour traitement antibiotique par voie injectable et mise sous oxygénothérapie, si nécessaire
- Administrer la première dose de l'antibiotique approprié

- Respiration rapide (voir ci-dessous)

Pneumonie bénigne

- Prescrire l'antibiotique qui convient
- Indiquer à la mère les mesures complémentaires à prendre et donner un rendez-vous pour le suivi

- Fréquence respiratoire normale

Autre affection respiratoire

- Indiquer à la mère les mesures complémentaires à prendre et à quel moment elle doit revenir si les symptômes persistent ou s'aggravent

#### QU'EST-CE QU'UNE RESPIRATION RAPIDE ?

Si l'enfant est âgé de ...

2 mois à 12 mois

12 mois à 5 ans

L'enfant respire rapidement si on compte ...

50 respirations par minute ou plus

40 respirations par minute ou plus



## ENCADRÉ 6

### LA PRISE EN CHARGE COMMUNAUTAIRE DES CAS DE PNEUMONIE RÉDUIT SENSIBLEMENT LA MORTALITÉ DE L'ENFANT : DONNÉES DE NEUF ÉTUDES

On a récemment achevé la méta-analyse<sup>a</sup> des résultats de neuf études portant sur l'effet de la prise en charge communautaire des cas de pneumonie sur la mortalité de l'enfant. Dans le cadre de ces études, les enfants ont bénéficié d'un diagnostic et d'un traitement conformes aux principes directeurs exposés à l'Encadré 5, page 24. Sur les neuf essais, le taux de mortalité global a diminué de 27 %, de 20 % et de 24 % chez les nouveau-nés, les nourrissons et les enfants (jusqu'à l'âge de 4 ans) respectivement. Dans ces trois groupes, on a constaté que la mortalité attribuable à la pneumonie avait baissé de 42 %, de 36 % et de 36 % respectivement. L'efficacité plus grande que prévu des interventions visant à éviter les décès par pneumonie semble indiquer que celle-ci est une cause indirecte importante de mortalité. Les auteurs concluent que, dans les pays en développement, le diagnostic et le traitement au niveau communautaire de la pneumonie, qui ont un effet significatif sur la mortalité des moins de cinq ans, doivent être intégrés d'urgence dans les soins de santé primaires.

L'analyse a aussi mis en lumière que la prise en charge des cas au niveau communautaire donne de bons résultats, même dans les situations les plus difficiles, là où on manque le plus cruellement de ressources et chez les enfants présentant plusieurs facteurs de risque. C'est d'ailleurs là où on a le plus difficilement accès aux soins de santé que ces interventions seront les plus efficaces. L'un des grands problèmes restant à résoudre est l'organisation de la formation des agents de santé communautaires dans ces régions. Il faut aussi lancer d'urgence des travaux de recherche pour déterminer dans quelle mesure la prise en charge communautaire des cas peut être appliquée efficacement à l'échelle nationale tout en gardant la maîtrise de la prescription des antibiotiques.

## ENCADRÉ 7

### LA PRÉVENTION EST ESSENTIELLE

Pour réduire le nombre des décès par pneumonie, il faut aussi appliquer des mesures préventives efficaces afin que les enfants soient en meilleure santé et courent moins de risques de contracter cette maladie. Il a été démontré que toutes les mesures préventives énumérées ci-dessous permettent de réduire avec plus ou moins d'efficacité le nombre de décès par pneumonie chez l'enfant de moins de cinq ans<sup>a</sup>. Certains travaux de recherche semblent aussi indiquer que le lavage des mains et la diminution de la pollution à l'intérieur des locaux contribuent aussi à la réduction de la mortalité par pneumonie chez l'enfant dans les pays en développement<sup>b, c</sup>. Pour les enfants infectés par le VIH, il est essentiel de prévenir la pneumonie (PCP) en les mettant sous co-trimoxazole à titre prophylactique (voir l'Encadré 3, page 8)<sup>d</sup>.

### VACCINATION

Chez l'enfant, la vaccination permet de lutter contre les décès dus à la pneumonie de deux façons. Elle évite d'abord que l'enfant ne contracte des infections, à *Haemophilus influenzae* type b (Hib) par exemple, susceptibles d'entraîner directement des pneumonies, ou des maladies infectieuses dont la pneumonie pourrait être une complication (rougeole ou coqueluche, par exemple). Trois vaccins peuvent réduire sensiblement le nombre des décès d'enfants par pneumonie : les vaccins antirougeoleux, anti-Hib et antipneumococcique conjugué. Pour plus d'informations sur leur efficacité, voir l'Encadré 8, page 27.

### NUTRITION SUFFISANTE

Les enfants dénutris courent un risque sensiblement plus élevé de décéder ou d'être atteints d'une incapacité. On estime que la dénutrition contribue à plus de la moitié des décès d'enfants dans les pays en développement et que, jusqu'à l'âge de 4 ans, elle intervient dans plus d'un million de décès par pneumonie chaque année<sup>e</sup>. Chez l'enfant, elle augmente le risque de pneumonie en affaiblissant d'une part le système immunitaire, qui a besoin d'un apport protéinique et énergétique suffisant pour fonctionner correctement, et, d'autre part, les muscles respiratoires, ce qui empêche l'enfant d'évacuer correctement les sécrétions encombrant les voies respiratoires<sup>f</sup>.

### ALLAITEMENT AU SEIN EXCLUSIF

Il est communément admis que les enfants allaités exclusivement au sein contractent moins d'infections et ont moins souvent de maladies graves que les autres. Le lait maternel contient les nutriments, les antioxydants, les hormones et les anticorps nécessaires à la survie et au développement de l'enfant, et en particulier au bon fonctionnement du système immunitaire. Pourtant, dans les pays en développement, seul un tiers des nourrissons sont allaités exclusivement au sein jusqu'à l'âge de six mois<sup>h</sup>. Les nourrissons de moins de six mois qui ne sont pas allaités exclusivement au sein courent cinq fois plus de risques de mourir de pneumonie que les autres et un risque subsiste pour les nourrissons de 6 à 11 mois si la mère ne les allaite plus du tout<sup>i</sup>.

### APPORT EN ZINC

Les enfants qui ont une carence en nutriments, notamment en zinc, risquent davantage de contracter une pneumonie et d'en mourir. De plus en plus de travaux de recherche soulignent que le zinc est essentiel à la survie de l'enfant, et diminue notamment la morbidité par pneumonie<sup>j, k, l</sup>. L'apport en zinc contribue à réduire l'incidence et à atténuer la gravité de la pneumonie. Un essai contre placebo a montré, en particulier, qu'un apport en zinc en phase aiguë d'une pneumonie sévère raccourcissait la durée de la maladie, l'atténuait et réduisait le nombre d'échecs thérapeutiques<sup>m</sup>. Les experts de la santé publique et de la nutrition envisagent actuellement d'améliorer l'apport en zinc des enfants.





## ENCADRÉ 8

### CERTAINS VACCINS PERMETTRAIENT D'ÉVITER QUE DES MILLIONS D'ENFANTS MEURENT D'UNE PNEUMONIE

Trois vaccins permettraient d'éviter que des millions d'enfants meurent de pneumonie car ils réduisent l'incidence des pneumonies bactériennes dues à *Streptococcus pneumoniae* (vaccin antipneumococcique conjugué) et *Haemophilus influenzae* type b (vaccin anti-Hib) et de celles consécutives à de graves complications de la rougeole (vaccin antirougeoleux).

#### VACCIN ANTIROUGEOLEUX

La rougeole est une infection virale aiguë qui, chez l'enfant, guérit souvent spontanément. Mais les complications potentiellement invalidantes ou mortelles sont relativement courantes, notamment chez les enfants dénutris ou dont le système immunitaire est affaibli. La pneumonie est une grave complication de la rougeole et la principale cause de décès des suites de cette maladie dans le monde. Diminuer l'incidence de la rougeole chez le jeune enfant grâce à la vaccination contribuerait donc aussi à faire baisser le nombre des décès par pneumonie<sup>a</sup>. Les pays en développement disposent depuis 40 ans d'un vaccin antirougeoleux sûr et efficace, dont la couverture mondiale était estimée à 76 % en 2004<sup>b</sup>. Toutefois, en dépit des progrès considérables de la couverture vaccinale, 30 millions à 40 millions d'enfants environ contractent encore la rougeole chaque année<sup>c</sup>.

#### VACCIN ANTI-HIB

Dans les pays en développement, de nombreuses pneumonies et méningites de l'enfant sont provoquées par *Haemophilus influenzae* type b (Hib). On estime qu'il y a 2 à 3 millions de cas graves d'infection à Hib par an<sup>d</sup>. Le vaccin anti-Hib est disponible depuis plus de dix ans mais son coût élevé et le manque d'informations sur les maladies liées à cette bactérie dans certaines régions ont fait obstacle à son introduction dans les pays en développement. Si, dans les pays développés, 92 % de la population a été vaccinée contre le Hib en 2003, la couverture vaccinale était de 42 % dans les pays en développement et de 8 % seulement dans les pays les moins avancés, cette année-là<sup>e</sup>. Il est donc urgent de vacciner davantage d'enfants dans les pays en développement. Un groupe consultatif mis sur pied par l'Organisation mondiale de la Santé a récemment recommandé de mettre le vaccin anti-Hib à la disposition de tous les pays en développement, sauf quand les données indiquent que la charge morbide est faible ou lorsque cela est impossible en raison d'obstacles insurmontables<sup>f</sup>.

#### VACCIN ANTIPNEUMOCOCCIQUE CONJUGUÉ

Dans les pays en développement, *Streptococcus pneumoniae* est l'agent infectieux le plus couramment incriminé dans les cas graves de pneumonie de l'enfant. Il existe, pour l'adulte et pour l'enfant de plus de 2 ans, des vaccins permettant de se prémunir de cette infection, mais un vaccin pouvant être administré aux nourrissons et aux enfants de 2 ans ou moins – le vaccin antipneumococcique conjugué – n'a été mis au point que récemment. En 2000, les Etats-Unis d'Amérique ont approuvé l'administration systématique de ce vaccin à tous les nourrissons, et de nombreux autres pays l'ont aussi introduit avec succès.

Le vaccin utilisé aux Etats-Unis est heptavalent, c'est-à-dire qu'il contient les sept sérotypes de pneumocoque les plus courants dans les pays industrialisés. Les laboratoires travaillent à la mise au point de nouveaux vaccins, qui pourraient être disponibles dès 2008, efficaces contre 9, 11 ou 13 sérotypes de pneumocoque afin de mieux couvrir les souches les plus courantes dans les pays en développement. Les résultats des essais effectués récemment en Gambie sur 17 000 enfants ont montré que dans le groupe ayant reçu un vaccin nonavalent (9 sérotypes), il y avait 37 % de cas de pneumonie en moins (ce que confirmaient les radiographies des poumons), une baisse de 15 % des hospitalisations et une réduction globale de la mortalité de 16 %. L'essai a révélé que ce vaccin permettrait de réduire très efficacement le nombre des décès dus à la pneumonie<sup>g</sup>.



# COÛT DE LA RÉDUCTION DU NOMBRE DE DÉCÈS PAR PNEUMONIE

La généralisation des interventions préventives et curatives permettrait de sauver plus d'un million de vies. Offrir l'accès universel au traitement antibiotique – ce qui coûterait US \$600 millions environ – permettrait de sauver 600 000 enfants<sup>16</sup>.

Il est à noter que cette estimation du coût ne concerne que le traitement et n'inclut pas le financement de la prévention ou de la recherche sur la pneumonie. En revanche, le chiffre avancé ne tient pas seulement compte du prix d'achat des antibiotiques, qui, dans la plupart des pays, est très faible (une antibiothérapie complète revient à US \$0,27 en moyenne). Il inclut aussi l'universalisation du traitement, avec la formation et l'encadrement du personnel et les frais d'hospitalisation des enfants gravement atteints. Ces investissements sont essentiels non seulement pour élargir la couverture par le traitement antibiotique mais aussi pour renforcer plus largement le système de santé dans son ensemble.

L'estimation totale englobe des coûts disproportionnés pour le Mexique et le Brésil car, dans ces deux pays, les soins et les hospitalisations sont beaucoup plus onéreux. Parallèlement, 85 % environ des décès d'enfants de moins de cinq ans par pneumonie surviennent en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud, où le coût du traitement est beaucoup plus faible. On estime, en réalité, que l'universalisation du traitement dans ces deux régions seulement ne coûterait que US \$200 millions par an, c'est-à-dire qu'un tiers des US \$600 millions permettrait de traiter 85 % des cas.



# LA PNEUMONIE : UNE PANDÉMIE OUBLIÉE

La pneumonie, la maladie la plus meurtrière chez l'enfant de moins de cinq ans, est cependant une pandémie oubliée. Ses conséquences sur la vie des enfants ne font pas souvent la une des journaux. Pourtant, les ravages de la maladie dans les pays en développement auraient de quoi surprendre, voire choquer, la plupart des lecteurs.

Ces dernières années, quelques grands fléaux pour la santé publique, comme le paludisme et le SIDA, ont, à juste titre, retenu l'attention. Toutefois, l'augmentation du financement qui en a résulté ne permet toujours pas de réduire le lourd fardeau que ces maladies représentent. Que la pneumonie – qui tue davantage d'enfants de moins de cinq ans que le SIDA, le paludisme et la rougeole réunis – ait suscité moins d'intérêt et moins de financements que n'importe laquelle de ces trois autres maladies dépasse l'entendement. Chaque année, plus de 2 millions d'enfants de moins de cinq ans meurent de pneumonie dans les pays en développement, alors que quelque 800 000 décèdent du paludisme et environ 300 000 du SIDA (sur les 3 millions de morts attribués à cette maladie).

On a peu d'informations sur les dépenses que consacrent les donateurs à la réduction du nombre des décès par pneumonie. Le plus souvent, ces fonds entrent dans le cadre d'initiatives plus larges en faveur de la santé de l'enfant – comme des programmes d'interventions intégrés pour la survie de l'enfant ou des campagnes de vaccination, par exemple. Ces activités cruciales pour faire baisser le nombre des décès, y compris ceux dus à la pneumonie, doivent être renforcées et étendues d'urgence.

## DONNÉES UTILISÉES DANS LE PRÉSENT RAPPORT

Les données utilisées dans le présent rapport proviennent de diverses sources. Les estimations de mortalité par causes et l'incidence de la pneumonie se fondent sur les travaux du Groupe de référence pour l'épidémiologie de la santé de l'enfant (CHERG), coordonné par le Département Santé et développement de l'enfant et de l'adolescent et soutenu par le Groupe Bases factuelles et information à l'appui des politiques (EIP) de l'Organisation mondiale de la Santé, et avec le soutien financier de la Fondation Bill et Melinda Gates. Les données sur la demande de soins proviennent d'enquêtes auprès des ménages compilées au siège de l'UNICEF dans le cadre de travaux en cours sur la survie de l'enfant. En outre, une analyse plus détaillée des enquêtes démographiques et sanitaires et des enquêtes en grappes à indicateurs multiples a été effectuée pour évaluer la connaissance des signes d'alerte, l'utilisation des antibiotiques et la demande de soins en cas de pneumonie, dans différents contextes. On trouvera ci-après davantage d'informations sur les sources de ces données.

## MORTALITÉ PAR CAUSES

Comme nous l'avons déjà indiqué, les données sur les décès par pneumonie proviennent des travaux du CHERG, créé par l'OMS en 2001, pour estimer la répartition des causes de décès chez les enfants de moins de cinq ans. Le Groupe a eu recours à diverses méthodes, notamment à des modèles de calcul de la part de la mortalité attribuable à une seule cause ou à plusieurs causes. Il faut préciser que les décès sont classés selon leur cause primaire. Les chiffres de mortalité par causes les plus récents portent sur la période 2000-2003. Dans le présent rapport, les estimations de mortalité proportionnelle que ces chiffres ont permis d'obtenir ont été extrapolés à l'ensemble des décès d'enfants de moins de cinq ans survenus dans les pays en développement en 2004 (10,5 millions de décès) afin d'obtenir le nombre de décès attribuables à la pneumonie chez l'enfant de moins de cinq ans cette année-là<sup>17</sup>.

Pour de plus amples renseignements sur les méthodes spécifiques utilisées par le CHERG pour estimer la mortalité par causes, consulter : <http://www.who.int/child-adolescent-health/>.

## INCIDENCE DE LA PNEUMONIE

Dans le présent rapport, nous donnons des estimations actualisées des incidences mondiale et régionales de la pneumonie, basées sur les données de prévalence concernant les principaux facteurs de risque pour les enfants dans chaque pays par rapport à ceux rencontrés au niveau mondial. Ces facteurs de risque sont la prévalence de l'insuffisance pondérale (poids pour l'âge inférieur d'au moins deux écarts types par rapport à la valeur médiane dans la population de référence), le faible poids de naissance (moins de 2500 g), l'absence d'allaitement exclusif au sein pendant les six premiers mois, le taux de vaccination antirougeoleuse et l'entassement dans des logements exigus (cinq personnes ou plus). L'ensemble des facteurs de risque, à l'exception du dernier, ont été tirés des bases de données mondiales de l'UNICEF. Les estimations pour chaque région de l'UNICEF pour 2004 ont été obtenues par addition des estimations de l'incidence de la pneumonie au niveau des pays<sup>18</sup>.

## DEMANDE DE SOINS EN CAS DE PNEUMONIE

L'UNICEF a établi, à son siège, une base de données mondiale sur la fréquence de la demande de soins en cas de suspicion de pneumonie, fondée sur 97 études nationales effectuées auprès des ménages dans les pays en développement. La plupart des données proviennent d'études en grappes à indicateurs multiples parrainées par l'UNICEF et d'études démographiques et

sanitaires soutenues par l'USAID, mais des informations tirées d'autres enquêtes nationales auprès des ménages, telles que les Gulf Child Health Surveys, ont aussi été utilisées. Les estimations les plus récentes de cette base sont publiées chaque année dans le rapport de l'UNICEF intitulé *La situation des enfants dans le monde* et peuvent être consultées à l'adresse suivante : [www.childinfo.org](http://www.childinfo.org).

Les données sur la demande de soins sont tirées d'études figurant dans la base de données mondiale de l'UNICEF. Elles ont été obtenues en demandant si des conseils ou un traitement avaient été sollicités hors du domicile lorsqu'un enfant présentait des symptômes de pneumonie et à qui l'entourage s'était adressé. Pour des pourcentages d'enfants présentés à un soignant compétent, les estimations sont présentées sous forme de tableau. Les hôpitaux, les centres de santé, les dispensaires, les agents de santé de village, les services de santé maternelle et infantile, les équipes médicales mobiles ou les services de proximité et les médecins exerçant à titre privé disposent tous des qualifications requises pour dispenser le traitement approprié. En revanche, les guérisseurs traditionnels, les pharmaciens, les membres de la famille et les amis ne sont pas des soignants qualifiés.

L'UNICEF a procédé à une analyse complémentaire de 67 enquêtes en grappes à indicateurs multiples et d'enquêtes démographiques et sanitaires pour évaluer les disparités dans la demande de soins selon le lieu de résidence, le sexe et le niveau d'instruction des mères. Les disparités entre les quintiles de richesse ne sont basées que sur 32 enquêtes en grappes à indicateurs multiples.

## CONNAISSANCE DES SIGNES D'ALERTE DE LA PNEUMONIE

Les données sur la connaissance des signes d'alerte de la pneumonie, y compris la « respiration rapide » et la « dyspnée », ont été analysées à partir de 33 enquêtes en grappes à indicateurs multiples. La question posée était la suivante : « Quels sont les symptômes qui vous inciteraient à amener immédiatement votre enfant dans un établissement de santé ? ». Les personnes interrogées pouvaient donner plusieurs réponses mais aucun symptôme précis ne leur était suggéré. Il est bien entendu possible que certaines personnes interrogées aient tout simplement oublié certains symptômes, quand ils ne leur sont pas venus immédiatement à l'esprit. Les résultats concernant la connaissance des signes d'alerte ne sont donc peut-être pas tout à fait représentatifs.

## COUVERTURE PAR LES ANTIBIOTIQUES

Il n'est pas facile d'obtenir des estimations sur l'utilisation des antibiotiques dans le traitement de la pneumonie, au niveau national. Quelques enquêtes démographiques et sanitaires, surtout au début des années 1990, comportaient bien des questions sur l'utilisation des antibiotiques mais les résultats obtenus n'ont pas, en général, été publiés dans les rapports d'enquêtes. Pour cette analyse, on a pris en compte toutes les données disponibles sur l'utilisation des antibiotiques obtenues à partir d'enquêtes démographiques et sanitaires, notamment 27 datant, pour la plupart, du début des années 1990. On a calculé la couverture globale par les antibiotiques pour les enfants ayant contracté une pneumonie pendant les deux semaines précédant l'enquête, ainsi que les disparités en fonction du lieu de résidence, du sexe et du niveau d'instruction de la mère. Précisons que ces données ne permettent ni de connaître le type d'antibiotiques utilisés ni de savoir si la posologie était correcte. Dans ce domaine, les réponses aux questions ne peuvent aller au-delà des connaissances des mères et de l'entourage sur les médicaments prescrits pour traiter leur enfant. On pense que la couverture par les antibiotiques a dû augmenter depuis que ces données ont été recueillies.

1. Jones, G., et al., 'How Many Child Deaths Can We Prevent This Year?', *The Lancet*, vol. 362, 2003, pp. 65-71; Bryce, J., et al., 'Can the World Afford to Save the Lives of 6 Million Children Each Year?', *The Lancet*, vol. 365, 2005, pp. 2193-2200.
2. Organisation mondiale de la Santé, *Dixième révision de la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 1992.
3. National Institutes of Health, Pneumococcal Pneumonia, <<http://www.niaid.nih.gov/factsheets/pneumonia.htm>> [consulté en novembre 2005]; Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Integrated Management of Childhood Illness Handbook*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2005.
4. Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Integrated Management of Childhood Illness Handbook*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2005; Organisation mondiale de la Santé, *Fondements techniques des recommandations de l'OMS relatives à la prise en charge de la pneumonie infantile dans les centres de santé de premier niveau*, WHO/ARI/91.20, Programme de lutte contre les infections respiratoires aiguës, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 1991.
5. National Institutes of Health, Pneumococcal Pneumonia, <<http://www.niaid.nih.gov/factsheets/pneumonia.htm>> [consulté en novembre 2005].
6. Berman, S., 'Epidemiology of Acute Respiratory Infections in Children of Developing Countries', *Reviews of Infectious Diseases*, vol. 13, no. 6, 1991, pp. S454-462; Smith, K.R., J.M. Sarnet, I. Romieu and N. Bruce, 'Indoor Air Pollution in Developing Countries and Acute Lower Respiratory Infections in Children', *Thorax*, vol. 55, 2000, pp. 518-532; Fishman, S.M., et al., 'Childhood and maternal underweight' in Ezzati, M., A. Lopez, A. Rodgers and C. Murray, eds., *Comparative Quantification of Health Risks: The Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2004; Black, R.E., 'Zinc Deficiency, Infectious Disease and Mortality in the Developing World', *Journal of Nutrition*, vol. 133, 2003, pp. 1485S-1489S; Organisation mondiale de la Santé, Consultation d'experts de l'OMS sur la prophylaxie de l'infection à VIH au co-trimoxazole, projet de rapport de réunion, Genève, 10-12 mai 2005.
7. Jones, G., et al., 'How Many Child Deaths Can We Prevent This Year?', *The Lancet*, vol. 362, 2003, pp. 65-71.
8. Organisation mondiale de la Santé, Consultation d'experts de l'OMS sur la prophylaxie de l'infection à VIH au co-trimoxazole, projet de rapport de réunion, Genève, 10-12 mai 2005.
9. Luby, S.P., et al., 'Effect of Handwashing on Child Health: A Randomised Controlled Trial', *The Lancet*, vol. 366, 2005, pp. 225-233.
10. Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Déclaration commune de l'OMS et de l'UNICEF : prise en charge de la pneumonie dans les communautés*, New York, 2004, disponible à l'adresse suivante : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO\\_FCH\\_CAH\\_04.06\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_FCH_CAH_04.06_fre.pdf) [consulté en octobre 2006].
11. Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Déclaration commune de l'OMS et de l'UNICEF : prise en charge de la pneumonie dans les communautés*, New York, 2004, disponible à l'adresse suivante : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO\\_FCH\\_CAH\\_04.06\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_FCH_CAH_04.06_fre.pdf) [consulté en octobre 2006]; Sazawal, S., and R.E. Black, for the Pneumonia Case Management Trials Group, 'Effect of Pneumonia Case Management on Mortality in Neonates, Infants, and Preschool Children: A Meta-Analysis of Community-Based Trials', *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 3, 2003, pp. 547-556.
12. Organisation mondiale de la Santé, *Fondements techniques des recommandations de l'OMS relatives à la prise en charge de la pneumonie infantile dans les centres de santé de premier niveau*, 1991, op. cit.; Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Integrated Management of Childhood Illness Handbook*, 2005, op. cit.
13. Rudan, Igor, Lana Tomaskovic, Cynthia Boschi-Pinto and Harry Campbell, on behalf of the Child Health Epidemiology Reference Group, 'Global estimates of the incidence of clinical pneumonia among children under five years of age', *Bulletin of the World Health Organization*, vol. 82, no. 12, 2004, pp. 895-903.
14. Communication personnelle de I. Rudan, Associate Professor, University of Edinburgh, novembre 2005, d'après Rudan, I., C. Boschi-Pinto, T. Wardlaw, E. White Johansson et H. Campbell, 'The Global Distribution of Clinical Episodes of Pneumonia in Children Under Five Years of Age' (soumis pour publication).
15. Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Déclaration commune de l'OMS et de l'UNICEF : prise en charge de la pneumonie dans les communautés*, New York, 2004, disponible à l'adresse suivante : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO\\_FCH\\_CAH\\_04.06\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_FCH_CAH_04.06_fre.pdf) [consulté en octobre 2006]; Sazawal, S., and R.E. Black, for the Pneumonia Case Management Trials Group, 'Effect of Pneumonia Case Management on Mortality in Neonates, Infants, and Preschool Children: A Meta-Analysis of Community-Based Trials', *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 3, 2003, pp. 547-556.
16. Bryce, J., et al., 'Can the World Afford to Save the Lives of 6 Million Children Each Year?', *The Lancet*, vol. 365, 2005, pp. 2193-2200; Jones, G., et al., 'How Many Child Deaths Can We Prevent This Year?', *The Lancet*, vol. 362, 2003, pp. 65-71.
17. Bryce, J., C. Boschi-Pinto, K. Shibuya, R.E. Black, and the Child Health Epidemiology Reference Group, 'WHO Estimates of the Causes of Death in Children', *The Lancet*, vol. 365, 2005, pp. 1147-1152.
18. Rudan, Igor, Lana Tomaskovic, Cynthia Boschi-Pinto and Harry Campbell, on behalf of the Child Health Epidemiology Reference Group, 'Global estimates of the incidence of clinical pneumonia among children under five years of age', *Bulletin of the World Health Organization*, vol. 82, no. 12, 2004, pp. 895-903; Communication personnelle de I. Rudan, Associate Professor, University of Edinburgh, novembre 2005, d'après Rudan, I., C. Boschi-Pinto, T. Wardlaw, E. White Johansson and H. Campbell, 'The Global Distribution of Clinical Episodes of Pneumonia in Children Under Five Years of Age' (soumis pour publication).

## FIGURES

### FIGURES 1 ET 2

Estimations de mortalité par causes : Organisation mondiale de la Santé, *Rapport sur la santé dans le monde, 2005 : Donnons sa chance à chaque mère et à chaque enfant*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2005; estimations de mortalité des moins de cinq ans : UNICEF, *La situation des enfants dans le monde 2006*, UNICEF, New York, 2005; Bryce, J., C. Boschi-Pinto, K. Shibuya and R.E. Black, on behalf of the Child Epidemiology Reference Group, 'WHO Estimates of the Causes of Death in Children', *The Lancet*, 2005, vol. 365, pp. 1147-1152; Lawn, J.E., K. Wilczynska-Ketende and S. Cousens, 'Estimates of Causes of 4 Million Neonatal Deaths in the Year 2000', *International Journal of Epidemiology*, vol. 35, no. 3, 2006, pp. 706-718; Organisation mondiale de la Santé, *Statistiques sanitaires mondiales 2006*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2006 (sous presse).

### FIGURE 3

On dispose de peu d'informations sur les agents pathogènes responsables de la pneumonie et les données disponibles sont souvent difficiles à interpréter. Les estimations brutes présentées dans ce tableau proviennent en grande partie des sources suivantes, ainsi que de communications avec plusieurs experts de la pneumonie. Organisation mondiale de la Santé, *Fondements techniques des recommandations de l'OMS relatives à la prise en charge de la pneumonie infantile dans les centres de santé de premier niveau*, 1991, op. cit. Mulholland, K., 'Magnitude of the Problem of Childhood Pneumonia', *The Lancet*, vol. 354, 1999, pp. 590-592; de Andrade, A.L. and C.M. Martelli, 'Globalization of Hib Vaccination – How Far Are We?', *The Lancet* vol. 365, 2005, pp. 5-7; Cutts, F.T., et al., 'Efficacy of Nine-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine against Pneumonia and Invasive Pneumococcal Disease in The Gambia: Randomised, Doubleblind, Placebo-controlled Trial', *The Lancet*, vol. 365, 2005, pp. 1139-1146; Organisation mondiale de la Santé, « Groupe d'étude de la charge de morbidité due à *Haemophilus influenzae* type b (Hib) au Bangladesh, en Indonésie et dans d'autres pays d'Asie, Bangkok, 28 et 29 janvier 2004 », *Relevé épidémiologique hebdomadaire*, Vol. 79, N° 18, 2004, pp. 173-175; Gessner, B.D., et al., 'Incidence of Vaccine-Preventable *Haemophilus Influenzae* type-b Pneumonia and Meningitis in Indonesian Children: Hamlet Randomised Vaccine-Probe Trial', *The Lancet*, vol. 365, 2005, pp. 43-52; Mulholland, K., et al., 'Randomised trial of *Haemophilus Influenzae* type-b Tetanus Protein Conjugate for Prevention of Pneumonia and Meningitis in Gambian infants', *The Lancet*, vol. 349, 1997, pp. 1191-1197; Berkley, J.A., et al., 'Bacteremia among Children Admitted to a Rural Hospital in Kenya', *The New England Journal of Medicine*, vol. 352, 2005, pp. 39-47.

### FIGURE 5

Population de moins de cinq ans : UNICEF, *La situation des enfants dans le monde 2006*, UNICEF, New York, 2005; Estimations mondiales de l'incidence de la pneumonie : Rudan, Igor, Lana Tomaskovic, Cynthia Boschi-Pinto and Harry Campbell, on behalf of the Child Health Epidemiology Reference Group, 'Global estimates of the incidence of clinical pneumonia among children under five years of age', *Bulletin of the World Health Organization*, vol. 82, no. 12, 2004, pp. 895-903; Estimations de l'incidence de la

pneumonie aux niveaux régional et national : communication personnelle de I. Rudan, Associate Professor, University of Edinburgh, novembre 2005, d'après Rudan, I., C. Boschi-Pinto, T. Wardlaw, E. White Johansson and H. Campbell, 'The Global Distribution of Clinical Episodes of Pneumonia in Children Under Five Years of Age' (soumis pour publication); Les estimations des décès d'enfants dus à la pneumonie, qui se fondent sur les travaux du CHERG (voir appendice), figurant dans les Statistiques sanitaires mondiales 2006, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2006.

### FIGURES 4, 6 ET 7

Communication personnelle de I. Rudan, Associate Professor, University of Edinburgh, novembre 2005, d'après Rudan, I., C. Boschi-Pinto, T. Wardlaw, E. White Johansson and H. Campbell, 'The Global Distribution of Clinical Episodes of Pneumonia in Children Under Five Years of Age' (soumis pour publication).

### FIGURE 8

A partir des données figurant dans les Tableaux statistiques 3 et 4.

### FIGURE 9

UNICEF, *La situation des enfants dans le monde 2006*, UNICEF, New York, 2005. A partir des dernières estimations disponibles pour la période 1998-2004, sauf pour celles concernant le Brésil, qui datent de 1996. Voir aussi le Tableau statistique 1.

### FIGURE 10

A partir des données figurant dans le Tableau statistique 2.

### FIGURE 11

A partir des données figurant dans le Tableau statistique 5.

## ENCADRÉS

### ENCADRÉ 2

- Organisation mondiale de la Santé, *Fondements techniques des recommandations de l'OMS relatives à la prise en charge de la pneumonie infantile dans les centres de santé de premier niveau*, 1991, op. cit.
- Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Integrated Management of Childhood Illness Handbook*, 2005, op. cit.
- Organisation mondiale de la Santé, *Fondements techniques des recommandations de l'OMS relatives à la prise en charge de la pneumonie infantile dans les centres de santé de premier niveau*, 1991, op. cit.

### ENCADRÉ 3

- Organisation mondiale de la Santé, Consultation d'experts de l'OMS sur la prophylaxie de l'infection à VIH au co-trimoxazole, 2005, op. cit.
- Estimation de l'UNICEF fondée sur les estimations de mortalité par cause établies par le CHERG (voir appendice) et sur une estimation des décès de malades du SIDA suite à une pneumonie en Afrique subsaharienne (31 %), d'après Chintu, C. et al, 'Co-trimoxazole as Prophylaxis Against Opportunistic Infections in HIV-infected Zambian Children (CHAP): A Double-Blind Randomised Placebo-Controlled Trial', *The Lancet*, vol. 364, 2004, pp. 1865-1871.

- c. Organisation mondiale de la Santé, Consultation d'experts de l'OMS sur la prophylaxie de l'infection à VIH au co-trimoxazole, 2005, op. cit.
- d. Ibid.
- e. Ibid.

#### ENCADRÉ 4

- a. Straus, W.L., S.A. Qazi, Z. Kundi, N.K. Nomani, B. Schwartz and the Pakistan Co-trimoxazole Study Group, 'Antimicrobial Resistance and Clinical Effectiveness of Co-trimoxazole Versus Amoxicillin for Pneumonia among Children in Pakistan: Randomised Controlled Trial', *The Lancet*, vol. 352, 1998, pp. 270-274.
- b. Rasmussen, Z., et al., 'Case Management of Childhood Pneumonia in Developing Countries: Recent Relevant Research and Current Initiatives', *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, vol. 4, no. 9, 2000, pp. 807-826.
- c. Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Déclaration commune de l'OMS et de l'UNICEF : prise en charge de la pneumonie dans les communautés*, New York, 2004, disponible à l'adresse suivante : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO\\_FCH\\_CAH\\_04\\_06\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_FCH_CAH_04_06_fre.pdf) [consulté en octobre 2006].
- d. Sazawal, S. and R.E. Black, for the Pneumonia Case Management Trials Group, 'Effect of Pneumonia Case Management on Mortality in Neonates, Infants, and Preschool Children: A Meta-Analysis of Community-Based Trials', *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 3, 2003, pp. 547-556.

#### ENCADRÉ 5

- a. Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Integrated Management of Childhood Illness Handbook*, 2005, op. cit.
- b. Organisation mondiale de la Santé, *Fondements techniques des recommandations de l'OMS relatives à la prise en charge de la pneumonie infantile dans les centres de santé de premier niveau*, 1991, op. cit.
- c. Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, *Déclaration commune de l'OMS et de l'UNICEF : prise en charge de la pneumonie dans les communautés*, New York, 2004, disponible à l'adresse suivante : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO\\_FCH\\_CAH\\_04\\_06\\_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_FCH_CAH_04_06_fre.pdf) [consulté en octobre 2006].

#### ENCADRÉ 6

- a. Sazawal, S., and R.E. Black, 'Effect of pneumonia case management on mortality in neonates, infants and preschool children: a meta-analysis of community-based trials', *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 3, 2003, pp. 547-556.

#### ENCADRÉ 7

- a. Jones, G., et al., 2003, op. cit.
- b. Luby, S.P., et al., 2005, op. cit.
- c. Smith, K.R., J.M. Sarnet, I. Romieu and N. Bruce, 'Indoor Air Pollution in Developing Countries and Acute Lower Respiratory Infections in Children', *Thorax*, vol. 55, 2000, pp. 518-532; Tun, K.M., et al., 'Indoor Air Pollution: Impact of Intervention on Acute Respiratory

- Infection (ARI) in Under-Five Children', *Regional Health Forum*, vol. 9, no. 1, 2005, pp. 30-36.
- d. Organisation mondiale de la Santé, Consultation d'experts de l'OMS sur la prophylaxie de l'infection à VIH au co-trimoxazole, 2005, op. cit.
- e. Fishman, S.M., et al., 'Childhood and maternal underweight' in Ezzati, M., A. Lopez, A. Rodgers and C. Murray, eds., *Comparative Quantification of Disease Risks: The Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors*, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2004.
- f. Ibid.
- g. Victora, C., et al., 'Potential Interventions for the Prevention of Childhood Pneumonia in Developing Countries: Improving Nutrition', *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 70, 1999, pp. 309-320.
- h. UNICEF, *La situation des enfants dans le monde 2006*, op. cit.
- i. Black, R.E., et al., 'Where and Why are 10 Million Children Dying Every Year?', *The Lancet*, vol. 361, 2003, pp. 2226-2234.
- j. Brooks, A., et al., 'Effect of Weekly Zinc Supplements on Incidence of Pneumonia and Diarrhoea in Children Younger than 2 years in an Urban, Low-Income Population in Bangladesh: Randomised Controlled Trial', *The Lancet*, vol. 366, 2005, pp. 999-1003.
- k. Black, R.E., 'Zinc Deficiency, Infectious Disease and Mortality in the Developing World', *Journal of Nutrition*, vol. 133, 2003, pp. 1485S-1489S.
- l. Bhatnagar, S., et al., 'Zinc in Child Health and Disease', *Indian Journal of Pediatrics*, vol. 71, pp. 991-995.
- m. Brooks, A., et al., 2005, op. cit.
- n. Brooks, A., et al., 2005, op. cit.

#### ENCADRÉ 8

- a. Veirum, J.E., et al., 'Routine Vaccinations Associated with Divergent Effects on Female and Male Mortality at the Pediatric Ward in Bissau, Guinea-Bissau', *Vaccine*, vol. 23, 2005, pp. 1197-1204.
- b. UNICEF, *La situation des enfants dans le monde 2006*, op. cit.
- c. UNICEF, Immunization Plus, <[http://www.unicef.org/immunization/index\\_measles.html](http://www.unicef.org/immunization/index_measles.html)> [consulté en novembre 2005].
- d. UNICEF, Immunization: Hib, <[http://www.unicef.org/immunization/23245\\_hib.html](http://www.unicef.org/immunization/23245_hib.html)> [consulté en novembre 2005].
- e. Organisation mondiale de la Santé, Haemophilus influenzae de type b (Hib), <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs294/fr/index.html> [consulté en octobre 2006].
- f. Organisation mondiale de la Santé, Relevé épidémiologique hebdomadaire, 6 janvier 2006, Vol. 81, pp. 1-12, disponible à l'adresse suivante : <[http://www.who.int/immunization/Conclusions\\_recommendations.pdf](http://www.who.int/immunization/Conclusions_recommendations.pdf)> [consulté en février 2006].
- g. Cutts, F., et al., 'Efficacy of Nine-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Against Pneumonia and Invasive Pneumococcal Disease in The Gambia: Randomised, Double-blind, Placebo-controlled Trial', *The Lancet*, vol. 365, 2005, pp. 1139-1146.

**TABLEAU 1 PRINCIPAUX INDICATEURS RELATIFS À LA PNEUMONIE : MORTALITÉ, PRÉVENTION ET TRAITEMENT**

Pays et territoires				DECES DUS A LA PNEUMONIE		PREVENTION					TRAITEMENT
	Taux de mortalité des moins de cinq ans	Nombre total de décès d'enfants de moins de cinq ans (en milliers)	Nombre total d'enfants de moins de cinq ans (en milliers)	% de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à la pneumonie	Nombre total de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à la pneumonie (en milliers) <sup>a</sup>	% d'enfants présentant une insuffisance pondérale (0-59 mois)		% de nourrissons allaités exclusivement au sein (<6 mois)	% d'enfants d'un an vaccinés contre :		% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié
						modérée ou sévère	sévère		la rougeole	l'infection à Hib	
2004	2004	2004	2004	2004	(1996-2004)*	(1996-2004)*	(1996-2004)*	2004	2004	1998-2004*	
Afghanistan	257	359	5 329	25	89	39	12	-	61	-	28
Albanie	19	1	256	11	0	14	1	6	96	-	83
Algérie	40	27	3 099	14	4	10	3	13	81	-	52
Andorre	7	0	3	-	-	-	-	-	98	95	-
Angola	260	195	2 887	25	48	31	8	11	64	-	58
Antigua-et-Barbuda	12	0	8	2	0	10 x	4 x	-	97	97	-
Argentine	18	12	3 350	3	0	5	1	-	95	90	-
Arménie	32	1	164	12	0	3	0	30	92	-	26
Australie	6	1	1 257	1	0	-	-	-	93	95	-
Autriche	5	0	387	1	0	-	-	-	74	83	-
Azerbaïdjan	90	12	607	18	2	7	1	7	98	-	36
Bahamas	13	0	30	5	0	-	-	-	89	93	-
Bahreïn	11	0	65	1	0	9 x	2 x	34 x, k	99	98	-
Bangladesh	77	288	17 284	18	51	48	13	36	77	-	20
Barbade	12	0	16	0	0	6 x	1 x	-	98	93	-
Bélarus	11	1	444	9	0	-	-	-	99	-	-
Belgique	5	1	565	1	0	-	-	-	82	95	-
Belize	39	0	34	7	0	6 x	1 x	24 k	95	96	66
Bénin	152	52	1 406	21	11	23	5	38	85	-	35
Bhoutan	80	5	289	19	1	19	3	-	87	-	-
Bolivie	69	18	1 231	17	3	8	1	54	64	81	52
Bosnie-Herzégovine	15	1	194	3	0	4	1	6	88	79	80
Botswana	116	5	221	1	0	13	2	34	90	-	14
Bésil	34	127	17 946	13	17	6	1	-	99	96	46 x
Brunéi Darussalam	9	0	40	1	0	-	-	-	99	92	-
Bulgarie	15	1	332	16	0	-	-	-	95	-	-
Burkina Faso	192	115	2 393	23	27	38	14	19	78	-	36
Burundi	190	63	1 270	23	14	45	13	62	75	83	40
Cambodge	141	60	1 801	21	12	45	13	12	80	-	37
Cameroun	149	84	2 434	22	18	18	4	21	64	-	40
Canada	6	2	1 705	1	0	-	-	-	95	83	-
Cap-Vert	36	1	70	13	0	14 x	2 x	57 k	69	-	-
République centrafricaine	193	29	636	19	5	24	6	17	35	-	32
Tchad	200	91	1 804	23	21	28	9	2	56	-	22
Chili	8	2	1 246	6	0	1	-	63	95	94	-
Chine	31	539	86 055	13	72	8	-	51	84	-	-
Colombie	21	20	4 734	10	2	7	1	26	92	89	51
Comores	70	2	125	16	0	25	9	21	73	-	49
Congo	108	19	727	14	3	14	3	4 k	65	-	-
Congo, République démocratique du	205	572	10 829	23	132	31	9	24	64	-	36
Iles Cook	21	0	2	1	0	-	-	19 k	99	-	-
Costa Rica	13	1	393	4	0	5	0	35 x, k	88	90	-
Côte d'Ivoire	194	128	2 751	20	25	17	5	5	49	-	38
Croatie	7	0	210	1	0	1	-	23	96	93	-
Cuba	7	1	689	4	0	4	0	41	99	99	-
Chypre	5	0	49	2	0	-	-	-	86	58	-
République tchèque	4	0	449	4	0	1 x	0 x	-	97	98	-
Danemark	5	0	329	1	0	-	-	-	96	95	-
Djibouti	126	3	120	20	1	18	6	-	60	-	-
Dominique	14	0	7	0	0	5 x	0 x	-	99	-	-
République dominicaine	32	7	997	13	1	5	1	10	79	71	64
Equateur	26	8	1 449	12	1	12	-	35	99	90	-
Egypte	36	68	8 795	15	10	9	1	30	97	-	70
El Salvador	28	5	804	13	1	10	1	24	93	83	62
Guinée équatoriale	204	4	86	17	1	19	4	24	51	-	-
Erythrée	82	14	733	19	3	40	12	52	84	-	44
Estonie	8	0	63	2	0	-	-	-	96	27	-
Ethiopie	166	509	12 861	22	114	47	16	55	71	-	16
Fidji	20	0	93	9	0	8 x	1 x	47 x, k	62	71	-

**TABLEAU 1 PRINCIPAUX INDICATEURS RELATIFS À LA PNEUMONIE : MORTALITÉ, PRÉVENTION ET TRAITEMENT**

Pays et territoires				DECES DUS A LA PNEUMONIE		PREVENTION					TRAITEMENT
	Taux de mortalité des moins de cinq ans	Nombre total de décès d'enfants de moins de cinq ans (en milliers)	Nombre total d'enfants de moins de cinq ans (en milliers)	% de décès de moins de cinq ans dus à la pneumonie	Nombre total de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à la pneumonie (en milliers) <sup>a</sup>	% d'enfants présentant une insuffisance pondérale (0-59 mois)		% de nourrissons allaités exclusivement au sein (<6 mois)	% d'enfants d'un an vaccinés contre :		% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié
						modérée ou sévère	sévère		la rougeole	l'infection à Hib	
2004	2004	2004	2004	2004							
Finlande	4	0	281	1	0	-	-	-	97	96	-
France	5	4	3 722	1	0	-	-	-	86	86	-
Gabon	91	4	193	11	0	12	2	6	55	-	48
Gambie	122	6	228	15	1	17	4	26	90	90	75
Géorgie	45	2	245	12	0	3	0	18 <sup>k</sup>	86	-	99
Allemagne	5	3	3 615	1	0	-	-	-	92	90	-
Ghana	112	76	3 069	15	11	22	5	53	83	80	44
Grèce	5	1	517	3	0	-	-	-	88	88	-
Grenade	21	0	10	10	0	-	-	39 <sup>k</sup>	74	83	-
Guatemala	45	19	1 988	15	3	23	4	51	75	-	64
Guinée	155	59	1 562	21	12	21	-	23	73	-	33
Guinée-Bissau	203	16	300	23	4	25	7	37	80	-	64
Guyana	64	1	76	5	0	14	3	11	88	91	78
Haïti	117	30	1 137	20	6	17	4	24	54	-	26
Saint-Siège	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Honduras	41	8	975	14	1	17	-	35	92	89	-
Hongrie	8	1	481	4	0	2 <sup>x</sup>	0 <sup>x</sup>	-	99	99	-
Islande	3	0	21	0	0	-	-	-	93	99	-
Inde	85	2 210	120 155	19	410	47	18	37 <sup>k</sup>	56	-	67
Indonésie	38	171	21 477	14	25	28	9	40	72	-	61
Iran (République islamique d')	38	50	5 890	6	3	11	2	44	96	-	93
Iraq	125	122	4 274	18	22	16	2	12	90	-	76
Irlande	6	0	296	1	0	-	-	-	81	89	-
Israël	6	1	660	0	0	-	-	-	96	96	-
Italie	5	3	2 661	1	0	-	-	-	84	90	-
Jamaïque	20	1	262	9	0	4	-	-	80	77	39
Japon	4	5	5 912	4	0	-	-	-	99	-	-
Jordanie	27	4	734	12	0	4	1	27	99	95	78
Kazakhstan	73	17	1 079	17	3	4	0	36	99	-	48
Kenya	120	159	5 557	20	32	20	4	13	73	73	49
Kiribati	65	0	12	12	0	13 <sup>x</sup>	-	80 <sup>x, k</sup>	56	-	-
Corée, République démocratique populaire de	55	19	1 763	15	3	23	8	65	95	-	93
Corée, République de	6	3	2 521	2	0	-	-	-	99	-	-
Koweït	12	1	235	4	0	10	3	12 <sup>k</sup>	97	98	-
Kirghizistan	68	8	539	17	1	11	2	24	99	-	48 <sup>x</sup>
République démocratique populaire lao	83	17	884	19	3	40	13	23	36	-	36
Lettonie	12	0	99	1	0	-	-	-	99	95	-
Liban	31	2	327	1	0	3	0	27 <sup>k</sup>	96	92	74
Lesotho	82	4	232	5	0	18	4	15	70	-	49
Libéria	235	39	621	23	9	26	8	35	42	-	70
Jamahiriya arabe libyenne	20	3	623	9	0	5 <sup>x</sup>	1 <sup>x</sup>	-	99	-	-
Liechtenstein	5	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Lituanie	8	0	154	5	0	-	-	-	98	35	-
Luxembourg	6	0	29	1	0	-	-	-	91	86	-
Madagascar	123	87	3 064	21	18	42	11	67	59	-	48
Malawi	175	96	2 319	23	22	22	-	44	80	89	27
Malaisie	12	7	2 738	4	0	11	1	29 <sup>k</sup>	95	99	-
Maldives	46	0	46	17	0	30	7	10	97	-	22
Mali	219	142	2 540	24	34	33	11	25	75	-	36
Malte	6	0	20	0	0	-	-	-	87	55	-
Iles Marshall	59	0	7	14	0	-	-	63 <sup>x, k</sup>	70	46	-
Mauritanie	125	15	513	22	3	32	10	20	64	-	41
Maurice	15	0	98	4	0	15 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	21 <sup>k</sup>	98	-	-
Mexique	28	62	10 962	8	5	8	1	38 <sup>x, k</sup>	96	98	-
Micronésie (Etats fédérés de)	23	0	16	11	0	-	-	60 <sup>k</sup>	85	65	-
Moldova, République de	28	1	211	16	0	3	-	-	96	-	78
Monaco	5	0	2	-	-	-	-	-	99	99	-
Mongolie	52	3	268	17	1	13	3	51	96	-	78
Monténégro***	15	2	611	9	0	2	0	11 <sup>k</sup>	96	-	97

**TABLEAU 1 PRINCIPAUX INDICATEURS RELATIFS À LA PNEUMONIE : MORTALITÉ, PRÉVENTION ET TRAITEMENT**

Pays et territoires	DECES DUS A LA PNEUMONIE			PREVENTION							TRAITEMENT
	Taux de mortalité des moins de cinq ans	Nombre total de décès d'enfants de moins de cinq ans (en milliers)	Nombre total d'enfants de moins de cinq ans (en milliers)	% de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à la pneumonie	Nombre total de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à la pneumonie (en milliers) <sup>a</sup>	% d'enfants présentant une insuffisance pondérale (0-59 mois)		% de nourrissons allaités exclusivement au sein (<6 mois)	% d'enfants d'un an vaccinés contre :		% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié
						modérée ou sévère	sévère		la rougeole	l'infection à Hib	
2004	2004	2004	2004	2004	(1996-2004)*	(1996-2004)*	(1996-2004)*	2004	2004	1998-2004*	
Maroc	43	31	3 343	14	4	9	2	31	95	10	38
Mozambique	152	117	3 254	21	25	24	6	30	77	-	55
Myanmar	106	105	4 716	19	20	32	7	15 <sup>k</sup>	78	-	66
Namibie	63	4	273	3	0	24	5	19	70	-	53
Nauru	30	0	2	30	0	-	-	-	40	-	-
Népal	76	60	3 638	19	11	48	13	68	73	-	26
Pays-Bas	6	1	979	1	0	-	-	-	96	97	-
Nouvelle-Zélande	6	0	276	3	0	-	-	-	85	90	-
Nicaragua	38	6	730	14	1	10	2	31	84	79	57
Niger	259	190	2 775	25	48	40	14	1	74	-	27
Nigéria	197	1 049	21 943	20	211	29	9	17	35	-	33
Nioué	-	-	0	-	-	-	-	-	99	99	-
Norvège	4	0	286	1	0	-	-	-	88	93	-
Territoire palestinien occupé	24	3	637	-	-	4	1	29 <sup>k</sup>	96	-	65
Oman	13	1	302	7	0	24 <sup>x</sup>	4 <sup>x</sup>	-	98	99	-
Pakistan	101	478	20 922	19	92	38	12	16 <sup>x, k</sup>	67	-	66 <sup>x</sup>
Palaos	27	0	2	12	0	-	-	59 <sup>x, k</sup>	99	98	-
Panama	24	2	341	11	0	7	-	25 <sup>x</sup>	99	99	-
Papouasie-Nouvelle-Guinée	93	16	820	18	3	35 <sup>x</sup>	-	59	44	-	75 <sup>x</sup>
Paraguay	24	4	814	12	0	5	-	22	89	76	51 <sup>x</sup>
Pérou	29	18	3 007	14	2	7	1	67	89	91	58
Philippines	34	69	9 873	13	9	28	-	34	80	-	55
Pologne	8	3	1 830	3	0	-	-	-	97	-	-
Portugal	5	1	562	2	0	-	-	-	95	95	-
Qatar	21	0	65	8	0	6 <sup>x</sup>	-	12 <sup>k</sup>	99	96	-
Roumanie	20	4	1 063	27	1	6 <sup>x</sup>	1 <sup>x</sup>	-	97	-	-
Fédération de Russie	21	32	7 052	6	2	3 <sup>x</sup>	1 <sup>x</sup>	-	98	-	-
Rwanda	203	74	1 477	23	17	27	7	84	84	89	20
Saint-Kitts-et-Nevis	21	0	4	0	0	-	-	56 <sup>k</sup>	98	95	-
Sainte-Lucie	14	0	14	1	0	14 <sup>x</sup>	-	-	95	91	-
Saint-Vincent-et-les-Grenadines	22	0	12	11	0	-	-	-	99	99	-
Samoa	30	0	26	10	0	-	-	-	25	-	-
Saint-Marin	4	0	1	-	-	-	-	-	98	98	-
Sao Tomé-et-Principe	118	1	23	21	0	13	2	56	91	-	47
Arabie saoudite	27	18	3 178	7	1	14	3	31 <sup>k</sup>	97	96	-
Sénégal	137	57	1 820	21	12	23	6	24 <sup>k</sup>	57	-	27
Serbie***	15	2	611	9	0	2	0	11 <sup>k</sup>	96	-	97
Seychelles	14	0	14	10	0	6 <sup>x</sup>	0 <sup>x</sup>	-	99	-	-
Sierra Leone	283	69	925	25	18	27	9	4	64	-	50
Singapour	3	0	226	9	0	14 <sup>x</sup>	-	-	94	-	-
Slovaquie	9	0	259	9	0	-	-	-	98	99	-
Slovénie	4	0	87	0	0	-	-	-	94	93	-
Iles Salomon	56	1	71	9	0	21 <sup>x</sup>	4 <sup>x</sup>	65 <sup>k</sup>	72	-	-
Somalie	225	81	1 446	24	19	26	7	9	40	-	-
Afrique du Sud	67	73	5 248	1	1	12	2	7	81	92	75
Espagne	5	2	2 160	1	0	-	-	-	97	96	-
Sri Lanka	14	5	1 631	9	0	29	-	84	96	-	-
Soudan	91	106	5 180	15	16	17 <sup>x</sup>	7 <sup>x</sup>	16	59	-	57
Suriname	39	0	46	11	0	13	2	9	86	-	58
Swaziland	156	5	138	12	1	10	2	24	70	-	60
Suède	4	0	479	1	0	-	-	-	94	98	-
Suisse	5	0	361	1	0	-	-	-	82	91	-
République arabe syrienne	16	8	2 488	10	1	7	1	81 <sup>k</sup>	98	99	66
Tadjikistan	118	22	839	20	4	-	-	50	89	-	51
Tanzanie, République-Unie de	126	177	5 998	21	37	22	4	41	94	-	68
Thaïlande	21	21	5 020	11	2	19 <sup>x</sup>	-	4 <sup>x, k</sup>	96	-	-
Ex-République yougoslave de Macédoine	14	0	119	4	0	6	1	37	96	-	-

**TABLEAU 1 PRINCIPAUX INDICATEURS RELATIFS À LA PNEUMONIE : MORTALITÉ, PRÉVENTION ET TRAITEMENT**

Pays et territoires	Taux de mortalité des moins de cinq ans	Nombre total de décès d'enfants de moins de cinq ans (en milliers)	Nombre total d'enfants de moins de cinq ans (en milliers)	DECES DUS A LA PNEUMONIE		PREVENTION					TRAITEMENT
				% de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à la pneumonie	Nombre total de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à la pneumonie (en milliers) <sup>a</sup>	% d'enfants présentant une insuffisance pondérale (0-59 mois)		% de nourrissons allaités exclusivement au sein (<6 mois)	% d'enfants d'un an vaccinés contre :		% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié
						modérée ou sévère	sévère		la rougeole	l'infection à Hib	
2004	2004	2004	2004	2004	(1996-2004)*	(1996-2004)*	(1996-2004)*	2004	2004	1998-2004*	
Timor-Leste	80	4	160	20	1	46	15	31	55	-	24
Togo	140	33	996	17	6	25	7	18	70	-	30
Tonga	25	0	12	7	0	-	-	62 <sup>k</sup>	99	-	-
Trinité-et-Tobago	20	0	89	2	0	7 <sup>x</sup>	0 <sup>x</sup>	2	95	94	74
Tunisie	25	4	806	8	0	4	1	47	95	97	43
Turquie	32	48	7 236	14	7	4	1	21	81	-	41
Turkménistan	103	11	484	19	2	12	2	13	97	-	51
Tuvalu	51	0	1	14	0	-	-	-	98	-	-
Ouganda	138	195	5 744	21	41	23	5	63	91	87	67
Ukraine	18	7	1 930	6	0	1	0	22	99	-	-
Emirats arabes unis	8	1	325	5	0	14 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>	34 <sup>x, k</sup>	94	94	-
Royaume-Uni	6	4	3 398	2	0	-	-	-	81	91	-
Etats-Unis d'Amérique	8	33	20 243	1	0	1 <sup>x</sup>	0 <sup>x</sup>	-	93	94	-
Uruguay	17	1	283	5	0	5 <sup>x</sup>	1 <sup>x</sup>	-	95	94	-
Ouzbékistan	69	42	2 815	17	7	8	2	19	98	-	57
Vanuatu	40	0	30	13	0	20 <sup>x</sup>	-	50 <sup>k</sup>	48	-	-
Venezuela (République bolivarienne du)	19	11	2 842	6	1	4	1	7 <sup>k</sup>	80	61	72
Viet Nam	23	38	7 900	12	4	28	4	15	97	-	7
Yémen	111	92	3 581	20	18	46	15	12	76	-	47
Zambie	182	85	1 987	22	19	23	-	40	84	80	69
Zimbabwe	129	50	1 756	15	7	13	2	33	80	-	50
<b>Régions UNICEF</b>											
Afrique subsaharienne	171	4 833	117 346	21	1 022	28	8	30	66	-	41
Afrique de l'Est et Afrique australe	149	1 992	56 702	21	414	29	8	41	77	-	47
Afrique de l'Ouest et Afrique centrale	191	2 844	60 644	21	608	28	9	20	55	-	35
Moyen-Orient et Afrique du Nord	56	539	44 067	15	82	14	3	29	89	-	66
Asie du Sud	92	3 409	169 294	21	702	46	16	38	61	-	59
Asie orientale et Pacifique	36	1 078	146 536	15	158	15	-	43	83	-	62 <sup>**</sup>
Amérique latine et Caraïbes	31	362	56 526	14	50	7	1	-	92	91	52 <sup>w</sup>
Europe centrale et orientale/CEI	38	212	26 430	13	29	5	1	22	93	-	50
Pays industrialisés	6	65	54 200	2	1	-	-	-	92	92	-
Pays en développement	87	10 411	548 486	20	2 039	27	10	36	74	-	54 <sup>**</sup>
Pays les moins avancés	155	4 313	117 229	23	976	36	11	34	72	-	38
<b>Monde</b>	<b>79</b>	<b>10 503</b>	<b>614 399</b>	<b>19</b>	<b>2 044</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>76</b>	<b>-</b>	<b>54<sup>**</sup></b>

\* Données les plus récentes disponibles au cours de la période indiquée dans l'intitulé de la colonne.

\*\* A l'exclusion de la Chine.

\*\*\* Estimations combinées pour la Serbie et le Monténégro. Il n'existait pas d'estimations distinctes au moment de la publication.

a Les totaux régionaux et mondiaux sont basés sur des estimations non arrondies des décès d'enfants de moins de cinq ans.

k Allaitement au sein exclusif pendant moins de quatre mois.

w La moyenne régionale tient compte des données du Brésil à partir de 1996.

x Indique les données relatives aux années ou aux périodes autres que celles précisées dans l'intitulé de la colonne, qui ne répondent pas à la définition standard ou qui ne concernent qu'une partie du pays.

Sources : Colonnes 2-4 et 7-12 : UNICEF, *La situation des enfants dans le monde 2006*, UNICEF, New York, décembre 2005; Colonnes 5-6 : Les estimations des décès d'enfants dus à la pneumonie se fondent sur les travaux du CHERG (voir l'appendice) et figurent dans les *Statistiques sanitaires mondiales 2006* de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS, Genève).

**TABLEAU 2 DEMANDE DE SOINS EN CAS DE PNEUMONIE, SELON CERTAINES CARACTÉRISTIQUES, 1996-2003**

Pays et territoires	Année	% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie présentés à un soignant qualifié	Lieu de résidence		Sexe		Niveau d'instruction de la mère			Source
			Milieu urbain	Milieu rural	Masculin	Féminin	Aucune instruction scolaire	Etudes primaires	Etudes secondaires <sup>1</sup>	
Angola	2001	58	55	64	58	59	55	58	73	MICS 2001
Arménie	2000	26	28	24	24	29	-	0	26	DHS 2000
Azerbaïdjan	2000	36	29	38	30	42	-	-	35	MICS 2000
Bangladesh	2000	27	48	24	29	25	24	24	38	DHS 2000
Bénin	2001	35	39	33	36	34	31	49	41	DHS 2001
Bolivie	2003	52	56	45	54	49	41	48	61	DHS 2003
Botswana	2000	14	15	13	16	13	-	-	0	MICS 2000
Brésil	1996	46	50	34	47	45	25	40	54	DHS 1996
Burkina Faso	2003	36	65	32	36	36	32	51	84	DHS 2003
Burundi	2000	40	69	39	40	39	38	40	67	MICS 2000
Cambodge	2000	37	47	35	40	33	30	37	51	DHS 2000
Cameroun	2000	25	48	19	27	22	18	22	42	MICS 2000
République centrafricaine	2000	32	42	27	32	32	26	38	48	MICS 2000
Tchad	2000	22	36	35	22	21	17	19	51	MICS 2000
Comores	2000	49	64	46	49	49	45	51	71	MICS 2000
Congo, République démocratique du	2001	36	46	32	35	36	32	35	44	MICS 2001
Côte d'Ivoire	2000	38	46	34	37	38	35	39	53	MICS 2000
République dominicaine	2002	63	64	63	64	63	71	64	63	DHS 2002
Egypte	2000	66	77	61	68	64	60	61	75	DHS 2000
Erythrée	2002	44	57	40	44	43	39	53	55	DHS 2002
Ethiopie	2000	16	41	14	17	14	15	17	37	DHS 2000
Gabon	2000	48	52	34	51	44	47	42	52	DHS 2000
Gambie	2000	75	93	70	71	79	72	81	100	MICS 2000
Ghana	2003	44	53	40	44	44	35	38	57	DHS 2003
Guatemala	2000	37	46	33	38	36	38	37	38	DHS 2000
Guinée	2003	33	43	29	32	34	32	19	46	MICS 2003
Guinée-Bissau	2000	64	76	57	64	65	60	81	74	MICS 2000
Guyana	2000	78	86	75	72	85	47	86	76	MICS 2000
Haïti	2000	26	32	24	25	27	23	24	42	DHS 2000
Inde	2000	67	78	64	69	63	60	71	79	DHS 2000
Indonésie	2002	61	68	55	60	62	63	57	66	DHS 2002
Jordanie	2002	78	79	77	82	73	81	75	78	DHS 2002
Kenya	2003	49	63	46	50	48	47	49	52	DHS 2003
Kirghizistan	1997	48	91	42	49	46	-	-	48	DHS 1997
République démocratique populaire lao	2000	36	55	32	36	37	20	42	51	MICS 2000
Lesotho	2000	49	52	48	49	50	61	46	56	MICS 2000
Madagascar	2000	47	-	-	50	44	40	47	66	MICS 2000
Malawi	2000	27	48	25	26	27	22	26	53	DHS 2000
Mali	2001	36	68	26	38	33	31	49	77	DHS 2001
Mauritanie	2001	41	56	26	43	38	33	51	64	DHS 2001
Mongolie	2000	78	78	77	78	78	71	73	157	MICS 2000
Maroc	2003	38	50	25	42	34	32	45	51	DHS 2003
Mozambique	1997	39	65	28	41	36	26	46	91	DHS 1997
Myanmar	2000	48	66	45	50	46	40	43	69	MICS 2000
Namibie	2000	53	63	49	54	53	46	47	61	DHS 2000
Népal	2000	26	41	25	29	23	23	32	36	DHS 2000
Nicaragua	2001	58	65	51	58	57	45	58	68	DHS 2001
Niger	2000	27	63	46	26	28	25	44	55	MICS 2000
Nigéria	2003	33	34	32	32	33	23	42	47	DHS 2003
Pérou	2000	58	64	51	57	59	45	49	67	DHS 2000
Philippines	2003	55	63	49	55	54	33	51	58	DHS 2003
Rwanda	2000	16	24	14	16	15	15	15	26	DHS 2000
Sao Tomé-et-Principe	2000	47	39	57	46	46	55	50	40	MICS 2000
Sénégal	2000	27	30	26	30	23	25	34	42	MICS 2000
Sierra Leone	2000	50	57	48	51	48	48	36	69	MICS 2000
Afrique du Sud	1998	75	78	73	75	75	73	77	75	DHS 1998
Soudan	2000	57	67	50	59	56	50	62	69	MICS 2000
Suriname	2000	58	49	61	56	60	74	52	54	MICS 2000
Swaziland	2000	60	56	60	58	62	58	58	64	MICS 2000
Tadjikistan	2000	51	40	54	45	55	50	-	51	MICS 2000
Tanzanie, République-Unie de	1996	70	81	67	70	69	74	68	82	DHS 1996
Togo	2000	30	62	25	35	24	28	35	37	MICS 2000
Ouganda	2000	67	80	65	68	65	61	67	77	DHS 2000
Viet Nam	2002	71	75	71	76	65	88	66	72	DHS 2002
Yémen	1997	32	43	29	33	31	29	44	51	DHS 1997
Zambie	2002	69	73	67	68	70	64	69	74	DHS 2002
Zimbabwe	1999	50	55	48	50	50	39	49	52	DHS 1999
<b>Moyenne (67 pays)</b>		<b>46</b>	<b>56</b>	<b>43</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>47</b>	<b>59</b>	

<sup>1</sup> Les données des enquêtes démographiques et sanitaires concernent l'éducation secondaire ou supérieure.

MICS: Enquête en grappes à indicateurs multiples

DHS: Enquête démographique et sanitaire

**TABEAU 3 PERSONNES S'OCCUPANT D'ENFANTS, SACHANT QUE LA RESPIRATION RAPIDE EST UN SIGNE DEVANT AMENER IMMÉDIATEMENT À DEMANDER DES SOINS, SELON CERTAINES CARACTÉRISTIQUES, 1999-2001**

Pays et territoires	Année	% de personnes s'occupant d'enfants, sachant que la respiration rapide est un signe qui doit amener immédiatement à demander des soins	Lieu de résidence		Niveau d'instruction de la mère			Quintiles de richesse					Source
			Milieu urbain	Milieu rural	Aucune instruction en bonne et due forme	Etudes primaires	Etudes secondaires	Le plus pauvre	Deuxième	Moyen	Quatrième	Le plus riche	
Angola	2001	37	35	40	37	38	32	40	39	33	36	37	MICS 2001
Azerbaïdjan	2000	5	5	6	-	4	6	6	6	4	5	6	MICS 2000
Bolivie	2000	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	MICS 2000
Bosnie-Herzégovine	2000	33	32	34	-	35	32	-	-	-	-	-	MICS 2000
Burundi	2000	47	55	47	47	53	63	46	46	45	48	51	MICS 2000
Cameroun	2000	4	5	4	3	4	5	3	3	5	5	5	MICS 2000
République centrafricaine	2000	15	17	14	16	15	13	17	15	15	14	15	MICS 2000
Tchad	2000	11	12	11	14	10	10	15	10	10	12	11	MICS 2000
Comores	2000	13	18	10	13	10	16	11	13	10	14	15	MICS 2000
Congo, République démocratique du	2001	32	27	34	68	69	56	36	36	35	26	26	MICS 2001
Côte d'Ivoire	2000	9	11	7	8	9	13	8	7	6	10	16	MICS 2000
République dominicaine	2000	5	4	6	4	6	4	5	8	3	4	6	MICS 2000
Gambie	2000	18	25	13	17	17	21	11	14	15	24	25	MICS 2000
Guinée-Bissau	2000	39	55	29	36	48	57	19	29	40	46	65	MICS 2000
Guyana	2000	17	30	14	9	16	18	-	-	-	-	-	MICS 2000
Indonésie	2000	25	24	25	21	21	-	-	-	-	-	-	MICS 2000
République démocratique populaire lao	2000	15	22	13	12	17	21	11	16	14	17	21	MICS 2000
Lesotho	2000	33	26	35	32	34	31	38	35	33	30	30	MICS 2000
Madagascar	2000	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	MICS 2000
Mongolie	2000	11	13	10	13	10	21	8	12	13	13	11	MICS 2000
Myanmar	2000	10	8	11	14	11	9	11	11	10	9	8	MICS 2000
Niger	2000	6	7	5	5	8	10	6	4	4	5	7	MICS 2000
Rwanda	2000	19	20	19	19	19	19	18	21	20	18	17	MICS 2000
Sao Tomé-et-Principe	2000	7	9	4	6	5	9	3	3	7	8	12	MICS 2000
Sénégal	2000	6	8	5	5	8	6	3	7	6	6	6	MICS 2000
Sierra Leone	2000	24	17	27	26	19	17	23	24	20	29	25	MICS 2000
Soudan	2000	26	26	26	25	36	26	24	25	25	29	29	MICS 2000
Suriname	2000	7	2	7	12	12	3	1	5	5	5	15	MICS 2000
Swaziland	2000	14	22	12	12	13	15	13	12	14	15	16	MICS 2000
Tadjikistan	2000	48	57	46	35	30	49	54	47	46	44	51	MICS 2000
Togo	2000	8	8	8	9	5	4	19	-	5	-	13	MICS 2000
Viet Nam	2000	21	20	22	18	18	46	22	20	21	25	18	MICS 2000
Zambie	1999	7	9	6	7	7	8	6	7	4	7	12	MICS 1999
<b>Moyenne (33 pays)</b>		<b>17</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	

**TABEAU 4 PERSONNES S'OCCUPANT D'ENFANTS, SACHANT QUE LA DYSPNÉE EST UN SIGNE DEVANT AMENER IMMÉDIATEMENT À DEMANDER DES SOINS, SELON CERTAINES CARACTÉRISTIQUES, 1999-2001**

Pays et territoires	Année	% de personnes s'occupant d'enfants, sachant que la dyspnée est un signe qui doit amener immédiatement à demander des soins	Lieu de résidence		Niveau d'instruction de la mère			Quintiles de richesse					Source
			Milieu urbain	Milieu rural	Aucune instruction en bonne et due forme	Etudes primaires	Etudes secondaires	Le plus pauvre	Deuxième	Moyen	Quatrième	Le plus riche	
Angola	2001	31	29	34	29	32	29	32	30	28	33	30	MICS 2001
Azerbaïdjan	2000	11	13	9	-	7	16	10	12	11	10	12	MICS 2000
Bolivie	2000	3	4	2	1	2	4	2	3	3	2	5	MICS 2000
Bosnie-Herzégovine	2000	40	42	40	-	38	42	-	-	-	-	-	MICS 2000
Burundi	2000	54	53	54	52	59	61	48	52	58	55	58	MICS 2000
Cameroun	2000	8	8	8	7	8	9	6	10	8	9	8	MICS 2000
République centrafricaine	2000	15	15	15	16	15	13	17	16	14	15	12	MICS 2000
Tchad	2000	17	16	17	17	17	16	22	15	13	16	16	MICS 2000
Comores	2000	16	21	14	16	13	19	15	14	17	15	18	MICS 2000
Congo, République démocratique du	2001	33	31	35	70	73	60	36	37	38	29	28	MICS 2001
Côte d'Ivoire	2000	10	14	9	9	11	18	10	8	9	12	17	MICS 2000
République dominicaine	2000	19	19	19	18	19	20	18	23	17	18	20	MICS 2000
Gambie	2000	19	25	15	17	27	23	16	11	17	24	27	MICS 2000
Guinée-Bissau	2000	38	57	26	34	49	63	12	25	40	48	67	MICS 2000
Guyana	2000	25	31	24	17	25	25	-	-	-	-	-	MICS 2000
Indonésie	2000	35	36	35	34	31	-	-	-	-	-	-	MICS 2000
République démocratique populaire lao	2000	25	34	22	21	26	32	20	25	23	27	31	MICS 2000
Lesotho	2000	29	23	30	34	28	28	29	34	27	28	25	MICS 2000
Madagascar	2000	7	7	7	6	7	7	7	6	8	7	6	MICS 2000
Mongolie	2000	12	12	11	12	9	24	11	13	12	11	11	MICS 2000
Myanmar	2000	14	12	14	17	14	13	14	12	20	13	9	MICS 2000
Niger	2000	10	15	7	9	13	19	6	7	8	9	14	MICS 2000
Rwanda	2000	20	-	20	20	19	24	19	19	18	22	28	MICS 2000
Sao Tomé-et-Principe	2000	6	8	5	6	6	7	4	4	5	5	14	MICS 2000
Sénégal	2000	8	9	7	7	8	8	7	9	8	8	6	MICS 2000
Sierra Leone	2000	27	18	30	28	31	18	25	27	29	32	21	MICS 2000
Soudan	2000	35	36	34	34	36	36	31	34	36	39	36	MICS 2000
Suriname	2000	11	6	12	18	15	8	10	8	9	9	18	MICS 2000
Swaziland	2000	12	16	10	11	10	13	10	10	12	13	17	MICS 2000
Tadjikistan	2000	56	64	53	54	48	56	60	57	51	52	59	MICS 2000
Togo	2000	15	17	14	16	12	16	33	-	13	-	30	MICS 2000
Viet Nam	2000	39	42	38	29	37	82	35	41	41	45	37	MICS 2000
Zambie	1999	8	10	6	8	8	8	7	6	4	8	13	MICS 1999
<b>Moyenne (33 pays)</b>		<b>21</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	

**TABLEAU 5 ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS ATTEINTS DE PNEUMONIE ET TRAITÉS PAR ANTIBIOTIQUES (PRINCIPALEMENT À PARTIR DU DÉBUT DES ANNÉES 1990), SELON CERTAINES CARACTÉRISTIQUES**

Pays et territoires	Année	% d'enfants de moins de cinq ans atteints de pneumonie et traités par antibiotiques	Lieu de résidence		Sexe		Niveau d'instruction de la mère			Source
			Milieu urbain	Milieu rural	Masculin	Féminin	Aucune instruction scolaire	Etudes primaires	Etudes secondaires <sup>1</sup>	
Brésil	1991	13	14	13	14	13	9	14	22	DHS 1991
Brésil	1996	15	16	12	14	16	14	11	19	DHS 1996
Burkina Faso	1992-93	12	27	9	12	12	10	19	61	DHS 1992-93
Burundi	1987	1	3	1	1	1	1	1	1	DHS 1987
Cameroun	1991	13	19	10	14	12	3	17	27	DHS 1991
Colombie	1986	5	7	2	6	4	3	6	5	DHS 1986
Colombie	1990	30	30	31	31	30	14	33	30	DHS 1990
République dominicaine	1991	29	29	28	30	27	20	29	31	DHS 1991
République dominicaine	1996	10	12	8	10	10	6	12	9	DHS 1996
Egypte	1992	25	35	18	29	20	18	27	36	DHS 1992
Egypte	2000	75	82	73	76	75	70	71	83	DHS 2000
Ghana	1993	24	38	21	23	26	16	34	13	DHS 1993
Ghana	1998	16	13	17	14	18	14	17	18	DHS 1998
Inde	1992-93	33	37	33	34	32	32	32	40	DHS 1992-93
Kenya	1993	22	24	22	25	20	20	23	24	DHS 1993
Libéria	1986	2	2	2	2	3	2	2	3	DHS 1986
Madagascar	1992	20	25	19	20	20	17	16	33	DHS 1992
Malawi	1992	24	38	22	22	26	23	24	27	DHS 1992
Mali	1987	2	3	2	4	0	1	12	0	DHS 1987
Maroc	1992	7	11	5	8	5	5	10	21	DHS 1992
Namibie	1992	23	26	22	22	24	21	23	25	DHS 1992
Niger	1992	9	25	7	10	9	9	9	26	DHS 1992
Nigéria	1990	23	35	21	24	23	21	27	26	DHS 1990
Pakistan	1990-91	16	24	13	16	16	14	20	28	DHS 1990-91
Paraguay	1992	29	34	24	33	23	17	28	34	DHS 1992
Philippines	1993	44	49	40	47	41	29	39	49	DHS 1993
Philippines	1998	36	43	32	39	33	30	28	42	DHS 1998
Rwanda	1992	4	18	3	4	3	3	4	14	DHS 1992
Sénégal	1992-93	18	21	17	18	19	17	25	24	DHS 1992-93
Tanzanie, République-Unie de	1992	22	22	22	20	23	16	24	32	DHS 1992
Turquie	1993	22	29	16	23	22	22	20	33	DHS 1993
Yémen	1991-92	7	12	6	7	6	6	16	32	DHS 1991-92
Zambie	1992	14	23	8	14	14	9	12	29	DHS 1992
<b>Moyenne (27 pays)<sup>1</sup></b>		<b>19</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>27</b>	

<sup>1</sup> La moyenne est basée sur les dernières données disponibles pour 27 pays.

## REGROUPEMENTS RÉGIONAUX

Les moyennes régionales présentées dans ce rapport, y compris dans le Tableau statistique 1, ont été calculées à partir des données concernant les pays et territoires, regroupés comme indiqué ci-dessous.

---

### Afrique subsaharienne

Afrique du Sud; Angola; Bénin; Botswana; Burkina Faso; Burundi; Cameroun; Cap-Vert; Comores; Congo; Côte d'Ivoire; Erythrée; Ethiopie; Gabon; Gambie; Ghana; Guinée; Guinée-Bissau; Guinée équatoriale; Kenya; Lesotho; Libéria; Madagascar; Malawi; Mali; Maurice; Mauritanie; Mozambique; Namibie; Niger; Nigéria; Ouganda; République centrafricaine; République démocratique du Congo; République-Unie de Tanzanie; Rwanda; Sao Tomé-et-Principe; Sénégal; Seychelles; Sierra Leone; Somalie; Swaziland; Tchad; Togo; Zambie; Zimbabwe.

### Moyen-Orient et Afrique du Nord

Algérie; Arabie saoudite; Bahreïn; Djibouti; Egypte; Emirats arabes unis; Iran (République islamique d'); Iraq; Jamahiriya arabe libyenne; Jordanie; Koweït; Liban; Maroc; Oman; Qatar; République arabe syrienne; Soudan; Territoire palestinien occupé; Tunisie; Yémen.

### Asie du Sud

Afghanistan; Bangladesh; Bhoutan; Inde; Maldives; Népal; Pakistan; Sri Lanka.

### Asie orientale et Pacifique

Brunéi Darussalam; Cambodge; Chine; Iles Cook; Fidji; Indonésie; Kiribati; République populaire démocratique de Corée; République démocratique populaire lao; Malaisie; Iles Marshall; Micronésie (Etats fédérés de); Mongolie; Myanmar; Nauru; Nioué; Palaos; Papouasie-Nouvelle-Guinée; Philippines; Samoa; Singapour; Iles Salomon; Thaïlande; Timor-Leste; Tonga; Tuvalu; Vanuatu; Viet Nam.

### Amérique latine et Caraïbes

Antigua-et-Barbuda; Argentine; Bahamas; Barbade; Belize; Bolivie; Brésil; Chili; Colombie; Costa Rica; Cuba; Dominique; El Salvador; Equateur; Grenade; Guatemala; Guyana; Haïti; Honduras; Jamaïque; Mexique; Nicaragua; Panama; Paraguay; Pérou; République dominicaine; Saint-Kitts-et-Nevis; Sainte-Lucie; Saint-Vincent-et-les-Grenadines; Suriname; Trinité-et-Tobago; Uruguay; Venezuela (République bolivarienne du).

### Europe centrale et orientale/CEI

Albanie; Arménie; Azerbaïdjan; Bélarus; Bosnie-Herzégovine; Bulgarie; Croatie; Ex-République yougoslave de Macédoine; Fédération de Russie; Géorgie; Kazakhstan; Kirghizistan; Monténégro; Ouzbékistan; République de Moldova; Roumanie; Serbie; Tadjikistan; Turquie; Turkménistan; Ukraine.

### Pays industrialisés

Allemagne; Andorre; Australie; Autriche; Belgique; Canada; Chypre; Danemark; Espagne; Estonie; Etats-Unis d'Amérique; Finlande; France; Grèce; Hongrie; Irlande; Islande; Israël; Italie; Japon; Lettonie; Liechtenstein; Lituanie; Luxembourg; Malte; Monaco; Nouvelle-Zélande; Norvège; Pays-Bas; Pologne; Portugal; République tchèque; Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord; Saint-Marin; Saint-Siège; Slovaquie; Slovénie; Suède; Suisse.

### Pays en développement

Afghanistan; Afrique du Sud; Algérie; Angola; Antigua-et-Barbuda; Arabie saoudite; Argentine; Arménie; Azerbaïdjan; Bahamas; Bahreïn; Bangladesh; Barbade; Belize; Bénin; Bhoutan; Bolivie; Botswana; Brésil; Brunéi Darussalam; Burkina Faso; Burundi; Cambodge; Cameroun; Cap-Vert; Chili; Chine; Chypre; Colombie; Comores; Congo; Costa Rica; Côte d'Ivoire; Cuba; Djibouti; Dominique; Egypte; El Salvador; Emirats arabes unis; Equateur; Erythrée; Ethiopie; Fidji; Gabon; Gambie; Géorgie; Ghana; Grenade; Guatemala; Guinée; Guinée-Bissau; Guinée équatoriale; Guyana; Haïti; Honduras; Iles Cook; Iles Marshall; Iles Salomon; Inde; Indonésie; Iran (République islamique d'); Iraq; Israël; Jamahiriya arabe libyenne; Jamaïque; Jordanie; Kazakhstan; Kenya; Kirghizistan; Kiribati; Koweït; Lesotho; Liban; Libéria; Madagascar; Malaisie; Malawi; Maldives; Mali; Maroc; Maurice; Mauritanie; Mexique; Micronésie (Etats fédérés de); Mongolie; Mozambique; Myanmar; Namibie; Nauru; Népal; Nicaragua; Niger; Nigéria; Nioué; Oman; Ouganda; Ouzbékistan; Pakistan; Palaos; Panama; Papouasie-Nouvelle-Guinée; Paraguay; Pérou; Philippines; Qatar; République arabe syrienne; République centrafricaine; République de Corée; République démocratique du Congo; République démocratique populaire lao; République dominicaine; République populaire démocratique de Corée; République-Unie de Tanzanie; Rwanda; Saint-Kitts-et-Nevis; Sainte-Lucie; Saint-Vincent-et-les-Grenadines; Samoa; Sao Tomé-et-Principe; Sénégal; Seychelles; Sierra Leone; Singapour; Somalie; Soudan; Sri Lanka; Suriname; Swaziland; Tadjikistan; Tchad; Territoire palestinien occupé; Thaïlande; Timor-Leste; Togo; Tonga; Trinité-et-Tobago; Tunisie; Turkménistan; Turquie; Tuvalu; Uruguay; Vanuatu; Venezuela (République bolivarienne du); Viet Nam; Yémen; Zambie; Zimbabwe.

### Pays les moins avancés

Afghanistan; Angola; Bangladesh; Bénin; Bhoutan; Burkina Faso; Burundi; Cambodge; Cap-Vert; Comores; Djibouti; Erythrée; Ethiopie; Gambie; Guinée; Guinée-Bissau; Guinée équatoriale; Haïti; Iles Salomon; Kiribati; Lesotho; Libéria; Madagascar; Malawi; Maldives; Mali; Mauritanie; Mozambique; Myanmar; Népal; Niger; Ouganda; République centrafricaine; République démocratique du Congo; République démocratique populaire lao; République-Unie de Tanzanie; Rwanda; Samoa; Sao Tomé-et-Principe; Sénégal; Sierra Leone; Somalie; Soudan; Tchad; Timor-Leste; Togo; Tuvalu; Vanuatu; Yémen; Zambie.

LA PNEUMONIE EST LA MALADIE LA PLUS MEURTRIÈRE CHEZ L'ENFANT – ELLE FAIT PLUS DE VICTIMES QUE LE SIDA, LE PALUDISME ET LA ROUGEOLE RÉUNIS.

CERTAINES INTERVENTIONS PERMETTENT D'ÉVITER LES DÉCÈS DUS À LA PNEUMONIE, MAIS TROP PEU D'ENFANTS EN BÉNÉFICIENT.

PLUS D'UN MILLION DE VIES POURRAIENT ÊTRE SAUVÉES SI LES INTERVENTIONS PRÉVENTIVES ET CURATIVES NÉCESSAIRES ÉTAIENT OFFERTES À TOUS.

IL EST CRUCIAL D'ÉVITER QUE LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS NE CONTRACTENT UNE PNEUMONIE.

**FONDS DES NATIONS UNIES POUR L'ENFANCE**

3 UN Plaza, New York, New York 10017  
Etats-Unis d'Amérique

**ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ**

Avenue Appia 20, 1211 Genève 27, Suisse

ISBN : 978-92-806-4049-6

Février 2007