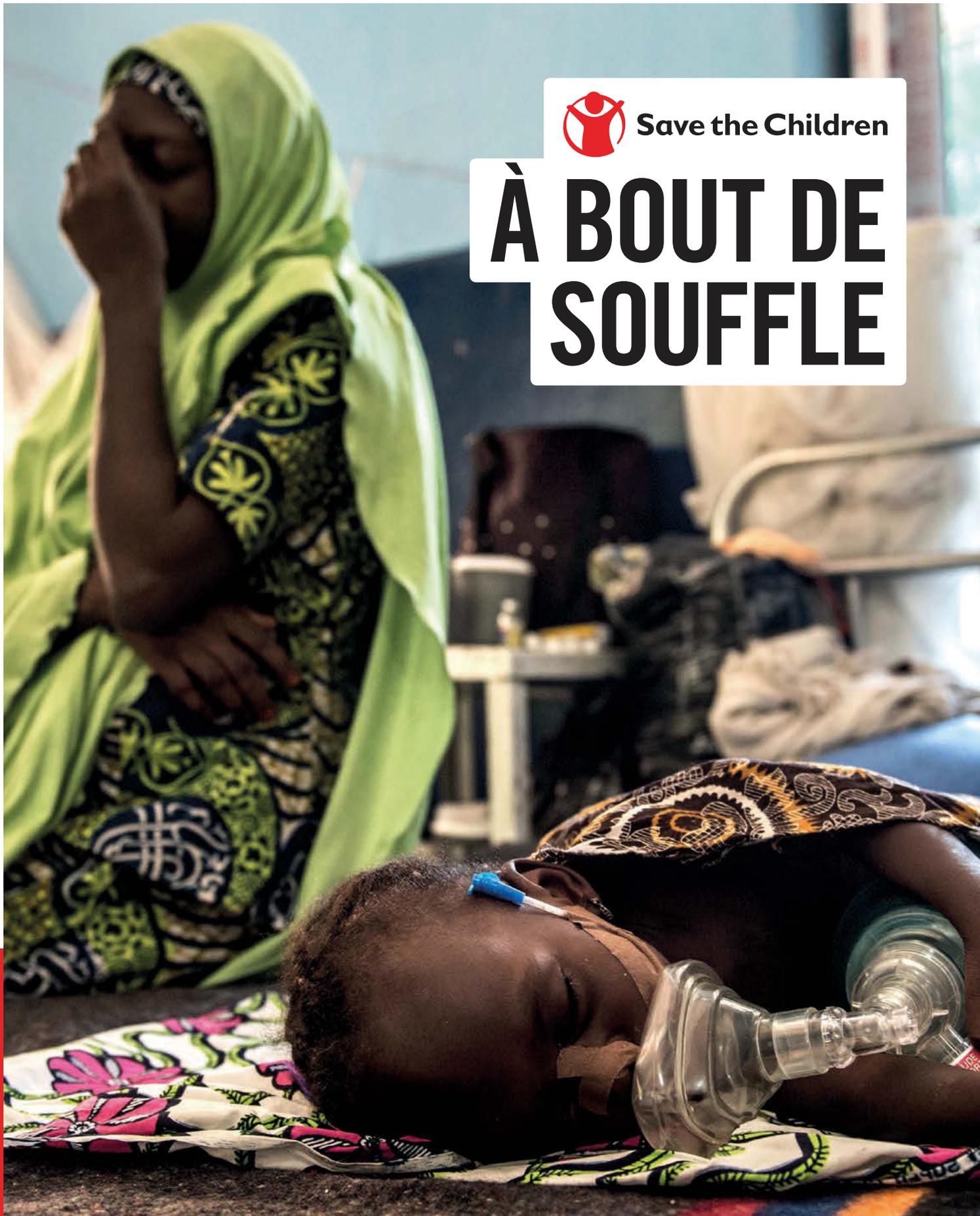




Save the Children

# À BOUT DE SOUFFLE



Appel à l'action contre  
la pneumonie de l'enfant



## Ce rapport est dédié à Umi, morte de la pneumonie en 2013 au Kenya, à tout juste deux ans et demi.

En 2011, alors que le Kenya affrontait la pire sécheresse qu'il ait connue depuis des décennies, un programme nutritionnel d'urgence mis en place par Save the Children a permis de sauver la vie d'une petite fille prénommée Umi. Âgée d'à peine six mois, l'enfant souffrait de malnutrition. Déshydratée et près de mourir, elle a miraculeusement survécu.

Les médias du monde entier se sont emparés de l'histoire d'Umi. Cette enfant âgée de moins d'un an, ayant survécu à la crise alimentaire qui sévissait au Kenya, est devenue un symbole de guérison, témoignant du pouvoir de l'action humanitaire internationale.

L'histoire d'Umi s'est terminée de façon tragique deux ans plus tard. La fillette a succombé à la pneumonie et à la diarrhée dans un service hospitalier surchargé. Elle n'a pas été victime d'une catastrophe humanitaire. Dans son village, les récoltes n'avaient pas été mauvaises. Son histoire n'a pas fait la une des médias. Umi a succombé à l'association des deux maladies les plus meurtrières chez les enfants : la pneumonie et la diarrhée. Mais elle est morte aussi parce qu'elle vivait dans un village qui n'avait pas accès à un personnel formé ni à des établissements de santé qui auraient pu la sauver.

# À BOUT DE SOUFFLE

## Appel à l'action contre la pneumonie de l'enfant

### Tous les enfants, jusqu'au dernier

En 2015, les gouvernements du monde entier se sont réunis pour prendre un engagement solennel. Dans le cadre des Objectifs de développement durable, ils ont convenu d'œuvrer pour un monde dans lequel aucun enfant ne mourrait de causes évitables d'ici à 2030. Pour tenir cette promesse, il faudra inexorablement mettre l'accent sur les enfants les plus défavorisés : ceux nés dans des familles pauvres, ceux qui vivent dans les endroits les plus difficiles à atteindre et ceux victimes de discrimination en raison de leur sexe, de leur origine ethnique, de leur couleur de peau ou d'une autre caractéristique.

La campagne de Save the Children intitulée « Tous les enfants, jusqu'au dernier » vise à mettre les gouvernements face à leurs responsabilités concernant les engagements qu'ils ont pris vis-à-vis de ces enfants.

Ce rapport se penche sur la maladie infectieuse qui fait aujourd'hui le plus de victimes parmi les enfants. La pneumonie est une maladie associée à la pauvreté. Les décès se concentrent dans les pays les plus pauvres au monde. Dans ces pays, ce sont les enfants les plus pauvres et les plus défavorisés qui sont les plus exposés à ce risque. Ce rapport démontre que des politiques nationales décisives soutenues par une coopération internationale permettraient de sauver 5,3 millions de personnes d'ici à 2030.

Tous les enfants ont droit à un avenir. Save the Children intervient à travers le monde pour offrir aux enfants un bon départ dans la vie et la possibilité d'apprendre, tout en étant protégés. Au quotidien comme en temps de crise, nous mettons tout en œuvre pour subvenir aux besoins des enfants.

## Remerciements

Auteurs : Kevin Watkins, Simon Wright, Alexis Le Nestour, Kirsten Mathieson, Joana Alfaiate, Claire Leigh, Oliver Fiala, Haley Curran, Sylvia Szabo, Helen Elliott, James Sale, Tara Brace-John, Zaeem Ul-Haq, Samy Ahmar.

Ce rapport a bénéficié des opinions, des conseils et de l'expertise de nombreuses personnes. Nous remercions tout particulièrement deux réviseurs experts parmi nos pairs. Harry Campbell, professeur d'épidémiologie et de santé publique, et codirecteur du Centre for Population and Health Sciences de l'université d'Édimbourg, ainsi que le Professeur Kym Mulholland, de la London School of Hygiene & Tropical Medicine, ont fourni des commentaires détaillés sur une première ébauche. Ils ont tous deux grandement contribué à la lutte mondiale contre la pneumonie. Nous apprécions sincèrement les conseils qu'ils nous ont donnés.

Nous adressons des remerciements particuliers à Angela Stegmuller et Neff Walker, de la Johns Hopkins School of Public Health, qui ont très généreusement procédé à la modélisation utilisée pour étayer les scénarios présentés au chapitre 1 du rapport, à l'aide de l'outil Lives Saved Tool (LiST). Nous tenons également à remercier le Dr Stefan Unger, consultant suppléant en problèmes respiratoires et chercheur honoraire au Royal Hospital for Sick Children d'Édimbourg, qui nous a fourni de précieux conseils et une étude de cas pour ce rapport.

D'autres **réviseurs externes** ont commenté certains chapitres ou l'intégralité du rapport : le Dr Hayalnesh Tarekegn (UNICEF),

le Dr Seth Berkley et ses collègues (Gavi), Leith Greenslade (Just Actions), Michael Anderson (Center for Global Development et CDC Group), Keith Klugman (Fondation Bill & Melinda Gates), le Professeur Devi Sridhar (université d'Édimbourg) et le Dr Sarah E Neal (université de Southampton).

Bon nombre de nos collègues appartenant au **mouvement Save the Children** ont contribué à ce rapport. Merci aux personnes suivantes pour leurs commentaires, leurs ajouts et leurs conseils : Kirsty McNeill, Ali Forder, Lisa Wise, Katherine Richards, José Manuel Roche, Giorgiana Rosa, Christopher Twiss, Gillian Bath, Emily Keane, John Gaffney, John Engells, Megan Gayford, Cara Flowers, Anna Wasiak, Smita Barua, Eric Swedberg, Amy Ginsburg, Angeline Martyn, Kjersti Koffeld, Kim Terje Loraas, Thiago Luchesi, Ravi Wickremasinghe, Paul Rees-Thomas, Claire Blanchard, Mariam Salloum, Emma Diggle et Peter Goodfellow.

Save the Children reçoit des fonds de GSK et de Pfizer, deux compagnies avec qui elle a établi des partenariats et qui sont mentionnées dans ce rapport. Leurs fonds n'ont pas été utilisés pour la production de ce rapport. Nous recevons également des fonds de la Fondation Bill & Melinda Gates, qui ont contribué à dédommager certaines personnes pour le temps consacré à ce rapport. Ce rapport n'exprime pas les points de vue d'organisations autres que Save the Children, laquelle est seule responsable d'éventuelles erreurs.

Publié par  
Save the Children  
1 St John's Lane  
London EC1M 4AR  
Royaume-Uni  
+44 (0)20 7012 6400  
savethechildren.org.uk

Première parution 2017

© The Save the Children Fund 2017

Le Save the Children Fund est une œuvre caritative enregistrée en Angleterre et au Pays de Galles (213890) ainsi qu'en Écosse (SC039570). Société immatriculée sous le numéro 178159.

Cette publication est soumise à des droits d'auteur, mais peut être reproduite gratuitement et librement par toute méthode souhaitée à des fins d'enseignement, mais en aucun cas à des fins de revente. Toute copie effectuée dans d'autres circonstances nécessitera l'autorisation écrite préalable de l'éditeur et pourra donner lieu au versement de droits d'auteur.

Mis en page par Grasshopper Design Company  
Traduit par Florence Louis  
Relu par Patricia Sommer

# Sommaire

<b>Avant-propos</b>	v
<b>La pneumonie en chiffres</b>	vii
<b>Résumé</b>	viii
<b>Introduction</b>	1
La nécessité absolue d'agir	4
<b>1 La pneumonie, une maladie meurtrière passée sous silence</b>	6
La maladie la plus meurtrière chez les enfants	6
Répartition géographique des décès dus à la pneumonie	9
Un fardeau inégal	12
Pays riches – leçons et risques résiduels	15
Des résultats largement insuffisants – au rythme actuel des progrès, le monde ne parviendra pas à atteindre les cibles des ODD pour 2030	16
<b>2 Pourquoi ces décès d'enfants dus à la pneumonie ?</b>	20
Risques de fond : dénutrition, allaitement maternel insuffisant et pollution de l'air dans les foyers	20
Vaccination contre la pneumonie : encore beaucoup de chemin à parcourir	23
Les failles des diagnostics et des traitements	28
Les inégalités et la loterie de la naissance	32
Des systèmes de santé médiocres	36
<b>3 Des communautés locales à la politique nationale – la ligne de front dans la prévention et le traitement de la pneumonie</b>	38
Qu'est-ce que le système de santé doit apporter à un enfant exposé au risque de pneumonie ?	39
Vacciner tous les enfants contre la pneumonie, sans exception	40
Améliorer les diagnostics et les traitements	41
Le financement de la couverture sanitaire universelle	49
Atténuer les risques de fond, y compris la malnutrition et la pollution de l'air dans les foyers	53
Élaborer des plans d'action contre la pneumonie	54
<b>4 Du niveau local à l'échelle mondiale – le rôle essentiel de la coopération internationale</b>	57
Exploiter le pouvoir de la prévention	58
Fixer des prix appropriés	59

Le mécanisme de garantie de marché – une réussite importante mais partielle	60
Un nouveau pacte mondial sur les vaccins contre la pneumonie	62
L'aide internationale doit faire plus et mieux	64
Diminuer les risques de fond	66
Générer des avancées en matière de diagnostic et de traitement	67
L'impératif humanitaire	69
Faire sortir la pneumonie de l'ombre	70
<b>5 Recommandations</b>	<b>72</b>
<b>Notes</b>	<b>76</b>



Hanuman, né la veille, est traité pour une pneumonie dans un hôpital du Rajasthan, en Inde.

# Avant-propos



**Par Kofi Annan, ancien secrétaire général des Nations Unies**

« Nous sommes confrontés à l'urgence absolue du moment... il est *vraiment* possible d'agir trop tard. L'heure n'est pas à l'apathie ni à la complaisance. Il est l'heure d'agir de manière vigoureuse et positive. »

La lecture de ce rapport m'a remis en mémoire ces paroles, prononcées dans un discours par le Dr Martin Luther King il y a cinquante ans. Nous connaissons aujourd'hui une pandémie de pneumonie. Aucune autre maladie ne tue autant d'enfants. Chaque minute, deux jeunes vies disparaissent – et bien d'autres sont exposées à ce risque. Nous avons le pouvoir de prévenir, de diagnostiquer et de traiter cette maladie, qui continue pourtant à faire des victimes. La lenteur des progrès accomplis en Afrique subsaharienne est extrêmement préoccupante.

Le point positif est que les tendances d'hier ne sont pas inéluctables. Les interventions pratiques, réalisables et financièrement abordables décrites dans ce rapport fournissent une feuille de route pour la mise en place de politiques qui permettraient de sauver plus de cinq millions de personnes d'ici à 2030.

Pour les gouvernements du monde entier, c'est l'occasion ou jamais de démontrer leur engagement envers l'Objectif de développement durable visant à mettre fin aux décès évitables d'enfants d'ici à 2030. Progresser durablement dans la lutte contre la pneumonie demandera une action décisive. Le coût élevé des vaccins contre la pneumonie bactérienne

est aujourd'hui l'un des facteurs qui limitent les possibilités de protection. 170 millions d'enfants âgés de 0 à 2 ans ne sont pas vaccinés et nous devons donc redoubler d'efforts pour rendre la vaccination abordable financièrement. J'ai espoir que les compagnies pharmaceutiques, les donateurs et les organismes de l'ONU s'unissent pour trouver une solution en ce sens.

Il est également indispensable de renforcer les systèmes de santé. Nous ne vaincrons pas la pneumonie dans un monde où 400 millions de personnes n'ont pas accès à des soins de santé et où 100 millions s'effondrent dans la pauvreté en raison du coût des traitements. C'est pourquoi les stratégies de lutte contre la pneumonie doivent être intégrées dans les efforts faits pour instaurer une couverture sanitaire universelle. Les plans d'action contre la pneumonie mis en avant dans ce rapport offrent aux dirigeants politiques un moyen de faire parler de cette maladie, d'annoncer leur intention de la combattre et d'associer des objectifs ambitieux à des stratégies d'exécution clairement définies.

L'équité est au cœur même du problème que pose la pneumonie. Cette maladie peut toucher n'importe quel enfant dans n'importe quel pays, mais les risques de décès se concentrent massivement sur

les enfants les plus démunis, dans les pays les plus pauvres. Les enfants qui vivent dans les zones rurales et dans les bidonvilles des zones urbaines ont plus de risques de contracter une pneumonie et moins de chances que celle-ci soit diagnostiquée et traitée. Si les gouvernements souhaitent réduire réellement les disparités sociales en matière de survie des enfants, ils doivent également s'attaquer aux inégalités qui sous-tendent la crise de la pneumonie. Nous possédons les connaissances, les ressources financières et les outils nécessaires pour sauver des vies. Ce qu'il nous manque, c'est une puissante coalition capable de diriger la lutte contre

la pneumonie. À l'heure actuelle, nous n'avons ni le leadership ni la détermination qu'exige et que mérite la lutte contre la maladie la plus meurtrière chez les enfants.

Aujourd'hui, pendant que vous lisez cet avant-propos, 2 500 jeunes enfants mourront de la pneumonie. J'espère que les décideurs du monde entier liront ce rapport, réfléchiront à son contenu et ressentiront « l'urgence absolue du moment ».

**Kofi A Annan**

# La pneumonie en chiffres

---

**2**

nombre d'enfants de moins de cinq ans qui meurent chaque minute de pneumonie

---

---

**99 %**

pourcentage des enfants qui meurent de pneumonie dans les pays en développement

---

---

**735 000**

nombre de décès prévus en 2030 si les tendances actuelles se poursuivent

---

---

**1 MILLION**

nombre de vies qui pourraient être sauvées au cours des cinq prochaines années grâce à la prévention et au traitement de la pneumonie

---

---

**5,3 MILLIONS**

nombre de vies qui pourraient être sauvées d'ici 2030

---

---

**4 SUR 5**

part des décès dus à la pneumonie chez les enfants de moins de deux ans

---

---

**0,40 \$**

coût d'un traitement antibiotique efficace contre la pneumonie

---

---

**43 %**

risque accru de décès dus à la pneumonie chez les filles d'Asie du Sud par rapport aux garçons

---

---

**170 MILLIONS**

nombre d'enfants non vaccinés contre la pneumonie

---

---

**250 MILLIONS DE DOSES**

prévision de demande de vaccins des pays qui peuvent prétendre au soutien de l'Alliance Gavi en 2026

---

# Résumé

## LA MALADIE INFECTIEUSE LA PLUS MEURTRIÈRE AU MONDE

Dès 1901, William Osler, l'un des fondateurs de la médecine moderne, décrivait la pneumonie dans ses écrits comme « le capitaine de l'armée de la mort ». Il parlait de la situation aux USA, où la maladie faisait de nombreuses victimes parmi les enfants et était une source d'inquiétude considérable pour les parents. À ce jour, la pneumonie reste un « capitaine de l'armée de la mort ». Aucune maladie infectieuse ne cause autant de décès parmi les enfants. Aujourd'hui, la plupart des victimes vivent dans des pays à revenu faible et intermédiaire. La grande majorité d'entre elles sont pauvres.

Les statistiques sur la pneumonie qui font les gros titres parlent d'une épidémie mondiale. **La maladie a fait 920 000 victimes parmi les enfants en 2015.** Cela représente deux décès chaque minute et chaque jour – plus que la diarrhée, le paludisme et la rougeole réunis. La plupart des décès ont lieu en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne. Plus de 80 % touchent les enfants de moins de deux ans et beaucoup d'entre eux ne sont âgés que de quelques semaines.

Ce dont les statistiques ne peuvent rendre compte, c'est de la souffrance et de la détresse qu'engendre la pneumonie. C'est une maladie qui oblige des enfants vulnérables à faire des efforts considérables pour pouvoir respirer tandis que leurs parents sont rongés par l'anxiété et, trop souvent, la détresse, la douleur et le traumatisme qui accompagnent la perte d'un être cher.

**Le nombre des décès dus à la pneumonie baisse plus lentement que les autres causes principales de mortalité infantile.** Les nouveaux travaux de recherche présentés dans ce rapport montrent que, si les progrès actuels se poursuivent au même rythme, **il y aura encore 735 000 décès**

**pour cause de pneumonie en 2030.** C'est la date cible qui a été fixée pour les Objectifs de développement durable (ODD), dont l'un des engagements collectifs est de « mettre fin aux décès évitables d'enfants ».

Réduire la mortalité due à la pneumonie à moins de 3/1 000 naissances vivantes, comme l'envisagent l'UNICEF et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) dans leur Plan d'action mondial intégré pour prévenir et combattre la pneumonie et la diarrhée (GAPPD), mettrait le monde sur la bonne voie pour atteindre la cible de l'ODD. Cependant, l'analyse contenue dans ce rapport démontre que sur les 30 pays les plus touchés par ce fléau, quatre seulement sont en voie d'atteindre cette cible d'ici 2030. Dix-sept autres, dont la République démocratique du Congo, le Nigeria et le Pakistan, qui comptent parmi les pays où le nombre de décès dus à la pneumonie est le plus élevé, n'atteindront pas cet objectif avant la deuxième moitié du siècle.

Ces tendances ne sont cependant pas inéluctables. D'autres futurs sont possibles. En nous appuyant sur une modélisation réalisée par l'Université Johns Hopkins, nous suivons une autre voie possible vers un monde où les taux de mortalité due à la pneumonie sont réduits à des niveaux compatibles avec l'engagement de l'ODD. **La trajectoire du « scénario cible pour 2030 » permettrait d'éviter au total 5,3 millions de décès dus à la pneumonie au cours des 15 prochaines années. Près d'un million de personnes seraient sauvées au cours des cinq prochaines années.** Et beaucoup d'autres vies pourraient être épargnées grâce au traitement de maladies qui accompagnent fréquemment la pneumonie, telles que la malnutrition et la diarrhée. Nous estimons le coût annuel moyen des interventions requises à 4,5 milliards de dollars.

## POURQUOI CES DÉCÈS D'ENFANTS ?

Chaque décès dû à la pneumonie est un décès de trop. La maladie est tout à fait évitable et traitable. Des vaccins efficaces sont disponibles contre les souches bactériennes les plus courantes, telles que le *streptococcus pneumoniae*, le plus meurtrier des agents pathogènes responsables de la pneumonie. Un diagnostic précoce et précis permet de traiter la pneumonie en administrant pendant 3 à 5 jours un traitement antibiotique dont le coût s'élève à 0,40 dollar seulement. Les cas graves et complexes nécessitent une orientation vers des installations capables de fournir des soins plus intensifs. Mais même dans les cas les plus graves, la grande majorité des vies pourraient être sauvées, comme c'est le cas dans les pays riches.

Les enfants meurent de pneumonie, parce qu'ils ne bénéficient pas de mesures préventives, d'un diagnostic exact et d'un traitement. Le soutien de Gavi, l'Alliance du Vaccin, a permis d'élargir la couverture du vaccin antipneumococcique conjugué (VPC) et de sauver ainsi de nombreuses vies. Cependant, dans les pays à revenu faible

et intermédiaire, 170 millions d'enfants âgés de 0 à 2 ans ne sont pas immunisés contre la maladie la plus meurtrière au monde.

Lorsque la pneumonie sévit, beaucoup trop d'enfants n'ont pas accès à des soins. Chaque année, environ 40 millions d'épisodes de la maladie ne sont pas traités, mettant des vies en danger. En Afrique subsaharienne, moins de la moitié des enfants qui manifestent des symptômes sont présentés à un soignant qualifié.

Atteindre un établissement de santé ne garantit pas un traitement efficace. L'inexactitude des diagnostics, le manque d'antibiotiques de première intention et la médiocrité des systèmes d'orientation se conjuguent pour causer des décès évitables. Les enquêtes portant sur la disponibilité des médicaments essentiels indiquent que moins de 60 % des établissements en Tanzanie, au Kenya, en République démocratique du Congo et en Mauritanie disposent d'amoxicilline DT, le traitement de première intention le plus efficace qui soit, et ce chiffre tombe à moins d'un quart au Népal et en Ouganda.



Khadija, cinq mois, a été admise dans un hôpital bénéficiant du soutien de Save the Children à Wajir, au Kenya ; elle souffre d'une pneumonie et de malnutrition aiguë sévères et de déshydratation.

PHOTO : JONATHAN HYANSSAVE THE CHILDREN

L'une des conséquences potentiellement mortelles de la pneumonie est l'hypoxémie, une affection qui se manifeste par un déficit du volume d'oxygène dans le sang. Quelque deux millions d'enfants souffrant de cette affection sont hospitalisés chaque année. Ces enfants suffoquent littéralement. Ils ont besoin d'une simple oxygénothérapie, un traitement banal dans n'importe quel pays riche et pourtant, il n'est pas rare que les établissements où on les conduit ne disposent pas de l'oxygène qui pourrait leur sauver la vie.

## UNE MALADIE ASSOCIÉE À LA PAUVRETÉ

L'équité est au cœur du problème. De nos jours, la pneumonie est essentiellement une maladie de la pauvreté, comme cela a toujours été le cas tout au long de l'histoire. Les risques de contracter la maladie pèsent en grande partie sur les enfants

les plus pauvres, tandis qu'un diagnostic précis, un traitement efficace et des soins appropriés sont beaucoup plus souvent l'apanage des enfants les mieux lotis.

La pneumonie illustre de manière criante la loterie de la naissance dont dépendent les chances de vie et notamment les chances de survie. Dans les pays riches, la maladie est une cause majeure d'hospitalisation chez les enfants, mais les décès sont rares. Être né dans un pays pauvre multiplie les risques de mourir de pneumonie en bas âge. Au sein des pays, les disparités sociales liées à la richesse, à l'origine ethnique, à la fracture entre villes et campagnes et au genre ont une influence majeure.

Les enfants pauvres sont moins susceptibles de se faire vacciner, de consulter lorsque des symptômes de pneumonie se manifestent et risquent davantage de mourir de la maladie. Un enfant d'un ménage riche au Nigeria a 15 fois plus de chances d'être entièrement immunisé qu'un enfant d'un ménage



Lydia tient dans ses bras son fils Robert, âgé de neuf mois, dans leur maison de Turkana, au Kenya. Robert a reçu un diagnostic de pneumonie au centre de santé de Save the Children et on lui a prescrit des antibiotiques, du paracétamol et des anti-histamines.

PHOTO : JONATHAN HYAMS/SAVE THE CHILDREN

pauvre. Les enfants des ménages les plus riches dans des pays comme le Burkina Faso et le Tchad sont deux fois plus susceptibles d'être conduits par leurs parents dans un établissement de santé s'ils présentent des symptômes de pneumonie que les enfants des ménages les plus pauvres.

Le genre est un autre marqueur fondamental de désavantage. Au niveau mondial, pour des raisons physiologiques, les garçons sont plus susceptibles de contracter une pneumonie ; cependant, en Asie du Sud, les filles sont beaucoup moins susceptibles d'être traitées. D'après l'une des estimations, les taux de mortalité des filles victimes de pneumonie dans la région sont de 43 % supérieurs à ceux des garçons.

## UN DÉFI COMPLEXE

Les échecs de la prévention, du diagnostic et du traitement mettent en lumière l'importance cruciale de la couverture sanitaire universelle. À l'heure actuelle, quelque 400 millions de personnes n'ont pas accès à des soins de santé et 100 millions s'ajoutent dans la pauvreté en raison de coûts de santé inabornables. Pour gagner la bataille contre la pneumonie, il faudra mettre en œuvre des changements d'ordre plus général pour que les soins de santé soient accessibles et abordables à tous.

La pneumonie ne peut être traitée de manière isolée. La plupart des décès se produisent parce que les parents des enfants touchés sont exclus des systèmes de santé en raison de leurs coûts ou de la distance qui les sépare des établissements de soins, ou parce qu'ils considèrent les soignants comme inefficaces, indifférents et irresponsables. Pour lutter contre la pneumonie, il faut un système de santé convenablement financé qui atteigne les enfants les plus défavorisés et fournisse des soins efficaces prodigués par une main-d'œuvre formée et accompagnée.

La pneumonie présente un défi complexe pour les planificateurs de la santé dans la mesure où elle a plusieurs causes et où elle se superpose à d'autres maladies. Il ne fait aucun doute qu'il vaut mieux prévenir que guérir et c'est pourquoi tous les gouvernements devraient prévoir une immunisation à l'aide de vaccins antipneumococciques conjugués dans leurs calendriers de vaccination nationaux. Ce rapport souligne combien il est important de

mettre en place des infrastructures de vaccination efficaces et équitables.

Lorsque la pneumonie se déclare, la première ligne de défense est la maison et la communauté. Il est essentiel que les familles et les soignants disposent des informations nécessaires pour reconnaître les symptômes et que les mères aient le pouvoir de prendre des décisions et d'accéder aux soins. Les agents de santé communautaires ont un rôle vital à jouer dans le diagnostic de la pneumonie. Les pays, comme le Bangladesh et l'Éthiopie, qui ont réussi à réduire le nombre des décès ont fait de gros investissements dans les systèmes de soins communautaires.

Une réduction lente du nombre des décès est un signe de défaillance des politiques systémiques. Environ 17 % des décès dus à la pneumonie se produisent durant le premier mois de la vie. Bon nombre de ces décès pourraient être évités grâce à une détection précoce des signes d'alerte et à un traitement antibiotique. Et pourtant, beaucoup de femmes ne reçoivent aucun soin postnatal et souvent, les professionnels de santé qui prennent soin d'elles n'ont pas les compétences diagnostiques nécessaires.

Les recommandations de l'OMS et de l'UNICEF sur la Prise en charge intégrée des cas dans la communauté (PEC-C) définissent des lignes directrices claires sur le diagnostic et le traitement de la pneumonie pour les agents de santé communautaires. Cependant, les diagnostics erronés sont fréquents. De nombreux enfants courent des risques parce que les symptômes de la pneumonie sont couramment confondus avec ceux du paludisme. En outre, les centres de soins de santé primaires manquent souvent d'antibiotiques de première intention, y compris de comprimés d'amoxicilline dispersibles adaptés aux enfants. Il est possible que le système d'aide international ait joué un rôle involontaire dans l'affaiblissement des systèmes de PEC-C en investissant moins dans les stratégies de lutte contre la pneumonie que dans d'autres fléaux majeurs. Outre ces difficultés de diagnostic et de traitement, beaucoup de pays interdisent aux agents de santé communautaires de dispenser des antibiotiques qui permettraient de sauver des vies. Souvent, des outils de diagnostic innovants tels que les oxymètres de pouls, un mécanisme non invasif qui permet de mesurer les niveaux d'oxygène dans le sang, ne sont pas disponibles.

## PLANS D'ACTION CONTRE LA PNEUMONIE – UNE PRIORITÉ POUR LE SYSTÈME DE SANTÉ

Les gouvernements nationaux ont la responsabilité principale de la lutte contre la pneumonie. Les dirigeants politiques ont négligé cette maladie depuis bien trop longtemps. Les priorités de santé nationales suivantes s'imposent : veiller à ce que des agents de santé communautaires formés soient disponibles, à ce que les centres de santé soient convenablement approvisionnés et à ce que les systèmes d'orientation aient les moyens de transférer rapidement les enfants souffrant de pneumonie sévère.

Tous les pays lourdement touchés par ce fléau devraient se donner pour but l'immunisation universelle avec le vaccin antipneumococcique conjugué au cours des cinq prochaines années. À ce jour, le bilan est mitigé. Les pays les plus durement touchés par la pneumonie, notamment l'Indonésie, le Tchad et la Somalie, n'utilisent toujours pas le VPC dans leurs programmes de vaccination systématique. Le Nigeria n'a inclus le VPC dans son calendrier de vaccination national que depuis peu, et les taux de couverture n'atteignent que 13 %. De manière plus générale, l'utilisation du VPC se caractérise par des disparités extrêmes qui correspondent aux inégalités existantes dans la fourniture des services de santé.

Ce rapport invite les gouvernements de tous les pays durement touchés par la pneumonie à adopter des plans d'action intégrés contre la pneumonie correspondant aux objectifs du GAPPD. Ces plans prévoiraient les coûts et les stratégies d'approvisionnement pour une vaccination universelle avec le VPC, la fourniture d'antibiotiques, d'oxymètres de pouls et d'oxygène pour les centres d'orientation.

La condition sine qua non d'une mise en œuvre réussie de ces plans est le renforcement des systèmes de santé et l'accélération des progrès vers la couverture sanitaire universelle. La formation des agents de santé communautaires est essentielle, afin qu'ils puissent diagnostiquer et traiter correctement les cas de pneumonie. Cependant, les stratégies de lutte contre la pneumonie n'aboutiront que si la couverture du système de santé inclut les enfants les plus difficiles à atteindre. Les gouvernements devraient consacrer environ 5 % du PIB à la santé et privilégier davantage l'équité dans l'allocation des ressources.

## UNE NOUVELLE DONNE POUR LES VACCINS

Pour parvenir à une avancée majeure concernant la pneumonie, la coopération internationale est essentielle. La communauté internationale néglige cette maladie depuis bien trop longtemps. Pour pouvoir atteindre les cibles des ODD d'ici à 2030, la pneumonie devrait être un élément central d'efforts redoublés pour éliminer les décès évitables d'enfants. Ces efforts doivent inclure une nouvelle donne pour les vaccins et une aide plus efficace au niveau mondial.

« L'art suprême de la guerre, » déclarait le stratège militaire chinois Sun Tzu, « est de soumettre l'ennemi sans combattre. » Cette observation s'applique à la pneumonie. Venir à bout de la maladie grâce à la vaccination est nettement plus efficace que de lutter contre elle par des traitements et une prise en charge des cas, que ce soit du point de vue des souffrances humaines évitées, de l'argent économisé ou de la réduction du fardeau imposé aux systèmes de santé. Gavi, l'Alliance du Vaccin, a apporté son soutien à 59 pays, pour la plupart à faible revenu, afin qu'ils puissent recevoir des vaccins antipneumococciques conjugués par le biais du mécanisme de garantie de marché. Dans les pays qui bénéficient du soutien de Gavi, les taux de couverture ont atteint 41 % en moyenne.

Ces succès très concrets ont été rendus possibles grâce à un extraordinaire partenariat mondial. Les donateurs ont fourni un milliard de dollars pour le VPC depuis 2009. Les deux sociétés de production du vaccin, GSK et Pfizer, ont réduit les prix pour les pays bénéficiant du soutien de Gavi ainsi que pour les organismes de bienfaisance humanitaires et les agences des Nations Unies qui travaillent avec les populations réfugiées. Elles se sont également engagées à offrir aux pays en voie de sortie d'éligibilité au soutien de Gavi le même tarif qu'à Gavi pendant dix ans. Gavi a sauvé des vies et démontré que le multilatéralisme soutenu par les partenariats public-privé donne des résultats.

Pour aller plus loin dans la couverture universelle du VPC, il sera nécessaire de mettre en œuvre des efforts concertés afin de faire face à trois défis interdépendants. Le premier a trait au prix. Les VPC sont les vaccins les plus coûteux du portefeuille de vaccins de Gavi et représentent 40 % de ses dépenses d'achats de vaccins. La vaccination complète aux prix de Gavi coûte 9,15 dollars.



Jackson, trois ans, souffre de pneumonie sévère et est dans un état critique. Un agent de santé assigné aux urgences de Save the Children, lui pose un masque à oxygène, à l'hôpital de Turkana, au Kenya.

PHOTO : JONATHAN HYAMS/SAVE THE CHILDREN

Des prix plus bas, parallèlement à l'augmentation des investissements nationaux dans les systèmes de vaccination, permettraient à Gavi d'accroître la couverture vaccinale et d'atteindre plus rapidement un plus grand nombre d'enfants. Deuxièmement, les prix imposés aux pays à revenu intermédiaire supérieur qui ne bénéficient pas du soutien de Gavi, dont beaucoup ont de vastes populations non vaccinées, sont nettement supérieurs et peuvent aller dans certains cas jusqu'à 112 dollars. Cela représente un obstacle à l'accès universel à la vaccination. Troisièmement, bien que le mécanisme de garantie de marché ait encouragé les investissements et augmenté l'offre de GSK et Pfizer, il n'a pas atteint l'un de ses principaux objectifs, à savoir l'émergence de nouveaux venus sur le marché.

La demande de VPC étant appelée à connaître une forte croissance, on craint que les pénuries de vaccins fassent grimper les prix et freinent les progrès vers la vaccination universelle. Dans ce contexte, il est essentiel que les gouvernements nationaux, Gavi et la communauté internationale au sens large élaborent des stratégies visant à accroître l'offre. Une saine concurrence est fondamentale, de même que la création de mesures incitatives pour les nouveaux arrivants sur le marché.

Ce rapport énonce une série de mesures possibles pour relever le défi de la vaccination. Les négociations menées sous les auspices de Gavi devraient chercher à réduire les prix. GSK et Pfizer devraient étudier des possibilités de réduire les prix facturés aux pays qui peuvent prétendre au soutien de Gavi, mais aussi aux pays non membres de Gavi qui ont une large population non vaccinée. L'augmentation du volume des achats garantis pourrait créer les conditions de marché nécessaires à une baisse des prix. Ces réductions pourraient être financées par des obligations (un domaine dans lequel la Banque mondiale pourrait jouer un plus grand rôle) et des instruments de couverture de risque pour garantir les accords d'achat. Réduire les prix à un niveau compatible avec la couverture universelle nécessitera une certaine répartition des charges et une plus grande transparence concernant les coûts de production.

Il serait également possible de modifier les règles de Gavi dans certains domaines. Par exemple, étendre le soutien et les prix de Gavi aux régions et provinces de pays à revenu intermédiaire dont une grande partie de la population n'est pas vaccinée pourrait sauver des vies. Les règles actuelles ne le permettent pas. Sous réserve d'un plan national

clair présenté par le gouvernement pour atteindre les zones défavorisées, le conseil d'administration de Gavi devrait supprimer les obstacles créés par les règles existantes.

Pour avoir une saine concurrence, il est essentiel de fournir un environnement favorable aux nouveaux arrivants sur le marché. Le mécanisme de garantie de marché et d'autres mécanismes devraient privilégier l'accélération de la recherche et du développement, les essais cliniques et une entrée rapide sur le marché en prévoyant peut-être parallèlement un prix cible d'environ 6 dollars pour un traitement complet de VPC. Dans l'intérêt de la santé publique, les gouvernements devraient éviter une application rigoureuse de la protection des brevets et utiliser des licences obligatoires dans les cas où la défense des brevets menacerait de retarder l'entrée sur le marché, de faire augmenter les prix et de diminuer la couverture. Les pouvoirs publics ont pour responsabilité première d'assurer la vaccination universelle des enfants vulnérables.

L'action internationale est également cruciale dans d'autres domaines. L'UNICEF, l'une des principales agences de mise en œuvre de la PEC-C, est actuellement confrontée à un déficit de financement de 73 millions de dollars pour la fourniture de vaccins non paludiques, notamment l'amoxicilline DT. Bien que le financement des interventions de lutte contre le paludisme par le biais du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme ait indéniablement sauvé des vies, il est également possible qu'il ait biaisé les priorités de santé en faveur des médicaments, des trousseaux de diagnostic et des programmes de lutte contre le paludisme, aggravant le manque d'intérêt à l'égard de la pneumonie. Les donateurs pourraient tenter de redresser ce déséquilibre en veillant à ce que le Mécanisme de financement mondial en soutien à la santé des femmes, des enfants et des adolescents, un important véhicule multilatéral nouvellement créé, attache plus d'importance à la pneumonie

et notamment au financement de médicaments et d'interventions de la PEC-C en faveur de la pneumonie. Il est inquiétant de constater qu'à ce jour, les plans d'investissement soutenus par le Mécanisme de financement mondial n'accordent que peu d'attention à la pneumonie.

## FAIRE SORTIR LA PNEUMONIE DE L'OMBRE

La pneumonie présente à la fois un défi et une opportunité pour la communauté internationale. Les partenariats actuels de lutte contre la pneumonie sont des plus louables. Ils ont produit des plans d'action, des objectifs et des recommandations crédibles pour les planificateurs de la santé et ont élaboré des solutions novatrices qui, si elles sont adoptées et appliquées, pourront aider les pays à faible revenu à diagnostiquer et traiter la maladie. Ils ont généré des études révélatrices et des forums d'échange. Ce qui fait défaut, c'est la masse critique nécessaire pour propulser cette maladie infectieuse la plus meurtrière qui soit pour les enfants à l'ordre du jour des discussions internationales. La lutte contre la pneumonie n'a pas encore trouvé les ambassadeurs dont elle a besoin pour sauver des vies.

C'est là une opportunité à saisir. Ce rapport appelle à un sommet mondial sur la pneumonie dans le seul but de sauver les vies de plus de 5 millions de personnes d'ici 2030. Regroupant les dirigeants des pays fortement touchés par la maladie ainsi que des représentants des organisations des Nations Unies, de la Banque mondiale, du secteur privé, des pays donateurs et de la société civile, un tel sommet mobiliserait les coalitions nécessaires pour sauver des vies et tenir les promesses faites aux enfants dans le cadre des Objectifs de développement durable.

# Introduction

Durant les quelques minutes qu'il vous faudra pour lire ce paragraphe, deux enfants perdront la vie, victimes d'une maladie meurtrière que l'on pourrait facilement prévenir et traiter. Cette maladie se nourrit de la vulnérabilité de ses victimes. Elle se répand dans les contextes de pauvreté, d'inégalités sociales et de soins de santé limités. Aucune autre maladie ne cause autant de décès parmi les enfants. Ce fléau meurtrier agit pourtant dans l'ombre, négligé par les gouvernements et ignoré par la communauté internationale.

Cet assassin, c'est la pneumonie.

Au début du XX<sup>e</sup> siècle, la pneumonie était un fléau mondial qui touchait aussi bien les pays riches que les pays pauvres. Cette maladie était l'une des principales causes de décès parmi les enfants en Europe et aux États-Unis. L'amélioration des conditions de vie et de l'accès aux soins de santé a considérablement changé la donne. La pneumonie reste un danger pour la santé des enfants dans les pays riches, mais les risques de décès pèsent principalement sur les enfants démunis dans les pays pauvres. En 2015, 920 000 enfants en sont morts. La plupart n'avaient pas deux ans. Pour des millions et des millions d'autres enfants, cette maladie est source de détresse, de souffrances et de problèmes de santé entraînant des incapacités à long terme.

Ce rapport pose une question simple : pourquoi la communauté internationale permet-elle qu'autant de jeunes vies soient brisées par une maladie que nous pouvons vaincre avec les connaissances, les outils et les ressources dont nous disposons ? Ce ne sont pas les connaissances, ni les ressources financières, techniques et médicales qui manquent pour sauver des vies. Nous sommes pourtant en train de perdre du terrain dans la lutte contre la mortalité due à la pneumonie ; et ce sont les enfants en première ligne qui en payent le prix fort. Nous décrivons dans ce rapport le profil des enfants exposés à ce risque. Nous montrons leurs visages et nous racontons leurs histoires.

Mais ce rapport est avant tout un appel à l'action. Il met en lumière les inégalités, les failles des politiques et l'indifférence qui freinent les progrès. Il exhorte également les gouvernements, les

organismes internationaux, les sociétés privées et les organisations non gouvernementales à s'unir au sein d'une coalition déterminée à sauver la vie des personnes menacées par la pneumonie.

Face à un défi aussi grand et aussi complexe que celui de la pneumonie, on peut facilement se laisser envahir par le pessimisme. Une telle réaction serait injustifiée. L'un des enseignements tirés de ces quinze dernières années est que des progrès extraordinaires sont possibles. On a enregistré en 2015 près de quatre millions de décès d'enfants de moins qu'en 2000. Les avancées les plus spectaculaires ont été faites dans un grand nombre de pays parmi les plus pauvres, ce qui prouve que nous sommes capables de mettre fin au fléau des décès évitables d'enfants. Il est en notre pouvoir, collectivement, de bâtir un monde meilleur et plus juste, permettant à chaque enfant de survivre et de s'épanouir. Nous devons exploiter ce pouvoir pour mettre fin aux décès évitables causés par la pneumonie.

Nous insistons, tout au long de ce rapport, sur l'urgence du problème. Il y a deux ans, les gouvernements du monde entier se sont solennellement engagés, à travers les Objectifs de développement durable (ODD), à mettre fin à tous les décès évitables d'enfants d'ici à 2030, en mettant l'accent sur les enfants les plus défavorisés. Les nouvelles données présentées dans ce rapport montrent que, si les tendances actuelles se poursuivent, 735 000 enfants mourront encore de la pneumonie en 2030. La plupart de ces décès sont parfaitement évitables. Le nombre de décès dus à

la pneumonie baisse pourtant plus lentement que celui des autres grandes maladies coûtant la vie à des enfants. Cette maladie tue plus d'enfants que la diarrhée, le paludisme et la rougeole réunis.

À ce rythme, il sera impossible de tenir la promesse de l'ODD ; et chaque année de retard coûtera la vie à des enfants. Le point positif est que les tendances d'hier ne sont pas inéluctables. Le principal message de ce rapport est qu'il est possible de modifier cette trajectoire et de faire fléchir la courbe des décès dus à la pneumonie, et ainsi de sauver environ cinq millions de jeunes enfants au cours des quinze prochaines années.

Les interventions sanitaires nécessaires pour atteindre ce résultat sont bien connues. Il existe des vaccins efficaces contre la pneumonie bactérienne. Les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé sur la prise en charge intégrée des maladies de l'enfance et sur la prise en charge intégrée des cas dans la communauté, fournissent aux agents sanitaires les méthodes et les outils de diagnostic nécessaires pour déterminer si un enfant souffre de pneumonie. La plupart des cas peuvent être traités simplement par antibiotiques. Les cas graves et complexes sont en grande majorité orientés vers des services de soins de niveau supérieur.

Se pose alors la question évidente de savoir pourquoi cette maladie fait autant de victimes. La réponse diffère d'un pays à l'autre, mais il en ressort quatre failles qui se renforcent mutuellement.

- **Failles du système de santé** : il est facile de déterminer les interventions nécessaires pour prévenir, diagnostiquer et traiter la pneumonie. En revanche, s'assurer que des agents sanitaires de première ligne interviennent dans chaque quartier, sont correctement formés et reçoivent de l'aide pour fournir des services, que les familles et les communautés peuvent exiger qu'un enfant malade ait accès à des services de santé, qu'un système d'orientation pour les cas plus graves est mis en place et fonctionne, et que les établissements disposent d'équipements de diagnostic, d'antibiotiques et d'oxygène pour dispenser des soins, est une autre affaire. Même lorsque des établissements et du personnel formé sont disponibles, les parents des enfants les plus vulnérables n'ont parfois pas les connaissances nécessaires pour reconnaître les premiers symptômes. Ils n'ont pas forcément les moyens de payer les coûts de transport et de traitement.

Les dispensaires auxquels ils se rendent ne disposent pas toujours des médicaments essentiels. Les communautés peuvent avoir une certaine méfiance à l'égard des prestataires de soins de santé.

Mener des réformes au coup par coup et des interventions limitées contre la pneumonie ne permettra pas de combler ces failles. Il s'agit d'une maladie qui tue de pair avec le paludisme, la diarrhée, la malnutrition et les menaces auxquelles sont exposés les enfants durant leur premier mois de vie. La pneumonie ne peut être traitée de manière isolée. Il est indispensable de s'assurer que tous les enfants ont accès à des soins décentes et de qualité. C'est pourquoi des progrès rapides dans la mise en place de la couverture sanitaire universelle constituent une condition essentielle pour avancer durablement dans la lutte contre la pneumonie.

- **Failles en matière d'équité** : la pneumonie est une maladie infectieuse, mais les décès sont en grande majorité liés à l'association de microbes potentiellement dangereux et d'une pauvreté, d'une dénutrition, de facteurs environnementaux et d'un cadre social défavorable. Les enfants les plus pauvres et les plus marginalisés ont plus de risques de contracter une pneumonie sévère et sont parallèlement moins susceptibles de bénéficier de soins de qualité. Cela contribue à expliquer pourquoi la pneumonie fait partie des principaux facteurs de disparités sociales qui exposent les enfants des ménages les plus pauvres à des taux de mortalité deux à trois fois supérieurs à ceux des enfants nés dans les familles les plus riches. C'est également pour cette raison qu'il est indispensable de progresser dans la lutte contre la pneumonie pour renforcer l'équité.

Les engagements des ODD à l'horizon 2030 incluent la promesse que « les plus défavorisés seront les premiers que nous nous efforcerons d'aider ». Les gouvernements devraient être tenus pour responsables du respect de cet engagement, et s'attaquer à la maladie infectieuse la plus meurtrière chez les enfants pauvres constitue un point de départ évident.

- **Failles de la coopération internationale** : des partenariats mondiaux soutenant de solides politiques nationales ont abouti à de grands changements dans le domaine de la santé. Ils ont



PHOTO : CI CLARKE/SAVE THE CHILDREN

Sunil, deux ans, souffre de pneumonie et a été hospitalisé au Rajasthan, en Inde.

contribué à réduire considérablement le nombre de décès dus au paludisme, à la rougeole, au VIH/sida et à d'autres maladies mortelles. Les fonds mondiaux consacrés à la santé (le Fonds mondial et Gavi, l'Alliance du vaccin) ont permis de sauver des millions de vies. Le contraste avec la pneumonie est saisissant. L'UNICEF et l'OMS produisent en permanence de solides preuves montrant l'efficacité des interventions connues contre la pneumonie. Ils ont également défini un Plan d'action mondial intégré pratique et convaincant pour prévenir et combattre la pneumonie et la diarrhée. La Banque mondiale lutte contre la pneumonie dans le cadre de son portefeuille de systèmes de santé. L'initiative Every Woman, Every Child (Chaque femme, chaque enfant) du secrétaire général de l'ONU et la Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (Stratégie mondiale pour la santé des femmes, des enfants et des adolescents) visent à mettre fin à tous les décès évitables d'enfants. Or, aucune de ces organisations ou de ces initiatives n'a suscité une action d'une ampleur adéquate. Au mieux, les efforts faits pour lutter contre la pneumonie sont piégés dans un équilibre de bas niveau. Cette maladie brille par son absence dans le programme de

santé mondial et dans les priorités de l'aide internationale. Une action concertée est nécessaire pour bâtir une coalition en faveur d'un changement, unie par un engagement à mettre fin à tous les décès évitables dus à la pneumonie.

- **Faibles du partenariat public-privé – des vaccins abordables** : les succès des partenariats dans le domaine de la santé se caractérisent notamment par la collaboration entre les gouvernements, les organisations humanitaires et le secteur pharmaceutique, visant à rendre les produits vitaux plus abordables. Dans le cas de la pneumonie, les résultats ont été plus limités. Les initiatives humanitaires actuelles sont inadéquates : moins de 2 % de l'aide au développement dans le domaine de la santé sont spécifiquement consacrés à cette maladie qui représente pourtant 16 % des décès chez les moins de cinq ans à travers le monde. Gavi a joué un rôle crucial dans l'élargissement de l'accès aux vaccins contre la pneumonie. Les prix des deux principaux vaccins antipneumococciques conjugués produits par GSK et Pfizer (9,15 dollars pour un traitement complet dans les pays bénéficiant du soutien de Gavi) restent cependant trop élevés pour favoriser l'accélération des

progrès vers une couverture vaccinale universelle. Qui plus est, les conditions proposées par Gavi s'appliquent uniquement aux pays à faible revenu et à certains pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure. Les prix facturés aux autres pays, y compris à ceux qui ont de vastes populations non vaccinées, sont généralement bien supérieurs à ceux payés par Gavi.

Le prix n'est pas le seul obstacle. Pouvoir vacciner les enfants vulnérables nécessite également d'avoir des infrastructures sanitaires opérationnelles, dotées des ressources financières, du personnel et des équipements adéquats pour atteindre les populations marginalisées. Trop peu de gouvernements fournissent de telles infrastructures. Or, le coût a son importance et des prix inférieurs créeraient un environnement propice à des stratégies de lutte contre la pneumonie plus efficaces. Si la question des « prix équitables » fait l'objet de débats polarisés, en l'absence d'une nette réduction des prix actuels pour les pays à revenu faible et intermédiaire, les progrès seront freinés. Dans ce rapport, nous plaçons en faveur d'un partenariat entre les compagnies et les donateurs pour faire baisser les prix, avec des mesures supplémentaires visant à accélérer la mise sur le marché de nouveaux vaccins à bas prix.

## LA NÉCESSITÉ ABSOLUE D'AGIR

Chacune de ces failles remet en question les engagements globaux pris par la communauté internationale. La Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant (le traité des droits de l'homme le plus ratifié de toute l'histoire) inclut des dispositions obligeant les gouvernements à réduire la mortalité infantile et à protéger la santé des enfants. Ces dispositions imposent aux gouvernements nationaux et à la communauté internationale des devoirs précis, notamment celui de développer les systèmes de santé. La pneumonie illustre parfaitement le non-respect par les gouvernements du droit fondamental de bénéficier de soins de santé de qualité dont devraient jouir tous les enfants. C'est pourquoi l'intensité des efforts faits pour lutter contre la pneumonie sert de test pour mesurer l'engagement de la communauté internationale envers les droits des enfants.

Cela permet également d'évaluer l'engagement à atteindre les ODD. L'engagement visant à mettre fin aux décès évitables d'enfants d'ici à 2030 constitue un objectif réalisable. Cet objectif ne sera cependant pas atteint si les gouvernements, le secteur privé, les organisations non gouvernementales et d'autres acteurs ne s'unissent pas pour traduire ces engagements en actions concrètes, nécessaires

Mohit, neuf mois, souffre de pneumonie et de malnutrition. Il est traité dans un hôpital au Rajasthan, en Inde.



pour sauver des vies. Comme le montre ce rapport, l'objectif des ODD en matière de survie des enfants sera loin d'être atteint si nous ne parvenons pas à réduire plus rapidement le nombre de décès dus à la pneumonie.

Les quatre failles des politiques que nous pointons du doigt représentent également une opportunité. Pour les gouvernements des pays lourdement touchés par la pneumonie et qui enregistrent la majorité des décès, il est possible de sauver des vies en menant des interventions simples et peu coûteuses, qui ont fait leurs preuves. Les plans d'action contre la pneumonie que nous mettons en avant dans ce rapport offrent aux gouvernements la possibilité de bâtir des sociétés plus justes et plus inclusives en s'attaquant aux profondes inégalités dans les soins de santé et aux disparités sociales plus générales qui envoient prématurément tant d'enfants dans la tombe. Cela offre également à la communauté internationale l'occasion de démontrer qu'elle entend réellement tenir les objectifs de développement fixés pour 2030.

Le leadership politique est au cœur du défi. Pour des millions d'enfants parmi les plus pauvres et les plus vulnérables au monde, la pneumonie constitue une menace réelle et immédiate. Les parents de ces enfants sont en proie au stress et à l'anxiété face aux souffrances d'un être aimé. Ils sont souvent également contraints de payer les soins de santé, ce qui les enfonce davantage dans la pauvreté. Or, à quelques exceptions notables près, les gouvernements des pays à revenu faible et intermédiaire n'ont pas su enrayer le problème de la pneumonie et les donateurs, les organismes de

l'ONU, la Banque mondiale et les militants n'ont pas réussi à bâtir le partenariat nécessaire pour sauver des vies.

Les enfants susceptibles de mourir de la pneumonie et exposés à cette maladie ne sont pas ardemment défendus. Leur cause n'a été associée à aucun ruban ou symbole reconnu par le public. Elle ne pousse pas de nombreuses personnes à participer à des collectes de fonds ou à faire pression sur leurs gouvernements. La pneumonie, maladie infectieuse la plus meurtrière chez les enfants, n'est jamais apparue dans un communiqué du G8 ni du G20. Les donateurs, les chercheurs et le secteur pharmaceutique ne lui accordent pas l'attention qu'elle mérite. Dans certains des pays les plus touchés, les dirigeants politiques semblent malheureusement ne pas avoir conscience de l'ampleur des souffrances endurées par les enfants vulnérables, ou y être indifférents.

Eglantyne Jebb, fondatrice de Save the Children, appelait il y a près d'un siècle les gouvernements du monde entier à agir pour protéger les enfants, au nom d'un impératif moral. « L'humanité », a-t-elle déclaré, « doit donner à l'enfant ce qu'elle a de meilleur. » En ce qui concerne la pneumonie, les gouvernements nationaux et la communauté internationale sont bien loin d'y parvenir.

La trajectoire actuelle des décès d'enfants dus à la pneumonie n'est pas inéluctable. Il est possible de faire fléchir la courbe ; et de ce fait, il est impératif d'agir, au nom de la morale. Nous avons le pouvoir, collectivement, de sauver cinq millions de vies. Ce rapport explique comment.

# 1 La pneumonie, une maladie meurtrière passée sous silence

## PRINCIPAUX POINTS

- La pneumonie a tué 920 000 enfants en 2015, soit deux enfants par minute.
- Quatre décès sur cinq surviennent avant l'âge de deux ans et 17 % d'entre eux au cours du premier mois de vie.
- Le nombre des décès dus à la pneumonie baisse plus lentement que les autres causes principales de mortalité et c'est dans les pays d'Afrique subsaharienne les plus touchés que les progrès sont les plus lents.
- Si les tendances actuelles se poursuivent, 735 000 enfants pourraient encore succomber à la pneumonie en 2030, rompant ainsi la promesse de mettre fin aux décès évitables d'enfants, prise dans le cadre des Objectifs de développement durable.
- Développer les interventions qui ont fait leurs preuves dans le cadre d'un « scénario cible pour 2030 », consistant à ramener le taux de mortalité due à la pneumonie à 3/1 000 naissances vivantes, permettrait de sauver 5,3 millions de jeunes vies au cours des quinze prochaines années.

## LA MALADIE LA PLUS MEURTRIÈRE CHEZ LES ENFANTS

La pneumonie est l'une des maladies infectieuses les plus courantes dans le monde. Elle touche chaque jour des millions de personnes dans le monde entier. Pour les jeunes enfants dans les pays les plus pauvres, elle représente une menace mortelle réelle et immédiate.

La description clinique ne rend pas compte de l'horreur des décès dus à la pneumonie. Cette maladie tue les jeunes enfants en affaiblissant leur système immunitaire et en les privant d'oxygène. Elle laisse des victimes à bout de souffle, épuisées par l'effort qu'elles fournissent pour tenter de rester en vie. Chez les enfants touchés, la pneumonie provoque d'atroces souffrances. Pour les parents qui voient leur enfant lutter contre une pneumonie sévère, la maladie est source de peur, d'anxiété et d'une profonde détresse.

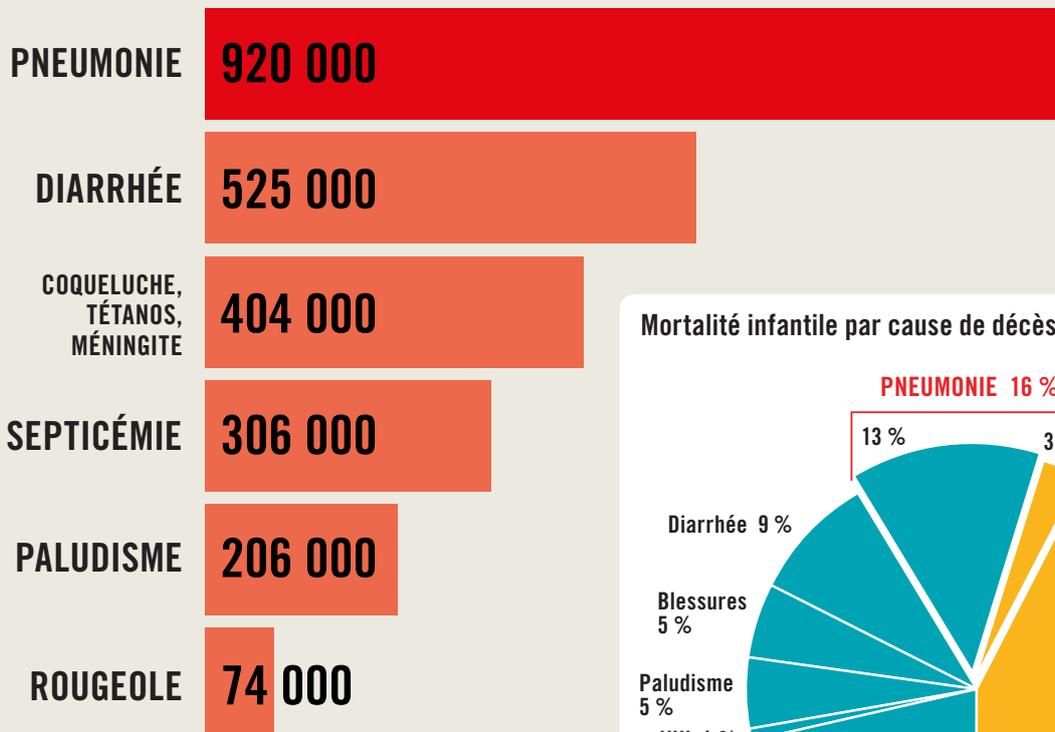
Bien qu'elle ne soit pas qualifiée ni reconnue comme telle, la pneumonie constitue une épidémie mondiale

pour la santé des enfants. C'est la principale cause infectieuse de décès chez les enfants de moins de cinq ans. Les estimations de l'UNICEF et de l'OMS avancent le chiffre de 920 000 décès, soit environ 16 % des décès d'enfants, en 2015<sup>1</sup>. Ce qui signifie 2 500 décès par jour, ou encore deux décès par minute. Aujourd'hui, davantage d'enfants meurent de la pneumonie que de la diarrhée, du paludisme et de la rougeole réunis (Figure 1).

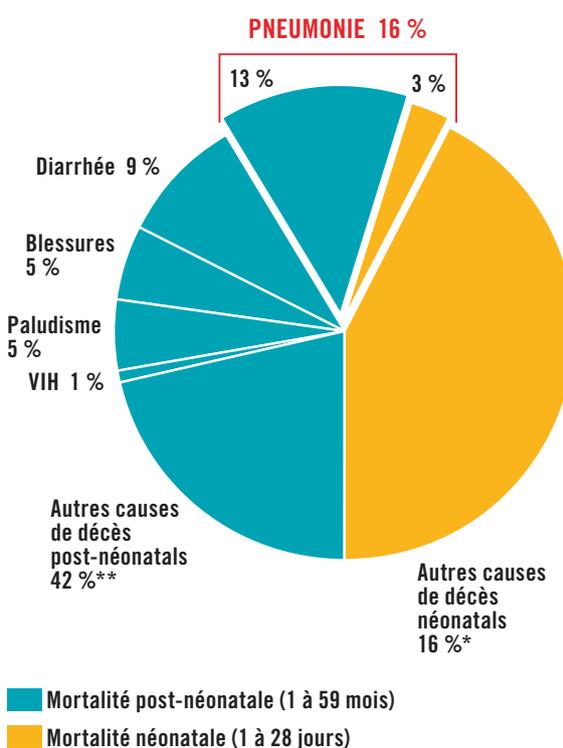
Les sources de données à l'origine de ces chiffres doivent être prises avec précaution. Il existe des raisons crédibles de penser que les chiffres pourraient en réalité être nettement supérieurs. Les estimations globales du nombre de décès dus à la pneumonie dans les pays en développement résultent en grande majorité d'une extrapolation et non d'une observation clinique. Des autopsies sont rarement pratiquées. Bon nombre des décès survenant dans des zones reculées ne sont pas enregistrés. Les cas qui se présentent à l'hôpital ont certes davantage de chances d'être documentés, mais les enfants les plus pauvres exposés aux plus grands risques sont les moins susceptibles de

**FIGURE 1 LA PNEUMONIE EST LA MALADIE INFECTIEUSE LA PLUS MEURTRIÈRE CHEZ LES ENFANTS : MORTALITÉ INFANTILE PAR MALADIES INFECTIEUSES INFANTILES MAJEURES**

Décès d'enfants de moins de cinq ans par les principales maladies infectieuses, 2015



Mortalité infantile par cause de décès



\* Les causes néonatales incluent les naissances prématurées, les incidents liés à l'accouchement, la septicémie/méningite, le tétanos, les maladies congénitales et la diarrhée.

\*\* Les causes post-néonatales incluent les naissances prématurées, les incidents liés à l'accouchement, la méningite, le tétanos, les maladies congénitales et la coqueluche.

Données : Organisation mondiale de la Santé, Base de données de l'Observatoire mondial de la santé, Liu L, Oza S, Hogan D, et coll. (2016) *The Lancet*, **388**, 10063, p3029

recevoir des soins hospitaliers. L'association de la pneumonie et d'autres grands fléaux, comme la diarrhée et la malnutrition sévère, est un autre facteur de complication. Il est souvent difficile d'établir précisément une cause unique de décès.

Le profil d'âge des enfants qui meurent reflète les vulnérabilités sous-jacentes. Les enfants de moins de deux ans représenteraient plus de 80 % des décès<sup>2</sup>. Le système immunitaire de ces enfants, notamment lorsqu'il est affaibli par la malnutrition ou par un allaitement maternel insuffisant, n'est pas capable de combattre aussi efficacement les infections dues à la pneumonie.

Une pneumonie contractée durant le premier mois de vie a beaucoup plus de risques d'être fatale. En 2015, la mortalité néonatale représentait 17 % des décès dus à la pneumonie (Figure 1). Une fois encore, ces données doivent être traitées avec précaution. Les infections bactériennes graves durant la période néonatale incluent la septicémie et la méningite ; la pneumonie peut contribuer à ces deux pathologies. On estime à environ sept millions le nombre de cas susceptibles de présenter une infection bactérienne grave chez les nouveau-nés chaque année, principalement en Asie du Sud (3,5 millions de cas) et en Afrique subsaharienne (2,6 millions)<sup>3</sup>.

## ENCADRÉ 1 QU'EST-CE QUE LA PNEUMONIE ?

La pneumonie est une forme d'infection aiguë des voies respiratoires inférieures, qui survient lorsque des virus, des bactéries ou d'autres micro-organismes provoquent une inflammation des poumons. Les cas les plus graves ou mortels sont provoqués par des bactéries. Toutefois, on observe souvent une association de pneumonie virale et de pneumonie bactérienne, auquel cas la première crée des conditions favorables à une infection bactérienne, ou pouvant aggraver cette dernière. Les types de pneumonie les plus courants sont les suivants :

- *Streptococcus pneumoniae* (pneumocoque) : il s'agit de la principale cause de pneumonie, qui représenterait environ 40 % des décès dus à cette maladie. Le pneumocoque peut également provoquer d'autres infections graves, comme la méningite. Il existe plus de 90 types de pneumocoques.
- *Haemophilus influenzae de type b* : généralement appelé Hib, il s'agit de la deuxième cause de décès dus à la pneumonie. Sa prévalence a toutefois nettement baissé grâce à la généralisation de la vaccination.
- *Virus respiratoire syncytial* (VRS) : la principale cause d'infections pulmonaires chez les enfants au cours des six premiers mois de vie, et la cause la plus fréquente d'hospitalisation pour pneumonie dans cette tranche d'âge. Le nombre de cas de VRS en 2015 a récemment été estimé à 33 millions, dont environ 10 % ont conduit à une hospitalisation et 118 200 ont été fatals. Environ la moitié des hospitalisations et des décès concernait des enfants âgés de moins de six mois.

Il existe des vaccins efficaces contre le *Streptococcus pneumoniae* et le Hib. Il n'existe actuellement aucun vaccin contre le VRS, mais des vaccins expérimentaux ont été mis au point et font l'objet d'essais cliniques. Certains agents pathogènes viraux et bactériens frappent dès le plus jeune âge et tuent des nourrissons avant qu'ils aient pu être vaccinés. Parmi eux, le VRS, le *staphylocoque doré*, la bactérie *Klebsiella*, la coqueluche et le streptocoque de groupe B. La vaccination des mères peut constituer une future

approche importante pour protéger les mères et les nouveau-nés contre certains des principaux agents pathogènes.

Dans les pays en développement, les bactéries à pneumocoques sont déjà présentes chez la plupart des enfants dès les premiers mois de vie. Elles se nichent dans le mucus présent dans le nez ou la gorge. Chez les enfants en bonne santé, les mécanismes de défense du corps rendent les bactéries inoffensives. Ces mécanismes incluent le réflexe de toux, qui expulse le mucus des voies respiratoires inférieures et du tissu pulmonaire, les anticorps dans le sang et le système immunitaire. Les enfants naissent avec un système immunitaire muqueux, qui s'adapte aux menaces bactériennes et virales. Les bactéries deviennent dangereuses dans certaines conditions qui compromettent les systèmes de défense du corps (voir chapitre 2).

La pneumonie peut également être provoquée par d'autres bactéries et par de nombreux virus. Par exemple, la rougeole peut être à la fois une cause de pneumonie et un facteur de prédisposition. La pneumonie peut être contractée très tôt, transmise par la mère durant le travail ou l'accouchement, avec une détresse respiratoire qui se manifeste dès la naissance, ou peu après. Lorsqu'un enfant développe une pneumonie, les symptômes traduisent la réponse du corps face à l'infection. Les signes indicateurs sont une fièvre et une douleur dans la poitrine.

La détresse respiratoire est un signe clinique majeur. Sous le coup de l'infection, les poumons se remplissent de liquide, empêchant l'enfant de respirer et l'obligeant à avoir une respiration plus rapide et moins profonde. Dans les cas graves, la fonction réduite des poumons est associée à une contraction de la paroi thoracique inférieure, lorsque le corps de l'enfant tente de générer une pression négative afin que les poumons se gonflent correctement pour se remplir d'air. Cela résulte d'un raidissement des poumons, qui ont du mal à se gonfler. Le débit d'oxygène restreint dans le sang et dans les organes peut provoquer

suite page suivante

## ENCADRÉ 1 QU'EST-CE QUE LA PNEUMONIE ? *suite*

une hypoxie, une affection souvent mortelle associée à des troubles de la conscience, à une incapacité à se nourrir et à des convulsions.

La pneumonie est étroitement liée aux formes les plus graves d'infections respiratoires aiguës (IRA). Ces infections se limitent pour la plupart au nez et à la gorge (les voies respiratoires supérieures). Les infections aiguës des voies respiratoires inférieures, la classification la plus utilisée dans les enquêtes sanitaires, désignent toutes les infections touchant la poitrine, y compris les cas de bronchiolite et de pneumonie, où l'infection s'étend au tissu pulmonaire.

Sources : Mulholland K et Weber MW, (2016) *Pneumonia in Children: Epidemiology, prevention and treatment (La pneumonie chez les enfants : épidémiologie, prévention et traitement)*, Pinter & Martin TALC ; Ting Shi et coll., « Global, regional and national burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systemic review and modelling study » (Estimations du fardeau mondial, régional et national des infections aiguës des voies respiratoires inférieures dues à un virus respiratoire syncytial chez les enfants en bas âge en 2015 : examen systématique et étude de modélisation), *The Lancet*, 390, 2017, pp 946–958 ; Igor Rudan et coll., « Epidemiology and aetiology of childhood pneumonia in 2010: estimates of incidence, severe morbidity, mortality, underlying risk factors and causative pathogen for 192 countries » (Épidémiologie et étiologie de la pneumonie chez l'enfant en 2010 : estimations de l'incidence, de la morbidité sévère, de la mortalité, des facteurs de risques sous-jacents et des agents pathogènes responsables dans 192 pays), *Journal of Global Health*, 3, 1, 2013, pp 1–14

Du fait de leur système immunitaire immature, de voies respiratoires encore peu développées et d'une incapacité à confiner les infections bactériennes à un seul organe, comme les poumons, les nouveau-nés sont extrêmement vulnérables à la pneumonie. Une infection peut être contractée durant la grossesse, l'accouchement ou la période postnatale, suite à une exposition à des bactéries et des virus nocifs. L'incapacité à maintenir la chaleur corporelle peut être un facteur aggravant. Les infections peuvent mettre du temps à se développer. De ce fait, certains enfants peuvent ne présenter aucun symptôme de pneumonie à la naissance, mais leur état de santé peut ensuite se dégrader rapidement.

Les risques sont encore plus grands pour les enfants présentant un faible poids à la naissance ou nés prématurément. Pas moins de 3 % des nouveau-nés présentant un très faible poids à la naissance contractent une pneumonie. Les taux de mortalité chez ces nouveau-nés peuvent atteindre 30 %<sup>4</sup>. La plupart des bébés de faible poids répondront cependant au traitement antibiotique<sup>5</sup>.

Les données sur la mortalité ne reflètent qu'une partie du problème. Derrière chaque enfant qui meurt de la pneumonie, il existe de nombreux autres cas potentiellement mortels. Les estimations les plus fiables parlent d'environ 120 millions d'épisodes de pneumonie par an chez les enfants de moins de cinq ans, dont 14 millions évoluent en cas graves<sup>6</sup>.

Bien souvent, les enfants touchés sont affaiblis et plus vulnérables à de futurs problèmes de santé, notamment à des maladies pulmonaires chroniques.

## RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES DÉCÈS DUS À LA PNEUMONIE

Bien que la pneumonie touche des enfants du monde entier, quasiment tous les décès ont lieu dans des pays en développement, notamment en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne. Les décès se concentrent fortement dans cinq pays à peine. L'Inde, le Nigeria, le Pakistan, la République démocratique du Congo et l'Éthiopie recensent à eux seuls près de la moitié des décès d'enfants dus à la pneumonie. Les vingt premiers pays du Tableau 1 enregistrent trois quarts des décès. Pour ce groupe de pays divers, allant de l'Inde au Nigeria, en passant par la République démocratique du Congo et l'Indonésie, la pneumonie est la maladie la plus meurtrière chez les enfants.

La figure 2 ne se contente pas d'offrir un aperçu statique. Elle décrit l'évolution des décès dus à la pneumonie. L'axe vertical représente le taux de mortalité et la taille des cercles indique le nombre de décès dans chaque pays, tandis que l'axe horizontal mesure le rythme de diminution (voir Tableau 1 pour les données de base). Les pays situés

à droite du graphique réduisent le nombre de décès dus à la pneumonie à un rythme impressionnant. Par exemple, le Bangladesh, l'Éthiopie et la Tanzanie ont enregistré une baisse annuelle moyenne d'au moins 7 %. À l'opposé, les pays qui recensent une forte mortalité, comme le Pakistan, le Nigeria et la

République démocratique du Congo, réduisent leur taux de mortalité au moins deux fois plus lentement, la Somalie n'enregistrant quasiment aucun progrès. En Inde, le pays qui compte le plus grand nombre de décès, la mortalité due à la pneumonie diminue à un rythme de presque 6 % par an.

**TABLEAU 1 PROFIL DE LA PNEUMONIE : LES 30 PAYS LES PLUS TOUCHÉS<sup>7</sup>**

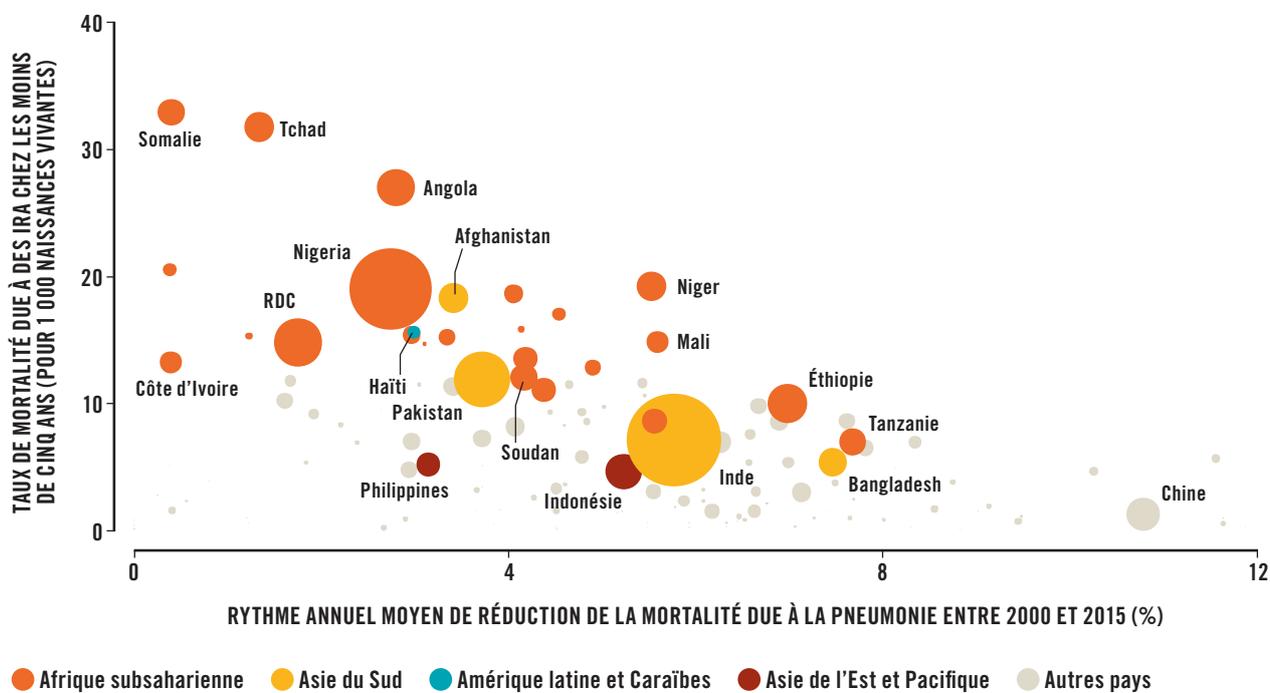
	Pays	Nombre de décès dus à des IRA chez les moins de cinq ans	Taux de mortalité due à des IRA chez les moins de cinq ans pour 1 000 naissances	Part des décès dus à des IRA dans la mortalité des moins de cinq ans	Rythme annuel moyen de réduction de la mortalité due à des IRA entre 2000 et 2015	Année au cours de laquelle le pays devrait atteindre l'objectif du GAPPD pour 2025 au rythme actuel de progression
1	Inde	178 717	7,1	14,9 %	-5,76 %	2030
2	Nigeria	132 556	19,0	17,8 %	-2,73 %	2075*
3	Pakistan	63 844	11,9	14,8 %	-3,72 %	2052
4	RDC	45 812	14,8	15,2 %	-1,75 %	2075*
5	Éthiopie	31 456	10,0	17,1 %	-6,98 %	2032
6	Angola	29 367	27,0	17,4 %	-2,79 %	2075*
7	Indonésie	25 481	4,6	17,0 %	-5,23 %	2023
8	Tchad	19 235	31,8	23,3 %	-1,33 %	2075*
9	Afghanistan	18 671	18,3	19,8 %	-3,41 %	2068
10	Niger	18 247	19,2	20,8 %	-5,53 %	2048
11	Bangladesh	17 410	5,4	14,5 %	-7,47 %	2023
12	Soudan	15 497	12,0	17,4 %	-4,16 %	2048
13	Somalie	14 561	32,9	24,2 %	-0,39 %	2075*
14	Tanzanie	14 270	7,0	14,6 %	-7,68 %	2026
15	Ouganda	13 566	8,6	16,0 %	-5,56 %	2034
16	Philippines	12 212	5,2	18,6 %	-3,15 %	2033
17	Mozambique	11 337	11,1	14,3 %	-4,37 %	2045
18	Cameroun	11 046	13,5	15,5 %	-4,18 %	2051
19	Côte d'Ivoire	10 913	13,2	14,5 %	-0,39 %	2075*
20	Mali	10 717	14,8	13,0 %	-5,59 %	2043
21	Soudan du Sud	8 268	18,6	20,4 %	-4,05 %	2060
22	Guinée	6 993	15,4	16,7 %	-2,97 %	2070
23	Burundi	5 888	12,8	16,0 %	-4,90 %	2044
24	Bénin	5 689	15,2	15,4 %	-3,34 %	2063
25	Haïti	4 007	15,6	22,5 %	-2,99 %	2070
26	Sierra Leone	3 705	17,0	14,0 %	-4,53 %	2053
27	République centrafricaine	3 355	20,5	16,0 %	-0,38 %	2075*
28	Guinée-Bissau	1 019	15,8	17,5 %	-4,14 %	2055
29	Lesotho	954	15,3	17,2 %	-1,22 %	2075*
30	Guinée équatoriale	416	14,7	15,8 %	-3,11 %	2066

\* Pays qui, selon les projections, ne devraient pas atteindre l'objectif du GAPPD de 3/1 000 décès d'enfants de moins de cinq ans dus la pneumonie avant 2075

## FIGURE 2 LE NOMBRE DE DÉCÈS DUS À LA PNEUMONIE DIMINUE À UN RYTHME VARIABLE : MORTALITÉ DUE À DES INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGÜES (IRA) CHEZ LES MOINS DE CINQ ANS, PAR RAPPORT À L'ÉVOLUTION ANNUELLE ENTRE 2000 ET 2015

Décès dus à des infections respiratoires aiguës dans certains pays à revenu faible et intermédiaire en 2015.

Les cercles sont proportionnels au nombre de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à des infections des voies respiratoires inférieures.



Données : OMS

Le niveau de revenu national est proportionnellement inverse au nombre de décès dus à la pneumonie. En moyenne, le nombre de décès dus à la pneumonie baisse à mesure que la hausse du niveau de vie se traduit par une meilleure nutrition, une diminution de la pauvreté et un système de santé plus solide. Les moyennes masquent cependant des écarts importants.

Prenons quelques comparaisons simples dans la figure 3. Les revenus moyens en Indonésie sont quatre fois plus élevés qu'en Tanzanie, mais ces deux pays enregistrent des taux de mortalité due à la pneumonie comparables, et le nombre de décès baisse plus vite en Tanzanie. Les revenus en Inde sont quasiment deux fois supérieurs à ceux du Bangladesh, mais l'Inde enregistre un taux de mortalité due à la pneumonie supérieur chez les enfants. Ce taux baisse plus lentement en Inde qu'au Bangladesh. Le Nigeria est bien plus riche que le Mali, mais enregistre un taux de mortalité plus élevé.

De nombreux facteurs contribuent à ces différences, mais ces comparaisons mettent en avant

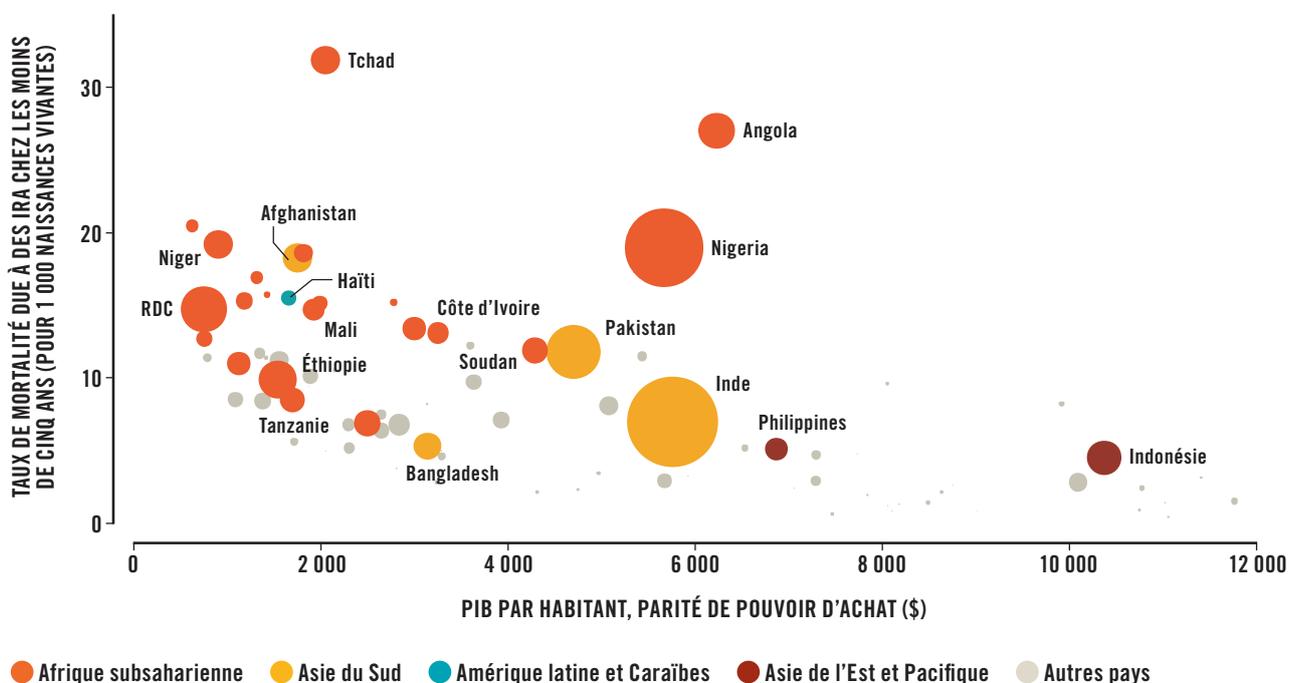
l'importance cruciale de la politique et de l'équité. Les pays ne convertissent pas tous dans la même mesure l'augmentation des revenus en réduction des taux de mortalité due à la pneumonie. Cela peut être le reflet d'un certain mode de croissance économique et d'inégalités dans la distribution des profits résultant de cette croissance, qui influent sur la pauvreté et sur la dénutrition. Cela peut également refléter les différentes mesures dans lesquelles les gouvernements ont élargi la couverture et la qualité des systèmes de santé pour atteindre les enfants vulnérables. Des facteurs socioculturels influençant le traitement peuvent également entrer en jeu. Par exemple, les minorités ethniques peuvent avoir un accès plus limité aux soins, ou les parents sont parfois moins enclins à emmener les filles consulter. Cela résulte le plus souvent d'une association de plusieurs facteurs.

Quelles que soient les causes sous-jacentes des différences, la figure 3 soulève des questions importantes à l'adresse des décideurs dans plusieurs pays. L'Angola et le Nigeria se distinguent comme des pays qui n'ont pas su convertir la hausse des

### FIGURE 3 LE LIEN ENTRE DES REVENUS SUPÉRIEURS ET LA BAISSÉ DU NOMBRE DE DÉCÈS DUS À LA PNEUMONIE N'EST PAS AUTOMATIQUE : MORTALITÉ DUE À DES IRA CHEZ LES MOINS DE CINQ ANS COMPARÉE AU PIB PAR HABITANT

Décès dus à des infections respiratoires aiguës dans certains pays à revenu faible et intermédiaire en 2015.

Les cercles sont proportionnels au nombre de décès d'enfants de moins de cinq ans dus à des infections des voies respiratoires inférieures.



Données : OMS et Banque mondiale

richesses en une baisse des taux de mortalité due à la pneumonie. Bien que les Philippines et l'Indonésie enregistrent de faibles taux de mortalité, les comparaisons avec le Bangladesh et la Tanzanie ne jouent pas vraiment en leur faveur, étant donné la différence de richesse. Les Philippines et l'Indonésie réduisent en outre plus lentement le nombre de décès dus à la pneumonie. Divers facteurs peuvent contribuer à cela, notamment les taux de retard de croissance et de malnutrition aiguë qui restent élevés aux Philippines et en Indonésie, en dépit de revenus moyens supérieurs, ainsi que des inégalités au sein du système de santé. En Indonésie, plus de trois millions d'enfants (soit 14 %) souffrent d'émaciation et un tiers présentent un retard de croissance<sup>8</sup>. Aux Philippines, la hausse de la croissance économique n'a pas réellement permis d'enrayer la dénutrition chez les enfants et des preuves récentes indiquent que les niveaux de retard de croissance ont augmenté<sup>9</sup>.

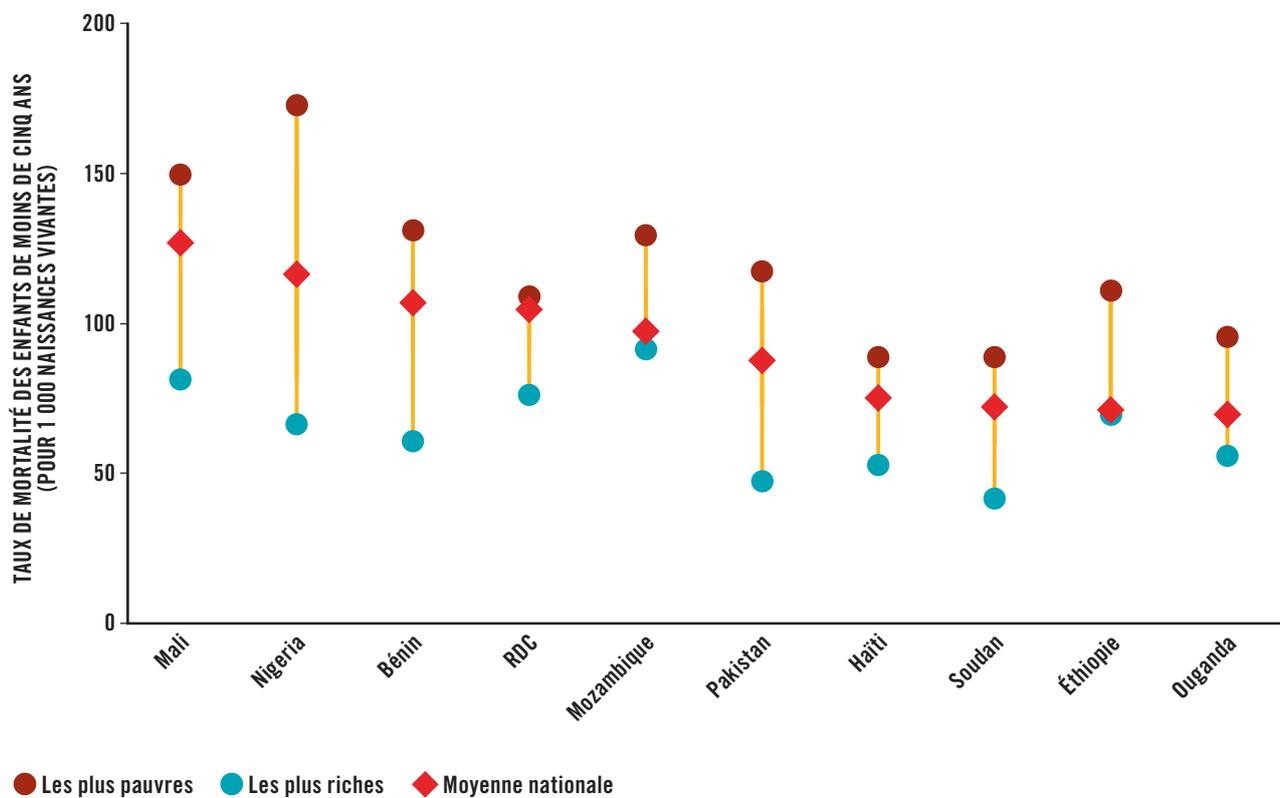
Vu sous un angle différent, certains pays très pauvres enregistrant de forts taux de mortalité figurent parmi les principaux pays à enregistrer des progrès. Le Niger en est un parfait exemple.

### UN FARDEAU INÉGAL

Les inégalités sont au cœur de l'épidémie de pneumonie. En raison de la rareté des données disponibles, il est difficile de désagréger les caractéristiques sociales des enfants qui succombent à cette maladie. La pneumonie est cependant essentiellement associée à la pauvreté, mais c'est aussi un facteur majeur de disparités en ce qui concerne la survie des enfants.

Ces disparités n'ont pas évolué, en dépit des progrès globaux réalisés dans la réduction de la mortalité infantile. Être né dans un ménage parmi les 20 % les plus pauvres multiplie généralement par deux ou trois le risque de mortalité avant l'âge de cinq ans<sup>10</sup>. Les disparités au niveau des richesses recourent et amplifient des sources plus générales d'inégalités concernant la survie des enfants, comme l'origine ethnique, la fracture entre villes et campagnes et les indicateurs régionaux. La figure 4 retranscrit l'ampleur des disparités pour un groupe de pays lourdement touchés par la pneumonie.

**FIGURE 4 LES CHANCES DE SURVIE D'UN ENFANT DÉPENDENT DU NIVEAU DE RICHESSE ET DES CIRCONSTANCES : EXEMPLES DE TAUX DE MORTALITÉ CHEZ LES MOINS DE CINQ ANS DANS DES PAYS LOURDEMENT TOUCHÉS PAR LA PNEUMONIE**



Données EDS ou EGIM ajustées pour le Groupe interorganisations des Nations Unies pour l'estimation de la mortalité infantile

La pneumonie contribue à creuser les écarts en matière de survie. Un examen systématique des preuves issues de 39 pays a révélé qu'un faible niveau socio-économique chez les enfants était associé à une hausse de 62 % du risque de mortalité due à la pneumonie<sup>11</sup>.

Les disparités entre les sexes sont elles aussi importantes. Les garçons en bas âge ont un peu plus de risques que les filles de contracter une pneumonie, sans doute parce que leurs voies respiratoires sont moins développées. Or, des preuves troublantes indiquent que les filles souffrant de pneumonie sévère sont bien moins susceptibles de bénéficier de soins en Asie du Sud, et ont donc plus de risques d'en mourir. Certaines de ces preuves proviennent d'Inde. Une étude basée sur des données représentatives à l'échelle nationale a révélé que le taux de mortalité due à la pneumonie chez les filles était 43 % plus élevé que chez les garçons, ce qui montre de façon criante que la discrimination entre les sexes dans le domaine de la santé coûte des vies<sup>12</sup>.

Les mécanismes de transmission par lesquels la pneumonie alimente les disparités sociales concernant la survie des enfants varient d'un pays à l'autre, et au sein même des pays. La malnutrition est un mécanisme important. Les enfants qui souffrent d'un retard de croissance (qui sont trop petits pour leur âge) ou, surtout, d'émaciation (qui ont un poids insuffisant par rapport à leur taille) sont plus vulnérables aux épisodes de pneumonie qui menacent leur vie.

Bien que les risques de contracter une pneumonie sévère pèsent majoritairement sur les enfants les plus pauvres, les chances de recevoir des soins de qualité sont plus souvent l'apanage des enfants plus privilégiés. Comme nous le montrons au chapitre 2, les disparités en matière de soins de santé signifient que les enfants exposés aux plus grands risques sont ceux qui ont le moins de chances d'être vaccinés et qui sont les plus susceptibles de recevoir un diagnostic erroné ou d'être exclus du système de santé. Pour toutes ces raisons, la pneumonie devrait être au premier plan des efforts mis en œuvre pour

tenir la promesse de mettre fin aux décès évitables d'enfants d'ici à 2030, faite dans le cadre des ODD (Encadré 2).

Ce point est illustré par la figure 5, qui met en avant les taux de survie pour les enfants issus des ménages les plus riches et les plus pauvres. Au Nigeria, le taux de mortalité chez les enfants les plus pauvres doit baisser deux fois plus vite que celui des enfants les plus riches. En Indonésie, les taux de survie pour les enfants issus des ménages les plus riches sont déjà inférieurs au seuil fixé pour 2030, ce qui implique qu'il est nécessaire de mettre largement l'accent sur les groupes sociaux et les zones défavorisés. La richesse n'est que l'une des multiples dimensions des inégalités. Cependant, elle recoupe et amplifie des inégalités plus générales liées à l'origine ethnique, à la fracture entre les villes et les campagnes et au genre.

Il est important de suivre le rythme de convergence au niveau des chances de survie pour pouvoir rendre des comptes aux enfants. Mais cela peut aussi aider plus généralement à mettre en avant les investissements, les politiques et le ciblage nécessaires pour atteindre ceux qui ont été oubliés. Mettre davantage l'accent sur les risques de fond et sur les failles des systèmes de santé qui exposent tant d'enfants au risque de pneumonie serait l'un des moyens les plus efficaces d'accélérer la convergence en matière de survie des enfants. Les données montrent clairement qu'une action efficace contre la pneumonie sauverait non seulement des vies, mais améliorerait aussi l'équité en accélérant le rythme de convergence en matière de survie des enfants.

## ENCADRÉ 2 LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE – DES PROGRÈS EN MATIÈRE D'ÉQUITÉ SONT INDISPENSABLES

Les rapports établis sur les ODD offrent l'occasion d'attirer l'attention des politiques sur l'équité en matière de survie des enfants et de renforcer le suivi dans des domaines tels que la pneumonie.

Le cadre des ODD s'engage explicitement à améliorer l'équité, en promettant de n'oublier personne et en précisant que « les plus défavorisés seront les premiers que nous nous efforcerons d'aider ». Cette promesse a une résonance toute particulière en ce qui concerne la survie des enfants. Chercher à offrir à tous les enfants les mêmes chances de survie, quel que soit le niveau de richesse de leurs parents, leur lieu de vie, leur sexe ou leur origine ethnique, est un impératif pour toute stratégie basée sur les principes fondamentaux d'équité, de justice sociale et de droits de l'homme universels.

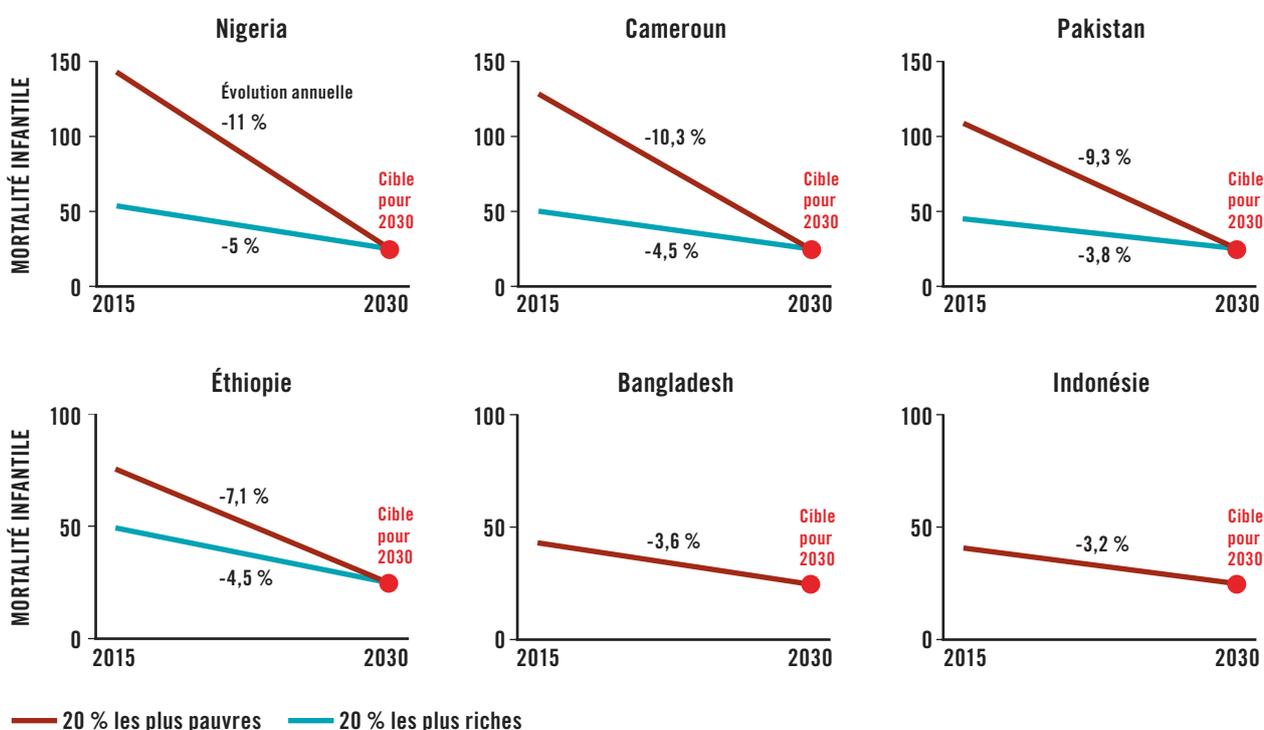
L'engagement des ODD inclut une promesse de mettre fin aux décès évitables d'enfants

d'ici à 2030. Un taux de mortalité national de 25/1 000 naissances vivantes a été fixé, quelque peu artificiellement, comme le seuil à atteindre. L'ambition des ODD ne se réalisera que si les cibles définies pour chaque enfant sont atteintes. Il est mathématiquement évident, en matière d'équité, que ceux qui accusent le plus de retard par rapport aux objectifs doivent progresser plus rapidement pour atteindre le même but en 2030 (voir le texte principal). Cela implique de réduire davantage le nombre de décès parmi les enfants les plus défavorisés que parmi les plus avantagés.

Parmi les ODD figure également l'objectif 3.8, qui vise à « [F]aire en sorte que chacun bénéficie d'une assurance-santé, comprenant une protection contre les risques financiers et donnant accès à des services de santé essentiels de qualité et à des médicaments et vaccins essentiels sûrs, efficaces, de qualité et d'un coût abordable. »

## FIGURE 5 LES TAUX DE MORTALITÉ CHEZ LES PLUS PAUVRES DOIVENT DIMINUER DAVANTAGE ET PLUS RAPIDEMENT POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE : LA MORTALITÉ INFANTILE CHEZ LES RICHES ET LES PAUVRES

Mortalité infantile pour 1 000 naissances chez les 20 % les plus riches et les 20 % les plus pauvres dans certains pays à revenu faible et intermédiaire, et rythme de progression nécessaire pour atteindre la cible de 25 pour 1 000 naissances en 2030.



Données : Save the Children, base de données sur les groupes et les inégalités

### PAYS RICHES – LEÇONS ET RISQUES RÉSIDUELS

L'époque où il existait un risque d'épidémie de pneumonie chez les enfants dans les pays riches est révolue et le profil de risque a évolué. Aujourd'hui, de nombreux enfants des pays riches développent une pneumonie, mais cette maladie menace surtout la vie des personnes âgées.

La situation décrite par William Osler en 1901 a complètement changé au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Le nombre de décès dus à la pneumonie chez les enfants aux États-Unis en 1900 était comparable à celui de la République démocratique du Congo aujourd'hui. Au milieu des années 1930, avant l'introduction des antibiotiques ou des vaccins, ce nombre avait diminué de moitié. La décennie qui a suivi l'introduction des antibiotiques a connu une autre baisse marquée : une baisse de 63 % chez les enfants de moins d'un an. Ces progrès sont essentiellement dus à une réduction des risques de fond, associée à un développement du système de santé.

Quelles sont les leçons politiques que peuvent en tirer les pays en développement aujourd'hui ? La cible convenue à l'échelle internationale concernant la pneumonie est un taux de mortalité inférieur à 3/1 000 naissances vivantes d'ici à 2025 (voir ci-dessous). Il a fallu aux États-Unis un demi-siècle pour atteindre cet objectif, alors que les pays les plus touchés par la pneumonie disposent d'un délai de moins de dix ans. La différence est que les interventions et les ressources nécessaires pour enregistrer des progrès rapides sont aujourd'hui largement disponibles et que l'on comprend bien mieux la pneumonie. Avec une action nationale et internationale concertée, chaque pays devrait pouvoir atteindre l'objectif de 2025.

Un autre enseignement plus général doit être tiré. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, une action concertée visant à réduire la mortalité infantile a vu le jour aux États-Unis et en Europe. Catalysée par des mouvements sociaux et des responsables politiques, cette action a créé les conditions propices à une avancée majeure concernant la pneumonie. L'un

des thèmes centraux de ce rapport concerne le fait qu'au XXI<sup>e</sup> siècle, les gouvernements nationaux et la communauté internationale n'ont pas su soutenir les engagements mondiaux concernant la survie des enfants et la pneumonie en créant les partenariats nécessaires pour obtenir des résultats.

La pneumonie figure toujours parmi les problèmes de santé les plus préoccupants dans les pays riches. Aux États-Unis, c'est la principale cause d'hospitalisation d'enfants<sup>13</sup>. Cependant, le nombre de décès d'enfants de moins de cinq ans est inférieur à 0,5/1 000 naissances vivantes. Si environ un million d'adultes sont hospitalisés chaque année à cause de la pneumonie aux États-Unis<sup>14</sup>, les 50 000 décès dus à la pneumonie enregistrés en 2016 concernaient en grande majorité des adultes de plus de 65 ans.

Au Royaume-Uni, la pneumonie reste un lourd fardeau pour le système de santé. Quelque 220 000 diagnostics de pneumonie sont posés chaque année et 29 000 personnes en meurent. C'est l'un des taux de mortalité les plus élevés en Europe<sup>15</sup>. Les décès d'enfants représentent moins de 1 % du total<sup>16</sup>.

Aux États-Unis comme au Royaume-Uni, il existe de profondes disparités sociales en ce qui concerne la pneumonie. Aux États-Unis, par exemple, le nombre de cas de pneumonie est bien plus élevé parmi les populations hispaniques et afro-américaines. Dans ces deux pays, les groupes à faibles revenus encourent plus de risques que les groupes à revenus élevés. Au Royaume-Uni, le nombre de cas de pneumonie parmi le quintile le plus défavorisé atteint 45 % de plus que parmi le quintile le plus aisé, un fait qui démontre la persistance des privations sociales.

## DES RÉSULTATS LARGEMENT INSUFFISANTS – AU RYTHME ACTUEL DES PROGRÈS, LE MONDE NE PARVIENDRA PAS À ATTEINDRE LES CIBLES DES ODD POUR 2030

Ces quinze dernières années, des progrès remarquables ont été faits concernant la survie des enfants. La baisse des taux de mortalité infantile a sauvé la vie de 48 millions d'enfants, ce qui constitue un succès extraordinaire. La pneumonie a fait partie des progrès<sup>17</sup>. En 2000, 1,7 million d'enfants sont morts de cette maladie<sup>18</sup>. Ce chiffre a été quasiment divisé par deux. La mauvaise nouvelle est que les décès dus à la pneumonie diminuent bien trop

lentement. Au rythme actuel des choses, le monde sera bien loin d'atteindre les objectifs de survie d'enfants fixés pour 2030.

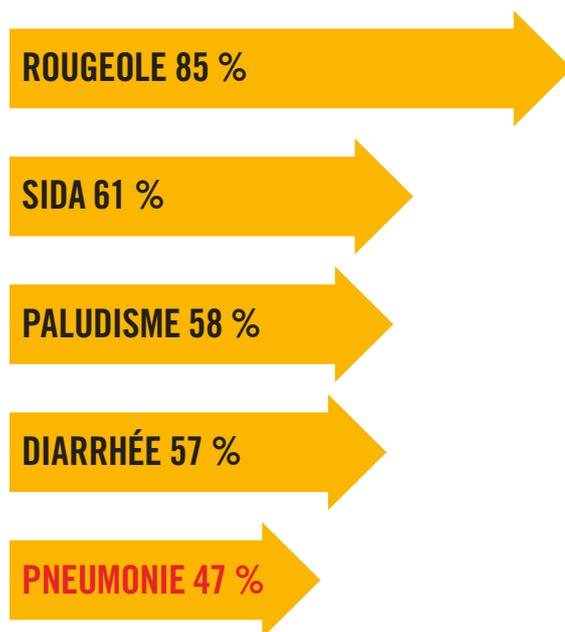
Les progrès concernant la baisse du nombre de décès dus à la pneumonie ont été partiels et inégaux. Les taux de mortalité baissent plus lentement que pour les autres grandes maladies meurtrières, comme le paludisme, la rougeole et le VIH (Figure 6). La complexité associée à la prévention, au diagnostic et au traitement de cette maladie peut en partie expliquer ce fait. Toutefois, l'évolution actuelle de la pneumonie traduit également l'inefficacité des partenariats nationaux et internationaux. Contrairement à bon nombre des autres grandes maladies meurtrières, la pneumonie n'a pas bénéficié d'ambassadeurs, de défenseurs et de militants efficaces. Nous reviendrons sur ce point au chapitre 4.

Les moyennes mondiales masquent inévitablement des différences entre les régions et au sein même des régions. L'Asie du Sud et l'Asie de l'Est ont considérablement progressé (Figure 7), tandis que les progrès ont été beaucoup plus lents en Afrique subsaharienne, notamment en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale, où le nombre de décès dus à la pneumonie n'a baissé que de 12 % depuis 2000. La démographie accroît la nécessité d'accélérer les progrès de toute urgence. L'augmentation du nombre d'enfants de moins de cinq ans dans le monde d'ici 2030 se concentrera quasi exclusivement en Afrique, du fait de sa lente transition démographique et des taux de fertilité élevés qui y sont associés. L'une des conséquences est qu'entre 2016 et 2030, 1,13 milliard d'enfants naîtront dans les 30 pays dans lesquels les enfants ont le plus de risques de succomber à une pneumonie<sup>19</sup>.

Les résultats obtenus par le passé ne définissent pas les réalisations futures. L'une des leçons tirées de ces quinze dernières années est que des avancées considérables sont possibles concernant la survie des enfants. Les tendances enregistrées par le passé montrent toutefois l'un des futurs possibles si les pays poursuivent sur la même lancée. Dans le cas de la pneumonie, une conclusion simple s'impose : si les quinze prochaines années ressemblent aux quinze dernières, le monde sera loin d'atteindre les objectifs de survie des enfants adoptés par la communauté internationale.

Au rythme actuel, le monde sera bien loin, d'ici 2025, de la cible de trois décès pour 1 000 naissances vivantes fixée par le GAPPD.

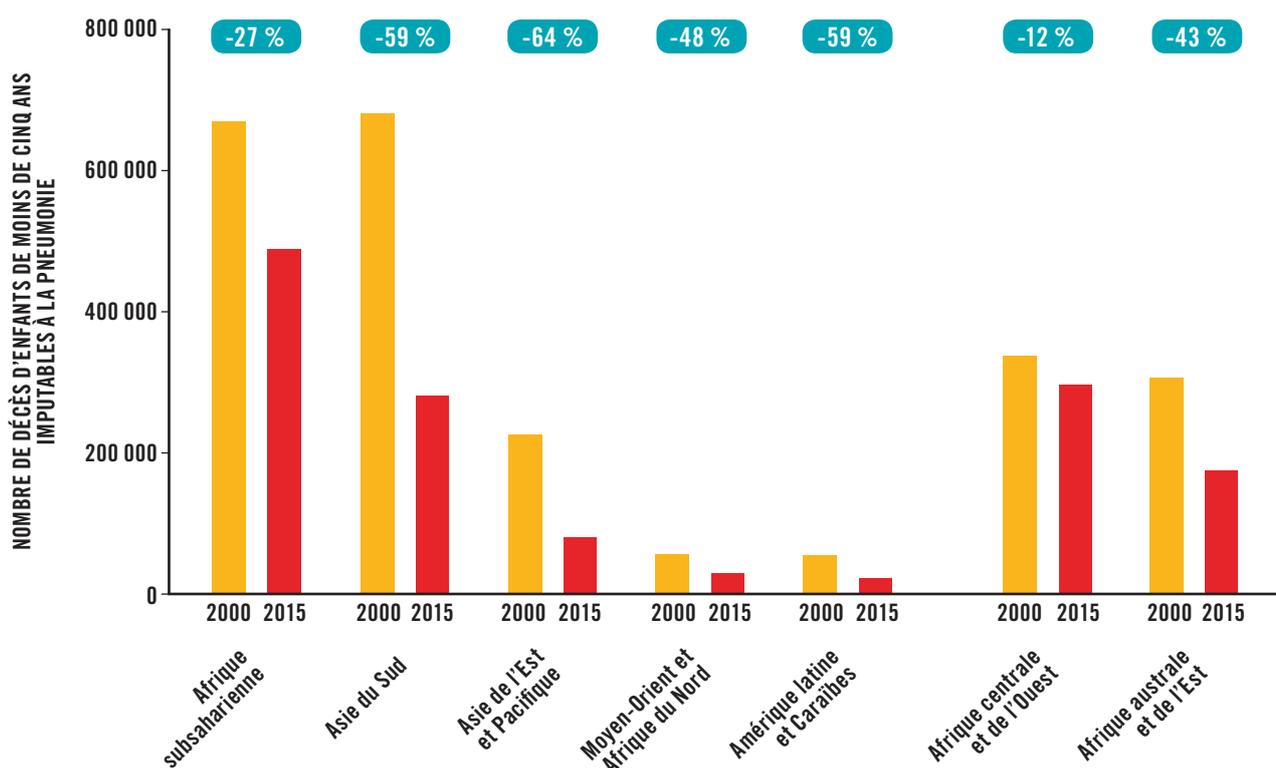
**FIGURE 6 LE NOMBRE DE DÉCÈS DUS À LA PNEUMONIE BAISSE PLUS LENTEMENT QUE POUR LES AUTRES GRANDES MALADIES MEURTRIÈRES : DÉCÈS D'ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS PAR LES PRINCIPALES MALADIES INFECTIEUSES, 2000 ET 2015 (EN MILLIONS)**



Source : UNICEF, 2016, *One is Too Many: Ending child deaths from pneumonia and diarrhoea* (Un, c'est déjà trop : éliminer les décès d'enfants dus à la pneumonie et à la diarrhée)

**FIGURE 7 LA BAISSE DES TAUX DE MORTALITÉ DUE À LA PNEUMONIE EST INÉGALE – ET TROP LENTE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE : NOMBRE DE DÉCÈS DUS À DES INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUËS CHEZ LES MOINS DE CINQ ANS, 2000 ET 2015 PAR RÉGION**

Les pourcentages indiquent la baisse entre 2000 et 2015.



Données : OMS

Seuls trois des 30 pays figurant dans notre liste des pays les plus touchés (Bangladesh, Indonésie et Tanzanie) sont bien partis pour atteindre la cible du GAPPD. Aucun des dix premiers pays (qui ont enregistré plus de 550 000 décès dus à la pneumonie en 2015) n'appartient à ce groupe. L'Inde accuse un retard de cinq ans. Pour assombrir encore un peu plus ce tableau, huit pays progressent à un rythme qui ne leur permettra d'atteindre la cible de 3/1 000 qu'après 2075. Ce groupe inclut le Nigeria et la République démocratique du Congo. Cette projection, avec toutes ses limites, souligne des failles politiques de grande ampleur.

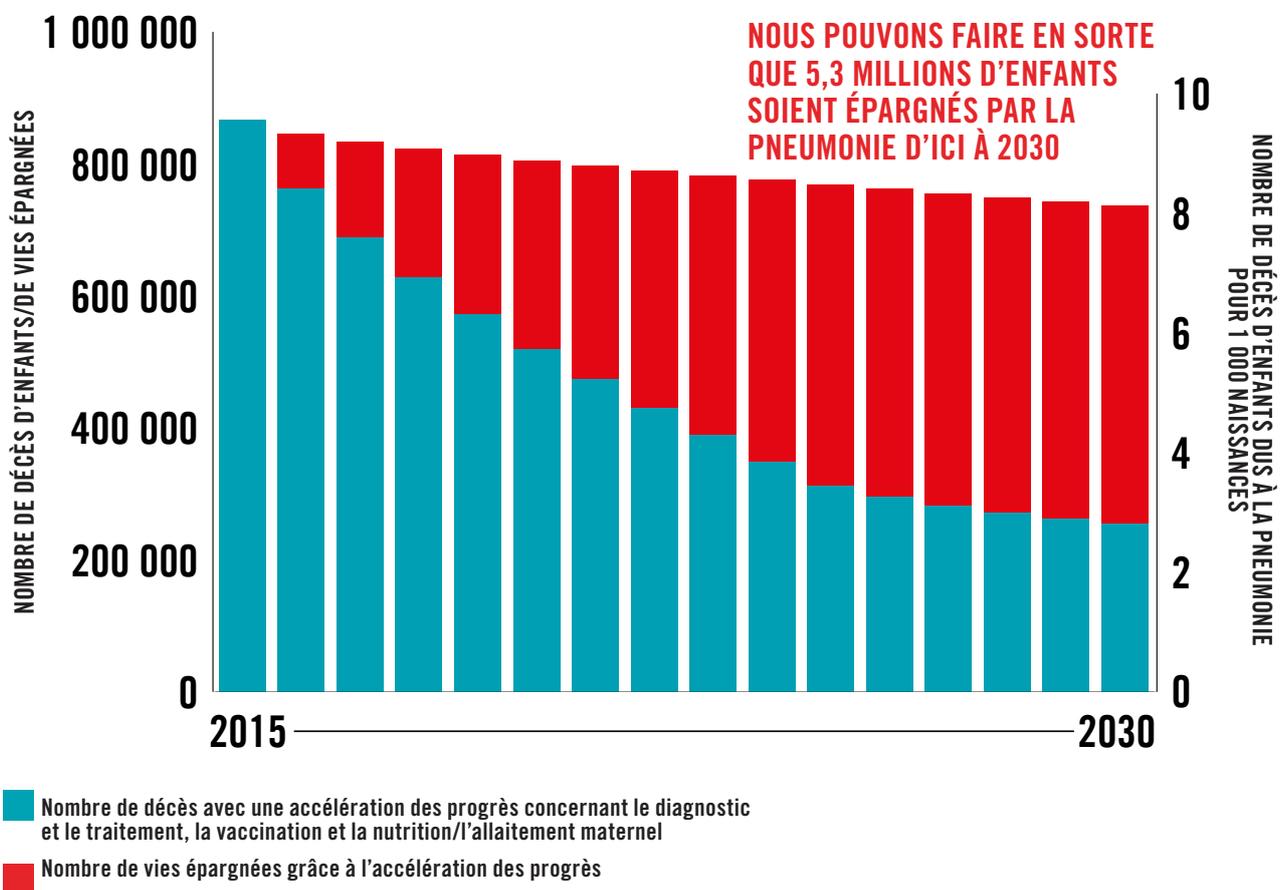
De nouveaux travaux de recherche menés pour ce rapport à l'université Johns Hopkins offrent une perspective inquiétante concernant l'écart entre les trajectoires actuelles et l'ambition internationale. Les recherches utilisent un modèle baptisé Lives Saved Tool (LiST), qui permet d'estimer le nombre de vies épargnées grâce aux interventions de santé maternelle et infantile. Au lieu de fournir une simple

projection linéaire, il se demande à quoi ressemblera le profil des décès d'enfants dus à la pneumonie en 2030 si au cours des quinze prochaines années, les gouvernements déploient leurs mesures au même rythme que pendant les quinze dernières années. Les résultats potentiels (Figure 8) indiquent :

- 735 000 décès dus à la pneumonie en 2030 ;
- un taux de mortalité spécifiquement lié à la pneumonie de huit décès pour 1 000 naissances vivantes, soit près de trois fois le niveau ciblé par le GAPPD.

D'autres futurs sont pourtant possibles. À l'aide du même modèle LiST, le groupe de recherche de Johns Hopkins a étudié un « scénario cible pour 2030 », dans lequel le nombre de décès dus à la pneumonie tombe en deçà de 3/1 000 naissances vivantes. Les conditions indispensables à ce scénario incluent une couverture sanitaire universelle pour le traitement de la pneumonie, un accès élargi à la vaccination, une réduction de 40 % du nombre d'enfants souffrant d'un retard de croissance et une couverture

**FIGURE 8 FAIRE FLÉCHIR LA COURBE DE LA PNEUMONIE : TAUX DE MORTALITÉ DUE À LA PNEUMONIE ENTRE 2015 ET 2030**



Source : Université Johns Hopkins

d'allaitement maternel exclusif de 50 % au cours des six premiers mois.

Comme le montre la figure 8, ce scénario fait considérablement fléchir la courbe des décès dus à la pneumonie. L'écart entre les tendances du passé et les résultats pouvant être obtenus représente au total 5,2 millions de vies épargnées, avec un demi-million de décès en moins en 2030. Environ un million de vies seraient sauvées au cours des cinq prochaines années.

Que faudrait-il pour financer les investissements nécessaires pour faire fléchir la courbe, comme dans le « scénario cible pour 2030 » ? La ventilation complète des coûts nécessiterait une analyse ascendante pays par pays, avec des interventions sur la pneumonie, identifiées dans le cadre de stratégies de santé nationales plus générales.

À titre indicatif, nous avons élaboré une approximation générale, basée sur un modèle utilisé pour évaluer le coût de diverses interventions de lutte contre la pneumonie et la diarrhée. Le modèle a utilisé LiST pour déterminer les interventions nécessaires pour réduire de 67 % le nombre de décès dus à la pneumonie d'ici à 2025, notamment la fourniture de médicaments et autres, les agents sanitaires et divers coûts indirects. En ajustant les chiffres pour tenir compte de l'inflation et en les actualisant pour couvrir la période 2015-25, nous estimons que le développement des interventions nécessiterait une augmentation moyenne des dépenses annuelles d'environ 4,5 milliards de dollars.

Sur un point essentiel, notre exercice de modélisation *minimise* les avantages potentiels de l'action contre la pneumonie. Ceci, car la maladie ne peut être traitée de manière isolée. Bon nombre des interventions préventives et thérapeutiques requises pour faire fléchir la courbe de la pneumonie généreraient des avantages dans d'autres domaines, notamment celui de la diarrhée. En effet, la mise en place des infrastructures sanitaires nécessaires pour diagnostiquer et traiter la pneumonie fournirait une plate-forme permettant de mener des interventions susceptibles d'empêcher 95 % des 525 000 décès dus à la diarrhée, survenus en 2015. Et cette association fonctionne dans les deux sens. Les enfants souffrant de diarrhée ont bien plus de risques de mourir s'ils contractent en même temps une pneumonie<sup>20</sup>.

L'un des principaux messages de ce rapport est que le succès de la lutte contre la pneumonie repose essentiellement sur le développement global des systèmes de santé. Des interventions spécifiques à la pneumonie sont certes indispensables, mais l'impact de ces interventions dépendra des capacités et de la portée du système de santé sous-jacent, notamment de la présence d'agents sanitaires formés au sein de la communauté, de la disponibilité de médicaments essentiels et d'outils de diagnostic, de la solidité des systèmes d'orientation et, surtout, de l'accessibilité physique et financière des soins de santé et de leur qualité. L'équité est au premier plan et au centre de tous ces domaines.

**Amoni, neuf mois, ici avec sa mère, Elizabeth, a été traitée pour une pneumonie dans un dispensaire au Kenya. Elle a été orientée vers ce dispensaire par un agent sanitaire communautaire formé par Save the Children.**



PHOTO : JONATHAN HANSS/SAVE THE CHILDREN

# 2 Pourquoi ces décès d'enfants dus à la pneumonie ?

## PRINCIPAUX POINTS

- Une malnutrition sévère multiplie par quatre le risque de décès dû à une pneumonie par rapport à des enfants nourris correctement. Les 52 millions d'enfants à travers le monde qui souffrent d'émaciation (qui ont un poids insuffisant par rapport à leur taille) sont exposés à des risques graves.
- Les vaccins antipneumococciques (VPC) pourraient empêcher la grande majorité des cas de pneumonie bactérienne, mais 170 millions d'enfants ne sont pas vaccinés dans les pays en développement.
- Des infrastructures sanitaires médiocres et, surtout dans les pays à revenu intermédiaire, le coût élevé des VPC, peuvent limiter la couverture et coûter des vies.
- Un tiers des enfants présentant des symptômes semblables à ceux d'une pneumonie ne consultent pas comme ils le devraient.
- Un traitement antibiotique pourrait empêcher 70 % des décès dus à la pneumonie, pour un coût moyen d'à peine 0,40 dollar. Mais ces traitements sont souvent indisponibles ou ne sont pas fournis.
- Les erreurs de diagnostic et de traitement sont courantes, avec une détection tardive de l'hypoxémie, et sont à l'origine de 1,9 million d'hospitalisations d'enfants chaque année. Cela constitue une préoccupation majeure.
- Les risques de pneumonie pèsent majoritairement sur les enfants pauvres, mais le système de santé profite davantage aux enfants plus aisés.

Les micro-organismes qui provoquent la pneumonie sont dangereux pour tous les enfants. Ce qui les rend mortels, c'est l'association de risques de fond et de l'incapacité des systèmes de santé à prévenir ou à détecter, diagnostiquer et traiter les cas de pneumonie.

## RISQUES DE FOND : DÉNUTRITION, ALLAITEMENT MATERNEL INSUFFISANT ET POLLUTION DE L'AIR DANS LES FOYERS

Certaines des armes les plus efficaces contre la pneumonie mortelle doivent être recherchées en dehors des systèmes de santé. Une bonne nutrition dans le ventre de la mère et durant les

premiers jours qui suivent la naissance réduit considérablement le risque de pneumonie sévère. L'allaitement maternel exclusif durant les six premiers mois a le même pouvoir qu'un vaccin efficace et la poursuite de l'allaitement avec l'introduction progressive d'une alimentation complémentaire jusqu'aux deux ans de l'enfant et au-delà permet également de réduire les risques. S'assurer que les poumons des enfants ne sont pas exposés à la pollution de l'air dans les foyers ou à des microbes potentiellement dangereux qui se trouvent dans l'eau insalubre, constitue également une solide protection.

La malnutrition est associée à près de la moitié des décès dus à la pneumonie<sup>1</sup>. Pourquoi la dénutrition augmente-t-elle le risque de décès ? L'incapacité des enfants faibles et mal nourris à expulser par

la toux les sécrétions bactériennes infectieuses transportées jusqu'aux poumons par le mucus est l'un des principaux facteurs. Les carences en micronutriments (notamment en zinc et en vitamine D) augmentent également les risques, tout comme l'affaiblissement général du système immunitaire qui accompagne la dénutrition, créant un terrain propice à la propagation de la pneumonie.

La dénutrition commence souvent durant la période prénatale, à cause de la dénutrition des mères, ce qui marque le début d'un cercle vicieux de faible poids à la naissance, d'un risque accru d'infection et de dénutrition. Jusqu'à 3 % des nouveau-nés présentant un très faible poids à la naissance contractent une pneumonie<sup>2</sup>.

Les enfants souffrant de dénutrition sont exposés à des risques bien plus élevés de pneumonie, même s'ils sont traités. Au Kenya, les enfants qui sortent de l'hôpital après avoir été traités ont huit fois plus de risques de mourir au cours de l'année suivante que les pairs de leur communauté, la dénutrition étant le principal facteur de risque<sup>3</sup>. Ce fait met en évidence les séquelles durables qui laissent les enfants plus vulnérables aux infections dues à la pneumonie. L'histoire tragique d'Umi, une petite fille kenyane à qui ce rapport est dédié, en est un parfait exemple. Umi s'était remise d'une malnutrition sévère, avant de décéder quelque temps après d'un épisode de pneumonie et d'une diarrhée (voir la dédicace sur la deuxième page de couverture).

L'ampleur terrible de la malnutrition dans le monde et sa lente diminution sont au cœur de l'épidémie de pneumonie. En 2016 à l'échelle mondiale, 52 millions d'enfants de moins de cinq ans souffraient d'émaciation (avaient un poids insuffisant par rapport à leur âge), dont 17 millions étaient des cas sévères. En Asie du Sud, qui abrite la moitié des enfants souffrant d'émaciation dans le monde, 16 % des enfants souffrent d'émaciation<sup>4</sup>. Bien que les données sur l'émaciation ne permettent pas d'assurer un suivi dans le temps, d'autres données dépeignent une situation inquiétante. En 2016, on estimait à 155 millions le nombre d'enfants souffrant d'un retard de croissance à travers le monde, ce qui signifie qu'ils étaient trop petits pour leur âge<sup>5</sup>. Bien que les niveaux de retard de croissance soient en baisse, ils diminuent très lentement (d'à peine 1,5 % par an), soit un rythme deux fois inférieur à celui nécessaire pour atteindre d'ici à 2025 la réduction de 40 % des cas de retard de croissance envisagée par les Objectifs de développement durable<sup>6</sup>.

Une malnutrition aiguë sévère aux niveaux souvent constatés dans les situations d'urgence humanitaires amplifie considérablement les risques de pneumonie. Elle multiplierait par 15 le taux de mortalité due à un épisode de pneumonie<sup>7</sup>. L'association de sécheresses et de conflits derrière les crises alimentaires prolongées en Afrique subsaharienne crée un terrain propice à la pneumonie, comme en témoigne l'expérience des enfants en Somalie (Encadré 3).

### ENCADRÉ 3 VIE ET MORT EN SOMALIE : LES HISTOIRES DE HAMDİ ET D'ABDURAHMAN

En 2016, après une série de faibles pluies, la Somalie a été frappée par la pire sécheresse jamais connue de mémoire d'homme. Plus de six millions de personnes ont été exposées de ce fait à une insécurité alimentaire. Des estimations prudentes indiquent que 275 000 enfants ont souffert de malnutrition aiguë sévère menaçant leur vie en milieu d'année 2017.

Ce dont ces chiffres ne rendent pas compte, ce sont les souffrances humaines qui ont accompagné la faim et le risque accru de pneumonie. Hamdi est née en pleine période de sécheresse. En mars 2017, alors qu'elle était âgée

de six mois, elle a été admise dans un centre de stabilisation nutritionnelle de Save the Children à Garowe, la capitale du Pount. Elle pesait 3,6 kg, le poids moyen d'un bébé à la naissance au Royaume-Uni. Sa mère, Fatima, l'avait portée pendant trois jours pour l'amener au centre. Incapable de se nourrir au sein et trop faible pour boire du lait au biberon, Hamdi a été alimentée par une sonde nasale. En dehors de la diarrhée, elle avait également contracté une pneumonie, car son système immunitaire ne remplissait plus son rôle. Elle a été traitée par antibiotiques en intraveineuse.

*suite page suivante*

### ENCADRÉ 3 VIE ET MORT EN SOMALIE : LES HISTOIRES DE HAMDI ET D'ABDURAHMAN *suite*

Mais son petit corps frêle, mal nourri toute sa vie, n'a pas réussi à vaincre la maladie. Elle a succombé, victime d'un cocktail mortel de maladies, dont la pneumonie.

Toutes les histoires ne se terminent pas aussi mal. Save the Children gère un centre mobile de soins de santé et de nutrition financé par le Royaume-Uni et d'autres donateurs dans le district de Saal. Dans l'une des antennes locales, installée dans une ville appelée Shada, un jeune garçon prénommé Abdurahman, âgé de deux ans, est arrivé dans un état critique, atteint de bronchite, de pneumonie et de malnutrition. Il a

été traité par antibiotiques et a été réhydraté par voie orale. La bronchite a été soulagée, mais la pneumonie a nécessité une antibiothérapie de deuxième intention. Abdurahman s'est rétabli et a pu rentrer chez lui.

La sécheresse en Somalie montre que l'association de la pneumonie et d'une malnutrition aiguë peut être mortelle. Elle montre également, comme dans le cas d'Abdurahman, qu'il est possible de sauver des vies en intervenant à temps. Malheureusement, l'aide humanitaire arrive généralement trop tard et en quantité insuffisante (voir chapitre 4).

Les documents sur les traitements dans les dispensaires mobiles et autres établissements apportant de l'aide aux communautés touchées par la sécheresse montrent une forte incidence d'infections respiratoires aiguës. En Soudan du Sud, les établissements de santé et les distributeurs communautaires soutenus par Save the Children ont du mal à faire face à l'afflux de cas de pneumonie liés à la sécheresse dans les zones déjà caractérisées par des taux élevés d'infections respiratoires aiguës (Encadré 12 : En première ligne du combat contre la pneumonie, page 47).

Un allaitement maternel insuffisant (cause majeure de dénutrition chez l'enfant) amplifie le risque de pneumonie. Ou, pour employer un ton plus positif, les enfants qui sont allaités correctement ont moins de risques de contracter une pneumonie sévère ou mortelle. Ceci s'explique en partie par le fait que le lait maternel est le meilleur des aliments. Le colostrum produit durant les premières heures et les premiers jours suivant la naissance est riche en anticorps et constitue, selon la science, le meilleur moyen de renforcer le système immunitaire. Il protège contre les bactéries à pneumocoque potentiellement nocives et renforce les défenses naturelles d'un enfant. Selon une étude récente de données factuelles, l'allaitement maternel pourrait empêcher environ un tiers des infections respiratoires et plus de la moitié des hospitalisations liées à ces infections<sup>8</sup>.

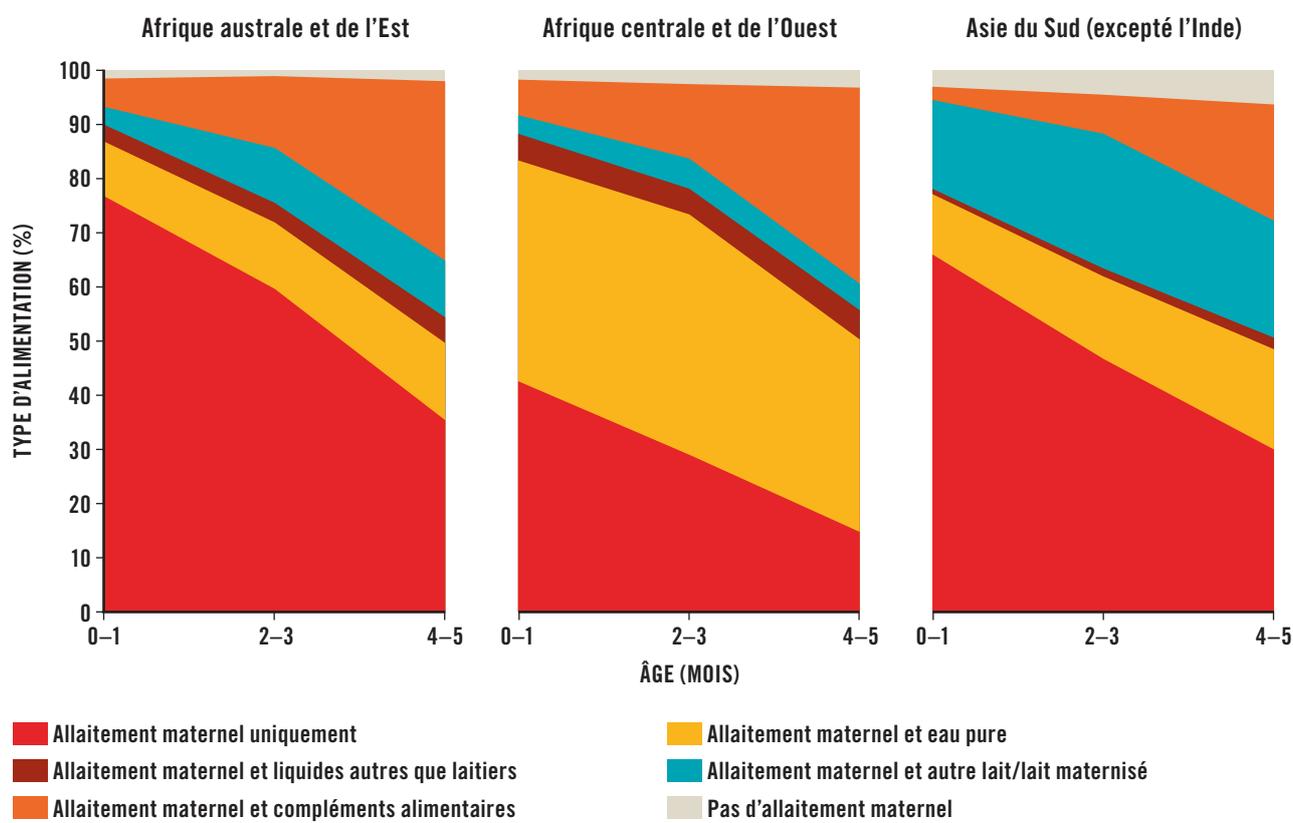
L'allaitement maternel est également associé à une réduction du risque de dénutrition et de

diarrhée, deux facteurs de risque de la pneumonie. D'après des recherches publiées dans *The Lancet*, un allaitement maternel sous-optimal contribuerait à 823 000 décès évitables chez les enfants de moins de cinq ans. La pneumonie sera un facteur principal ou secondaire dans bon nombre de ces décès<sup>9</sup>.

Malheureusement, les taux d'allaitement maternel sont sous-optimaux dans les régions où les enfants sont les plus exposés au risque de pneumonie. Environ la moitié à peine des enfants commencent l'allaitement maternel durant la première heure, qui est critique. Qui plus est, même si plus de 80 % des nouveau-nés sont nourris au sein, les taux d'allaitement maternel exclusif dans la tranche d'âge 0-6 mois diminuent rapidement<sup>10</sup>. Plus de la moitié des enfants dans les pays à faible revenu ne sont pas nourris exclusivement au sein pendant les six premiers mois. Dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure, environ un tiers des enfants seulement sont nourris exclusivement au sein durant les six premiers mois et les taux de couverture sont encore plus bas dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. Rien n'indique que ces tendances évoluent favorablement<sup>11</sup>.

Les méthodes d'abandon de l'allaitement maternel exclusif varient. En Afrique centrale et de l'Ouest, la tendance s'oriente nettement vers l'introduction d'eau dans l'alimentation des nourrissons au bout de 2-3 mois, tandis qu'en Asie du Sud, les compléments alimentaires jouent un plus grand rôle (Figure 9).

**FIGURE 9 LES TAUX D'ALLAITEMENT MATERNEL BAISSENT RAPIDEMENT DANS LES RÉGIONS DUREMENT TOUCHÉES PAR LA PNEUMONIE : ALLAITEMENT MATERNEL DES ENFANTS ÂGÉS DE 0 À 5 MOIS PAR TYPE D'ALIMENTATION ET PAR RÉGION<sup>12</sup>**



La pollution de l'air constitue un risque majeur de pneumonie. Les enfants en bas âge respirent deux fois plus vite que les adultes et inspirent donc plus d'air par rapport à leur poids corporel. Leurs voies respiratoires sont plus perméables, et donc plus vulnérables, et leur système immunitaire est moins résistant. Les polluants atmosphériques ultrafins provoqués par la fumée ou les émanations pénètrent plus facilement dans les poumons des enfants et provoquent des maladies potentiellement mortelles. Quelque 300 millions d'enfants vivraient dans des zones où la pollution est au moins six fois supérieure aux seuils recommandés par l'OMS, et deux milliards d'enfants vivraient dans des zones excédant les seuils fixés pour les particules ultrafines<sup>13</sup>.

Les sources de pollution varient d'un pays à l'autre, et au sein des pays. La pollution de l'air extérieur associée aux émissions provenant des usines, de la combustion des déchets et du charbon et de la circulation est de plus en plus préoccupante. Les enfants vivant dans des bidonvilles en zones urbaines sont souvent très exposés à ces sources de pollution. La pollution de l'air intérieur est une source majeure d'infections respiratoires dans de nombreux

pays fortement touchés par la pneumonie, où la combustion de la biomasse pour cuisiner, se chauffer et s'éclairer est une source d'énergie couramment utilisée<sup>14</sup>. Selon l'Agence internationale de l'énergie, plus de 80 % des ménages en Afrique subsaharienne et 63 % en Inde utilisent des sources d'énergie issues de la biomasse, comme le charbon, le bois, la paille et le fumier<sup>15</sup>.

## VACCINATION CONTRE LA PNEUMONIE : ENCORE BEAUCOUP DE CHEMIN À PARCOURIR

Le vieil adage selon lequel il vaut mieux prévenir que guérir est particulièrement pertinent en ce qui concerne la pneumonie, notamment dans les environnements à faibles ressources. Les premiers symptômes peuvent évoluer très rapidement vers une infection grave et un décès, notamment chez les enfants souffrant de malnutrition et ayant un accès limité aux soins. Étant donné que le traitement le plus efficace contre la pneumonie se présente sous la forme d'antibiotiques et que le diagnostic

est difficile à établir, une prescription erronée peut contribuer à une résistance antimicrobienne. De plus, la pneumonie pèse lourdement sur les systèmes de santé à tous les niveaux, des établissements communautaires et de soins de santé primaires jusqu'aux hôpitaux vers lesquels les patients sont orientés.

Pour toutes ces raisons, la prévention de la pneumonie par la vaccination est importante pour protéger des vies, empêcher la résistance antimicrobienne et soulager le système de santé. C'est également un investissement intelligent. Pour les pays à faible revenu et les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure qui bénéficient du soutien de Gavi (voir page 58), le bénéfice potentiel d'une couverture vaccinale universelle, mesuré en termes d'économies sur le coût des traitements, des salaires des soignants déboursés et de la baisse de la productivité, a été estimé en moyenne à quelque 9,5 milliards de dollars par an sur la période de 2011 à 2020, soit un retour sur investissement de près de 44:1<sup>16</sup>.

Mais la mesure réelle de l'argument en faveur de la vaccination est que de jeunes vies sont épargnées. La vaccination a été l'un des moteurs les plus puissants

ayant permis de réduire la mortalité infantile. Un élargissement de la couverture vaccinale a entraîné de nettes réductions des maladies meurtrières, comme la rougeole et le tétanos néonatal.

Dans le cas de la pneumonie, une vaccination universelle ne permettrait pas de mettre fin aux décès. Il n'existe actuellement aucun vaccin contre le VRS (voir encadré 1, page 8) et les souches bactériennes ne sont pas toutes couvertes par les vaccins existants. Toutefois, les vaccins antipneumococciques conjugués (VPC) et les vaccins Hib disponibles pourraient, avec une application universelle, probablement empêcher plus de la moitié des décès dus à la pneumonie chez les enfants, soit environ 450 000 vies épargnées, aux taux de mortalité actuels<sup>17</sup>.

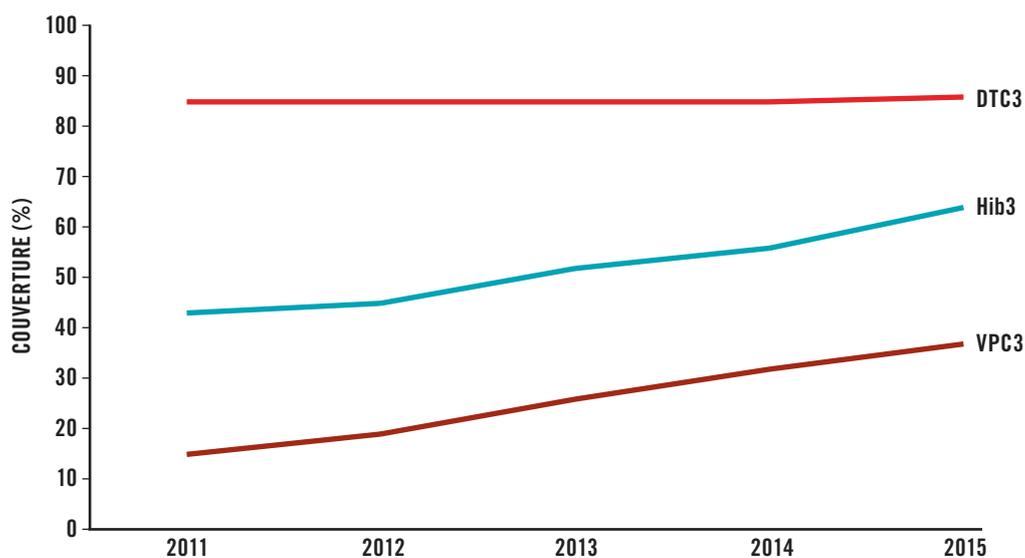
Les VPC sont aujourd'hui utilisés dans les pays développés. La vaccination requiert à l'heure actuelle trois doses, généralement administrées à huit semaines, seize semaines et environ un an<sup>18</sup>. Ce calendrier se prête à l'intégration des VPC dans le cycle de vaccination systématique. Les essais menés dans les pays développés ont montré que le VPC était très efficace dans la protection contre les sérotypes les plus courants<sup>10</sup>. Une récente publication de l'International Vaccine Access



Joseph et sa mère sont des réfugiés venus du Soudan du Sud, qui vivent aujourd'hui dans un camp en Ouganda. Joseph a contracté une pneumonie. Une infirmière de Save the Children lui administre des antibiotiques.

PHOTO : GUILHEM ALANDRY/DOCU/SAVE THE CHILDREN

**FIGURE 10 LA VACCINATION CONTRE LA PNEUMONIE ACCUSE UN FORT RETARD : COUVERTURE VACCINALE MONDIALE POUR LE DTC3, LE HIB3 ET LE VPC3**



Source : données des Estimations de l'UNICEF/OMS quant à la couverture vaccinale nationale, 2015

Centre de la John Hopkins School of Public Health a indiqué que les vaccins VPC actuels généraient des avantages plus larges en créant une protection collective, les populations non vaccinées étant moins exposées aux infections<sup>20</sup>. Des essais menés aux États-Unis indiquent que les effets indirects du VPC ont empêché deux à trois fois plus de cas de maladies à pneumocoques que les effets directs<sup>21</sup>.

Les données factuelles émanant des pays en développement sont également encourageantes<sup>22</sup>. Des essais menés en Gambie ont montré que la vaccination par VPC réduisait de 58 % l'incidence de la pneumonie à pneumocoques chez les enfants âgés de 2 à 11 mois et de 16 % la mortalité toutes causes confondues. Chez les enfants âgés de 1 à 2 ans, la pneumonie à pneumocoques a diminué de 75 %. Des essais sur l'efficacité menés en Afrique du Sud ont mis en évidence une réduction d'un tiers des hospitalisations d'enfants<sup>23</sup>.

Le pouvoir de protéger les enfants contre la pneumonie par la vaccination n'a cependant été exploité qu'en partie. Cela fait maintenant dix ans que l'OMS a recommandé l'introduction de vaccins antipneumococques dans tous les programmes de vaccination nationaux, notamment dans les pays enregistrant une forte mortalité due à la pneumonie. Les VPC sont disponibles dans les pays en développement à faible revenu depuis 2009 et les vaccins Hib depuis 2000, par l'intermédiaire de l'Alliance Gavi. La couverture ne cesse de s'étendre

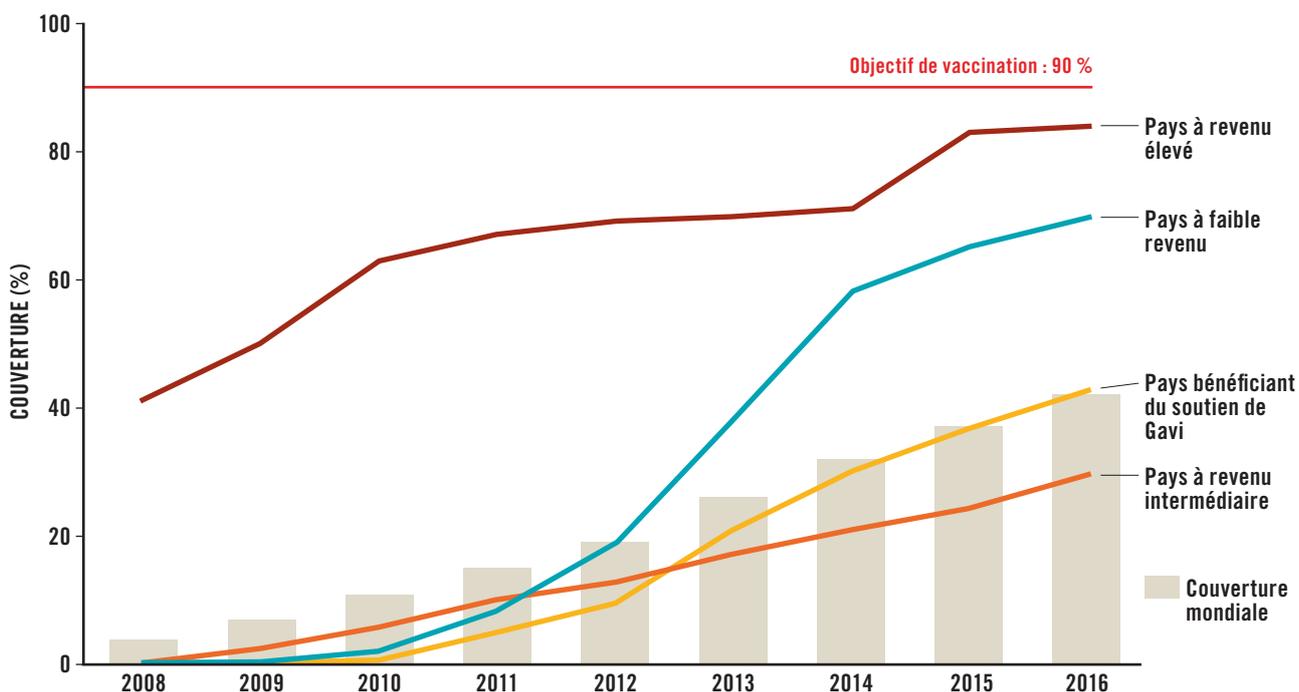
et de sauver des vies. Or, la mise à disposition est limitée et inégale.

Les contrastes entre les taux de vaccination contre la pneumonie et les autres maladies sont frappants. Aujourd'hui, 86 % des enfants sont vaccinés contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (vaccin DTC). En revanche, la couverture atteint à peine 64 % pour le vaccin Hib et 37 % pour le VPC (Figure 10)<sup>24</sup>.

On note un écart prononcé entre les taux de couverture vaccinale des différents groupes de pays. Fait surprenant à première vue, la couverture du VPC est plus élevée dans les pays à faible revenu que dans les pays à revenu intermédiaire (Figure 11). Cela témoigne du succès de l'aide apportée par l'Alliance Gavi pour l'introduction des vaccins dans les pays les plus pauvres et de la collaboration des fabricants du VPC. L'Éthiopie offre un exemple frappant : le pays a introduit le VPC dans son programme national de vaccination en 2011 et a réussi à atteindre une couverture de 76 %<sup>25</sup>. Sur les 73 pays pouvant prétendre à un financement de l'Alliance Gavi, 59 ont demandé (et obtenu) de l'aide. La couverture dans les pays bénéficiant du soutien de Gavi atteint désormais 41 %<sup>26</sup>. En revanche, la couverture dans les pays à revenu intermédiaire est inférieure à 30 %.

Le profil de couverture vaccinale a des implications importantes au niveau des stratégies nationales et mondiales de lutte contre la pneumonie. Nous

**FIGURE 11 UN GROUPE INTERMÉDIAIRE OUBLIÉ – LA COUVERTURE DU VPC EST SUPÉRIEURE DANS LES PAYS À REVENU FAIBLE ET ÉLEVÉ : TAUX ANNUELS DE COUVERTURE DU VPC PAR GROUPE DE REVENU DES PAYS**



Source : Organisation mondiale de la Santé

estimons à environ 170 millions le nombre d'enfants non vaccinés dans la tranche d'âge 0-2 ans dans les pays en développement. La majorité de ces enfants (un peu plus de 100 millions) vivent dans des pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure, l'Inde étant en première position. Environ 13 millions vivent dans des pays à faible revenu (Tableau 2).

**TABLEAU 2 LA PLUPART DES ENFANTS NON VACCINÉS VIVENT DANS DES PAYS À REVENU INTERMÉDIAIRE : NOMBRE D'ENFANTS ÂGÉS DE 0 À 2 ANS NON COUVERTS PAR LE VPC, PAR NIVEAU DE REVENU DES PAYS**

Groupe de revenu	Nombre d'enfants non vaccinés (0 à 2 ans)
Revenu élevé	3 423 523
Faible revenu	13 159 458
Revenu intermédiaire de la tranche inférieure	102 994 970
Revenu intermédiaire de la tranche supérieure	50 109 167
<b>Total</b>	<b>169 687 118</b>

Le tableau 3 offre une vue d'ensemble de la répartition régionale des enfants non vaccinés. Les données soulignent le fait que le problème de la vaccination s'étend bien au-delà des pays les plus pauvres au monde, situés en Afrique subsaharienne. Le défi que doivent relever les autorités sanitaires dans cette région ne doit cependant pas être sous-estimé, surtout au vu de la démographie sous-jacente. La cohorte des 0-2 ans en Afrique subsaharienne augmente rapidement, alors qu'elle est statique dans les autres régions en développement. Entre 2015 et 2025, le nombre d'enfants âgés de moins de deux ans dans la région enregistrera une hausse de plus de 11 millions<sup>27</sup>, soit quelque 15 %, et les systèmes de santé devront faire face à un très grand nombre de nouvelles demandes.

De solides progrès ont été accomplis en matière de couverture vaccinale complète dans les pays bénéficiant du soutien de Gavi, mais ces progrès ont été freinés par les failles des systèmes de santé, qui ont par ailleurs provoqué une stagnation de la couverture du DTC3. Les pays investissent systématiquement des sommes insuffisantes dans les infrastructures sanitaires nécessaires pour obtenir une vaccination universelle. Associé au retard pris dans la mise en œuvre des programmes dans certains

grands pays, dont le Bangladesh, cela a entraîné un écart entre les calendriers de couverture prévus par Gavi et les résultats<sup>28</sup>. Les efforts faits pour accélérer les progrès passeront essentiellement par le développement d'infrastructures vaccinales soutenues par des agents sanitaires formés, par des systèmes d'approvisionnement et par un système de chaîne du froid pour le stockage et la distribution des vaccins.

Les dispositions de mise en œuvre ont peut-être alimenté la divergence d'approvisionnement entre le Hib et le VPC. Le vaccin Hib a été intégré dans les programmes de DTC3 établis, grâce à son inclusion dans le vaccin pentavalent (qui couvre le DTC, l'hépatite B et le Hib). Le vaccin Hib est systématiquement administré dans la plupart des pays, en revanche 55 pays n'ont pas encore introduit le VPC. Bon nombre de ces pays sont des pays à revenu intermédiaire.

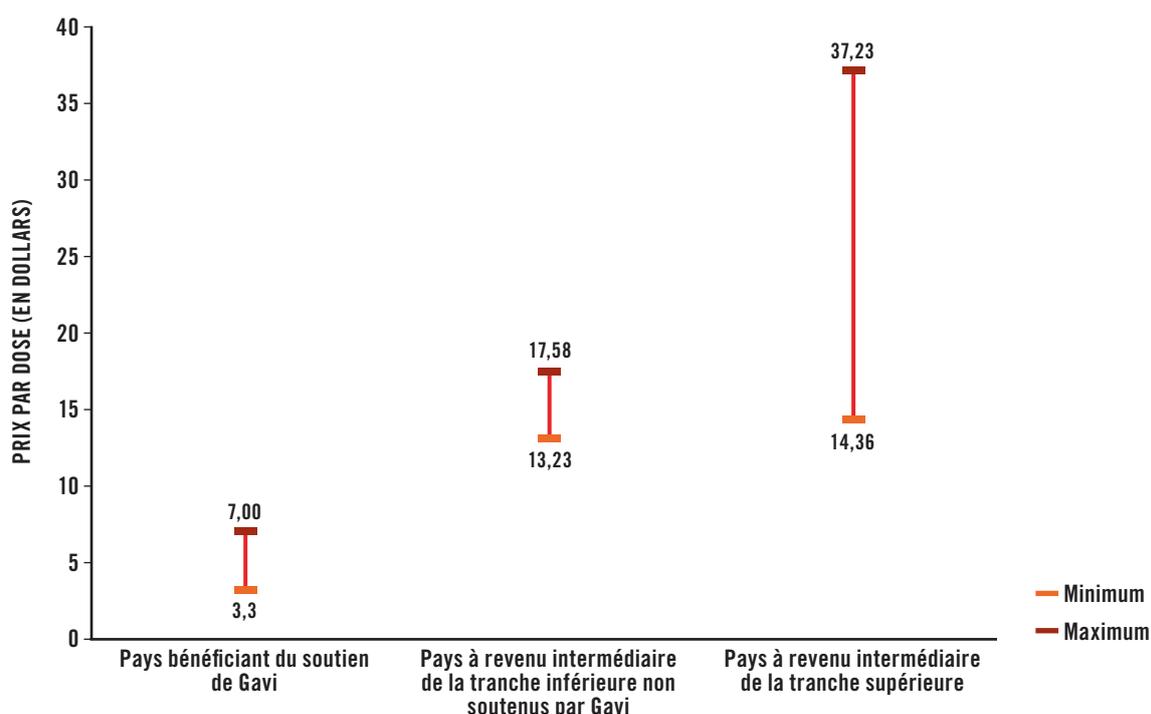
Les pays à faible revenu et certains pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure peuvent prétendre au soutien de Gavi afin que leurs coûts soient effectivement payés par les donateurs. Le coût annuel d'achat de ces vaccins (un milliard de dollars en 2016) représente généralement

**TABLEAU 3 OÙ VIVENT LES ENFANTS NON VACCINÉS ? NOMBRE D'ENFANTS ÂGÉS DE 0 À 2 ANS NON COUVERTS PAR LE VPC, PAR RÉGION**

Région	Nombre d'enfants non vaccinés (0 à 2 ans)
Asie de l'Est et Pacifique	56 869 893
Europe et Asie centrale	9 175 261
Amérique latine et Caraïbes	3 933 448
Moyen-Orient et Afrique du Nord	12 922 997
Amérique du Nord	627 171
Asie du Sud	59 332 416
Afrique subsaharienne	26 825 931
<b>Total</b>	<b>169 687 118</b>

environ 40 % du budget d'achat de vaccins de l'Alliance Gavi<sup>29</sup>. Les pays à revenu intermédiaire doivent déboursier des montants bien supérieurs (Figure 12). Le coût d'un traitement complet pourrait

**FIGURE 12 DE NOMBREUX PAYS À REVENU INTERMÉDIAIRE N'ONT PAS ENCORE INTRODUIT LE VPC : PRIX D'UNE DOSE DE VPC POUR LES PAYS POUVANT PRÉTENDRE À UN SOUTIEN DE GAVI ET POUR LES DIVERS GROUPES DE REVENU DES PAYS\***



\* Les prix déclarés peuvent inclure à la fois des prix publics et privés.

Source : WHO Price Report: Vaccine product, price and procurement (Rapport de l'OMS sur les prix : produit, prix et achat des vaccins)

aller de 40 à 53 dollars dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et de 43 à 112 dollars dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure.

Plusieurs mises en garde doivent être faites à propos de ces chiffres. Les deux compagnies qui produisent les vaccins VPC (GSK et Pfizer) appliquent des systèmes complexes de tarification différenciée qui visent à générer une marge bénéficiaire moyenne ciblée en facturant moins cher aux pays pauvres et plus cher aux pays riches. Une certaine confusion règne également autour des prix déclarés. Les dispositions proposées par Gavi aux agences gouvernementales responsables des achats ne s'appliquent pas forcément aux importateurs privés, par exemple. Il est malheureusement difficile de procéder à des comparaisons valables entre les pays, du fait d'un manque de transparence généralisé concernant les prix déclarés.

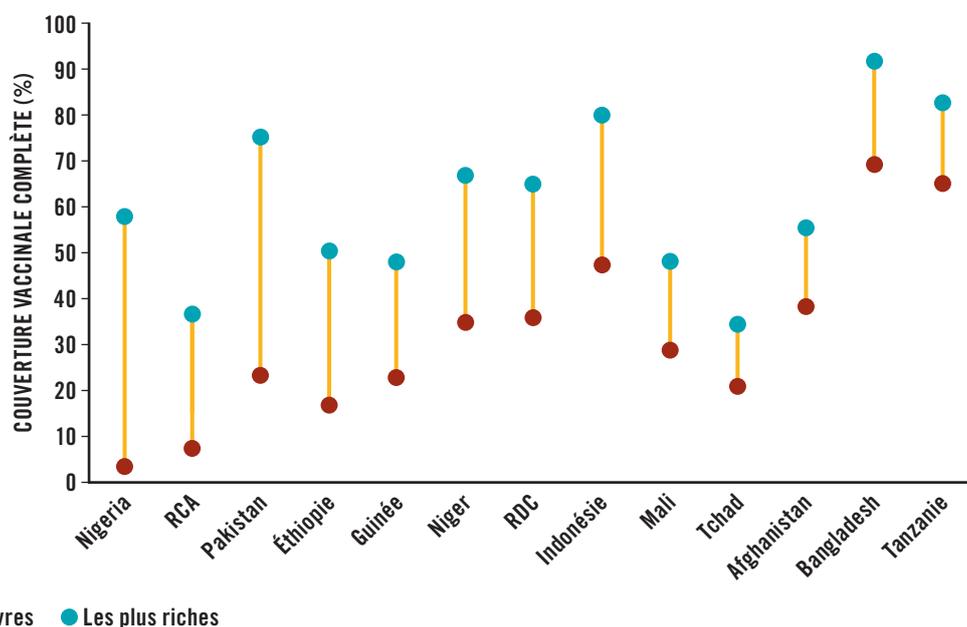
Le volume de vaccins fournis par Gavi est au moins en partie dépendant du prix. Toutes choses égales par ailleurs, des prix plus bas signifient que de plus grandes quantités peuvent être fournies avec un même niveau d'aide. Pour les pays qui ne bénéficient pas du soutien de Gavi et dont les systèmes de santé manquent de ressources et arrivent à saturation, les planificateurs de la santé prendront inévitablement en compte les prix des

vaccins, ainsi que leurs avantages potentiels sur la santé. De même, le prix n'est évidemment pas le seul facteur en jeu. La couverture vaccinale est très inégale au sein des pays, ainsi qu'entre les différents pays. Si les risques de fond de la pneumonie pèsent invariablement sur les enfants les plus pauvres, les avantages de la vaccination profitent largement aux groupes plus aisés<sup>30</sup>. La plupart des pays ne disposent pas d'un grand nombre de données désagrégées sur l'administration des vaccins VPC. Celles-ci refléteraient sans doute le type d'inégalités en matière de vaccination illustré à la figure 13. Au Nigeria, un enfant issu d'un ménage riche a quinze fois plus de chances d'être entièrement vacciné qu'un enfant d'un ménage pauvre.

### LES FAILLES DES DIAGNOSTICS ET DES TRAITEMENTS

La pneumonie est une maladie parfaitement traitable chez les enfants, à condition d'être diagnostiquée rapidement et précisément, puis traitée efficacement. Ces conditions sont importantes. La plupart des cas de pneumonie peuvent être traités par des antibiotiques qui coûtent moins de 0,40 dollar pour un traitement complet. En revanche, si un enfant atteint de pneumonie ne reçoit pas de soins, ou si le diagnostic est mal posé, son état peut se détériorer

**FIGURE 13 LES ENFANTS LES PLUS PAUVRES (ET LES PLUS À RISQUE) SONT LES MOINS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE VACCINÉS : INÉGALITÉS CONCERNANT LA COUVERTURE VACCINALE COMPLÈTE PAR NIVEAU ÉCONOMIQUE DANS LES PAYS LOURDEMENT TOUCHÉS PAR LA PNEUMONIE<sup>31</sup>**



**Lucas, agent sanitaire communautaire bénévole, contrôle la fréquence respiratoire de Robert, neuf mois, en utilisant des perles pour compter le nombre de respirations par minute. La veille, un médecin d'un dispensaire du comté de Turkana, au Kenya, avait diagnostiqué une pneumonie chez Robert et lui avait prescrit des antibiotiques, du paracétamol et un antihistaminique.**



très rapidement. Un enfant souffrant de pneumonie sévère doit être orienté vers un établissement équipé pour traiter les insuffisances respiratoires, fournir une oxygénothérapie et administrer des antibiotiques en intraveineuse ou en intramusculaire. La prévalence des décès dus à la pneumonie est un symptôme des failles sous-jacentes des systèmes de santé, qui privent les enfants de diagnostic et de traitement.

Les failles commencent par l'accès aux soins. De nombreux enfants présentant des symptômes de pneumonie ne reçoivent pas des soins appropriés. Environ un tiers des enfants présentant de tels symptômes entrent dans cette catégorie, et le nombre d'enfants qui consultent augmente lentement (de moins de 1 % par an)<sup>32</sup>. Cela signifie que quelque 40 millions d'enfants peuvent être privés de traitement chaque année<sup>33</sup>. En Afrique subsaharienne, seuls 46 % des enfants présentant des symptômes consultent<sup>34</sup>. Dans de nombreux pays, des soins curatifs doivent souvent être cherchés auprès de guérisseurs traditionnels et de prestataires privés. Les soins administrés sont bien trop souvent coûteux et de niveau insuffisant, et les traitements produisent fréquemment des résultats inadéquats et dangereux.

Les obstacles empêchant l'accès aux soins varient. Dans certains cas, notamment dans les zones rurales, la distance jusqu'à l'établissement de santé et les coûts de transport associés peuvent être les principaux facteurs. Dans d'autres cas, les parents peuvent ne pas avoir les moyens de payer si le traitement leur est facturé. Des inquiétudes quant à la qualité des soins proposés peuvent également

figurer en tête de ces obstacles. Les parents peuvent avoir le sentiment que les agents sanitaires ne sont pas formés correctement, que les établissements ne possèdent pas les médicaments essentiels et qu'ils seront traités peu respectueusement. Souvent, tous ces facteurs entreront en jeu. La conséquence est que de nombreux parents peuvent considérer les guérisseurs traditionnels comme une première option et ne se tourner que tardivement vers le système de santé.

Un diagnostic précoce et précis est essentiel. En théorie, les symptômes de la pneumonie sont relativement faciles à reconnaître. Les recommandations de l'OMS sur la prise en charge intégrée des maladies de l'enfance fournissent une feuille de route simple pour le diagnostic. La plupart des enfants présentent une toux, une douleur dans la poitrine, de la fièvre et un essoufflement. Les agents sanitaires disposant d'une formation minimale peuvent évaluer une détresse respiratoire chez un enfant en comptant le nombre de respirations par minute (plus de 50 chez les enfants de moins d'un an et plus de 40 chez les enfants plus âgés). Dans les cas plus sévères, un agent sanitaire peut également observer un resserrement de la paroi thoracique (voir page 46).

Les régimes de traitement sont également bien établis. L'amoxicilline DT est le traitement antibiotique de première intention pour les pneumonies bactériennes. Des antibiotiques de deuxième et troisième intention seront nécessaires pour traiter les cas plus sévères ou résistants. Lorsque l'état se dégrade, les enfants doivent être orientés vers un établissement de niveau supérieur.

Les enfants risquant de souffrir d'hypoxémie, un état dans lequel le niveau d'oxygène dans le sang chute au point que cela risque d'endommager les organes, doivent absolument recevoir une oxygénothérapie. Dans les cas les plus graves, il peut être nécessaire de drainer les poumons.

Pour plusieurs millions d'enfants souffrant de pneumonie, et pour les parents qui veillent sur eux, ces recommandations sont très éloignées de la réalité. Les parents n'ont souvent pas les connaissances nécessaires pour reconnaître les symptômes de la pneumonie. Les agents sanitaires communautaires peuvent avoir du mal à compter le nombre de

respirations d'un nouveau-né en détresse. D'autres signes révélateurs d'une pneumonie sévère, comme une peau bleue due au manque d'oxygène, peuvent être difficiles à détecter chez des enfants à la peau noire. Sans aucun moyen de tester le niveau d'oxygène dans le sang d'un enfant, les agents sanitaires peuvent ne pas détecter qu'un enfant a besoin d'une oxygénothérapie avant qu'il ne soit trop tard. Lorsque la pneumonie s'accompagne d'autres pathologies, comme une diarrhée, une rougeole ou une septicémie, les risques de diagnostic erroné peuvent augmenter et un diagnostic inexact expose les enfants à des risques élevés (Encadré 4).

## ENCADRÉ 4 AUX PORTES DE LA MORT : L'HISTOIRE DE SULEKA

Suleka se bat pour vivre depuis sa naissance. Elle est née avec une insuffisance pondérale. Dès le départ, explique sa mère, Halima, Suleka a souffert de diarrhée. Son état s'est ensuite détérioré ; elle est devenue apathique et refusait de prendre le sein. Halima pensait qu'elle était enrhumée. La diarrhée s'est aggravée, peut-être parce que Suleka est passée au lait de vache. D'autres symptômes sont apparus, notamment de la fièvre, une toux et une respiration rapide.

Suleka vient d'une famille de nomades de Wajir, dans le nord-est du Kenya (l'une des régions les plus pauvres du pays). Il a fallu à Halima

plusieurs jours pour trouver un véhicule pouvant l'emmener, elle et sa fille de plus en plus malade, jusqu'au dispensaire le plus proche, situé à plusieurs heures de route. Le personnel de ce dispensaire privé a recommandé à Halima de traiter Suleka pour une simple diarrhée.

Mais l'état de Suleka a continué à se détériorer. Trois jours après sa consultation au dispensaire, Halima a trouvé un autre véhicule pour l'emmener à l'hôpital de Griftu, un centre d'orientation soutenu par Save the Children.

*suite page suivante*

Suleka, trois mois, est traitée pour une pneumonie.



PHOTO : JONATHAN HYANSSAVE THE CHILDREN

## ENCADRÉ 4 AUX PORTES DE LA MORT : L'HISTOIRE DE SULEKA *suite*

Le médecin de garde, le Dr Hassan, a immédiatement diagnostiqué une pneumonie sévère, compliquée par une diarrhée, une malnutrition et une déshydratation.

Les médecins lui ont administré les antibiotiques de première intention disponibles au centre et l'ont mise sous perfusion pour la réhydrater et la nourrir par voie intraveineuse. Suleka n'a pas réagi et des antibiotiques de deuxième intention lui ont donc été administrés en intraveineuse. Elle n'a pas réagi non plus. Au bout de 24 heures, elle a été mise sous antibiothérapie de troisième intention. La fièvre a rapidement baissé et sa fréquence respiratoire a retrouvé un rythme normal.

« J'ai eu peur lorsqu'on m'a dit qu'il s'agissait d'une pneumonie », a déclaré Halima. « Je priais Dieu pour que mon bébé s'en sorte. »

Le Dr Hassan a expliqué que si Suleka était arrivée deux ou trois jours plus tard, elle n'aurait pas survécu. Il a ajouté que la plupart des cas de pneumonie qu'il traitait étaient, comme dans le cas de Suleka, associés à une malnutrition et que les parents n'amenaient souvent leurs enfants qu'une fois que les cas étaient devenus graves.

Le cas de Suleka illustre la complexité des problèmes que pose la pneumonie dans des environnements comme Wajir, frappé par la pauvreté et difficile d'accès. Du fait d'un sous-investissement chronique dans les infrastructures de santé et des longues distances qui séparent les dispensaires des lieux de vie des populations nomades, de nombreux ménages n'ont pas accès aux établissements de santé. Qui plus est, les agents sanitaires n'ont souvent pas la formation nécessaire pour diagnostiquer et traiter la pneumonie.

Il est impossible de déterminer quelle part des enfants présentant des symptômes de pneumonie sont traités par antibiotiques, mais les preuves montrent un énorme déficit en matière de traitement. Pour un grand groupe de pays, incluant l'Inde, le Pakistan, l'Éthiopie, l'Indonésie et le Nigeria, le nombre d'antibiothérapies était bien inférieur au nombre d'enfants présentant des symptômes respiratoires aigus ayant eu accès à un prestataire de soins de santé<sup>35</sup>. Un diagnostic précis peut expliquer en partie cet écart : les problèmes respiratoires ne nécessitent pas toujours d'être traités par antibiotiques. Toutefois, le manque d'antibiotiques y contribue également. Des enquêtes portant sur la disponibilité des médicaments essentiels indiquent que moins de 60 % des établissements en Tanzanie, au Kenya, en République démocratique du Congo et en Mauritanie disposent d'amoxicilline DT, et ce chiffre tombe à moins d'un quart au Népal et en Ouganda. Cela peut refléter les investissements limités consacrés à la commercialisation et à la distribution, de mauvaises pratiques d'approvisionnement et l'incapacité des planificateurs de la santé à reconnaître la demande.

Un mauvais diagnostic et un échec thérapeutique sont particulièrement dangereux durant la période néonatale. Une étude portant sur les démarches de

consultation a montré que seuls 59 % des parents ou des tuteurs consultaient pour un nouveau-né malade<sup>36</sup>. Des systèmes de soins postnatals peu efficaces réduisent les chances de diagnostic et de traitement. Dans les pays les moins développés, moins de 40 % des nouvelles mères et seulement un quart des nouveau-nés bénéficient d'un contrôle médical dans les deux jours suivant l'accouchement<sup>37</sup>. Cela met en avant les occasions manquées de mener des interventions essentielles qui pourraient éviter les décès dus à la pneumonie. Les données résultant des recherches indiquent que les antibiotiques administrés par voie orale ou par injection aux nouveau-nés souffrant de pneumonie peuvent entraîner une réduction de la mortalité néonatale pouvant atteindre 42 %<sup>38</sup>.

Les systèmes d'orientation ne sont souvent pas assez équipés pour fournir des soins efficaces. Les patients sont souvent orientés tardivement et l'issue est fréquemment fatale. De nombreux enfants arrivent à l'hôpital après que l'infection s'est propagée depuis les poumons jusque dans le sang et le liquide céphalo-rachidien, créant des conditions propices à un choc septique et à une méningite. Certains peuvent aussi ne recevoir aucun traitement thérapeutique de base. Environ 13 % des enfants souffrant de pneumonie orientés vers l'hôpital



PHOTO : JONATHAN HYAMS/SAVE THE CHILDREN

Une dose d'antibiotiques en intraveineuse est préparée pour traiter un enfant souffrant de pneumonie dans un dispensaire au Kenya.

nécessitent une oxygénothérapie, soit 1,9 million de cas chaque année<sup>39</sup>. Or, les établissements ne possèdent souvent pas les équipements permettant de dispenser une oxygénothérapie ou sont contraints de partager une bouteille d'oxygène entre de nombreux enfants.

## LES INÉGALITÉS ET LA LOTERIE DE LA NAISSANCE

La pneumonie est une parfaite illustration de la loterie de la naissance. Les chances de survie des enfants frappés par cette maladie dépendent en grande partie d'une circonstance sur laquelle ils n'ont aucun contrôle, à savoir leur pays de naissance. La loterie s'étend toutefois par-delà les frontières nationales. Les niveaux de soins et de traitement *au sein* des pays sont structurés autour de lignes de fractures sociétales basées sur la richesse, l'origine ethnique, le genre et d'autres marqueurs de désavantage.

L'importance capitale des systèmes de santé peut s'illustrer par une simple comparaison entre la vie et la mort. Les encadrés 5 et 6 racontent l'histoire de deux enfants dans deux hôpitaux, l'un au Royaume-Uni et l'autre à Turkana, dans le nord du Kenya. Ces deux enfants ont été hospitalisés pour une pneumonie. L'un a survécu grâce au niveau de soins disponible, l'autre est décédé.

Le fossé qui existe au sein des pays en matière de santé est parfois aussi important que le fossé qui existe entre les différents pays. Les ménages à revenus élevés vivant dans des villes comme Lagos, Nairobi, Mumbai ou Jakarta ont accès à des soins de santé dont le niveau est comparable à celui proposé dans les pays riches. Les ménages ayant de faibles revenus qui vivent dans ces mêmes villes ou dans les zones rurales du même pays, évoluent dans un monde différent. L'expérience vécue par deux enfants nigériens est instructive (Encadré 7).

### ENCADRÉ 5 UNE VIE SAUVÉE AU ROYAUME-UNI

Sophie, 16 mois, est arrivée aux urgences du Royal Hospital for Sick Children d'Édimbourg, en Écosse, avec des antécédents de léthargie, une mauvaise ingestion par voie orale et une température très élevée. Elle avait déjà connu plusieurs infections des voies respiratoires et avait été traitée deux fois par amoxicilline par

son médecin généraliste au cours des deux mois précédents.

Juste avant son hospitalisation, son état s'était aggravé en l'espace de deux ou trois jours. Elle devenait de plus en plus léthargique et sa toux empirait, ce qui la faisait parfois vomir. Elle a

*suite page suivante*

## ENCADRÉ 5 UNE VIE SAUVÉE AU ROYAUME-UNI *suite*

été vue à nouveau par son généraliste, qui l'a orientée vers l'hôpital.

Lors de son examen aux urgences, Sophie avait du mal à respirer et les médecins ont constaté que l'air avait des difficultés à pénétrer dans son poumon droit. Une radiographie pulmonaire a confirmé une infection respiratoire focale et a également montré un petit épanchement pleural, une accumulation de liquide mesurée à l'aide d'un échographe.

Sophie a été mise sous oxygénothérapie, associée à des antibiotiques et des liquides administrés en intraveineuse. Les prises de sang ont par la suite mis en avant un *streptococcus pneumoniae*. La fièvre persistait malgré le traitement et l'épanchement pleural grossissait. Un drain a été inséré dans sa poitrine, pour lui administrer pendant trois jours de l'urokinase, un médicament aidant à détruire les débris de l'infection.

Une fois le drain retiré, l'état de Sophie s'est aggravé. D'autres examens d'imagerie

(une radiographie pulmonaire et une tomodensitométrie) ont révélé une poche d'air, appelée pneumothorax, et la présence de tissus pulmonaires morts, signe de pneumonie nécrosante. Sophie a été immédiatement opérée pour insérer deux drains thoraciques destinés à éliminer l'air et le liquide. Son hémoglobine avait considérablement baissé et elle a donc reçu une transfusion de globules rouges.

L'état de Sophie s'est progressivement amélioré. Les drains thoraciques ont été retirés et, une fois qu'elle a été cliniquement stable, elle a été mise sous antibiotiques en intraveineuse une fois par jour, ce qui l'obligeait à revenir tous les jours à l'hôpital. Elle est restée au total plus de quatre semaines sous antibiotiques en intraveineuse et quatre autres semaines sous antibiotiques par voie orale.

Sophie s'est rétablie et est aujourd'hui suivie en consultation externe.

## ENCADRÉ 6 UNE VIE PERDUE AU KENYA

L'histoire de Lilian aurait dû être différente.

Née à Turkana, l'une des zones les plus marginalisées du Kenya, Lilian a été hospitalisée à Lodwar pour une pneumonie sévère. Elle avait à peine quatre mois.

À son arrivée, elle était en détresse. Sa fréquence respiratoire était nettement supérieure aux 50 respirations par minute indiquées dans les recommandations de l'OMS. Elle était totalement léthargique et ne gardait aucune nourriture. Sa mère n'avait pas identifié les symptômes respiratoires et la fièvre qui les accompagnait comme des signes annonçant une pneumonie. N'ayant pas les connaissances nécessaires ni aucune aide communautaire pour lui permettre de reconnaître la maladie, la mère de Lilian n'est venue chercher de l'aide médicale que lorsque la situation est devenue désespérée.

Lilian a été hospitalisée pendant la garde de nuit. Le clinicien des urgences soupçonnait un cas de paludisme et a observé une diarrhée,

des difficultés à respirer, une toux et une température corporelle élevée. Il a tenté de la stabiliser, en débutant un traitement contre le paludisme et en lui administrant par voie orale des sels de réhydratation et du zinc pour la diarrhée. Il a demandé d'autres examens et a emmené le bébé dans la salle principale du service pédiatrique. Les infirmières ont administré à Lilian des antibiotiques de première intention et du paracétamol pour faire tomber sa température, mais son état ne s'est pas amélioré. Des antibiotiques de deuxième intention lui ont été administrés.

Le troisième jour, Lilian a été transférée vers les soins intensifs pour recevoir une oxygénothérapie, mais son état a continué à se dégrader. Lilian est morte au petit matin de son quatrième jour d'hospitalisation. Aucun clinicien n'était présent dans le service pendant la nuit.

Lilian a été l'un des trois bébés qui sont morts de pneumonie à l'hôpital en l'espace de quatre jours.

## ENCADRÉ 7 DEUX MONDES DIFFÉRENTS : L'HISTOIRE DE DEUX ENFANTS AU NIGERIA

Rebecca, deux ans, vit dans une banlieue cossue de Lagos. Elle a eu de la fièvre, est devenue apathique et s'est mise à tousser. Au bout de deux jours, sa mère l'a amenée au First Consultants Medical Centre, une clinique privée de 40 lits qui compte parmi ses patients de hauts dirigeants de sociétés et des membres du cabinet du gouvernement. Rebecca a rapidement passé une radio, des échantillons de sang ont été prélevés pour vérifier la présence d'une infection et du paludisme et un oxymètre a été utilisé pour mesurer son taux d'oxygène dans le sang. Trente minutes après son arrivée, Rebecca a été hospitalisée et placée sous antibiotiques en intraveineuse. La fièvre est rapidement tombée et Rebecca a pu rentrer chez elle au bout de deux jours.

À plus d'un millier de kilomètres au nord-est de Lagos, les enfants traités dans un centre de stabilisation dirigé par Save the Children dans la

ville de Maiduguri, dans l'État de Borno, vivent dans un monde différent. La plupart souffrent de malnutrition sévère et aiguë, souvent aggravée par une pneumonie, une diarrhée et le paludisme. Bintu, elle aussi âgée de deux ans, a été amenée au centre par sa mère, Falmata.

La famille a été déplacée de son village suite au conflit qui a opposé les forces gouvernementales à Boko Haram. Bintu a été admise avec une malnutrition et une pneumonie sévère. Les médecins l'ont traitée par antibiotiques en intraveineuse. Lorsque son traitement a été entamé, son système immunitaire déjà affaibli luttait pour combattre l'infection et Bintu avait beaucoup de mal à respirer. Elle aurait dû recevoir immédiatement une oxygénothérapie, mais la seule bouteille d'oxygène que possédait le centre était déjà utilisée dans un autre service. En dépit de ces difficultés, Bintu a été traitée avec succès et s'est heureusement rétablie.

**Bintu, deux ans, souffrant de pneumonie, est traitée dans un centre de stabilisation de Save the Children à Maiduguri, au Nigeria.**

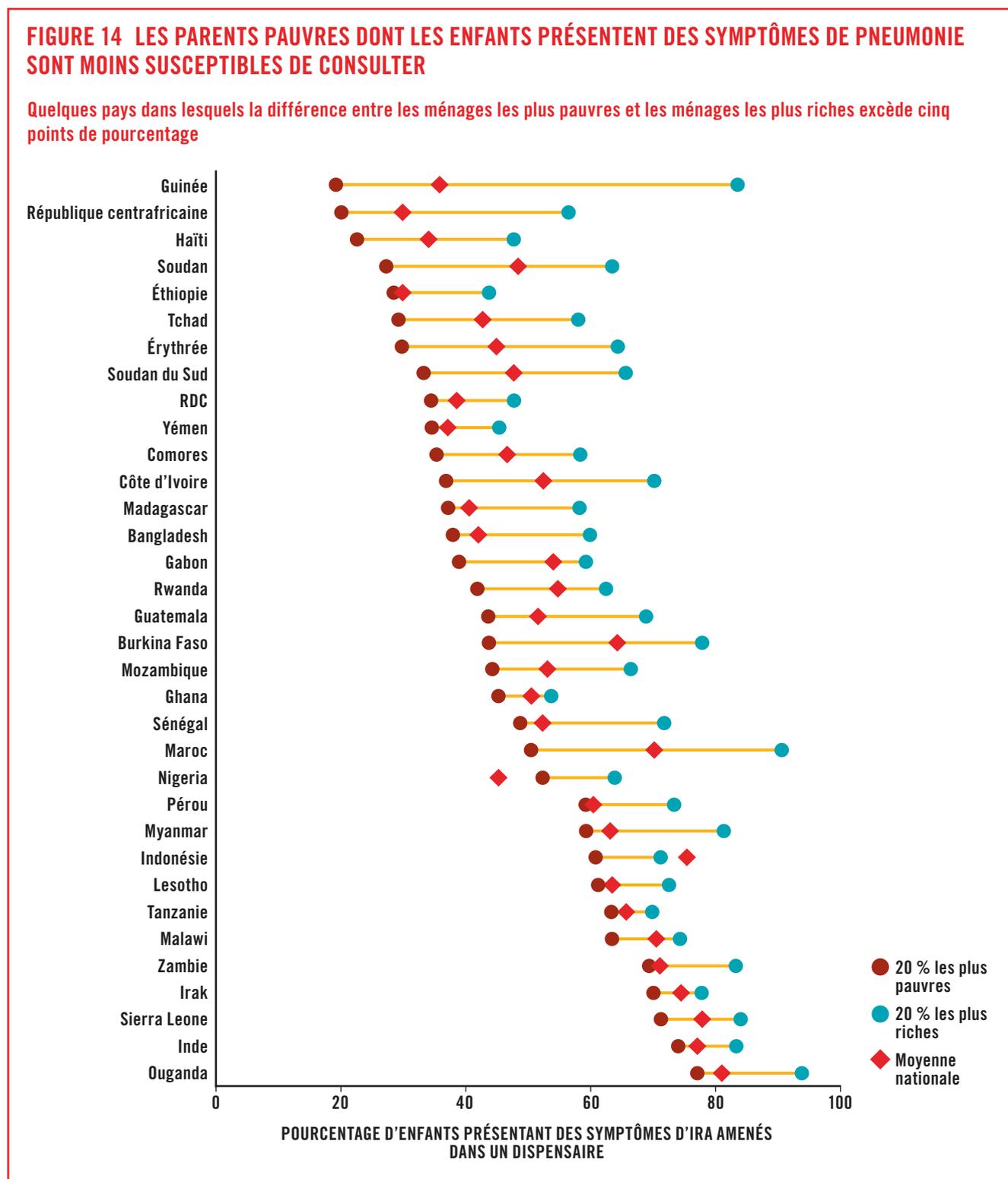


PHOTO: TOMMY TRENGHARD/SAVE THE CHILDREN

Les histoires de Rebecca et de Bintu, au Nigeria (voir page 34) reflètent les inégalités structurelles concernant l'accès au diagnostic et au traitement dans les pays lourdement touchés. Les enfants issus des ménages les plus pauvres qui présentent des symptômes de pneumonie sont moins susceptibles de bénéficier d'un diagnostic et d'un traitement que leurs homologues plus aisés (Figure 14). Le manque

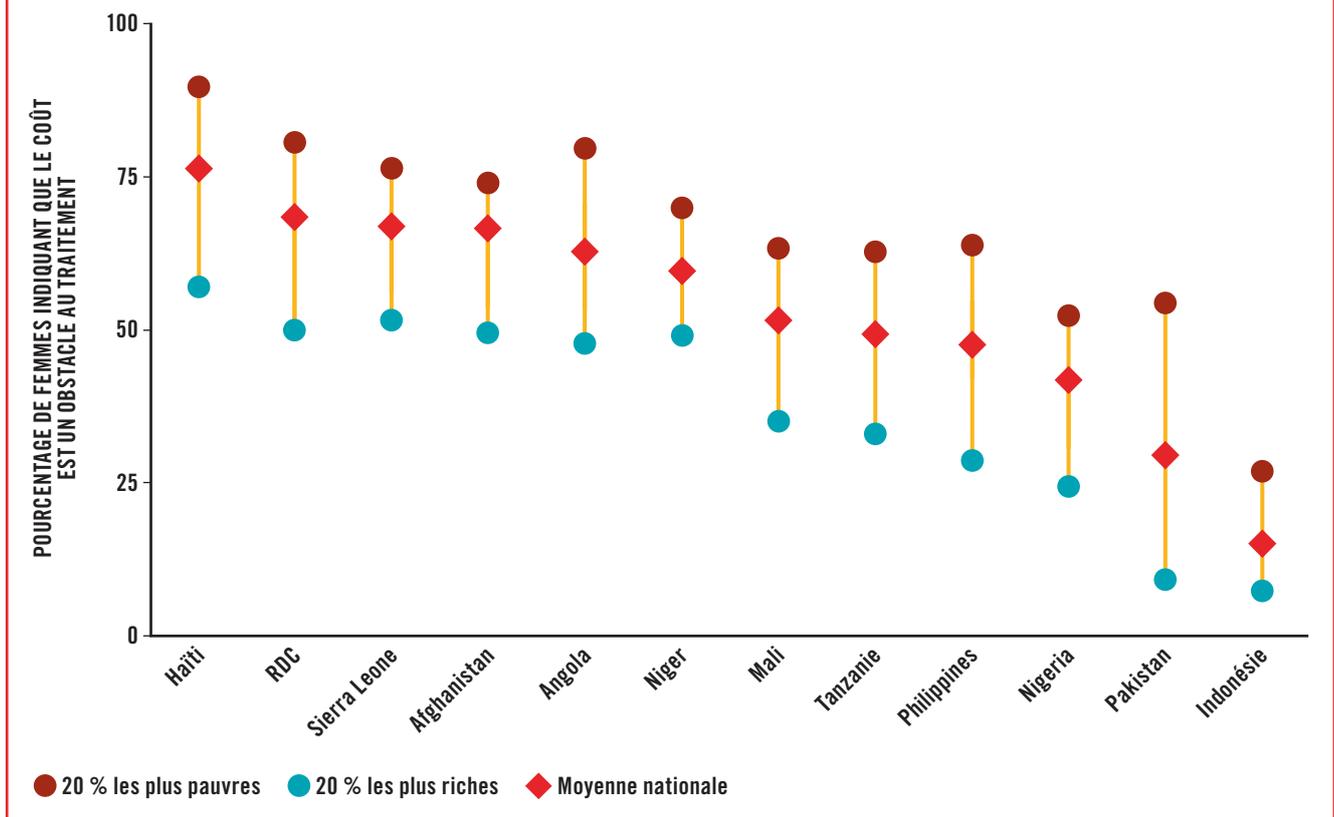
de moyens financiers pour payer les traitements figure également parmi les principaux facteurs expliquant l'écart de richesse en matière de soins de santé dans les différents pays (Figure 15).

La fracture entre les villes et les campagnes reflète et renforce à la fois des disparités plus larges en matière de richesse. En Éthiopie, 28 % des enfants



Source : Save the Children, base de données sur les groupes et les inégalités, basée sur des enquêtes EDS et EGIM

**FIGURE 15 L'IMPORTANCE DE L'ARGENT : POURCENTAGE DE FEMMES INDIQUANT QUE LE COÛT EST UN OBSTACLE AU TRAITEMENT**



Pays lourdement touchés disposant de données EDS à partir de 2012

vivant dans des zones rurales chez qui une infection respiratoire a été signalée sont vus par un agent de soins de santé qualifié, contre 61 % pour les enfants vivant dans les zones urbaines. Ces disparités reflètent l'association de la distance, du coût et de la qualité des services proposés.

### DES SYSTÈMES DE SANTÉ MÉDIOCRES

Les systèmes de santé sont la clé des progrès dans la lutte contre la pneumonie. À travers les programmes de vaccination, ils peuvent protéger les enfants rendus vulnérables par la pauvreté, la malnutrition et des facteurs de risque

environnementaux. En apportant un diagnostic et un traitement, ils peuvent limiter les dégâts causés par la pneumonie et ainsi favoriser la guérison. Or, tout cela est loin d'être automatique. Lorsque les systèmes de santé n'atteignent pas les enfants les plus défavorisés, lorsque le diagnostic posé par le personnel est erroné, ou lorsque les établissements ne possèdent pas les ressources nécessaires pour administrer les traitements, les effets de n'importe quelle intervention contre la pneumonie sont réduits à néant. C'est pourquoi la couverture sanitaire universelle est une condition indispensable à l'accélération des progrès, comme nous le verrons plus amplement au chapitre 3.

## ENCADRÉ 8 UN NOUVEAU-NÉ CONDAMNÉ AU NÉPAL

« C'est très difficile de vivre ici », explique Soshma, qui habite dans un village reculé du Népal. « Si une personne tombe malade, ce n'est pas facile de l'emmener au dispensaire, car c'est loin et les routes sont en mauvais état. Lorsque j'étais enceinte, tout le monde m'a transportée dans une corbeille. C'est à deux heures d'ici. Je ne suis pas arrivée à temps pour accoucher au dispensaire. Mon bébé est né près du dispensaire. Lorsque j'y suis arrivée, l'infirmière nous a dit que mon bébé avait un poids insuffisant. On nous a dit de l'emmener à Katmandou.

« Lorsque je suis arrivée à l'hôpital de Katmandou, les médecins ont examiné mon bébé et nous ont dit qu'il aurait besoin d'être mis sous respirateur. J'avais très peur. Les médecins nous ont dit que si nous ramenions le bébé chez nous, cela serait mauvais pour sa santé, à cause de la fumée, de la poussière et d'une température inadéquate. Nous n'avions pas les moyens de payer l'hôpital, alors nous sommes partis.

« J'étais en train d'allaiter mon bébé à la maison et il s'est soudain mis à tousser. J'ai ensuite remarqué qu'il avait la bouche ouverte. Lorsque je lui ai touché les mains, il n'a pas réagi. Mon mari était parti travailler. J'ai appelé mon père, qui l'a examiné et m'a dit que mon bébé était mort.

« Mon mari, mon père et nos voisins lui ont administré les derniers sacrements. Il me manque chaque jour.

« Nous avons fait tout ce que nous pouvions. Je pense que si notre situation économique avait

été meilleure, mon bébé aurait peut-être survécu. Les services de santé devraient être proposés aux riches comme aux pauvres. Mais au Népal, les riches ont accès à des services de santé de qualité, ce qui n'est pas le cas des pauvres. Lorsque j'étais enceinte, mes parents avaient économisé de l'argent, mais nous ne pouvions pas nous douter que ce genre de chose allait nous arriver. Lorsque nous nous sommes rendus à Katmandou pour que mon bébé soit traité, mon père a dû emprunter de l'argent à des habitants du village. »



PHOTO : SUZANNE LEE/SAVE THE CHILDREN

**Soshma avec sa petite fille de six mois, Ratshya. Soshma a perdu son premier enfant, mort d'une pneumonie, car elle n'avait pas les moyens de payer les soins.**

# 3 Des communautés locales à la politique nationale – la ligne de front dans la prévention et le traitement de la pneumonie

## PRINCIPAUX POINTS

- Les pays devraient investir dans le développement des systèmes de vaccination pour fournir des vaccins antipneumococciques (VPC) et honorer les engagements pris dans le cadre du Plan d'action mondial pour les vaccins de l'OMS ; l'Éthiopie, le Ghana et le Bangladesh, par exemple, ont démontré que des progrès rapides en matière de couverture universelle étaient possibles.
- Le développement de systèmes de prise en charge intégrée des cas au sein des communautés pourrait réduire d'un tiers le nombre de décès, mais il est indispensable de renforcer la formation et l'aide dispensées aux agents sanitaires.
- Les gouvernements devraient adopter des règles plus souples permettant aux prestataires de soins de santé communautaires d'administrer des antibiotiques. Ceci est indispensable pour sauver des vies ; les inquiétudes concernant la résistance antimicrobienne à l'amoxicilline sont sans doute exagérées.
- Davantage d'efforts devraient être faits pour fournir des preuves et des informations aux mères, pour leur permettre de reconnaître les symptômes de la pneumonie et pour leur donner les moyens de consulter des professionnels appropriés.
- Les interventions de lutte contre la pneumonie devraient être intégrées dans les stratégies plus générales relatives à la couverture sanitaire universelle et les gouvernements devraient accroître les investissements consacrés à la santé jusqu'à 5 % du PIB et renforcer l'équité en allouant les ressources en priorité aux personnes les plus défavorisées.
- Chaque pays lourdement touché devrait adopter un plan d'action contre la pneumonie définissant des stratégies visant à réduire le nombre de décès dus à la pneumonie à moins de 3/1 000 d'ici à 2025.

Le problème de la pneumonie touche le monde entier. Combattre cette maladie est un devoir qui incombe à chaque gouvernement ayant fait la promesse de mettre fin aux décès évitables d'enfants dans le cadre des ODD, mais aussi aux entreprises, aux organisations non gouvernementales et aux institutions financières qui ont approuvé ces

objectifs. Les responsabilités commencent au niveau national. Il incombe aux gouvernements de diriger la conception, la mise en œuvre et le financement des stratégies nécessaires pour empêcher les décès dus à la pneumonie. Bien qu'il n'existe pas de schéma directeur, ces stratégies doivent reposer sur les principes d'une approche intégrée qui diminue

les risques de fond associés à la malnutrition, à l'allaitement maternel insuffisant et aux facteurs environnementaux généraux, tout en renforçant la capacité du système de santé à prévenir, diagnostiquer et traiter les cas de pneumonie.

Créer de nouveaux programmes « verticaux » qui se concentrent sur la pneumonie en excluant les autres maladies n'est pas la solution. Bien trop de systèmes de santé dans les pays en développement ont souffert de cloisonnements spécifiques aux maladies, avec des programmes souvent structurés autour des priorités des donateurs plutôt qu'en fonction des besoins nationaux. Ce qu'il faut, c'est une approche intégrée incluant la prévention et la gestion des cas de pneumonie dans le cadre de stratégies générales relatives à la santé des enfants, correctement financées et coordonnées entre les différentes agences gouvernementales.

## QU'EST-CE QUE LE SYSTÈME DE SANTÉ DOIT APPORTER À UN ENFANT EXPOSÉ AU RISQUE DE PNEUMONIE ?

Si la pneumonie est facile à diagnostiquer et à traiter dans les pays riches, il n'en va pas de même pour les pays les plus pauvres. Comme l'a indiqué un commentateur : « La multiplicité des causes potentielles et la difficulté à identifier une cause unique dans un cas particulier rendent la pneumonie difficile à combattre pour les planificateurs de la santé.<sup>1</sup> » L'un des moyens de réduire la complexité est de se demander ce qu'un parent informé ayant un enfant exposé au risque de pneumonie pourrait exiger de la part d'un système de santé.

Le point de départ, pour ce parent, serait la prévention d'une maladie potentiellement mortelle. La vaccination serait une priorité absolue. En dehors de protéger les enfants contre cette maladie évitable, la vaccination peut protéger les familles qui s'appauvrissent du fait de devoir payer les coûts associés à un épisode de pneumonie sévère. Ces coûts incluent aussi bien le paiement du traitement que les frais de transport et la perte de revenus due au temps passé à s'occuper d'enfants malades.

Pour un parent dont l'enfant présente des symptômes de pneumonie, rien ne remplace une bonne prise en charge. La possibilité de bénéficier de soins de santé de qualité, dispensés par des prestataires réactifs et responsables est primordiale.

Cela commence par un agent sanitaire formé au sein de la communauté, capable de détecter les symptômes et, si nécessaire, d'orienter l'enfant vers un établissement de santé pour qu'il soit traité. Pour les parents qui viennent de donner naissance à un enfant, un agent sanitaire compétent, capable de détecter les premiers symptômes de la pneumonie, notamment la léthargie, des difficultés à s'alimenter et une respiration rapide, peut empêcher une éventuelle issue fatale.

La guérison étant dépendante du traitement, les parents informés souhaiteraient que le cas de leur enfant soit géré selon les recommandations de l'OMS, en commençant par l'administration d'amoxicilline sous forme de comprimés dispersibles. Ils voudraient que le personnel clinique soit capable de reconnaître les signes d'une pneumonie sévère, notamment l'hypoxémie. Une fois les signes détectés, ils voudraient que leur enfant soit orienté vers un établissement de niveau supérieur, équipé d'antibiotiques de deuxième intention, du matériel nécessaire à une oxygénothérapie et en mesure de prodiguer des soins spécialisés.

Aucune de ces exigences n'est propre à un pays. Elles figureraient sur la liste récapitulative de n'importe quel parent, dans n'importe quel pays du monde. Or, pour des millions de parents dans les pays lourdement touchés par la pneumonie, des soins efficaces sont hors de portée. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 2, les inégalités en matière d'accès aux soins, un diagnostic tardif ou erroné, un traitement inadéquat et des pénuries de médicaments essentiels et d'équipements thérapeutiques mettent de jeunes vies en danger ; et ce sont les enfants les plus défavorisés qui sont les moins susceptibles de bénéficier d'une prise en charge efficace.

Les failles du système de santé vont de pair avec d'autres facteurs. Les mères, souvent les principales personnes à s'occuper des enfants, sont les mieux placées pour détecter les premiers signes annonciateurs d'une pneumonie et pour consulter. Or, les mères n'ont souvent pas accès aux informations dont elles auraient besoin pour se forger un jugement éclairé. Cela résulte en partie du fait que les autorités sanitaires ne s'attachent pas à sensibiliser davantage aux symptômes et au traitement de la pneumonie. Mais les choix que font les femmes et les jugements qu'elles portent reflètent également les relations de pouvoir générales au sein du foyer et au-delà. Il est indispensable de veiller

à ce que les femmes soient éduquées, prennent confiance en elles et agissent de manière autonome pour améliorer les résultats en matière de santé<sup>2</sup>. Une femme qui possède les bonnes informations et a le pouvoir de prendre des décisions au sein du ménage est davantage susceptible de consulter et de faire vacciner ses enfants. Inversement, lorsqu'une femme est privée d'autonomie, de statut et de droits, cela s'en ressent sur la santé et la survie des enfants<sup>3</sup>.

## VACCINER TOUS LES ENFANTS CONTRE LA PNEUMONIE, SANS EXCEPTION

Vue sous l'angle de la politique nationale, la vaccination est l'investissement le plus intelligent qui soit. Le traitement de la pneumonie pèse très lourdement sur les systèmes de santé. Dans les pays les plus touchés, cette maladie est la principale cause d'hospitalisation d'enfants en bas âge. Chaque épisode de pneumonie évité se traduit par un allègement des pressions exercées sur les maigres ressources de santé. Or, la plupart des gouvernements continuent à investir insuffisamment dans la vaccination.

La plupart des pays ont adopté le Plan d'action mondial pour les vaccins (PAMV) de l'OMS, qui vise à ce que tous les enfants soient vaccinés d'ici à 2020. Les gouvernements africains ont également adopté, début 2017, la Déclaration d'Addis-Abeba sur la vaccination de l'Union africaine. Son application a été, au mieux, mitigée. À mi-parcours du PAMV, plus de 19 millions d'enfants, dont la moitié se trouvent en Afrique, n'avaient pas reçu le traitement DTC3 complet et de nombreux pays accusent un énorme retard.

Certains pays lourdement touchés par la pneumonie (dont le Nigeria, le Pakistan, le Mali et la Somalie) perdent du terrain dans la couverture du DTC3, ce qui freinera la mise en œuvre des programmes de lutte contre la pneumonie<sup>4</sup>.

Au vu des retours sur investissement potentiels, pourquoi tant de pays progressent-ils si lentement ? Dans certains cas, le problème réside dans la politique nationale. Les pays devraient inclure tous les vaccins recommandés par l'OMS dans leurs programmes de vaccination. Pour les pays lourdement touchés par la pneumonie, cela inclut le VPC. Certains pays, cependant, ne

suivent pas les conseils de l'OMS<sup>5</sup>. L'Inde n'a introduit les VPC dans son programme de vaccination universelle qu'en 2017, à travers un programme expérimental progressif dans trois États<sup>6</sup>. Trois autres pays lourdement touchés (l'Indonésie, le Tchad et la Somalie) n'utilisent toujours pas le vaccin VPC dans leurs programmes de vaccination systématique<sup>7</sup>. Le Nigeria a inclus le VPC dans son programme national, mais celui-ci n'a été lancé que récemment et les taux de couverture sont à peine de 13 %<sup>8</sup>.

Les contraintes des infrastructures sanitaires représentent un autre goulot d'étranglement. L'introduction d'un nouveau programme de vaccination n'est pas simple. Elle repose sur des agents sanitaires formés, des systèmes de chaîne du froid et d'entreposage au froid et des systèmes d'information permettant un suivi en temps réel de la couverture. Les mécanismes de livraison des vaccins doivent être en mesure d'atteindre les zones moins bien desservies par les établissements de santé. Dans le cas du VPC, qui requiert trois doses, les exigences financières, techniques et administratives explosent. Tout cela contribue à expliquer pourquoi les pays qui ont réussi à instaurer une vaste couverture vaccinale durable y sont généralement parvenus en intégrant la vaccination dans de solides systèmes de soins de santé primaires.

Ces systèmes ne dépendent pas uniquement du revenu national d'un pays. Le Ghana a introduit la couverture du VPC en 2011, atteignant une couverture de 43 % au cours de la première année et une vaccination quasi universelle en 2016. L'Éthiopie, partie de rien en 2011, a atteint une couverture de 76 %<sup>9</sup>. Dans ces deux cas, l'accent a été largement mis sur le développement du système de soins de santé primaires, associé à un nombre croissant d'agents sanitaires communautaires. Les campagnes d'éducation et l'implication au niveau communautaire ont également occupé une grande place.

Le Bangladesh est un autre exemple frappant de bonnes pratiques. À la fin des années 1980, le pays a réinventé son programme de vaccination. Les agents sanitaires communautaires ont été autorisés à administrer quasiment tous les vaccins. Les communautés ont été mobilisées à travers des campagnes d'information et d'administration de vaccins associant le gouvernement, les organisations non gouvernementales et le secteur privé. Les

infrastructures lentement créées au fil des ans ont été développées pour introduire le VPC et le vaccin antipoliomyélitique inactivé en 2015<sup>10</sup>.

Les technologies numériques offrent de nouveaux outils innovants favorisant la vaccination universelle. L'outil de gestion des données vaccinales des districts mis au point par l'OMS, intitulé District Vaccine Data Management, a remplacé les déclarations papier par un suivi électronique. Grâce aux nouvelles technologies mobiles dans le domaine de la santé (m-santé, ou santé mobile), il est désormais possible d'enregistrer les vaccinations, d'adresser des rappels aux parents et de mieux gérer les stocks. Au Nigeria, où les chiffres sont globalement médiocres, un partenariat public-privé dans les États d'Oyo et de Delta a permis de créer un système d'information électronique sur la vaccination, couvrant plus de 200 établissements de santé. D'autres pays ont créé des agences spécialisées, chargées de superviser l'ensemble de la gestion des approvisionnements et de la chaîne logistique. En Éthiopie, par exemple, le système logistique d'approvisionnement intégré a considérablement amélioré la disponibilité des vaccins.

Tous ces mécanismes sont particulièrement pertinents en ce qui concerne les difficultés de « dernière ligne droite » dans la vaccination. Les taux de couverture vaccinale dans les zones urbaines et parmi les groupes plus aisés sont généralement très élevés, même dans les pays affichant de mauvais résultats. Cela reflète la répartition inégale des dépenses et des infrastructures de santé. Atteindre les populations marginalisées dans les zones rurales qui peuvent être peu peuplées, ou dans les bidonvilles urbains mal desservis par le système de santé, demande un engagement envers l'équité et l'innovation.

## AMÉLIORER LES DIAGNOSTICS ET LES TRAITEMENTS

Les principes qui régissent la vaccination s'appliquent également à une bonne prise en charge des cas. L'instauration d'une couverture universelle de VPC et la garantie que tous les enfants ont accès à un diagnostic et un traitement de qualité contre la pneumonie requièrent un système de santé efficace et équitable. Il est relativement simple de déterminer les outils de diagnostic et les médicaments nécessaires au traitement. Mettre en place les systèmes d'investissement et de gouvernance

permettant de relier les populations vulnérables à des établissements de santé bien équipés et à des agents sanitaires formés, soutenus et redevables envers les populations qu'ils servent, est en revanche un problème de taille.

Reconnaissant que de nombreuses communautés n'ont pas accès aux soins de santé de base, l'OMS, l'UNICEF et d'autres organisations, dont Save the Children, ont activement encouragé la prise en charge intégrée des cas dans la communauté (PEC-C). Les protocoles d'identification et de traitement des principales maladies meurtrières comme la pneumonie, la diarrhée et le paludisme ont été élaborés à travers une approche appelée Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME). Cette vaste approche offre la possibilité d'atteindre de nouvelles populations et de renforcer l'équité des systèmes de santé, et offre des avantages spécifiques en ce qui concerne le traitement de la pneumonie. Selon certaines estimations, la PEC-C pourrait réduire les taux d'échec des traitements de 40 %, faisant ainsi baisser d'un tiers le nombre de décès dus à la pneumonie<sup>11</sup>.

L'exploitation du potentiel de la PEC-C présente ses propres difficultés (Encadré 9). Peu de pays ont réussi à intégrer à l'échelle nationale la prise en charge des cas de pneumonie dans le traitement communautaire. Les agents sanitaires en première ligne n'ont souvent pas les compétences diagnostiques ni l'aide nécessaires pour détecter et traiter cette maladie. Le paludisme est un facteur de complication. Les programmes de PEC-C en Afrique et dans une bonne partie de l'Asie du Sud s'attachent bien davantage à détecter et à traiter les cas de paludisme que ceux de pneumonie. Cela reflète à la fois le succès des partenariats de lutte contre le paludisme et du Fonds mondial, et l'incapacité à remédier au problème de la pneumonie. Étant donné que les signes cliniques de ces deux maladies sont souvent similaires, les enfants souffrant de pneumonie sont inévitablement traités contre le paludisme, ce qui a parfois des conséquences mortelles. L'OMS et l'UNICEF ont reconnu l'existence du problème et ont intégré la pneumonie dans les services de PEC-C, dans le cadre du renforcement des systèmes de soins de santé primaires. Dans de nombreux pays, toutefois, la mise en œuvre de la PEC-C est freinée par le manque de fonds alloués aux kits de diagnostic et aux médicaments contre le paludisme (voir chapitre 4).

## ENCADRÉ 9 PRISE EN CHARGE INTÉGRÉE DES CAS DANS LA COMMUNAUTÉ

Pour des millions d'enfants vivant dans des environnements à faibles ressources, l'accès aux soins de santé est limité par la distance, le coût et, bien souvent, des barrières sociales. En ce qui concerne les maladies pour lesquelles un traitement tardif peut aggraver les risques, cet accès restreint représente une énorme menace. La PEC-C a été conçue pour atténuer ces menaces, en dispensant des soins au sein de la communauté par le biais d'agents sanitaires formés pour diagnostiquer et traiter les grandes maladies, et orienter les patients.

Les agents sanitaires communautaires constituent la base de la pyramide sanitaire pour la PEC-C. Généralement issus des communautés qu'ils servent, ils sont formés et supervisés pour détecter et traiter chez les enfants les cas de paludisme, de diarrhée et de pneumonie qui ne présentent pas de complications, en orientant les enfants souffrant de malnutrition aiguë et les cas plus sérieux vers des établissements de santé de niveau supérieur.

Dans certains cas, leurs attributions peuvent également inclure la prise en charge de la septicémie chez les nouveau-nés, voire la malnutrition aiguë. Ils contribuent également à modifier les comportements en incitant les familles à consulter et à adopter des pratiques saines, notamment en matière de nutrition, d'assainissement et d'allaitement maternel.

Les agents sanitaires communautaires représentent souvent une première ligne de défense contre la pneumonie. Leur formation leur apprend à mesurer la détresse respiratoire à l'aide d'un chronomètre.

L'UNICEF et l'Organisation mondiale de la Santé considèrent la PEC-C comme une « stratégie essentielle pouvant à la fois favoriser l'équité et contribuer à réduire durablement la mortalité infantile. » Cette conclusion est justifiée. Des preuves indiquent que les agents sanitaires communautaires peuvent jouer un rôle essentiel dans la prévention des décès d'enfants.

Les difficultés sont toutefois bien réelles. Bon nombre des agents sanitaires communautaires ont une instruction sommaire et sont illettrés. La qualité de leur formation et de l'aide qu'ils peuvent apporter est extrêmement variable, tout comme leur disponibilité. Une dépendance excessive à l'égard des bénévoles et des agents ayant un statut de semi-bénévole peut limiter la redevabilité et la disponibilité, car certains ont également des fermes à exploiter, des entreprises à faire tourner et des enfants à élever. Même si les agents sanitaires communautaires sont bien formés et disponibles, l'accès limité aux établissements de santé vers lesquels ils orientent les patients peut restreindre leur capacité à aider les parents d'enfants malades.

Les approches de la formation ont également eu quelques conséquences inattendues. L'OMS recommande une formation de onze jours pour la prise en charge d'enfants atteints de maladies courantes. Dans certains pays, la formation et l'aide se sont concentrées sur les infirmières et d'autres professionnels de la santé travaillant dans des établissements de niveau primaire, plutôt que sur les agents sanitaires basés dans les communautés.

Source : UNICEF-OMS, Déclaration commune sur la prise en charge des cas de maladies de l'enfant dans la communauté

Les difficultés de mise en œuvre ne doivent pas empêcher de faire ce qui est possible. L'Éthiopie et le Bangladesh montrent ce que les approches de la PEC-C sont capables de réaliser<sup>12</sup>. Ces pays figurent tous deux parmi les principaux pays à avoir réduit la mortalité infantile globale et le nombre de décès dus à la pneumonie depuis 2000. Les agents sanitaires communautaires ont joué un rôle essentiel dans ces deux pays. L'Éthiopie emploie 38 000 agents

sanitaires communautaires à travers son programme de vulgarisation sanitaire, permettant au système de santé d'atteindre des zones rurales qui n'étaient pas couvertes jusque-là. Un programme soutenu par l'UNICEF s'est appuyé sur cette infrastructure en Éthiopie pour accroître de 26 % à 57 % le pourcentage de parents ayant consulté pour une suspicion de pneumonie chez leurs enfants entre 2013 et 2015<sup>13</sup>. Au Bangladesh, les stratégies de lutte

contre la pneumonie ont été intégrées dans des programmes de vulgarisation communautaire pour les nouveau-nés (voir Encadré 10).

Il existe d'autres exemples positifs. Au Pakistan, le programme Lady Health Workers (Femmes

agents de santé) a été mis en place pour faciliter l'accès à la prise en charge communautaire des cas de pneumonie à Haripur, un district lourdement touché qui compte plus de 700 000 habitants. Au début du projet, moins de 1 % des personnes s'occupant d'enfants présentant des symptômes

## ENCADRÉ 10 BANGLADESH : LE POUVOIR DES APPROCHES INTÉGRÉES

Le Bangladesh est l'un des principaux pays au monde à avoir le plus réduit sa mortalité infantile, mais la pneumonie reste un problème majeur pour les décideurs.

Il y a vingt-cinq ans, plus de 170 000 enfants bangladais mouraient chaque année de la pneumonie. Ce chiffre baissait très lentement. La situation s'est radicalement transformée. Aujourd'hui, la pneumonie représente 15 % des décès d'enfants et reste la principale cause de mortalité. Le nombre de décès a cependant été réduit de 90 %. On compte aujourd'hui 17 000 morts par an.

Qu'est-ce qui a permis ce changement et comment le Bangladesh peut-il franchir la dernière ligne droite pour mettre fin aux décès évitables dus à la pneumonie ?

L'expérience du Bangladesh illustre le pouvoir des approches intégrées. Le niveau de vie s'est globalement amélioré grâce à la croissance économique et à la diminution de la pauvreté, tandis que les programmes de santé publique et de nutrition ont réussi à atteindre de plus en plus de personnes. Plus de 95 % des enfants bangladais sont aujourd'hui entièrement vaccinés. L'allaitement maternel est quasiment universel. Le niveau de retard de croissance chez les enfants de moins de cinq ans est passé de 51 % en 2004 à 36 % en 2014.

Un noyau de femmes agents de santé communautaires compétentes a joué un rôle essentiel dans ces résultats. La sensibilisation des communautés a constitué un élément majeur de l'instauration d'une couverture vaccinale quasi universelle, de la plus grande couverture au monde d'administration de solution de réhydratation orale, d'une utilisation accrue de la planification familiale et de solutions innovantes pour la prise en charge communautaire des

nouveau-nés malades et des cas de malnutrition aiguë sévère.

Pendant de nombreuses années, Save the Children a collaboré étroitement avec le ministère bangladais de la Santé et des Affaires familiales, les autorités sanitaires locales, les communautés locales (en particulier les médecins des villages) et les agents sanitaires en première ligne. En 2009, nous avons réuni les parties prenantes pour former une coalition nationale plaidant en faveur de l'introduction d'un vaccin antipneumococcique. L'administration des vaccins VPC est désormais incluse dans le programme de vaccination national. Plus récemment, Save the Children a expérimenté une approche de la PEC-C visant à traiter les maladies infantiles courantes (pneumonie et diarrhée) et la malnutrition aiguë sévère, en formant des prestataires de soins de santé communautaires et des prestataires de soins de santé traditionnels (médecins de villages) pour leur permettre de dispenser des services de santé et de nutrition vitaux aux enfants de moins de cinq ans. Ces programmes sont aujourd'hui intégrés dans la planification nationale.

En dépit de tous les progrès accomplis, le Bangladesh se heurte à des difficultés considérables dans la dernière ligne droite. De grandes inégalités persistent dans la couverture du système de santé. En 2014, seuls 15 % des accouchements chez les 20 % de femmes les plus pauvres ont eu lieu dans un établissement, contre 70 % parmi le quintile le plus riche. Plus d'un tiers des enfants de moins de cinq ans souffrent encore d'un retard de croissance. On note également de grandes disparités en matière de survie des enfants, qui dépendent du niveau de richesse et du lieu de vie.

Source : EDS du Bangladesh

de pneumonie consultaient ces femmes agents de santé, alors qu'elles avaient été formées à diagnostiquer et à traiter cette infection. Des recherches ont montré que le principal obstacle aux soins était l'idée que ces femmes étaient là pour communiquer sur les stratégies de prévention, et non pour dispenser des traitements curatifs. Un engagement communautaire intensif auprès des comités sanitaires des villages et la formation de bénévoles issus des communautés ont changé les esprits. Au bout de deux ans, le nombre de personnes consultant les femmes agents de santé pour obtenir un traitement a atteint 50 %, réduisant ainsi la distance à parcourir pour obtenir des soins de qualité et diminuant le nombre de personnes orientées vers les établissements de santé surchargés<sup>14</sup>.

Le Malawi offre un autre exemple de progrès remarquables. Le pays a réussi à faire baisser le nombre de décès dus à la pneumonie notamment en adoptant des approches communautaires. L'une des difficultés rencontrées par les planificateurs de la santé dans le pays a été de fournir des assistants de surveillance sanitaire, un noyau d'agents sanitaires rémunérés intervenant dans les villages, équipés de

médicaments essentiels. Le ministère de la Santé du Malawi a remédié à ce problème en expérimentant l'utilisation de technologies mobiles mettant en liaison les assistants de surveillance sanitaire et les organismes d'approvisionnement, par le biais d'une application baptisée cStock : un outil en ligne d'accès libre qui leur permet de transmettre des informations sur les stocks et de fournir des données sur les communautés par SMS. Des initiatives similaires sont actuellement déployées au Rwanda et en Éthiopie<sup>15</sup>.

Les planificateurs de la santé dans les pays lourdement touchés peuvent tirer des enseignements des bonnes pratiques nationales adoptées dans les pays qui obtiennent de meilleurs résultats. Les pays moins performants offrent cependant, eux aussi, quelques exemples de bonnes pratiques. L'un de ces exemples émane de la République démocratique du Congo, où le taux de mortalité due à la pneumonie est l'un des plus élevés au monde. À Kasai, Save the Children collabore avec les autorités locales pour développer les capacités du système de santé à diagnostiquer et à traiter la pneumonie à travers des approches de soins intégrées (voir Encadré 11).



Khadija, cinq mois, est traitée pour une pneumonie sévère dans un hôpital soutenu par Save the Children à Wajir, au Kenya.

PHOTO : JONATHAN HYAMS/SAVE THE CHILDREN

## ENCADRÉ 11 LE TRAITEMENT DE LA PNEUMONIE EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

Les infections respiratoires aiguës sont la deuxième cause de morbidité et de mortalité infantiles dans la province du Kasai-Oriental, en RDC. Des progrès rapides sont pourtant possibles, même dans cet environnement difficile.

Save the Children a formé et déployé des agents sanitaires communautaires dans trois zones sanitaires de la province : Tshishimbi, Cilundu et Kabeya-Kamwanga. Ces agents sanitaires communautaires sont aujourd'hui capables de diagnostiquer la pneumonie et de traiter les cas qui ne présentent aucune complication, en administrant de manière responsable de l'amoxicilline, l'antibiotique de premier choix. Les planificateurs de la santé ont fait de l'approvisionnement en amoxicilline une priorité dans les établissements locaux, ce qui a permis un traitement plus efficace. Les agents sanitaires communautaires orientent les cas graves vers les dispensaires, lesquels orientent à leur tour les patients vers les hôpitaux, lorsque nécessaire.

Dans la zone sanitaire de Tshishimbi, le dispensaire de Bena Mbala voit passer en moyenne 20 à 25 cas de pneumonie/infections respiratoires aiguës par mois. La plupart concernent des enfants de moins de quatre ans. Les cas plus graves (par exemple, des enfants dont la fréquence respiratoire excède 70 ou

qui sont anémiés) sont orientés vers l'hôpital de Tshishimbi. On compte généralement jusqu'à cinq cas de ce genre par mois.

Durant plusieurs mois en 2017, aucun décès d'enfant de moins de cinq ans dû à la pneumonie n'a été enregistré dans cette zone. L'hôpital général de Kabeya-Kamwanga indique que la plupart des enfants atteints d'une pneumonie sévère qui se présentent se rétablissent entièrement.

Il existe néanmoins des difficultés considérables. À l'hôpital général de Kabeya-Kamwanga, par exemple, le concentrateur d'oxygène (qui s'est avéré vital chez les enfants atteints de pneumonie sévère) est souvent hors service pendant de longues périodes. Les autres hôpitaux de la région dénoncent le même problème. Les cas d'IRA non déclarés dans la région présentent une difficulté de plus. Dans certaines zones, le nombre de cas de pneumonie déclarés par les dispensaires montre, d'un mois sur l'autre, d'importantes fluctuations très improbables. Le problème, ici, est notamment que les cas d'IRA sont enregistrés manuellement dans les dispensaires et dans de multiples registres, une procédure inefficace qui favorise l'erreur humaine.

Aucun de ces cas positifs ne doit être interprété comme la preuve que les agents sanitaires communautaires représentent une solution miracle. Dans le meilleur des cas, ils peuvent dispenser des soins de première ligne efficaces. Toutefois, la qualité de ces soins sera largement déterminée par la solidité de la formation, de l'aide, des infrastructures et des dispositions d'orientation dans le système de santé sous-jacent. Comme l'ont souligné certaines recherches menées par l'OMS, les agents sanitaires communautaires ne peuvent contrebalancer les failles des systèmes de santé<sup>16</sup>. C'est pourquoi des stratégies efficaces de lutte contre la pneumonie doivent être élaborées en s'appuyant sur des systèmes de santé qui parviennent à atteindre les communautés mal desservies et à améliorer

la qualité des traitements. En attendant, les communautés disposant d'un accès limité aux soins de santé continueront à s'appuyer sur les agents sanitaires locaux et il est indispensable que ces agents soient formés et équipés pour gérer les cas de pneumonie parallèlement aux autres maladies meurtrières.

Les failles des diagnostics et des traitements sont particulièrement significatives en ce qui concerne la prise en charge de la pneumonie. L'une des raisons qui expliquent qu'autant d'enfants décèdent d'une maladie que l'on peut traiter est que les premiers symptômes donnent lieu à des diagnostics erronés, aussi bien de la part des parents que des agents sanitaires communautaires. Plusieurs jours peuvent

s'écouler avant que ces enfants ne soient emmenés dans un établissement de soins de santé primaires. À ce stade, l'infection se sera propagée et les symptômes d'une pneumonie sévère pourront être manifestes. Être conduit dans un établissement de soins de santé primaires, voire dans un hôpital, ne garantit pas un diagnostic ou un traitement adéquat, comme nous l'avons vu au chapitre 2. La source de bon nombre de ces problèmes réside dans les profondes failles des systèmes de santé, notamment un sous-investissement, des soins dispensés de manière inégale, une formation médiocre et des infrastructures mal gérées.

Si les failles systémiques doivent effectivement être résolues, les planificateurs de la santé peuvent aussi adopter des mesures pratiques pour remédier aux problèmes précis que pose la pneumonie. Certaines de ces mesures ont trait aux réglementations. Les enfants qui présentent une détresse respiratoire et d'autres symptômes de la pneumonie devraient être placés immédiatement sous antibiothérapie, à défaut de quoi l'enfant s'expose à un risque médical. Or, de nombreux pays lourdement touchés n'autorisent pas les agents sanitaires communautaires ni les infirmières à prescrire des antibiotiques<sup>17</sup>. Cela reflète les inquiétudes quant à la résistance antimicrobienne, qui constitue une réelle menace pour la santé publique, dans les pays pauvres comme dans les pays riches. Dans le cas du traitement de la pneumonie, cependant, une application trop stricte des règles interdisant aux agents sanitaires communautaires de prescrire des antibiotiques peut faire partie du problème.

Les preuves disponibles plaident nettement en faveur de règles plus souples concernant la prescription d'antibiotiques pour la pneumonie. La résistance à l'amoxicilline observée dans les pays pauvres est généralement limitée ou modérée et peut être surmontée par l'application des recommandations sur les traitements. Qui plus est, les souches de pneumonie résistantes à l'amoxicilline restent rares<sup>18</sup>.

À l'inverse des risques liés à la résistance antimicrobienne, des preuves convaincantes indiquent que la prise en charge des cas dans les communautés à l'aide d'antibiotiques peut améliorer la qualité et l'efficacité des soins. Deux études menées au Pakistan ont révélé que les taux d'échec des traitements étaient nettement réduits lorsque des agents sanitaires communautaires traitaient les cas de pneumonie sévère à l'aide d'amoxicilline

administrée par voie orale pendant cinq jours, au domicile<sup>19</sup>. Il existe certes un danger de prescription excessive si les agents sanitaires communautaires ne sont pas supervisés et ne reçoivent aucune aide, mais des études montrent que ces derniers respectent les recommandations sur les traitements dans 92 % des cas impliquant des enfants et que les agents formés et soutenus obtiennent de bons résultats dans la détection et le traitement des cas de pneumonie chez les enfants<sup>20</sup>. De même, les agents sanitaires communautaires peuvent obtenir des traitements plus constants de la pneumonie, de la diarrhée et du paludisme, par rapport aux agents basés dans des établissements<sup>21</sup>. La prise en charge communautaire de tous les cas de pneumonie infantile permettrait de réduire de 70 % la mortalité due à la pneumonie chez les enfants de moins de cinq ans<sup>22</sup>.

Les failles générales des systèmes de santé peuvent avoir de profondes répercussions négatives sur les chances de guérison des enfants atteints de pneumonie. Cinq préoccupations se détachent :

- **Pénuries d'antibiotiques et d'autres médicaments essentiels** : l'accès aux antibiotiques est une question de vie ou de mort. Les établissements de soins de santé primaires devraient avoir des stocks suffisants pour répondre à la demande de traitement de première intention (comprimés d'amoxicilline dispersibles) et les établissements de niveau supérieur devraient être suffisamment approvisionnés en antibiotiques de deuxième et troisième intentions, ainsi qu'en stéroïdes permettant d'ouvrir les voies respiratoires. Étant donné que la pneumonie s'accompagne souvent d'autres affections, des médicaments pour la diarrhée, le paludisme, la réhydratation et la nutrition sont également indispensables.
- **Faibles capacités de diagnostic et de pronostic** : l'hypoxémie constitue un risque majeur pour les enfants atteints de pneumonie. De simples oxymètres de pouls, un appareil que l'on peut fixer au doigt de l'enfant, peuvent mesurer très précisément le niveau d'oxygène dans le sang, sans faire de prise de sang. La détresse respiratoire peut aussi être mesurée précisément par un simple appareil avec une sangle attachée à la poitrine de l'enfant. Ces deux dispositifs sont relativement peu coûteux (voir chapitre 4), mais aucun n'est facilement disponible dans les environnements à faibles ressources.

- **Pénuries d'oxygène** : l'oxygène thérapeutique est indispensable pour aider les enfants à lutter contre une pneumonie sévère, en attendant que les antibiotiques fassent effet. Or, les établissements de soins de santé primaires, et même tertiaires, ne possèdent pas de source d'oxygène fiable. Lorsque l'oxygène est disponible, il est souvent administré à l'aide de bouteilles lourdes, dont le transport coûte cher. Qui plus est, les établissements viennent à manquer d'oxygène au bout de deux jours pour un enfant atteint d'hypoxémie, et ne possèdent pas toujours de bouteilles de substitution. Bon nombre des hôpitaux de district vers lesquels les enfants atteints de pneumonie sont orientés souffrent cruellement d'un manque de ressources financières et facturent les bouteilles d'oxygène aux patients. Cette stratégie de financement exclut de fait les plus pauvres. Les concentrateurs d'oxygène, qui produisent de l'oxygène en l'extrayant de l'atmosphère, offrent une alternative aux bouteilles. Des essais menés en Papouasie-Nouvelle-Guinée ont abouti à une réduction de 35 % du nombre de décès d'enfants souffrant de pneumonie suite à l'introduction de concentrateurs d'oxygène<sup>23</sup>. Le problème vient souvent de l'alimentation électrique. La production d'oxygène nécessite une source d'électricité fiable, chose rare dans bon nombre des établissements des pays lourdement touchés.
- **Des systèmes d'orientation médiocres** : les interventions au niveau communautaire doivent être soutenues par des systèmes d'orientation efficaces. Lorsque la pneumonie frappe, l'état de santé peut rapidement évoluer d'une infection modérée à sévère et potentiellement fatale. Il est indispensable de veiller à ce que les enfants soient

orientés rapidement et à ce que des services ambulanciers soient disponibles pour éviter tout retard, mais aussi à ce que les établissements vers lesquels les enfants sont orientés disposent de ressources suffisantes. Le Soudan du Sud représente un cas extrême de PEC-C associée à de faibles capacités d'orientation (voir Encadré 12).

- **Des soins limités pour les nouveau-nés** : seuls des prestataires de soins de santé formés à diagnostiquer et à traiter les symptômes de la pneumonie peuvent empêcher les risques de décès chez les nouveau-nés. Des antibiotiques administrés par voie orale ou en injection aux nouveau-nés présentant des symptômes de pneumonie peuvent réduire la mortalité due à la pneumonie de 42 %<sup>24</sup>.

Il est impossible de résoudre les difficultés dans ces cinq domaines de manière fragmentée. La dépendance excessive vis-à-vis de programmes « verticaux » pour la santé des enfants, ciblant des maladies précises à travers un personnel, des budgets, des mécanismes d'administration et des formations distincts, a compartimenté les différents secteurs de la santé dans bon nombre des pays les plus pauvres. Ces cloisonnements reflètent souvent les priorités des donateurs, plutôt que la nécessité d'offrir des soins de santé intégrés aux familles vulnérables. Pour les parents dont les enfants sont menacés par de multiples risques de santé pouvant associer la pneumonie, la malnutrition et la diarrhée, cela n'a aucun sens. C'est pourquoi la clé du succès de la lutte contre la pneumonie réside dans des approches intégrées, exécutées par le biais d'une couverture sanitaire universelle.

## ENCADRÉ 12 SOUDAN DU SUD : EN PREMIÈRE LIGNE DE LA LUTTE CONTRE LA PNEUMONIE

Dans la région de Kapoeta du Nord, au Soudan du Sud, la sécheresse et les conflits ont perturbé la production alimentaire et exacerbé la pauvreté déjà extrême. Les enfants sont exposés à un risque accru de pneumonie.

Les agents sanitaires communautaires sont en première ligne des efforts faits pour sauver les enfants de la pneumonie, parallèlement aux

autres maladies potentiellement mortelles. Lorsque les agents sanitaires communautaires diagnostiquent des cas de pneumonie chez des enfants, ils orientent ces derniers vers le centre de soins de santé primaires. Les bénévoles interviennent dans le cadre d'un programme de prise en charge intégrée des cas dans la

*suite page suivante*

## ENCADRÉ 12 SOUDAN DU SUD : EN PREMIÈRE LIGNE DE LA LUTTE CONTRE LA PNEUMONIE *suite*

communauté, financé en partie par UK Aid et mis en œuvre par Save the Children. La population étant fortement illettrée dans la région, les supports de formation ont été adaptés pour leur permettre de reconnaître les symptômes du paludisme (qui sévit dans la région), de la pneumonie et de la diarrhée.

Un cas traité dans un centre de soins de santé primaires soutenu par Save the Children illustre le fonctionnement environnant. Hakaroom, une fillette d'un an, a été amenée au centre en août 2017, dans un état de détresse respiratoire et de déshydratation, s'accompagnant de fièvre. Faute d'oxygène, le personnel médical l'a traitée en lui administrant des antibiotiques et des liquides. Elle s'est fort heureusement rétablie.

L'histoire d'Hakaroom illustre une situation courante. Mais de nombreux autres enfants n'ont pas cette chance. Tout comme Hakaroom, les enfants qui arrivent au centre de soins de santé avec une pneumonie présentent déjà généralement des symptômes avancés et sont en grand danger. Les parents tardent parfois à demander de l'aide. Les symptômes de la

pneumonie ne sont pas toujours diagnostiqués correctement au départ. Les longues distances à parcourir pour atteindre le centre de soins de santé ne font que retarder encore davantage le traitement.

Pour d'autres enfants dans le Kapoeta du Nord, le diagnostic de pneumonie n'est établi que lorsqu'ils sont conduits dans un centre de stabilisation de Save the Children pour traiter une malnutrition. En 2017, ce centre a enregistré un pic de cas de pneumonie chez les enfants. Au plus fort de la sécheresse, le centre (qui dessert 110 000 habitants éparpillés sur une vaste zone) traitait 10 à 20 cas de pneumonie par jour.

Le médecin en chef du centre de soins de santé primaires, le Dr Muorwel Dhol, indique que pour les enfants comme Hakaroom qui souffrent d'une pneumonie sévère, le plus grand risque est l'absence d'oxygénothérapie. « Si nous avions de l'oxygène, nous ne perdriions aucun enfant à cause de la pneumonie », explique-t-il. « Mais il est difficile de se procurer de l'oxygène. Il y a bien quelques générateurs locaux, mais nous n'avons pas les moyens d'en acheter. »



Hakaroom, âgée d'un an, a été traitée pour une pneumonie sévère, dont elle s'est remise.

PHOTO : MARTIN KHARUMWASAVE THE CHILDREN

## LE FINANCEMENT DE LA COUVERTURE SANITAIRE UNIVERSELLE

La pneumonie est la maladie qui illustre le mieux la nécessité absolue d'une couverture sanitaire universelle (CSU) pour atteindre l'objectif des ODD en matière de survie des enfants. Comme l'a indiqué le nouveau directeur général de l'Organisation mondiale de la Santé : « La principale question à ce sujet est d'ordre éthique... Acceptons-nous que notre prochain puisse mourir parce qu'il est pauvre ? »<sup>25</sup> Cette question a une résonance particulière en ce qui concerne la pneumonie, qui fait des victimes principalement chez les enfants pauvres.

La CSU repose sur un ensemble de principes fondamentaux, y compris l'idée d'obligations minimums, une réalisation progressive dans le temps, une rentabilité, des prises de décisions en commun et la possibilité d'atteindre les groupes marginalisés<sup>26</sup>. La mise en pratique de ces principes requiert des stratégies de santé qui tiennent compte des circonstances réelles des pays, à différents niveaux de revenus et avec différentes capacités institutionnelles.

Pour les pays les plus pauvres, le problème immédiat de la CSU consiste à rehausser le niveau général des soins de base dispensés, tout en renforçant l'équité. L'ampleur de ce problème ne doit pas être sous-estimée. Chaque jour, un quart de million de personnes sont happées par la pauvreté du fait des frais déboursés. De nombreuses autres tardent à consulter ou ne consultent pas du tout, car elles n'ont pas les moyens de payer les coûts. Les 400 millions de personnes à travers le monde qui n'auraient actuellement pas accès à des soins de santé incluent bon nombre des parents d'enfants qui meurent de la pneumonie<sup>27</sup>.

La CSU n'est pas une simple question de financement, mais un financement adéquat est indispensable. Approvisionner les infrastructures de santé de manière à leur permettre de dispenser des soins de santé de base universels requiert en moyenne un investissement de 86 dollars de dépenses publiques par habitant<sup>28</sup>. Le tableau 4

montre parfaitement le retard qu'accusent la plupart des pays lourdement touchés par la pneumonie par rapport à ce niveau d'investissement. La plupart y consacrent bien en deçà de 30 dollars, avec à peine 7 dollars en RDC.

Le corollaire des dépenses publiques insuffisantes est un transfert de la charge de financement vers les ménages, qui sont contraints de payer les frais. Il s'agit en effet d'un système d'imposition régressive, puisque les pauvres doivent déboursier une plus grande part de leurs revenus pour bénéficier d'un traitement. Selon les recommandations de l'OMS, les frais à la charge de l'utilisateur ne devraient pas excéder 15 à 20 % des finances consacrées à la santé<sup>29</sup>. Dans le cas de l'Inde, les ménages financent deux tiers des dépenses de santé totales, un chiffre qui grimpe à plus de 70 % au Nigeria. Ces dispositions de financement contribuent à expliquer pourquoi tant de cas de pneumonie ne sont pas traités ou sont traités tardivement. Les parents les plus pauvres sont souvent incapables de payer le coût des soins.

Il n'existe aucune règle simple permettant de déterminer la part du PIB nécessaire pour financer la CSU. Selon certaines estimations concernant les pays en développement les plus pauvres, les dépenses publiques nécessaires pour dispenser un ensemble de services de base atteignant 90 % de la population devraient représenter environ 5 % du PIB<sup>30</sup>. C'est plus du double des dépenses moyennes actuelles dans les pays à faible revenu et trois fois le niveau des dépenses dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure. Le faible niveau de dépenses publiques consacrées à la santé, enregistré dans de nombreux pays lourdement touchés par la pneumonie, contribue à expliquer les failles des systèmes de santé documentées dans ce rapport. L'Inde ne consacre que 1,4 % de son PIB à la santé, et le Nigeria 0,9 %. Dans la plupart des pays de l'OCDE, en revanche, les paiements à la charge des patients sont plus limités et les gouvernements consacrent en moyenne 6,5 % du PIB aux soins de santé financés par les dépenses publiques<sup>31</sup>. La conséquence humaine du sous-investissement dans le système de santé en Inde et ses effets sur le renforcement des inégalités sociales sont décrits dans l'encadré 13.

**TABLEAU 4 LE FINANCEMENT DES SOINS DE SANTÉ DANS LES PAYS LOURDEMENT TOUCHÉS PAR LA PNEUMONIE**

<b>Pays</b>	<b>Dépenses publiques consacrées à la santé par habitant, en dollars</b>	<b>Dépenses publiques consacrées à la santé, en % du PIB</b>	<b>Chiffre auquel équivaldraient 5 % du PIB consacrés à la santé, par habitant et par an, en dollars</b>	<b>Frais à la charge des patients par habitant, en dollars</b>	<b>Part des frais à la charge des patients dans les dépenses de santé totales</b>
Afghanistan	20	2,9 %	30,60	36	63,9 %
Angola	115	2,1 %	235,47	43	24,0 %
Bangladesh	9	0,8 %	54,23	21	67,0 %
Bénin	19	2,3 %	47,18	15	39,1 %
Burundi	11	4,0 %	15,64	5	21,0 %
Cameroun	13	0,9 %	72,06	39	66,3 %
Côte d'Ivoire	26	1,7 %	78,50	45	50,8 %
Éthiopie	16	2,9 %	28,56	9	32,3 %
Guinée	15	2,7 %	28,05	14	45,3 %
Guinée-Bissau	8	1,1 %	32,13	18	49,5 %
Guinée équatoriale	511	2,9 %	950,13	134	20,1 %
Haïti	13	1,6 %	41,51	21	34,8 %
Inde	23	1,4 %	78,66	47	62,4 %
Indonésie	38	1,1 %	174,58	47	46,9 %
Lesotho	80	8,1 %	58,74	17	16,5 %
Mali	11	1,6 %	41,28	23	47,7 %
Mozambique	24	3,9 %	31,16	4	9,5 %
Niger	13	3,2 %	21,53	8	34,3 %
Nigeria	30	0,9 %	161,08	84	71,7 %
Ouganda	13	1,8 %	35,96	21	41,0 %
Pakistan	13	0,9 %	65,85	20	56,3 %
Philippines	46	1,6 %	142,15	73	53,7 %
RDC	7	1,6 %	23,08	7	38,8 %
République centrafricaine	8	2,1 %	18,86	7	46,2 %
Sierra Leone	15	1,9 %	35,42	52	61,0 %
Somalie	S/O	S/O	20,89	S/O	S/O
Soudan	28	1,8 %	108,84	98	75,5 %
Soudan du Sud	12	1,1 %	57,59	16	54,2 %
Tanzanie	24	2,6 %	47,52	12	23,2 %
Tchad	20	2,0 %	51,30	15	39,2 %

Source : données de la Banque mondiale

## ENCADRÉ 13 UNE FILLETTE A FRÔLÉ LA MORT FAUTE D'UN BON DIAGNOSTIC ET DE MÉDICAMENTS

Sudama est issue d'une famille qui vit dans un village reculé, dans l'État d'Uttar Pradesh, au nord de l'Inde. Elle a beaucoup de chances d'être encore en vie. Comme un enfant sur cinq en Inde, elle présentait un faible poids à la naissance, d'à peine 2,5 kg. Bien que sa mère ait accouché dans un établissement, la fillette n'a été nourrie au sein qu'au bout de dix heures et n'a fait l'objet d'aucun contrôle médical postnatal pendant un mois.

Juste après son premier anniversaire, Sudama a contracté une mauvaise toux. Sa mère l'a traitée à l'aide d'un baume pour la toux et de médicaments traditionnels. Son état a empiré et elle a commencé à avoir du mal à respirer. Au bout de quatre jours, elle s'est mise à vomir et sa famille a alors décidé de la conduire dans un dispensaire communautaire.

Un diagnostic de pneumonie a été posé, mais le dispensaire n'avait pas d'antibiotiques. Ses

parents ont donc acheté les médicaments dans un dépôt de produits médicaux privé. Au bout de trois jours, son état ne s'était toujours pas amélioré. Les agents sanitaires de première ligne n'ont assuré aucun suivi. Alarmés par la détérioration de l'état de santé de Sudama, ses parents l'ont emmenée chez un prestataire de soins de santé privé, qui lui a administré des médicaments. Aujourd'hui âgée de dix-huit mois, Sudama est entièrement guérie.

Le cas de Sudama montre parfaitement les difficultés que rencontre le système de soins de santé en Inde. Pour le médecin de l'établissement, les principaux problèmes sont la disponibilité limitée des ambulances, un approvisionnement en oxygène restreint et les pénuries de médicaments de base (dont l'amoxicilline), ainsi que l'absence d'installations de laboratoires de base. Ces inquiétudes sont généralisées au sein des établissements de soins de santé primaires.

Les chiffres de financement globaux sous-estiment l'ampleur du déficit de financement de la CSU. Dans de nombreux pays, les ressources profitent principalement aux établissements de soins de santé de niveau supérieur, et très peu aux centres de soins de santé primaires qui desservent les populations pauvres.

L'impact des dépenses globales sur les résultats en matière de santé dépend de l'efficacité et de l'équité des dépenses. Certains des impacts potentiels les plus importants pour des maladies telles que la pneumonie sont enregistrés lorsque les ressources financières sont consacrées à des soins de santé primaires de qualité, dispensés gratuitement au moment de l'utilisation. L'association d'un financement insuffisant et d'un manque d'efficacité constitue l'un des aspects les plus inquiétants de la budgétisation de la santé dans de nombreux pays lourdement touchés.

L'OMS a récemment effectué une analyse des finances publiques consacrées à la santé en Afrique subsaharienne, qui s'avère instructive. En examinant la part que représentait la santé

dans les budgets nationaux pour 2007/2014 par rapport à la période 2000/06, cette étude a révélé qu'un grand groupe de pays (incluant le Tchad, le Mozambique, la Zambie et le Sénégal) accordaient une priorité moindre aux soins de santé primaires. Dans de nombreux pays, les ressources étaient principalement consacrées aux soins haut de gamme ; la plupart des gouvernements consacraient moins de 40 % du budget de la santé aux soins de santé primaires<sup>32</sup>. Les dépenses moyennes par habitant consacrées aux soins de santé non primaires étaient trois fois supérieures à celles consacrées aux services primaires et préventifs, les hôpitaux recevant généralement 40 à 60 % du budget. Qui plus est, dans certains pays comme la République démocratique du Congo, la Guinée, le Tchad et le Kenya, entre un quart et la moitié des budgets de la santé n'avait pas été dépensé à la fin de l'exercice financier. L'incapacité à mobiliser des ressources, à dispenser des soins de manière équitable entre les différents niveaux du système de santé et à dépenser effectivement les ressources, est indéfendable lorsque des enfants décèdent de maladies meurtrières, comme la pneumonie.

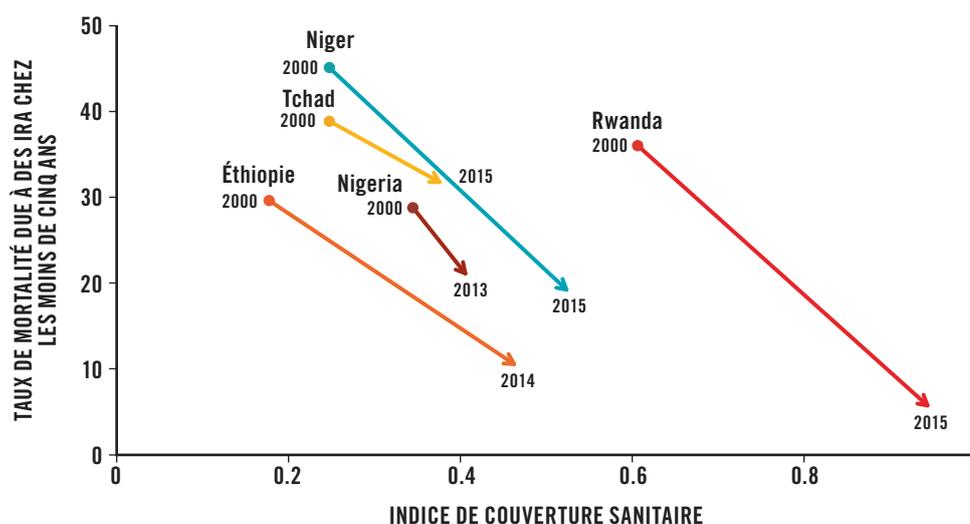
Le lien étroit entre la réduction du nombre de décès dus aux IRA et l'amélioration de l'accès aux services de santé est illustré à la figure 16, à l'aide d'un indice composite incluant les naissances en présence d'un professionnel qualifié et les taux de vaccination, utilisé comme indicateur de la couverture sanitaire<sup>33</sup>. Des exercices tels que celui-ci sont partiels, dans la mesure où ils ne retranscrivent pas la qualité de la couverture ; en outre, association et causalité sont deux choses différentes. Quand bien même, ils mettent en avant certaines des conditions indispensables dans les systèmes de santé pour que les investissements publics aient un fort impact.

La comparaison entre le Niger et le Tchad illustre le lien qui existe entre la couverture des soins de santé et les résultats en matière de santé. Bien que le Tchad ait un PIB supérieur, le Niger enregistre un taux de mortalité due aux IRA inférieur de 40 % et l'écart se creuse. Le taux de mortalité due aux IRA a diminué de plus de 57 % au cours de ces 15 dernières années, contre seulement 18 % de baisse au Tchad. L'élargissement rapide de l'accès aux services de santé, y compris la gratuité des soins de santé pour les femmes enceintes et les enfants, a largement contribué au succès qu'a connu le Niger<sup>34</sup>.

Le financement a également des répercussions sur les soins de santé dispensés en première ligne. En l'absence d'une hausse des dépenses, il sera impossible de recruter les 18 millions d'agents sanitaires supplémentaires que l'OMS estime nécessaires dans les pays à revenu faible et intermédiaire<sup>35</sup>. Des preuves inquiétantes indiquent cependant que les dépenses publiques consacrées à la santé en pourcentage du PIB stagnent dans de nombreux pays en développement, notamment en raison d'un désir d'augmenter les investissements dans les infrastructures et dans d'autres domaines considérés comme plus favorables à la croissance économique. Ces efforts peuvent être mal orientés. Selon la Commission du Lancet, environ un quart de la croissance économique enregistrée entre 2000 et 2011 résulte directement d'améliorations dans le secteur de la santé et les investissements dans ce secteur pourraient rapporter entre 9 et 24 dollars pour chaque dollar investi<sup>36</sup>.

**FIGURE 16 LE LIEN ÉTROIT ENTRE LA RÉDUCTION DU NOMBRE DE DÉCÈS DUS À DES INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGÛES ET L'AMÉLIORATION DE L'ACCÈS AUX SERVICES DE SANTÉ : MORTALITÉ DUE À DES IRA CHEZ LES MOINS DE CINQ ANS COMPARÉE À L'INDICE DE COUVERTURE SANITAIRE**

Les flèches indiquent l'évolution de l'indice de couverture sanitaire entre 2000 et 2015\* dans les pays à revenu faible et intermédiaire.



\* Les années exactes de début et de fin dépendent des données disponibles. Les pays qui ne disposent pas de données avant 2005 et après 2010 ont été omis.

Données : OMS et Banque mondiale

## ATTÉNUER LES RISQUES DE FOND, Y COMPRIS LA MALNUTRITION ET LA POLLUTION DE L'AIR DANS LES FOYERS

Les interventions sanitaires seront plus efficaces dans des environnements dans lesquels les gouvernements atténuent également les risques de fonds. L'action contre la malnutrition offre la possibilité de multiplier les bénéfices des investissements pour lutter contre la pneumonie. Un faisceau grandissant de preuves émanant de divers pays montre en outre que des progrès rapides sont possibles.

Le Sénégal en est un parfait exemple<sup>37</sup>. Depuis 2000, le pays a enregistré une baisse de plus d'un tiers des taux de retard de croissance, qui sont passés de 30 % à 19 %. Les politiques de première ligne mises en place pour réaliser cette transformation ont inclus une aide nutritionnelle centrée sur les communautés à risque, comprenant des micronutriments en poudre, la promotion de l'allaitement maternel et des transferts monétaires sous conditions, qui permettent aux ménages de bénéficier d'une aide s'ils présentent leurs enfants dans un dispensaire pour que leur état nutritionnel soit contrôlé et qu'ils soient traités. Plus de 10 000 bénévoles communautaires ont été déployés, avec la participation des gouvernements locaux, des associations de villages et des clubs de femmes enceintes. Le principal élément catalyseur de changement a cependant été le rôle des gouvernements successifs, qui ont mis la nutrition au cœur du programme politique national, avec l'installation d'une unité de coordination interministérielle dans les bureaux du Premier ministre.

Il ne s'agit pas d'un exemple isolé. Au Pérou, le taux de retard de croissance a été divisé par deux entre 2007 et 2014, suite à une initiative présidentielle et à la création d'une plate-forme d'exécution interministérielle supervisant les interventions sanitaires, nutritionnelles et de transferts monétaires. Bien que l'Inde enregistre de mauvais résultats en matière de retard de croissance, certains États individuels (notamment celui de Maharashtra) ont démontré qu'il était possible d'accélérer les progrès<sup>38</sup>.

D'autres pays (du Brésil au Ghana, en passant par le Kenya) ont montré, à l'échelle nationale ou

infranationale, qu'une baisse rapide des taux de retard de croissance était réalisable<sup>39</sup>. Dans chaque cas, on peut observer la même constellation de politiques publiques. Celles-ci incluent la définition d'objectifs crédibles, soutenus par des engagements financiers, une solide coordination et un ensemble d'interventions visant les groupes défavorisés. Bien que les interventions aient un coût, les retours potentiels sur les investissements consacrés à la nutrition sont bien réels (16 dollars pour chaque dollar investi, selon certaines estimations)<sup>40</sup>.

Le leadership national et les interventions au niveau communautaire qui ont orienté l'action vers la malnutrition peuvent également diminuer les risques de fond. L'arrêt prématuré de l'allaitement maternel contribue directement aux décès dus à la pneumonie, mais la baisse persistante de l'allaitement maternel signalée dans de nombreux pays donne l'impression que les gouvernements ne peuvent pas faire grand-chose pour influencer les choix maternels.

Cette impression est réellement trompeuse. Plusieurs pays ont enregistré une nette augmentation de l'allaitement maternel. Par exemple, le Burkina Faso, la Guinée-Bissau et la Sierra Leone ont progressé de plus de 20 points de pourcentage en cinq ans. Dans chaque cas, le changement de comportement a été le résultat de campagnes d'information intensives menées par le biais des leaders communautaires, des agents sanitaires et des gouvernements locaux. La limitation des pratiques inappropriées de commercialisation des substituts du lait maternel a également fait bouger les choses. En Inde, où une législation nationale stricte a été introduite sur la base du Code de l'OMS relatif à la commercialisation des substituts du lait maternel, des preuves indiquent que les entreprises respectent les lois lorsque celles-ci sont claires et sont appliquées<sup>41</sup>.

Autre priorité, la lutte contre la pollution de l'air dans les foyers, qui constitue une source majeure d'infections dues à la pneumonie. La pauvreté dicte les choix énergétiques faits par les ménages les plus pauvres, mais ces choix peuvent être élargis. L'utilisation d'un combustible et de fourneaux propres et écologiques pour cuisiner peut améliorer le rendement énergétique et réduire la pollution. Les femmes surchargées pourraient ainsi gagner du temps et de l'argent<sup>42</sup>. Parallèlement à cela,

l’Africa Progress Panel dirigé par Kofi Annan, ancien secrétaire général des Nations Unies, a mis en avant le potentiel qu’offrent les nouvelles technologies solaires hors réseau pour faire évoluer les choix énergétiques des ménages ruraux. Le coût de ces technologies peut être absorbé rapidement, grâce à la baisse du coût d’utilisation du charbon et d’autres combustibles<sup>43</sup>.

## ÉLABORER DES PLANS D’ACTION CONTRE LA PNEUMONIE

La prise en charge des cas de pneumonie ne peut certes être traitée de manière isolée, mais les stratégies sanitaires doivent remédier aux problèmes distincts que pose cette maladie en matière de diagnostic et de traitement. À quelques exceptions notables près, peu de pays lourdement touchés ont élaboré des stratégies crédibles de lutte contre la pneumonie. Et cela en dépit des ravages mortels de cette maladie.

Il n’existe aucun plan directeur précis pour réussir. Le Plan d’action mondial intégré pour prévenir et combattre la pneumonie et la diarrhée (GAPPD) a défini un éventail d’interventions rentables et le cadre a été largement adopté. L’adoption ne s’est cependant que rarement traduite par des investissements, des formations et des engagements d’exécution permettant de sauver des vies. L’écart entre les déclarations politiques et les résultats se reflète dans les lents progrès enregistrés par tant de pays.

Des leçons peuvent être tirées de l’expérience de certains pays. L’Éthiopie est l’un des principaux pays au monde à avoir réduit le nombre de décès dus à la pneumonie, qui a diminué de 7 % par an entre 2000 et 2015<sup>44</sup>. L’analyse des causes sous-jacentes montre qu’environ la moitié de cette réduction pourrait être imputée à des améliorations de la nutrition infantile, lesquelles sont à leur tour liées à l’élargissement des programmes de santé communautaires et à la croissance économique. La vaccination a contribué à cette réduction à hauteur de 30 % et le traitement par antibiotiques à 20 %. Des exercices de désagrégation comme celui-ci aident à guider les décideurs.

À l’avenir, l’Éthiopie pourrait réduire encore davantage les taux de mortalité en élargissant l’accès aux antibiotiques. En 2015, seuls 31 % des enfants chez qui des symptômes de pneumonie étaient signalés ont été traités par antibiotiques<sup>45</sup>.

L’un des problèmes identifiés par les analystes des politiques de santé a été une pénurie persistante dans l’approvisionnement en amoxicilline, empêchant de répondre à la demande de traitement contre la pneumonie. De nouveaux outils prévisionnels ont été développés pour déterminer les coûts à déboursier en médicaments dans le secteur public pour traiter les sept millions de cas de pneumonie prévus sur la période 2017-20<sup>46</sup>.

En Tanzanie, un exercice parallèle a estimé qu’il faudrait environ 1,1 million de dollars pour traiter 2,4 millions de cas en 2017-18, soit un investissement de moins d’un dollar pour sauver des vies<sup>47</sup>. Des mesures comparables sont nécessaires pour pallier les pénuries d’oxygène et d’outils de diagnostic.

Dans le même temps, les stratégies en matière de santé doivent regarder au-delà des finances et des technologies pour cibler les enfants les plus à risque. Les enfants issus de ménages pauvres, ceux qui appartiennent à des groupes ethniques minoritaires défavorisés et ceux qui vivent dans des zones isolées ne bénéficieront pas automatiquement des systèmes de santé qui ne remédient pas aux problèmes d’équité sous-jacents. Qui plus est, les stratégies en matière de santé doivent être soutenues par des mesures visant à diminuer les risques de fond aggravant les inégalités sociales.

**L’élaboration de plans d’action contre la pneumonie offrirait aux gouvernements un moyen d’établir une feuille de route stratégique bien claire, d’impliquer les partenaires et de faire évoluer les choses.** De tels plans pourraient améliorer la situation dans trois domaines essentiels :

**Premièrement**, ils offriraient aux responsables politiques la possibilité d’inscrire la pneumonie sur la feuille de route. Définir la pneumonie comme une priorité non pas uniquement pour les planificateurs de la santé, mais aussi pour le gouvernement enverrait un signal politique très clair. L’importance de ce signal peut difficilement être exagérée. Si l’on observe l’expérience de nombreux pays, on ne peut qu’en conclure que les élites continuent à considérer la pneumonie comme une maladie des pauvres dont ils peuvent s’isoler et envers laquelle ils peuvent se montrer indifférents. Le fait que la principale maladie meurtrière chez les enfants, dans un si grand nombre de pays, brille autant par son absence dans les déclarations des responsables politiques en dit long.

**Deuxièmement**, des plans d'action contre la pneumonie offrirait une plate-forme permettant de fixer des cibles cadrant avec les Objectifs de développement durable. L'affirmation de l'objectif visant à réduire le nombre de décès à 3/1 000 naissances vivantes servirait à guider la politique. Dans le cadre de cet engagement, chaque pays lourdement touché devrait établir un suivi et des comptes rendus des progrès concernant la baisse du nombre de décès dus à la pneumonie. Des indicateurs de traitement de la pneumonie devraient en effet être établis comme références clés, auxquelles pourraient être comparées les performances du système de santé.

**Troisièmement**, une cible nationale ambitieuse braquerait les projecteurs sur l'équité. Aucun pays ne pourra atteindre la cible de 3/1 000 sans identifier les enfants les plus à risque, sans établir une cartographie des écarts en matière d'accès au système de santé et sans définir des stratégies visant les populations défavorisées.

Des plans d'action efficaces contre la pneumonie encadreraient également la stratégie de traduction des engagements politiques en résultats, en précisant les investissements requis et les mécanismes d'exécution nécessaires pour produire des résultats. Les principaux éléments seraient les suivants :

- **Informé pour favoriser l'autonomisation** : il est indispensable de permettre aux parents et aux personnes qui s'occupent d'enfants de reconnaître les symptômes de la pneumonie et de comprendre le traitement. Des campagnes d'information très médiatisées utilisant les technologies mobiles et d'autres outils pourraient jouer un rôle central dans la sensibilisation et l'autonomisation des femmes en particulier, pour leur permettre de faire des choix éclairés en ce qui concerne les soins de santé de leurs enfants.
- **Former les agents sanitaires communautaires** : les systèmes de santé doivent continuer à élargir leur portée et à instaurer une couverture universelle. Le déploiement d'agents sanitaires formés à la PCIME représente une première ligne de défense et il est essentiel que les communautés qui n'ont accès à aucun autre soin de santé soient formées et équipées pour gérer les cas de pneumonie. En tant que première ligne de défense, les agents sanitaires communautaires doivent posséder les compétences et les outils de diagnostic nécessaires pour repérer les premiers signes avertisseurs et sauver des vies. Veiller à ce que la formation sur la PCIME inclue un diagnostic détaillé de la pneumonie et à ce que les agents sanitaires bénéficient régulièrement d'une aide sur le terrain pourrait renforcer la première ligne de défense contre la pneumonie.
- **S'assurer que des antibiotiques sont disponibles** : rien ne remplace l'antibiothérapie. Les plans d'action contre la pneumonie devraient évaluer la demande et s'assurer que les établissements locaux possèdent les stocks nécessaires, avec des agents sanitaires formés et autorisés à dispenser de l'amoxicilline aux doses appropriées.
- **Équiper les établissements d'outils de diagnostic et de pronostic, ainsi que d'équipements thérapeutiques** : des oxymètres de pouls devraient être disponibles dans chaque établissement de soins de santé primaires et les établissements d'orientation devraient disposer d'un stock nécessaire pour dispenser une oxygénothérapie.
- **Impliquer le secteur privé** : les gouvernements ont le devoir de s'assurer que tous les enfants ont accès à un traitement efficace contre la pneumonie, mais le secteur privé constitue un partenaire clé dans plusieurs domaines, comme l'approvisionnement et la distribution, la mise à disposition d'oxygène à bas coût, le développement de solutions innovantes (comme les fourneaux de cuisine utilisant des combustibles propres), l'information et la formation.
- **Consolider les données** : on en sait bien trop peu à propos de l'incidence de la pneumonie ou du profil de ses victimes. De nouveaux outils de recueil des données permettent de générer des informations détaillées émanant des villages, des cliniques et des dispensaires, ainsi que des hôpitaux. Ces informations sont vitales pour améliorer la planification, accroître l'efficacité et renforcer l'équité.
- **Créer des systèmes d'orientation efficaces** : une bonne prise en charge au niveau des communautés dépend des liens qu'entretient l'agent sanitaire du village avec les établissements de soins de santé primaires et les établissements d'orientation de niveau supérieur. Les planificateurs de la santé devraient contrôler ces liens pour s'assurer que les enfants à risque ne pâtissent pas d'un traitement trop tardif.

- **Supprimer les obstacles qui freinent l'équité, notamment les frais à la charge de l'utilisateur** : l'efficacité de la prise en charge des cas de pneumonie dépend de la possibilité pour les enfants vulnérables d'accéder aux soins de santé et de la capacité à traiter les parents avec respect. Les frais du traitement de la pneumonie continuent à empêcher de nombreux enfants de bénéficier d'un traitement ou retardent leur arrivée dans les établissements de santé. L'issue est souvent fatale.

La diversité, l'ampleur et la complexité des interventions nécessaires pour réduire la pneumonie soulignent l'importance de réponses politiques

communes. Même les meilleures politiques en matière de santé ne sauront pas exploiter leur potentiel si elles ne sont pas soutenues par des interventions atténuant les risques qui accompagnent la malnutrition, les mauvaises pratiques d'allaitement maternel et la pollution de l'air dans les foyers, et vice versa. Ce rapport a vocation à guider les dispositions de gouvernance nécessaires pour réaliser des avancées majeures. Les plans d'action efficaces contre la pneumonie seront caractérisés par des stratégies coordonnées entre les différents ministères concernés et par des responsables politiques qui imposeront leur pouvoir au niveau de l'exécution.



PHOTO : JONATHAN HYAMS/SAVE THE CHILDREN

**Abdigafar, six mois, originaire de Wajir, au Kenya, a été orienté vers l'hôpital par un agent sanitaire communautaire de Save the Children. Il a été traité pour une pneumonie sévère et s'est entièrement rétabli.**

# 4 Du niveau local à l'échelle mondiale – le rôle essentiel de la coopération internationale

## PRINCIPAUX POINTS

- Il est possible de parvenir à une vaccination universelle contre la pneumonie au cours des cinq prochaines années.
- La demande dans les pays pouvant bénéficier du soutien de Gavi devrait, à elle seule, passer d'environ 150 millions de doses en 2016 à 180 millions en 2020 et 260 millions en 2026.
- Il est indispensable de faire baisser le prix des vaccins en soutenant la recherche et le développement, en investissant dans les nouvelles technologies, en développant la concurrence, en réalisant des économies d'échelle lors des achats et en finançant l'aide.
- Malgré l'ampleur de la crise mondiale de la pneumonie, cette maladie n'attire que peu l'attention des donateurs. Le financement de l'aide reste limité, ce qui a à son tour ralenti le rythme auquel les interventions potentiellement vitales atteignent les enfants à risque.
- Il est urgent de mobiliser les ressources, de bâtir les partenariats et de favoriser les innovations susceptibles de révolutionner la prévention, le diagnostic et le traitement de la pneumonie en première ligne.
- Les situations d'urgence humanitaires augmentent les risques de pneumonie. Étant donné que les crises humanitaires durent de plus en plus longtemps, il est nécessaire de passer d'un financement à court terme à un financement sur plusieurs années.
- La pneumonie doit occuper une place plus importante dans le programme international.

La date butoir de 2030 pour les Objectifs de développement durable se situe bien au-delà de l'horizon des responsables politiques, des ministres des finances et des planificateurs de la santé du monde entier. Certains gouvernements se sont peut-être engagés à atteindre ces cibles ambitieuses en ayant la certitude qu'on ne pourra leur demander de rendre des comptes. Or, la redevabilité a son importance et la redevabilité envers les enfants devrait figurer au cœur du système de compte rendu des progrès en direction des ODD.

L'engagement à mettre fin aux décès évitables d'enfants d'ici à 2030 constitue une promesse solennelle de la part de la communauté

internationale. Les décisions prises à propos de la pneumonie au cours des prochaines années détermineront si cette promesse est tenue ou non.

La communauté internationale a un rôle essentiel à jouer dans le respect de la promesse faite dans le cadre des ODD. Les gouvernements nationaux ont le devoir de créer un environnement propice à des interventions efficaces contre la pneumonie. Or, s'ils agissent seuls, les gouvernements échoueront. Certains des obstacles qui empêchent de progresser plus rapidement dans la réduction du nombre de décès dus à la pneumonie ne peuvent être surmontés que grâce à la coopération internationale et à une action multilatérale au nom des enfants. Le prix

élevé des vaccins mentionné au chapitre 2 illustre parfaitement ce point. Les autres obstacles sont liés au financement des systèmes de santé, aux distorsions associées aux priorités des donateurs dans le domaine de la santé et au rythme de développement et de transfert des technologies.

Dans ce chapitre, nous nous penchons sur quelques domaines clés dans lesquels le renforcement de la coopération internationale pourrait faire fléchir la courbe des décès dus à la pneumonie. Bon nombre des difficultés à surmonter reflètent les problèmes qui ont freiné les progrès au niveau national. La pneumonie est une cause qui n'est pas défendue sur la scène internationale. Elle est largement absente du programme de développement mondial. Cette maladie n'apparaît pas dans les discussions lors des sommets annuels du FMI-Banque mondiale, du G7 ou du G20. Les partenariats techniques au sein de l'ONU génèrent certes une analyse de qualité et des plans d'action pratiques, mais la pneumonie, une affection qui tue 2 500 enfants chaque jour, reste, dans la pratique, invisible.

## EXPLOITER LE POUVOIR DE LA PRÉVENTION

« L'art suprême de la guerre, » écrivait le stratège militaire et philosophe chinois Sun Tzu, « est de soumettre l'ennemi sans combattre ». Il en va de même pour la pneumonie. À l'échelle nationale comme à l'échelle mondiale, il est moins efficace (et plus coûteux) de lutter contre la maladie à travers des traitements que de remplacer ces derniers par la prévention qui accompagne la vaccination. La coopération internationale visant à élargir la vaccination contre la pneumonie a déjà permis de sauver de nombreuses vies. Il est aujourd'hui possible de parcourir la dernière ligne droite et de parvenir à une vaccination universelle contre la pneumonie au cours des cinq prochaines années.

La coopération multilatérale autour des vaccins offre un exemple de réussite extraordinaire. Gavi a offert un moyen de vacciner près d'un demi-milliard d'enfants, empêchant ainsi 9 millions de décès<sup>1</sup>. La vaccination a contribué à réduire considérablement le nombre de décès dus à la rougeole, qui est passé de 500 000 en 2000 à moins de 100 000 aujourd'hui, ainsi que ceux dus à la coqueluche. Ces deux maladies sont une cause fréquente de pneumonie

bactérienne et leur déclin s'est accompagné d'une réduction de la mortalité due à la pneumonie<sup>2</sup>.

L'Alliance Gavi a été créée afin que l'accès aux vaccins largement disponibles soit élargi aux enfants qui n'étaient pas couverts. Ce partenariat public-privé unique, rassemblant les gouvernements, les donateurs, les organismes de l'ONU, les compagnies pharmaceutiques et la société civile, a permis d'éliminer bon nombre des goulots d'étranglement en matière de financement et d'exécution, qui empêchaient certains enfants de bénéficier des vaccins identifiés dans un programme élargi de vaccination. Sur la période 2016-20, Gavi espère atteindre 300 millions d'enfants supplémentaires, sauvant ainsi potentiellement 5 à 6 millions de vies<sup>3</sup>.

Comme nous l'avons souligné au chapitre 2, Gavi a déjà largement contribué à la lutte contre la pneumonie. Fin 2016, plus de 109 millions d'enfants dans 57 pays avaient été vaccinés contre les maladies à pneumocoques et le taux de couverture dans les pays bénéficiant du soutien de Gavi atteignait 41 %<sup>4</sup> (soit une hausse de six points de pourcentage par rapport à 2015). L'introduction de ces vaccins a été rendue possible principalement grâce au mécanisme de garantie de marché, un fonds commun de financement de 1,5 milliard de dollars soutenu par le Royaume-Uni, l'Italie, la Russie, la Norvège et la Fondation Bill & Melinda Gates.

Les progrès dans la réduction de la mortalité due à la pneumonie ont certes été trop lents, mais ils l'auraient été bien plus encore sans l'intervention de Gavi. Entre 6 et 7,5 millions de cas de pneumonie ont été évités en 2015 grâce à la vaccination effectuée avec le soutien de Gavi. D'ici 2020, l'administration des vaccins VPC dans les pays bénéficiant du soutien de Gavi devrait permettre d'empêcher 80 000 à 150 000 décès par an. Grâce aux financements apportés par l'intermédiaire de Gavi, les pays ont pu mettre en place la recommandation faite par l'OMS en 2007, à savoir introduire les VPC dans les programmes de vaccination nationaux. Ce qui était autrefois considéré comme un vaccin coûteux est devenu accessible à un grand groupe de pays, du fait d'une réduction des prix garantis et d'un financement de l'aide<sup>5</sup>.

La possibilité de bénéficier du soutien de Gavi est déterminée par les indicateurs du revenu national. Les pays peuvent demander à bénéficier de son soutien si leur revenu par habitant est inférieur à

1 580 dollars. Les pays qui franchissent ce seuil entrent dans une période de transition progressive, au cours de laquelle ils deviennent responsables de l'autofinancement de leurs programmes de vaccination. Une disposition particulière permet aux pays qui pouvaient prétendre au soutien de Gavi en 2009, année d'instauration du mécanisme de garantie de marché, de continuer à bénéficier des prix facturés à Gavi. En outre, les pays en période de transition qui n'avaient pas précédemment demandé à bénéficier du soutien de Gavi peuvent en faire la demande. L'Indonésie et le Vietnam entrent dans cette catégorie.

Les compagnies pharmaceutiques ont joué un rôle essentiel en soutenant les initiatives de vaccination à l'échelle internationale. Gavi a alloué un milliard de dollars à l'achat des VPC obtenus par le biais du mécanisme de garantie de marché auprès de deux compagnies. GSK propose un vaccin 10-valent (VPC-10), tandis que Pfizer fournit un vaccin 13-valent (VPC-13). Ces compagnies ont toutes deux progressivement réduit les prix, pour atteindre 3,05 dollars en 2017. La réduction des prix depuis 2010 aurait permis d'économiser 470 millions de dollars<sup>6</sup>. Le fait que le VPC-10 et le VPC-13 aient été disponibles dans certains des pays les plus pauvres au monde à peine un an après leur introduction dans les pays riches est en lui-même un indicateur de réussite : il a fallu huit ans pour introduire le vaccin Hib, par exemple<sup>7</sup>.

Les compagnies ont pris des initiatives importantes pour soutenir l'élargissement de l'accès aux VPC et à d'autres vaccins. En 2015, GSK a pris l'engagement important de geler les prix pendant dix ans pour les pays qui ne bénéficient plus du soutien de Gavi et sont en phase de transition, un engagement également pris par Pfizer. En septembre 2016, les deux compagnies ont convenu d'élargir les prix facturés à Gavi à la société civile et aux organismes de l'ONU intervenant dans des pays qui ne bénéficient pas du soutien de Gavi et qui font face à des situations d'urgence, en étendant la protection aux réfugiés et aux populations déplacées extrêmement vulnérables. Un indice d'accès aux vaccins mesurant les performances des compagnies dans trois domaines (recherche et développement, tarification, fabrication et approvisionnement) a classé GSK en tête dans les trois domaines en 2017.

## FIXER DES PRIX APPROPRIÉS

Reconnaître les vrais succès engrangés par Gavi n'empêche pas de faire face aux difficultés tout aussi réelles qui subsistent. En l'absence de réformes fondamentales rendant les VPC financièrement accessibles à davantage de pays, le pouvoir de la prévention ne sera que partiellement exploité. Bien entendu, des prix bas ne pallieront pas l'incapacité des gouvernements nationaux à développer leurs infrastructures de vaccination. En revanche, les prix actuels limiteront la demande et la couverture. Le risque que des pénuries d'approvisionnement viennent accroître la pression exercée sur les prix au cours des prochaines années est lui aussi bien réel.

En dépit des récentes réductions des prix, le VPC reste le vaccin le plus cher dans le portefeuille de Gavi. Qui plus est, comme nous l'avons montré au chapitre 2, les prix grimpent considérablement pour les pays qui ne bénéficient pas du soutien de Gavi. Cela reflète les politiques de « tarification différenciée » des compagnies pharmaceutiques. Les pays bénéficiant du soutien de Gavi se trouvent tout en bas de la pyramide des prix. Ni GSK ni Pfizer ne divulguent entièrement les prix facturés aux niveaux supérieurs, mais le revenu national, la couverture de la population ciblée, la durée des contrats et les volumes d'achat engagés définissent tous les prix pratiqués<sup>8</sup>. Les compagnies calibrent également les niveaux de prix de façon à garantir une certaine marge bénéficiaire moyenne.

Il est intrinsèquement difficile de déterminer ce qui pourrait être un juste prix pour le VPC (et cela sort du champ de ce rapport). Les compagnies qui produisent les vaccins antipneumococciques conjugués mettent en avant les processus de fabrication complexes, qui impliquent d'accrocher des sérotypes précis à une bande de protéines. Pfizer indique que le VPC-13 nécessite 400 matières premières différentes, 580 étapes de fabrication et 678 tests de qualité<sup>9</sup>. Bien que la compagnie ait investi dans de nouvelles installations de production pour répondre à la demande de Gavi, il lui a fallu cinq ans pour produire le vaccin en quantités suffisantes<sup>10</sup>.

Le manque d'informations ne permet pas d'examiner de près l'argument de la complexité. Ni GSK ni Pfizer ne divulguent leurs coûts de production ou, au-delà des dispositions accordées à Gavi, les

prix pratiqués sur certains marchés. Il n'existe par ailleurs aucune vérification indépendante. Le niveau des fonds publics alloués à l'achat des VPC auprès de ces deux compagnies (un milliard de dollars jusqu'à fin 2016) justifierait tout à fait une plus grande transparence.

Il est tout aussi difficile de déterminer l'étendue des réductions de prix. Les coûts de production varient certainement entre Pfizer et GSK. De plus, les deux compagnies peuvent avoir des opportunités très différentes d'approvisionner Gavi par des subventions croisées, par le biais de revenus tirés d'autres marchés. Pfizer occupe plus de 90 % du marché mondial des VPC<sup>11</sup>. Le vaccin antipneumococcique de la compagnie (Prevnar) a généré 6,25 milliards de dollars de recettes en 2015<sup>12</sup>, tandis que les recettes de GSK pour sa variante (Synflorix) se sont élevées à 565 millions de dollars<sup>13</sup>.

Quelle que soit l'étendue des réductions de prix, les niveaux des prix actuels ne peuvent rester durablement aussi élevés, au vu des niveaux nécessaires pour instaurer une couverture sanitaire universelle. Pour certains pays lourdement touchés enregistrant de faibles taux de couverture (l'Indonésie et les Philippines, par exemple), des prix compris entre 13,23 et 17,58 dollars ont été déclarés pour une seule dose de VPC (voir chapitre 2)<sup>14</sup>, ce qui implique qu'une vaccination complète coûte entre 40 et 53 dollars. Les personnes qui achètent les vaccins directement, lorsque les services de santé ne les leur fournissent pas, payent des prix encore plus élevés.

## LE MÉCANISME DE GARANTIE DE MARCHÉ – UNE RÉUSSITE IMPORTANTE MAIS PARTIELLE

Dans certains domaines, le modèle du mécanisme de garantie de marché a rencontré un succès limité. L'intention au départ était de façonner le marché mondial en créant des incitations visant à accélérer le développement de nouveaux produits. En garantissant le prix d'achat initial pour un volume garanti, on espérait et on s'attendait à ce que des fournisseurs potentiels renforcent leurs activités de recherche et développement, accélèrent le rythme des essais cliniques, favorisent un enregistrement précoce et investissent dans une production à grande échelle.

En réalité, le marché concerné par le développement du VPC n'a été que partiellement façonné. Les produits de GSK et de Pfizer étaient déjà à un stade de développement avancé avant la création du mécanisme de garantie de marché. Les deux compagnies ont développé davantage leurs capacités de production en réponse à la hausse de la demande de VPC, notamment dans le cadre du mécanisme de garantie de marché. Elles ont également adapté les produits aux marchés rencontrant des problèmes de chaîne du froid. Ces produits ne sont cependant pas nouveaux et le mécanisme de garantie de marché n'a pas réussi à stimuler l'entrée de nouveaux acteurs sur le marché. Les prévisions initiales concernant l'arrivée d'un troisième fabricant sur le marché en 2015 ou 2016 se sont avérées trop optimistes. Douze autres fabricants ont des produits VPC en cours de préparation, la plupart à des stades de développement relativement précoces. Cela montre à quel point il est complexe de développer un vaccin multivalent.

Seules deux de ces compagnies (le Serum Institute of India et Panacea Biotec, en Inde) figurent sur la liste des fabricants enregistrés dans le cadre du mécanisme de garantie de marché. Le Serum Institute s'est engagé envers la Fondation Gates à commercialiser des vaccins à moins de six dollars pour un traitement complet, en produisant des flacons à doses multiples pour un coût de fabrication moindre. D'autres compagnies en Inde, en Chine et au Canada seraient potentiellement candidates à une entrée sur le marché.

Les ressources disponibles par l'intermédiaire de Gavi pour façonner le marché se sont amenuisées au fil des ans. 73 % des dépenses de financement initiales du mécanisme de garantie de marché ont été dépensés et il reste aujourd'hui environ 400 millions de dollars. Certains s'inquiètent que cela ne soit pas suffisant pour créer les incitations nécessaires pour accélérer l'entrée sur le marché de nouveaux fournisseurs.

Ces inquiétudes ont été renforcées récemment, suite à l'octroi d'un brevet à Pfizer pour son vaccin VPC-13 en Inde. En 2014, l'Office européen des brevets avait rejeté une demande de brevet comparable, invoquant le manque d'innovation et d'inventivité<sup>15</sup>. Peu importe les torts et les raisons de cette décision technique, il est à craindre que ce

brevet (et tous les autres qui pourront être octroyés par la suite) ne freine et ne retarde l'entrée sur le marché de nouveaux VPC actuellement développés par Panacea Biotec et d'autres compagnies<sup>16</sup>.

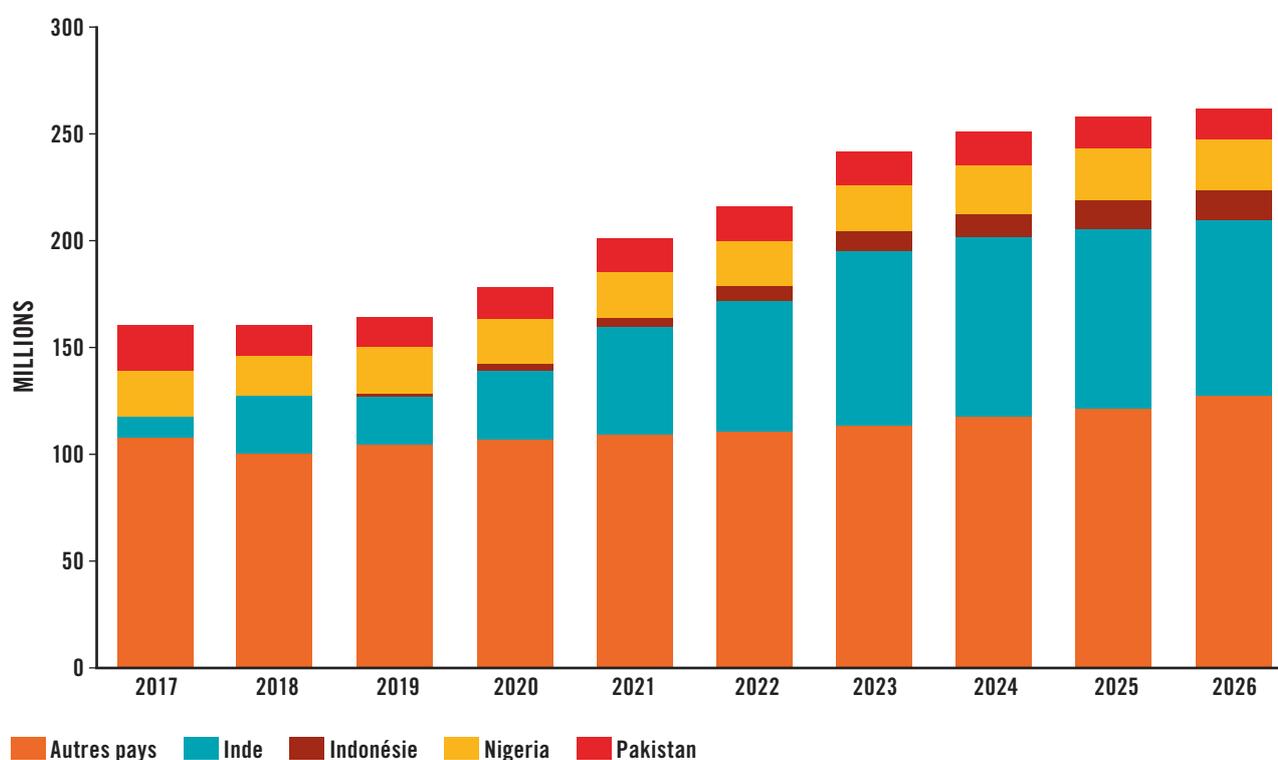
Dans ce cas précis, les tensions entre les droits de propriété intellectuelle des compagnies et les intérêts de santé publique soulèvent de sérieuses inquiétudes qui vont bien au-delà de l'Inde, du fait principalement que les compagnies pharmaceutiques du pays constituent une source potentielle majeure de vaccins abordables pour l'Afrique subsaharienne.

La demande de VPC étant amenée à augmenter, il existe un risque que les déséquilibres entre l'offre et la demande fassent grimper les prix. La demande dans les pays pouvant bénéficier du soutien de Gavi devrait, à elle seule, passer d'environ 160 millions de doses en 2017 à 180 millions en 2020 et à plus de 260 millions en 2026 (Figure 17), l'Inde contribuant massivement à cette hausse. Une analyse récemment effectuée par Gavi indique

qu'il ne sera possible de répondre à la demande projetée que si au moins un nouveau fournisseur pénètre le marché d'ici à 2020, avec une capacité d'approvisionnement d'au moins 20 millions de doses<sup>17</sup>. La figure 18 montre l'écart grandissant entre la demande de doses de PCV projetée et les contrats d'approvisionnement actuels de Gavi.

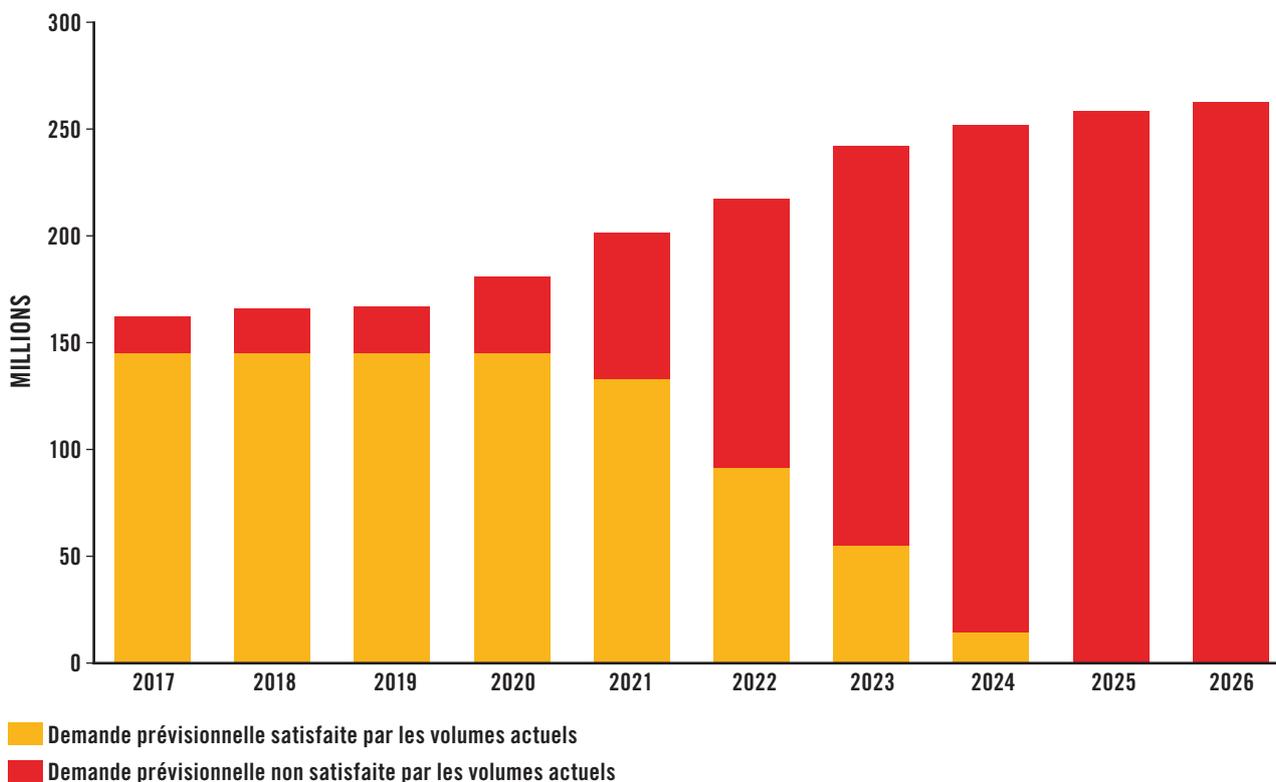
Ce scénario à l'horizon mi-2020 soulève des inquiétudes qui ne concernent pas uniquement les pays bénéficiant du soutien de Gavi. Le développement de la fabrication du VPC a certes été impressionnant, mais des pénuries ont persisté, notamment en 2012 et 2013, ce qui a retardé l'introduction du vaccin dans les pays. Si l'offre se laisse distancer par la hausse de la demande, les prix pourraient également augmenter dans les pays à revenu intermédiaire ayant de vastes populations non vaccinées, ce qui pourrait affaiblir les stratégies des pays ne bénéficiant pas du soutien de Gavi qui visent à réduire le nombre de décès dus à la pneumonie.

**FIGURE 17 LA HAUSSE DE LA DEMANDE DE VPC ÉMANANT DES PAYS QUI NE PEUVENT PRÉTENDRE AU SOUTIEN DE GAVI : PROJECTION DE LA DEMANDE POUR 73 PAYS POUVANT BÉNÉFICIER DU MÉCANISME DE GARANTIE DE MARCHÉ**



Source : Gavi, actualisation des prévisions concernant la demande stratégique de vaccins antipneumococciques conjugués, mai 2017

**FIGURE 18 BIENTÔT UN DÉFICIT D'APPROVISIONNEMENT EN VPC : PROJECTION DE LA DEMANDE ET VOLUMES FAISANT L'OBJET DE CONTRATS POUR 73 PAYS POUVANT BÉNÉFICIER DU MÉCANISME DE GARANTIE DE MARCHÉ**



Source : Gavi, actualisation des prévisions concernant la demande stratégique de vaccins antipneumococciques conjugués, mai 2017

## UN NOUVEAU PACTE MONDIAL SUR LES VACCINS CONTRE LA PNEUMONIE

En s'appuyant sur les résultats extraordinaires obtenus par le biais de Gavi, la communauté internationale a la possibilité de faire progresser la vaccination contre la pneumonie. Il est indispensable de faire baisser les prix en finançant la recherche et le développement, en développant la concurrence, en réalisant des économies d'échelle lors des achats et en finançant l'aide.

La négociation d'une nouvelle donne sur le VPC aiderait à instaurer les conditions nécessaires à un élargissement de la couverture. Les compagnies devraient être encouragées à étudier les possibilités de réduire encore davantage les prix, aussi bien pour les pays qui bénéficient du soutien de Gavi que pour les autres. Les donateurs pourraient cependant créer un environnement propice à une réduction des prix en augmentant le volume des achats garantis par le biais de Gavi et, peut-être, en étendant les engagements d'achats garantis au-delà de Gavi.

Divers instruments de financement pourraient être déployés pour augmenter le volume de VPC achetés. L'aide acheminée par le biais de Gavi est une des voies possibles. Toutefois, les futurs achats peuvent également être garantis par des émissions obligataires, permettant d'étaler les coûts financiers dans la durée. La Facilité financière internationale pour la vaccination (IFFIm), qui a récolté 6,3 milliards de dollars pour Gavi depuis 2006, est un exemple d'outil de financement déjà déployé à cet effet. Plus de 200 millions de dollars provenant des ressources de l'IFFIm ont été consacrés au soutien du vaccin antipneumococcique. On pourrait cependant faire encore plus.

En ces temps où les taux d'intérêt internationaux sont bas, le financement par emprunt obligataire, les garanties des risques et autres instruments ne sont pas suffisamment utilisés pour mettre les vaccins à disposition. En 2017, la Banque mondiale a émis pour la première fois un emprunt obligataire, soutenu par l'Association internationale pour le développement, sa facilité d'emprunt bonifié<sup>18</sup>. Avec un financement par obligations de 8 milliards

de dollars potentiellement disponible, la Banque mondiale pourrait jouer un rôle accru dans l'aide apportée à Gavi. De même, la Société financière internationale, le bras privé de la Banque mondiale, et des institutions de financement du développement comme le CDC Group au Royaume-Uni, pourraient appuyer les accords d'achats garantis de vaccins par des financements et des garanties, mobilisant potentiellement des investissements privés en réduisant les risques.

Il serait également envisageable de revoir les attributions de Gavi. Le cadre de transition actuel repose sur le principe valable que les pays qui s'enrichissent devraient faire davantage pour financer leurs programmes de vaccination. Mais qu'en est-il des pays à revenu intermédiaire dans lesquels de vastes groupes d'enfants vivant pour certains dans des conditions d'extrême vulnérabilité ne sont pas vaccinés ?

Il est facile de répondre que les gouvernements devraient en faire plus. Toutefois, dans les systèmes décentralisés où il est possible d'établir un suivi de la mise à disposition des vaccins aux populations et aux zones marginalisées, il existe d'excellentes raisons de soutenir les États et les provinces plus pauvres à l'échelle infranationale. Les règles actuelles empêchent les opérations de ce type, ce qui exclut effectivement les enfants dont les besoins sont aussi prononcés que ceux qui vivent dans les pays pouvant prétendre au soutien de Gavi.

Façonner le marché en développant la concurrence reste une priorité à accomplir d'urgence. Les gouvernements nationaux, les donateurs et les organismes de l'ONU ont une occasion limitée de créer les conditions propices à un marché plus concurrentiel. Sans l'entrée sur le marché d'au moins un nouvel acteur d'ici à 2020, acteur capable de fournir un volume d'environ 20 millions de doses (10 % de l'offre en 2016), il existe un réel danger imminent de pénurie pour Gavi et le risque que les prix augmentent en dehors des accords de garantie de Gavi.

Deux grandes approches doivent être adoptées pour éliminer ces risques. Premièrement, le mécanisme de garantie de marché a besoin d'un créneau de financement qui reflète le but initial, à savoir encourager la recherche et le développement, et accélérer les essais cliniques, les tests et les enregistrements. Ce créneau devrait être affecté spécifiquement aux nouveaux fournisseurs et aux produits en cours de développement, et venir ainsi

compléter les accords d'achats garantis passés avec les fournisseurs existants. Ce ne sont pas les preuves qui manquent pour montrer que les investisseurs répondent au type de signaux de marché qui peuvent être créés<sup>19</sup>. Le développement du nouveau vaccin conjugué à bas prix contre la méningite en Afrique (MenAfriVac), rendu possible grâce à une subvention de 70 millions de dollars de la Fondation Bill & Melinda Gates et aujourd'hui fabriqué en Inde pour un coût de 0,40 dollar par dose, en est un parfait exemple<sup>20</sup>.

Deuxièmement, les gouvernements des pays en développement devraient se pencher sur les obstacles réglementaires qui semblent avoir ralenti l'entrée sur le marché de nouveaux produits. Lorsque les brevets constituent un obstacle potentiel à l'entrée sur le marché, les gouvernements devraient étudier le recours à des licences obligatoires et à d'autres mécanismes facilitant l'entrée sur le marché.

La coopération entre les gouvernements des pays en développement pourrait jouer un rôle en créant des marchés plus concurrentiels. Les agences d'approvisionnement en vaccins achètent de grands volumes, mais communiquent peu d'informations ou mettent rarement en commun leurs ressources. Le fonds renouvelable de l'Organisation panaméricaine de la santé, un mécanisme d'achat et de financement en commun pour l'Amérique latine et les Caraïbes, a permis de négocier des prix bien inférieurs pour les vaccins destinés aux 40 pays de la région. Il a également contribué à l'introduction précoce de nouveaux vaccins, par rapport aux autres pays en développement ; avec 85 %, la région enregistre la couverture de VPC la plus élevée<sup>21</sup>.

La transparence et l'information sont deux éléments vitaux de la concurrence et toutes deux sont déficientes en ce qui concerne les vaccins. En 2014, l'OMS a lancé le projet Vaccine product, price and procurement (Produit, prix et achat des vaccins) (V3P), un système de comparaison des prix qui a constitué un pas dans cette direction<sup>22</sup>. Cependant, seuls 50 pays ont soumis des données en 2016 et seuls 59 % des pays à revenu intermédiaire ne bénéficiant pas du soutien de Gavi sont représentés dans cette base de données<sup>23</sup>. De plus, la base de données ne mentionne pas le nom des pays, ce qui ne permet pas une comparaison directe. Il semble que les fabricants de VPC aient parfois demandé aux gouvernements et aux acteurs privés qui leur achetaient les vaccins de signer des

accords de confidentialité. Cette pratique devrait cesser immédiatement. En 2015, 194 pays réunis à l'occasion de l'Assemblée mondiale de la santé ont voté une résolution demandant des vaccins plus abordables et une plus grande transparence sur les prix pratiqués<sup>24</sup>.

Si l'on regarde au-delà du prix et de l'approvisionnement des vaccins, il peut exister des possibilités de tirer parti des infrastructures de vaccination générales pour élargir la couverture du VPC. La quasi-éradication de la poliomyélite a été une grande réussite dans le domaine de la santé des enfants ces trente dernières années. L'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite a investi 15 milliards de dollars dans l'élargissement de la couverture vaccinale et un milliard de dollars serait consacré chaque année à des activités concernant l'ensemble du système de vaccination, allant de la surveillance de la maladie au soutien des laboratoires, en passant par la formation des agents sanitaires. Le Nigeria a reçu 247 millions de dollars de financements pour lutter contre la poliomyélite en 2016, une somme qui a permis de rémunérer les 23 269 membres du personnel qui, outre leurs activités liées à la poliomyélite, effectuent des vaccinations systématiques et interviennent dans les épidémies et les réponses aux maladies<sup>25</sup>. À mesure que nous progressons vers un monde dans lequel la poliomyélite n'existe plus, les infrastructures consacrées à cette maladie pendant de nombreuses années pourraient être repensées pour soutenir une action mondiale en faveur d'une couverture universelle du VPC et de l'élimination des décès évitables dus à la pneumonie.

## L'AIDE INTERNATIONALE DOIT FAIRE PLUS ET MIEUX

Malgré l'ampleur de la crise mondiale de la pneumonie, cette maladie n'attire que peu l'attention des donateurs. Le financement de l'aide au développement reste limité, ce qui a à son tour ralenti le rythme auquel les interventions potentiellement vitales atteignent les enfants à risque. Cela doit changer.

Il est intrinsèquement difficile de mesurer le niveau des aides consacrées à la prévention et au traitement de la pneumonie. Une source avance que la part de l'aide au développement consacrée à cette cause est inférieure à 2 %, soit environ 663 millions

de dollars en 2015. Le gros de cette aide va à l'achat de VPC par l'intermédiaire de Gavi<sup>26</sup>. De plus, l'aide allouée à la pneumonie (et à la diarrhée) est restée bien loin derrière les augmentations générales de l'aide allouée à la santé des enfants<sup>27</sup>. Même si l'aide consacrée au renforcement des systèmes de santé génère des avantages pour la pneumonie, cette maladie reste un domaine négligé.

Les donateurs de l'OCDE ne communiquent aucun rapport sur des transferts de fonds spécifiques à la pneumonie, contrairement au paludisme, à la tuberculose et au VIH/sida. Cela reflète à la fois l'existence du Fonds mondial visant à lutter contre ces maladies et une prise de conscience insuffisante de l'ampleur de la pneumonie. L'efficacité de l'aide peut également être amoindrie par un sous-investissement dans des domaines susceptibles de générer des impacts majeurs. Certains domaines tels que l'enseignement et la formation sur la médecine n'ont reçu que peu de fonds ces dernières années. Il s'agit d'un domaine crucial pour le développement des capacités de diagnostic et de traitement dans la lutte contre la pneumonie.

La pneumonie est également négligée dans les initiatives multilatérales générales, comme le Mécanisme de financement mondial (GFF). Ce mécanisme de financement innovant a été conçu pour combler le déficit de financement (estimé à 33,3 milliards de dollars à l'horizon 2030) entre les financements actuels et les sommes nécessaires pour atteindre les objectifs des ODD en 2030 en matière de santé reproductive, maternelle, néonatale, infantile et des adolescents<sup>28</sup>. L'approche du financement associe une mobilisation des ressources domestiques à des financements externes réunissant le soutien de la Banque mondiale, l'aide humanitaire, les investissements privés et des financements innovants. Le soutien repose sur le développement d'initiatives d'investissement nationales, définissant clairement des priorités soutenues par des engagements de financement et des plans d'exécution. Aucune des neuf initiatives d'investissement approuvées en mai 2017 n'incluait de stratégies de lutte contre la pneumonie, alors que cette maladie est la première ou deuxième maladie la plus meurtrière chez les nouveau-nés et les enfants dans plusieurs des pays (dont le Nigeria, la République démocratique du Congo, l'Éthiopie et le Kenya) couverts par le GFF.

Ceci est un parfait exemple des signaux envoyés par les donateurs aux planificateurs de la santé,



PHOTO : JONATHAN HYAMS/SAVE THE CHILDREN

Zipporah, un agent sanitaire communautaire formé par Save the Children, s'occupe d'Akokote, un an, traitée pour son troisième épisode de pneumonie.

qui ont des conséquences imprévues. Les plans d'investissement présentés au GFF répondent à des inquiétudes bien réelles. Les études de viabilité sont cependant évaluées par rapport à huit résultats de santé et indicateurs de financement<sup>29</sup>. La pneumonie n'en fait pas partie. L'inclusion de la réduction de la mortalité due à la pneumonie dans les résultats de santé à évaluer et la prise en charge des cas de pneumonie dans les dossiers d'investissement pourraient aider à débloquer de nouveaux fonds, tout en soutenant l'élaboration d'approches plus intégrées du développement des systèmes de santé.

Les approches du financement de l'aide, par l'intermédiaire du GFF ou d'autres mécanismes, devraient appliquer à l'échelle mondiale le même principe que celui qui doit s'appliquer à l'échelle nationale. Les stratégies de lutte contre la pneumonie devraient être considérées comme faisant partie de l'action en faveur d'une couverture sanitaire universelle, en mettant l'accent sur les plus pauvres. Pour atteindre ce but, les donateurs devraient aussi soutenir activement une plus grande mobilisation des ressources nationales, nécessaire pour appuyer des systèmes de santé équitables.

L'un des premiers principes de l'aide internationale est qu'elle ne doit pas nuire. Or, certains s'inquiètent que les dispositions actuelles puissent nuire involontairement aux initiatives de lutte contre la pneumonie. Dans les chapitres 2 et 3, nous avons mis en avant plusieurs des difficultés que rencontrent les approches de prise en charge intégrée des cas dans la communauté (PEC-C). Ces difficultés incluent la tendance générale des agents sanitaires communautaires à poser un diagnostic de paludisme dans les cas de pneumonie, et les pénuries d'amoxicilline DT dans les établissements de santé. De nombreux facteurs sous-jacents contribuent à ces deux problèmes. Par exemple, la formation et l'aide à la PEC-C, les failles en matière d'approvisionnement et les sous-investissements. L'architecture de l'aide dans le domaine de la santé joue cependant elle aussi un rôle, notamment en minimisant l'importance de la pneumonie.

Les contrastes avec le paludisme sont instructifs. Le paludisme est l'une des trois maladies couvertes par le Fonds mondial. Quelque 10 milliards de dollars ont été acheminés vers les pays, permettant de fournir des moustiquaires imprégnées d'insecticide

et d'administrer un traitement basé sur une nouvelle génération de polythérapies à base d'artémésinine (ACT)<sup>30</sup>. Environ 668 millions de traitements par ACT ont été fournis jusqu'à fin 2016. Le Fonds mondial a également financé la mise à disposition de trousse de diagnostic rapide du paludisme et a soutenu la formation d'agents sanitaires dans le cadre de la stratégie générale visant à intégrer un traitement efficace du paludisme dans les stratégies de santé nationales. Ces investissements ont permis de sauver des vies et ont favorisé une baisse considérable des décès dus au paludisme chez les enfants, mais ils ont peut-être produit des résultats inattendus. Des agents sanitaires communautaires parfaitement formés à diagnostiquer le paludisme mais peu formés à diagnostiquer la pneumonie seront davantage amenés à penser qu'une fièvre provoquée par la pneumonie est due à un cas de paludisme.

De même, les pénuries d'amoxicilline DT évidentes dans de nombreux pays lourdement touchés par la pneumonie contrastent avec la disponibilité des ACT. Le fait que les planificateurs de la santé puissent faire appel au soutien du Fonds mondial pour les ACT et d'autres produits de lutte contre le paludisme alors qu'aucune aide comparable n'est proposée pour l'amoxicilline DT peut constituer un facteur incitant à favoriser l'approvisionnement en médicaments contre le paludisme. Une disposition précédente prévoyant que le financement de l'amoxicilline DT serait couvert par le Fonds pour la santé reproductive, des mères, des nouveau-nés et des enfants, créé en 2013, est aujourd'hui expirée.

L'une des conséquences est que l'UNICEF, qui joue un rôle fondamental dans le soutien de la PEC-C, a eu du mal à mobiliser des ressources pour les besoins autres que ceux liés au paludisme, y compris pour l'amoxicilline DT. Le déficit de financement des produits nécessaires à la PEC-C pour soigner des cas autres que le paludisme est estimé à 73 millions de dollars pour la période 2018–2022. Cela inclut 29 millions de dollars pour les zones soutenues par l'UNICEF dans 21 pays lourdement touchés par la pneumonie. Les fonds nécessaires pour la République démocratique du Congo (RDC), qui enregistre l'un des taux de mortalité due à la pneumonie les plus élevés au monde, s'élèvent à 44 millions de dollars, simplement pour maintenir la couverture existante. Cette couverture s'étend à environ un quart du pays à peine (soit 133 des 516 zones sanitaires) et l'aide vient principalement de Suède. Or, aucun engagement financier n'a été obtenu de la part des

donateurs, ce qui compromet la planification de l'intégration de la pneumonie dans les stratégies de PEC-C<sup>31</sup>.

Ce problème doit être résolu de toute urgence. L'un des moyens les plus évidents serait que les donateurs utilisent le GFF pour soutenir la PEC-C et pour acheminer les 73 millions de dollars nécessaires pour les traitements de lutte contre les maladies autres que le paludisme (qui incluent les traitements de réhydratation oraux, le zinc et l'amoxicilline DT). Le fait que l'amoxicilline DT soit moins susceptible de générer une résistance antimicrobienne que les autres antibiotiques couramment utilisés, constitue une autre raison de renforcer le financement de son approvisionnement. Si le GFF pouvait être déployé pour soutenir les plans d'action contre la pneumonie soulignés au chapitre 3, il pourrait aussi jouer un rôle plus important dans la mobilisation des ressources nécessaires pour les outils de diagnostic, comme les oxymètres de pouls et l'oxygénothérapie.

## DIMINUER LES RISQUES DE FOND

L'aide a également un rôle crucial à jouer dans la diminution des risques de pneumonie. La Banque mondiale estime qu'un investissement supplémentaire de 70 milliards de dollars sur dix ans (toutes sources confondues) serait nécessaire pour atteindre les cibles mondiales relatives au retard de croissance, à l'émaciation, à l'allaitement maternel exclusif et à d'autres interventions. Selon la modélisation, ces investissements pourraient réduire le nombre global de décès chez les enfants de 3,7 millions, en partie en empêchant 65 millions de cas de retard de croissance et en veillant à ce que 105 millions de bébés en plus soient nourris exclusivement au sein au cours des six premiers mois<sup>32</sup>.

Ce même exercice fournit des scénarios de mobilisation de ressources. Selon leur niveau de revenu, les gouvernements pourraient combler une bonne partie du déficit de financement en augmentant les dépenses consacrées à la santé et à la nutrition et en exploitant la croissance économique. Toutefois, 2,5 milliards de dollars d'aide supplémentaires seraient également nécessaires chaque année pour les pays à revenu faible et les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure. Au vu des énormes retours socio-économiques potentiels, il s'agit là d'investissements modestes.

Le financement n'est pas le seul domaine dans lequel la coopération internationale peut faire avancer

les choses. Les chapitres 2 et 3 ont expliqué que l'absence d'allaitement maternel exclusif pendant les six premiers mois et de poursuite de l'allaitement jusqu'à trois ans constituait un risque de fond majeur pour la pneumonie. De nombreux facteurs contribuent aux décisions d'arrêter prématurément l'allaitement maternel. L'un de ces facteurs réside dans les pratiques employées par les entreprises mondiales qui commercialisent des substituts du lait maternel.

Le Code international de commercialisation des substituts du lait maternel de l'OMS fournit un cadre détaillé reposant sur des règles, qui vise à protéger les enfants potentiellement vulnérables<sup>33</sup>. Ce cadre appelle à interdire les activités marketing qui ciblent les mères allaitant leurs enfants au cours des six premiers mois. Il fournit également des recommandations détaillées pour une commercialisation responsable au-delà de cette période. Malheureusement, les grandes sociétés qui commercialisent des substituts du lait maternel ont, par le passé, respecté de manière variable, voire dans la grande majorité des cas n'ont pas respecté du tout, le code de l'OMS. Les actionnaires et les investisseurs institutionnels pourraient jouer un rôle important pour améliorer cette situation.

## GÉNÉRER DES AVANCÉES EN MATIÈRE DE DIAGNOSTIC ET DE TRAITEMENT

Quasiment tous les décès d'enfants dus à la pneumonie pourraient être évités grâce à un diagnostic et à un traitement appropriés. Il existe des technologies simples qui, mises entre les mains d'agents sanitaires correctement formés et soutenus, pourraient sauver des vies. Or, ces technologies sont rarement disponibles dans les environnements à faibles ressources. De plus, les sommes investies dans les innovations nécessaires pour adapter les nouvelles technologies aux conditions réelles dans les pays lourdement touchés par la pneumonie sont insuffisantes. Il est urgent de mobiliser les ressources, de bâtir les partenariats et de favoriser les innovations susceptibles de révolutionner le diagnostic et le traitement de la pneumonie en première ligne<sup>34</sup>.

**L'oxymétrie de pouls** permettant de détecter l'hypoxémie (une complication souvent mortelle de la pneumonie) constitue une priorité. Il s'agit d'une technologie efficace et peu coûteuse

qui pourrait transformer le pronostic, en permettant d'administrer plus efficacement une oxygénothérapie, en réduisant les taux d'échec des traitements et en permettant de décider rapidement de l'orientation du patient. Des appareils adaptés aux environnements à faibles ressources sont en cours de développement. Par exemple, LifeBox, un organisme caritatif créé par la Fédération mondiale des sociétés d'anesthésiologistes, a développé une unité proposée au prix de 250 dollars. Celle-ci a été testée avec succès et s'est révélée précise et adaptée aux nouveau-nés. Des applications pour téléphones portables sont également en cours de développement, tout comme des oxymètres pouvant être chargés à l'énergie solaire. Il est indispensable d'accélérer le développement et le déploiement de ces technologies pour que les enfants vulnérables bénéficient de ces innovations capables de sauver des vies.

Autre domaine à développer : **la mesure automatisée de la fréquence respiratoire**. Il est difficile de détecter une détresse respiratoire en comptant le nombre de respirations, en procédant à une auscultation pulmonaire et en étudiant les symptômes en général. De ce fait, les erreurs de diagnostic sont fréquentes. De nouvelles technologies sont capables d'effectuer ces actes et de détecter des biomarqueurs dans l'air exhalé. Save the Children a collaboré avec Philips pour évaluer l'utilisation de son dispositif ChARM (Children's Automated Respiratory Monitor), un outil automatisé, innovant et facile d'utilisation, destiné aux environnements à faibles ressources, permettant de contrôler la fréquence respiratoire d'un enfant. L'UNICEF soutient actuellement des essais supplémentaires réalisés en Éthiopie. À l'avenir, l'association de plusieurs innovations diagnostiques en un seul instrument intégré permettrait aux agents sanitaires de première ligne d'améliorer l'exactitude du diagnostic et l'efficacité des traitements ensuite administrés. Philips et Save the Children testeront cette année au Malawi le nouveau SpotCheck Monitor, un outil qui associe un moniteur de fréquence respiratoire et un oxymètre de pouls.

Il est urgent de développer et de déployer **de nouvelles technologies d'administration d'oxygène**. Certaines des difficultés rencontrées sont mentionnées au chapitre 3. Les concentrateurs d'oxygène sont plus fiables et plus efficaces que les bouteilles, mais nécessitent une maintenance régulière et une source d'alimentation électrique

permanente. Grand Challenges Canada et l'université d'Alberta testent actuellement des concentrateurs d'oxygène alimentés à l'énergie solaire en Ouganda et d'autres pionniers développent actuellement un concentrateur fonctionnant à l'eau. La ventilation à pression positive continue par système à bulles, une méthode simple, non invasive et peu coûteuse qui aide les nouveau-nés en détresse respiratoire à respirer, est actuellement testée en Ouganda, au Ghana et au Bangladesh. Plusieurs gouvernements intègrent désormais l'administration d'oxygène dans les stratégies de lutte contre la pneumonie (Encadré 14). De nouvelles plates-formes mobiles sont également en passe de voir le jour. Le PhoneOximeter, développé par l'université de British Columbia et LionsGate Technologies, utilise un capteur peu coûteux alimenté par un téléphone portable pour mesurer le niveau d'oxygène dans le sang, avant d'afficher des conseils informés pour le diagnostic et le traitement. Dans tous ces domaines, l'aide pourrait jouer un rôle important en soutenant l'innovation et, surtout, en facilitant son adoption

rapide dans les pays lourdement touchés par la pneumonie.

Les innovations dans le domaine des médicaments continuent à jouer un rôle important. Le développement et l'introduction de **formulations d'amoxicilline adaptées aux enfants** sous forme de comprimés dispersibles de 250 mg ont permis de réaliser des économies considérables et ont facilité les traitements, sauvant des vies et économisant de l'argent et des ressources de soins de santé<sup>35</sup>. Ces comprimés peuvent être dissous dans le lait maternel ou dans une petite quantité d'eau pure. Ils se conservent plus longtemps, n'ont pas besoin d'être stockés au réfrigérateur, sont plus rentables et plus faciles à administrer que les autres formulations. Malheureusement, de nombreux pays ont mis du temps à accroître leur approvisionnement. À l'avenir, le développement et l'introduction de nouveaux vaccins contre le VRS, des vaccins antipneumococciques conjugués qui ciblent davantage de sérotypes courants en Afrique, et des innovations visant à réduire le

## ENCADRÉ 14 : AIDER LES ENFANTS À RESPIRER – DE NOUVEAUX PARTENARIATS AUTOUR DE L'OXYGÈNE

L'oxygénothérapie est l'un des régimes de traitement les plus importants dans les cas de pneumonie sévère, mais aussi l'un des plus négligés dans la planification nationale. Quelques exceptions à la règle montrent ce qu'il est possible de faire.

En Éthiopie, où la pneumonie figure parmi les principales causes de mortalité infantile, une étude a révélé que seuls 11 % des dispensaires du pays et moins de la moitié des services pédiatriques des hôpitaux étaient en mesure de fournir de l'oxygène, et que moins de 14 % du personnel étaient formés aux technologies permettant d'administrer de l'oxygène. United for Oxygen, un partenariat public-privé entre le gouvernement, l'industrie, les fondations et les organisations de la société civile, a été créé pour aider le gouvernement à élargir l'accès à l'oxymétrie de pouls et à l'oxygénothérapie ; c'est l'une des pièces maîtresses de la stratégie

nationale pour la survie des nouveau-nés et des enfants mise en place par le pays.

Un autre exemple positif nous vient du Kenya. Hewa Tele, une entreprise sociale, distribue des bouteilles d'oxygène aux dispensaires. Le système a été testé dans l'ouest du Kenya, où il dessert à présent 53 établissements publics et privés. Hewa Tele a tiré parti des nouvelles technologies et des financements pour produire des bouteilles de qualité à bas prix, en faisant appel à la production locale, et a dispensé des formations à 120 agents sanitaires. L'approvisionnement en oxygène et son utilisation ainsi améliorés ont permis aux établissements de santé d'être mieux préparés et davantage capables de traiter non seulement la pneumonie, mais aussi la septicémie et la détresse respiratoire chez les nouveau-nés.

Sources : Stop Pneumonia, « United for oxygen » (communiqué de presse), [www.stoppneumonia.org/united-for-oxygen/](http://www.stoppneumonia.org/united-for-oxygen/) ; site Internet de Hewa Tele, [www.hewatele.org](http://www.hewatele.org)

nombre de doses nécessaires à une ou deux (contre trois actuellement) permettraient de sauver de nombreuses vies.

D'autres opportunités sous-exploitées s'offrent à nous. Comme nous l'avons montré dans les chapitres 2 et 3, de nombreux agents sanitaires communautaires ne reçoivent pas la formation et l'aide dont ils ont besoin pour diagnostiquer avec précision une pneumonie. Cela n'est pas vraiment surprenant. Bien trop souvent, les infirmières et le personnel clinique de niveau primaire qui leur dispensent ces formations ne possèdent pas eux-mêmes de compétences diagnostiques. L'absence de formations dans les systèmes de santé est criante dans la plupart des pays lourdement touchés.

L'enseignement à distance pourrait aider à combler ces lacunes. Des centres d'excellence mondiaux et régionaux dans le domaine de la pneumonie pourraient jouer un rôle en concevant des modules de formation visuelle destinés aux agents de soins de santé primaires et aux agents sanitaires communautaires. Adaptés aux environnements à faibles ressources, ces modules pourraient soutenir l'élaboration de programmes de PEC-C plus efficaces. De nombreuses options innovantes sont possibles. Les donateurs pourraient financer les institutions nationales afin qu'elles s'associent aux institutions de santé publique dans les pays lourdement touchés, pour élaborer et mettre en œuvre des programmes de formation virtuelle. Pour prendre un exemple, le Royal College of Paediatrics and Child Health au Royaume-Uni a développé une plate-forme d'enseignement à distance libre d'accès, destinée à être mise en œuvre en Afrique de l'Est. Cette plate-forme, financée en partie par le ministère britannique du Développement international, s'adresse aux agents sanitaires intervenant dans des environnements à faibles ressources.

## L'IMPÉRATIF HUMANITAIRE

Nous avons mis en avant, au chapitre 2, les risques accrus qui accompagnent les situations d'urgence humanitaires. Les sécheresses, les inondations, les déplacements provoqués par les conflits et les catastrophes naturelles augmentent les risques pour la santé et provoquent, bien trop souvent, un effondrement des systèmes de santé déjà fragiles. Des niveaux accrus de malnutrition sévère et aiguë

entraînent des risques de pneumonie immédiats, comme le montrent les situations d'urgence alimentaires qui frappent actuellement l'Afrique subsaharienne.

Le système d'aide humanitaire a un rôle crucial à jouer en répondant aux menaces qui entraînent des épidémies de pneumonie en situation d'urgence. En 2016, ce système a apporté une aide de 27 milliards de dollars au total et a sauvé de nombreuses vies. Or, l'architecture humanitaire subit d'énormes pressions. L'aide n'a pas su répondre à la demande accrue provoquée par la crise en Syrie et par les situations d'urgence en Afrique. En 2016, 40 % des appels humanitaires adressés à l'ONU n'ont pas reçu de financement<sup>36</sup>.

Ce déficit de financement se reflète dans les interventions vitales menées dans le domaine de la nutrition. Les appels concernant la nutrition pâtiennent d'un sous-financement chronique. Mi-2017, par exemple, à peine 27 % de l'appel concernant la Somalie avaient été financés, malgré l'ampleur de la crise. Pire encore, les fonds sont volatiles et imprévisibles, et il est donc impossible de planifier et de mettre en place les investissements initiaux qui permettraient d'empêcher une dégradation de la situation.

La résolution de ces problèmes passera par des réformes à de nombreux niveaux. Veiller à ce qu'une plus grande partie des appels humanitaires en général soit financée et à ce que les appels en matière de nutrition soient couverts de façon adéquate, est une priorité évidente. Étant donné que les crises humanitaires durent de plus en plus longtemps, il est nécessaire de passer d'un financement à court terme à un financement sur plusieurs années, un point défini comme prioritaire lors du Sommet humanitaire mondial.

Comme dans d'autres domaines mis en avant dans ce rapport, il vaut mieux prévenir que guérir dans les interventions humanitaires. Laisser un grand nombre d'enfants basculer dans un état de malnutrition sévère et aiguë n'est tout simplement pas excusable sur le plan éthique. C'est également mauvais pour l'économie : traiter des enfants souffrant de malnutrition coûte bien plus cher que de prévenir la faim. Les transferts monétaires constituent un mécanisme flexible permettant de prévenir la faim et, de ce fait, les épidémies de pneumonie qui accompagnent les situations d'urgence humanitaires.

## FAIRE SORTIR LA PNEUMONIE DE L'OMBRE

Faire sortir la pneumonie de l'ombre serait sans doute la plus grande contribution que la communauté internationale pourrait apporter pour sauver les vies menacées par cette maladie. La pneumonie est reconnue comme un problème de santé mondial depuis les années 1970. L'OMS et l'UNICEF ont produit un cadre mondial complet (le Plan d'action mondial intégré pour prévenir et combattre la pneumonie et la diarrhée, GAPPD) qui définit les mesures nécessaires pour réduire le nombre de décès.

Cette cause mondiale n'est pourtant toujours pas défendue. La pneumonie est traitée comme un problème périphérique par les donateurs, les institutions financières internationales et les organisations non gouvernementales, à l'image de la négligence dont elle fait l'objet dans de nombreux pays. Contrairement au VIH/sida, au paludisme et à la tuberculose, la lutte contre la pneumonie n'a pas encore capté l'imaginaire collectif et ne figure pas dans le programme international, ce qui crée un cycle négatif de négligence, d'apathie et d'interventions au coup par coup. Le manque de produits vitaux constitue une urgence, associée à un sens du devoir commun de sauver des vies.

Les Objectifs de développement durable offrent l'occasion de changer la donne. Mettre fin aux décès évitables d'enfants d'ici à 2030 restera un objectif inatteignable si les gouvernements nationaux et la communauté internationale n'agissent pas de manière décisive contre la pneumonie et ne soutiennent pas l'objectif 3.08 des ODD relatif à la couverture sanitaire universelle. Le GAPPD constitue un point de référence. Son objectif de réduire la mortalité due à la pneumonie chez les enfants à moins de 3/1 000 naissances vivantes devrait être vigoureusement soutenu par la communauté internationale.

Le monde n'a pas besoin d'un nouveau « fonds vertical » pour la pneumonie qui traite cette maladie de manière isolée. Il a en revanche besoin que la pneumonie soit nettement plus mise en avant dans les stratégies visant à promouvoir une couverture sanitaire universelle.

Les initiatives mondiales et régionales sur la pneumonie sont actuellement piégées dans un équilibre de bas niveau. Que ce soit au niveau

des organismes de l'ONU, de la Fondation Bill & Melinda Gates, des donateurs ou de la Banque mondiale, ce n'est pas l'excellence qui manque en matière d'analyse, de propositions pratiques et de rapports instructifs. Les investisseurs privés jouent un rôle crucial dans l'innovation, en commercialisant de nouvelles technologies et de nouveaux outils de diagnostic susceptibles de sauver des vies. Les compagnies pharmaceutiques mènent des recherches et développent de nouveaux vaccins et produits à des fins de traitement. Or, rien de tout cela ne crée la masse critique indispensable à une réelle transformation.

Un sommet international sur la pneumonie pourrait jouer un rôle en rompant l'équilibre de bas niveau, à *condition* qu'il s'oriente vers des mesures pratiques. Cette condition est importante. La dernière chose dont ont besoin les enfants exposés au risque de pneumonie, c'est d'un forum de discussion de haut niveau générant une déclaration d'intention encourageante, sans aucun plan d'action crédible. Les sommets offrent néanmoins la possibilité de catalyser un changement, comme en témoigne la création des fonds mondiaux consacrés à la santé, les allègements de dettes, l'engagement en matière d'aide et d'autres avancées en matière de développement. Voici quelques-unes des conditions dans lesquelles un sommet consacré à la pneumonie pourrait faire avancer les choses :

- **L'adhésion des hauts responsables et des ambassadeurs engagés** : le dialogue international sur la pneumonie rassemble principalement le personnel technique des organisations internationales et les organisations humanitaires. Il est aujourd'hui temps que les responsables des organisations se dressent contre la maladie la plus meurtrière chez les enfants et s'engagent à travailler ensemble pour soutenir les stratégies nationales. Plus généralement, l'action mondiale contre la pneumonie a besoin d'ambassadeurs issus des pays développés et en développement, qui sensibiliseront, mobiliseront l'opinion publique et galvaniseront l'action. Les plans d'action contre la pneumonie mentionnés au chapitre 3 pourraient jeter les bases nationales d'une action internationale décisive.
- **Des cibles et des objectifs clairement définis** : le monde n'a pas besoin de nouvelles cibles. L'intégration de la cible du GAPPD visant à faire baisser le nombre de décès dus

à la pneumonie à moins de 3/1 000 naissances vivantes dans le cadre du suivi des ODD aiderait en revanche à braquer les projecteurs sur cette maladie. Étant donné le lien qui existe entre les inégalités et la pneumonie, cela recentrerait également davantage les ODD sur l'équité, sur la couverture sanitaire universelle et sur l'engagement à n'oublier personne.

- **Un engagement commun à atteindre des objectifs ambitieux** : les conditions de participation au sommet devraient être clairement définies. L'objectif serait de réunir les acteurs (gouvernements, organismes internationaux, donateurs, secteur privé, organisations non gouvernementales et chercheurs) autour d'un engagement à servir un unique objectif commun : faire fléchir la courbe de la mortalité due à la pneumonie. Le but primordial du sommet : tracer une voie en direction des réformes politiques, des investissements et des plaidoyers nécessaires pour empêcher plus de cinq millions de décès dus à la pneumonie d'ici à 2030.
- **Un partenariat pour les enfants** : les partenariats internationaux les plus fructueux en matière de développement ont été fondés sur une appropriation nationale de la stratégie, soutenue par une assistance technique et des financements

prévisibles. L'un des objectifs du sommet serait la création d'un cadre international élayant et soutenant les stratégies nationales de lutte contre la pneumonie.

- **Un programme d'action humanitaire** : vu l'ampleur des menaces que pose la pneumonie pour les enfants touchés par les situations d'urgence humanitaires, le sommet offrirait l'occasion de définir des réponses internationales plus efficaces, visant à sauver des vies.

Au final, l'argument en faveur d'une réunion au sommet repose sur l'ampleur du défi à relever et sur la possibilité de produire des résultats significatifs. Dans le cas de la pneumonie, l'argument est très clair. On peut difficilement imaginer une plus grande cause ou un problème plus pressant que celui de mettre fin au décès de près d'un million d'enfants chaque année. Personne ne saurait contester sérieusement qu'il est possible d'obtenir des résultats significatifs ; les décès dus à la pneumonie sont parfaitement évitables et cette maladie peut être empêchée et traitée. Rien que pour ces raisons, les arguments sont légion pour pousser les responsables politiques, les sociétés privées, les donateurs, les organismes de l'ONU, la Banque mondiale et la société civile à s'unir et à forger un plan d'action pour sauver des vies.

**Prima, un an, et Nirob, cinq ans, avec leur mère, Shipra, chez eux au Bangladesh. Alors qu'il était âgé de dix semaines, Nirob a souffert de pneumonie, de diarrhée et de malnutrition. Sa famille vivait loin de tout dispensaire. Des agents de Save the Children ont aidé Nirob à obtenir un traitement qui lui a sauvé la vie. Un dispensaire a depuis été ouvert par Save the Children dans leur village.**



PHOTO : CLARE SAVE THE CHILDREN

# 5 Recommandations

La pneumonie tue plus d'enfants que n'importe quelle autre maladie. Elle cause d'incommensurables souffrances, laissant ses victimes à bout de souffle et leurs parents, frères et sœurs face à l'anxiété, la peur et le chagrin. Le traitement de cette maladie impose des coûts à des familles désespérément pauvres et exerce d'énormes pressions sur les systèmes de santé. Ce fléau reste pourtant dans l'ombre. Les gouvernements des pays lourdement touchés ne mettent pas en œuvre des réponses intégrées. La communauté internationale n'a pas encore développé les partenariats et les coalitions nécessaires pour réaliser des avancées. Le résultat final est que le nombre de décès dus à la pneumonie diminue trop lentement.

Modifier la donne permettra de tester la promesse faite aux enfants dans le cadre des Objectifs de développement durable. Si la tendance actuelle de la mortalité due à la pneumonie se poursuit jusqu'en 2030, la promesse de mettre fin aux décès évitables d'enfants ne sera pas tenue. Ce rapport a décrit l'ampleur de la crise de la pneumonie et mentionné les mesures pratiques qui doivent être prises pour faire fléchir la courbe des décès dus à cette maladie. La mise en œuvre de ces mesures à travers une action nationale décisive soutenue par la coopération internationale permettrait de sauver plus de cinq millions de vies d'ici à 2030. C'est une récompense qui vaut incontestablement la peine qu'on se batte. Les détails des stratégies de lutte contre la pneumonie varieront d'un pays à l'autre, mais les preuves apportées dans ce rapport mettent en avant cinq grandes approches qui devraient guider la lutte contre la pneumonie.

**Faire sortir de l'ombre la maladie la plus meurtrière chez les enfants** : les efforts faits à l'échelle nationale et internationale pour lutter contre la pneumonie sont piégés dans un équilibre de bas niveau. Les responsables politiques des pays lourdement touchés sont tenus de faire en sorte que les stratégies de lutte contre la pneumonie constituent non seulement une priorité sanitaire, mais aussi une priorité nationale. Les donateurs, les organismes de l'ONU, la Banque mondiale,

les dirigeants d'entreprises et les militants de la société civile doivent également relever un défi négligé depuis trop longtemps. Nous recommandons entre autres :

- un sommet international dédié au seul but d'empêcher cinq millions de décès dus à la pneumonie d'ici à 2030. Réunissant les gouvernements des pays lourdement touchés et les acteurs internationaux, ce sommet pourrait être un catalyseur de changement et offrir une plate-forme pour le développement de nouveaux partenariats. La clé du succès réside dans l'adhésion des hauts responsables politiques et dans un programme axé sur l'obtention de résultats.
- des plans d'action contre la pneumonie dans chaque pays lourdement touché, qui définissent les stratégies de prévention et de traitement nécessaires pour réduire la mortalité due à la pneumonie (voir ci-dessous), avec une mise en œuvre dirigée par les responsables politiques des pays lourdement touchés.
- une action de la part d'ambassadeurs mondiaux pour inscrire la pneumonie dans le programme international, avec une action décisive des responsables des organismes de l'ONU, de la Banque mondiale et des gouvernements des pays du Nord pour coordonner l'action internationale, et des ambassadeurs mondiaux issus des pays du Nord et du Sud qui appuient cette cause.

### Prévenir les décès dus à la pneumonie grâce à une vaccination universelle :

un trop grand nombre d'enfants sont privés des avantages de la vaccination contre la pneumonie, parmi lesquels 170 millions d'enfants âgés de 0 à 2 ans dans les pays en développement. Une action nationale visant à bâtir une infrastructure de vaccination capable d'atteindre les enfants les plus marginalisés est indispensable. Toutefois, en l'absence d'un pacte mondial renouvelé et renforcé visant à fournir des vaccins financièrement abordables, la possibilité de sauver des vies par la vaccination ne sera que partiellement exploitée. Les propositions mentionnées dans ce rapport incluent :

- un investissement national dans des infrastructures de vaccination afin d'élargir la portée et la qualité des services proposés par les systèmes de santé, en mettant davantage l'accent sur l'équité.
- l'inclusion de vaccins antipneumococciques conjugués (VPC) dans les programmes de vaccination nationaux.
- des prix réduits pour les VPC approvisionnés par l'intermédiaire de Gavi par les fournisseurs actuels, soutenus par des financements permettant d'augmenter le volume des achats garantis, de nouvelles garanties des financements et des risques et de nouvelles initiatives du secteur privé qui s'appuient sur les baisses de prix précédentes.
- une importance accrue accordée au « façonnage du marché » favorisant l'entrée d'au moins un nouveau fournisseur d'ici à 2020, avec des financements spécialement dédiés à l'accélération de la recherche et du développement, des essais cliniques et d'un enregistrement précoce par le biais de compagnies qui ne se trouvent pas encore sur le marché, visant un prix d'entrée de six dollars pour un traitement complet dans les pays bénéficiant du soutien de Gavi.
- une réglementation et une législation, notamment des licences obligatoires, garantissant que les brevets ne font pas obstruction à l'entrée sur le marché de nouveaux fournisseurs (la pneumonie remplit les critères « d'urgence sanitaire » requis pour déclencher l'octroi d'une licence obligatoire).
- l'étude par Pfizer et GSK des possibilités de faire baisser le prix du VPC grâce à des subventions croisées et à une réforme de leurs structures de tarification différenciée, pour faire baisser encore davantage les prix pour les pays pouvant prétendre au soutien de Gavi et pour les

autres pays ayant de vastes populations non vaccinées, sous réserve, dans ce dernier cas, que les gouvernements élaborent des plans pour atteindre ces populations.

- une réforme des règles de Gavi, pour pouvoir apporter un soutien aux régions infranationales et aux provinces des pays qui ne peuvent prétendre au soutien de Gavi en raison de leur niveau de revenu.
- une plus grande transparence concernant les prix des VPC sur les différents marchés.

### Traiter la pneumonie à travers une meilleure prise en charge et une couverture sanitaire universelle :

le thème central de ce rapport est qu'une prise en charge efficace de la pneumonie requiert une approche intégrée. Le message à retenir est celui-ci : des systèmes de santé médiocres ne pourront pas obtenir de solides résultats concernant la pneumonie. La couverture sanitaire universelle consiste à s'assurer que tous les citoyens ont accès à des soins financièrement abordables, quels que soient leur niveau de richesse, leur origine ethnique, leur sexe ou leur situation géographique. Ces soins doivent inclure l'accès à des prestataires de santé capables de poser des diagnostics exacts et de traiter efficacement la pneumonie. Les débats polarisés sur les mérites d'une approche « verticale » (spécifique à la maladie) plutôt qu'une approche « horizontale » (système de santé) sont de plus en plus anachroniques. Sauver des vies des griffes de la pneumonie nécessite des systèmes de santé (y compris un personnel formé, des établissements correctement équipés et des systèmes d'orientation) capables de diagnostiquer et de traiter une maladie précise qui tue chaque minute deux enfants, souvent de concert avec d'autres maladies. Les **plans d'action contre la pneumonie** proposés au chapitre 3 incluraient :

- des dispositions financières et des stratégies d'exécution permettant d'atteindre un taux de mortalité due à la pneumonie inférieur à 3/1 000 naissances vivantes d'ici à 2025, comme l'envisage le Plan d'action mondial intégré pour prévenir et combattre la pneumonie et la diarrhée.
- des stratégies visant à réduire les risques de fond associés à la malnutrition, à l'arrêt prématuré de l'allaitement maternel exclusif, à la pollution de l'air dans les foyers et à l'accès restreint à l'eau potable et à l'assainissement.

- des campagnes d'information de l'échelle nationale jusqu'aux villages, visant à sensibiliser sur la pneumonie, avec une mobilisation des communautés pour offrir aux mères les moyens de reconnaître les symptômes et d'exiger un traitement.
  - une cartographie détaillée des failles dans la couverture des systèmes de santé, y compris les zones concentrant de nombreux décès dus à la pneumonie et des services médiocres.
  - une couverture visant à inclure 90 % de prises en charge appropriées d'ici à 2020, associée à des cibles, des calendriers d'exécution et des dispositions financières destinés à rendre l'amoxicilline DT et d'autres médicaments essentiels disponibles dans chaque établissement de santé ; à équiper davantage les agents de première ligne en outils de diagnostic, comme des oxymètres de pouls et des appareils permettant de mesurer la détresse respiratoire ; et à s'assurer que de l'oxygène est disponible pour traiter les enfants menacés par la pneumonie.
  - des stratégies visant à renforcer la prise en charge des cas de pneumonie au sein de la communauté, où la plupart des enfants sont traités, en améliorant la formation et l'aide apportées aux agents sanitaires chargés de la prise en charge intégrée des maladies de l'enfance, tout en élargissant la portée d'un plus grand nombre de prestataires qualifiés, à travers le système de santé.
  - des mesures visant à renforcer les systèmes d'orientation afin que les enfants qui développent une pneumonie sévère puissent être transférés rapidement d'un dispensaire communautaire à un établissement de niveau supérieur, voire un hôpital de soins tertiaires, où sont traités ceux qui présentent des complications graves.
  - une réforme des règles interdisant aux agents sanitaires communautaires d'administrer des antibiotiques, s'accompagnant de mesures visant à remédier aux préoccupations concernant la résistance antimicrobienne, à travers une réglementation plus solide des achats de médicaments en vente libre (il est inacceptable de laisser mourir des enfants par manque d'un simple traitement antibiotique).
  - la création d'indicateurs de mortalité infantile due à la pneumonie et de prise en charge des cas comme références clés, auxquelles pourraient être comparées les performances du système de santé.
  - des stratégies visant à consolider les systèmes de données et d'informations à l'aide des nouvelles technologies, pour améliorer les rapports sur la pneumonie.
  - l'intégration du plan d'action contre la pneumonie dans la stratégie nationale générale pour atteindre une couverture sanitaire universelle.
- Former un partenariat international** : bien que les gouvernements nationaux soient les principaux responsables de la prévention des décès de leurs enfants, il est indispensable de renforcer la coopération internationale. La Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant impose à tous les gouvernements l'obligation « d'assurer dans toute la mesure possible la survie et le développement de l'enfant ». Il est difficile de faire coïncider cette obligation avec l'état actuel de la coopération internationale sur la pneumonie. Ce rapport définit plusieurs mesures pratiques pour changer cette situation, parmi lesquelles :
- l'aide au renforcement des systèmes de santé et de la couverture sanitaire universelle ;
  - une nouvelle donne mondiale sur la vaccination, visant à atteindre 90 % de couverture mondiale du VPC d'ici à 2022 ;
  - des fonds venant combler le déficit de financement, estimé par l'UNICEF à 73 millions de dollars, pour les interventions de PEC-C autres que le paludisme dans 22 pays lourdement touchés ;
  - la mobilisation de fonds pour le développement, afin de soutenir la vaccination contre la pneumonie, y compris des obligations et des garanties des risques par la Banque mondiale ;
  - une réforme du Mécanisme de financement mondial pour inclure la pneumonie dans les indicateurs utilisés pour évaluer les plans d'investissement nationaux ;
  - des mesures visant à renforcer le respect du Code de commercialisation des substituts du lait maternel de l'OMS ;
  - une action internationale visant à lutter contre la malnutrition, avec une hausse de 2,5 milliards de dollars des engagements en matière d'aide ;
  - des réponses plus efficaces face à la menace que pose la malnutrition dans les situations d'urgence humanitaires, y compris le financement intégral des appels en matière de nutrition, un soutien sur plusieurs années pour les crises prolongées et une utilisation accrue des transferts monétaires ;

- une coopération entre les compagnies privées et les gouvernements pour accélérer le rythme des innovations dans les domaines permettant d'améliorer la prévention, le diagnostic et le traitement de la pneumonie, dans le cadre de la couverture sanitaire universelle.

**Une orientation sans faille sur l'équité et sur les enfants les plus défavorisés** : des inégalités injustes et injustifiées sont au cœur de l'épidémie de pneumonie. Bien que tous les enfants soient exposés, la pneumonie reste une maladie associée à la pauvreté. Les risques de décès se concentrent sur les enfants défavorisés, qui sont nés dans une famille pauvre, vivent dans une zone difficile à atteindre ou appartiennent à une minorité ethnique marginalisée. En Asie du Sud, être une fille augmente considérablement le risque de mourir d'une pneumonie. La pauvreté, les inégalités et la discrimination subies par les enfants défavorisés s'associent pour accroître leurs risques de contracter une pneumonie et limiter leurs chances de bénéficier d'un traitement et d'un diagnostic. Aucune stratégie, nationale ou internationale, de lutte contre la pneumonie ne sera couronnée de succès si elle ne rompt pas le cycle de handicaps qui alimente l'épidémie de pneumonie. Si l'accent n'est pas mis sur l'équité, les avantages de la couverture sanitaire universelle ne se

répercuteront pas assez vite sur les enfants pauvres pour concrétiser les objectifs mentionnés dans ce rapport. Nous proposons quelques mesures visant à renforcer l'équité :

- de nouvelles approches du suivi des performances dans le cadre des Objectifs de développement durable : les gouvernements pourraient rendre compte du rythme de réduction des écarts concernant les taux de mortalité entre les enfants issus des familles les plus pauvres et les 20 % les plus riches, entre les zones urbaines et rurales, et entre les différents groupes sociaux ;
- « l'universalisme progressif » dans les soins de santé proposés, avec des progrès en direction d'une couverture sanitaire universelle donnant la priorité aux enfants et aux zones les plus défavorisés dans l'affectation des ressources financières et des agents sanitaires ;
- des mesures visant à promouvoir l'équité dans le domaine de la santé, par la suppression des frais à la charge de l'utilisateur et des dispositions de gouvernance qui rendent les prestataires plus redevables envers les communautés défavorisées ;
- donner aux femmes les moyens de prendre des décisions plus éclairées et d'exercer des choix grâce à une meilleure information et une plus grande mobilisation pour combattre la discrimination.

# Notes

## Références générales

Secrétariat du mécanisme de garantie de marché de Gavi, Garantie de marché pour le vaccin antipneumococcique, Gavi, 2016

Gavi, Maintenir les enfants en bonne santé : L'Alliance du vaccin, Rapport de situation, Gavi, 2015

Gavi, IFFIm Resource Guide (Guide de ressources de la Facilité Internationale de financement pour la vaccination), Gavi, 2017

Gavi, L'opportunité d'investissement pour 2016–2020, Gavi, 2015

Roth, D., L Caulfield, M Ezzati et R Black, « Infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'enfant : possibilités de réduire la charge mondiale d'ALRI par des interventions nutritionnelles », *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, **86**, mai 2008, pp 321–416

PATH, Harnessing the power of innovation to save mothers and children (Exploiter le pouvoir de l'innovation pour sauver des mères et des enfants), PATH, 2016

## 1 La pneumonie, une maladie meurtrière passée sous silence

<sup>1</sup> UNICEF, Pneumonia claims the lives of the world's most vulnerable children (La pneumonie coûte la vie aux enfants les plus vulnérables au monde), <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/#> consulté le 21 septembre 2017

<sup>2</sup> C Walker, L Fischer, et coll., « Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea » (Le fardeau mondial de la pneumonie et de la diarrhée infantiles), *The Lancet*, **381**, 9875, 2013, pp. 1405–1416.

<sup>3</sup> AC Seale et coll., « Estimates of possible severe bacterial infection in neonates in sub-Saharan Africa, South Asia, and Latin America for 2012: a systematic review and meta-analysis » (Estimation des possibles infections bactériennes graves chez les nouveau-nés en Afrique subsaharienne, en Asie du Sud et en Amérique latine pour l'année 2012 : examen systématique et méta-analyse), *The Lancet*, **14**, 8, 2014, pp 731–741

<sup>4</sup> A Ginsburg, A Meulen et K Klugman, « Prevention of neonatal pneumonia and sepsis via maternal immunisation » (La prévention de la pneumonie et de la septicémie néonatales par la vaccination des mères), *The Lancet*, **2**, 12, 2014, e679–680

<sup>5</sup> N Datta, V Kumar, L Kumar et S Singhi, « Application of case management to the control of acute respiratory infections in low-birth-weight infants: a feasibility study » (La prise en charge des cas appliquée à la lutte contre les infections respiratoires aiguës chez les enfants de poids insuffisant à la naissance : étude de faisabilité), *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, **65**, 1987, pp 77–82.

<sup>6</sup> F Walker et coll., « Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea » (Le fardeau mondial de la pneumonie et de la diarrhée infantiles), *The Lancet*, **381**, 9875, 2013, pp 1405–1416

<sup>7</sup> OMS, Base de données de l'Observatoire mondial de la santé, <http://apps.who.int/gho/data/view.main.CM1002015WORLD-CH9?lang=en>, consulté le 21 septembre 2017

<sup>8</sup> Global Nutrition Report, 2014 Nutrition Country Profile: Indonesia (Profil nutritionnel pays 2014 : Indonésie), [http://www.globalnutritionreport.org/files/2014/11/gnr14\\_cp\\_indonesia.pdf](http://www.globalnutritionreport.org/files/2014/11/gnr14_cp_indonesia.pdf) consulté le 5 septembre 2017

<sup>9</sup> Save the Children, *Cost of Hunger: Philippines (Le coût de la faim : Philippines)*, [https://www.savethechildren.net/sites/default/files/Cost%20of%20Hunger%20Philippines\\_FINAL\\_23August2016.pdf](https://www.savethechildren.net/sites/default/files/Cost%20of%20Hunger%20Philippines_FINAL_23August2016.pdf) consulté le 5 septembre 2017

<sup>10</sup> UNICEF, La situation des enfants dans le monde 2016 : Les mêmes chances pour tous les enfants, UNICEF, 2016

<sup>11</sup> M Sonogo, et coll., « Risk factors for mortality from acute lower respiratory infections (ALRI) in children under five years of age in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis of observational studies » (Les facteurs de risques de mortalité due à des infections respiratoires aiguës des voies inférieures chez les enfants de moins de cinq ans dans les pays à revenu faible et intermédiaire : examen systématique et méta-analyse d'études d'observation), *PLoS One*, **10**, 1, 2015

<sup>12</sup> P Jha, « Causes of neonatal and child mortality in India: a nationally representative mortality survey » (Les causes de la mortalité néonatale et infantile en Inde : étude sur la mortalité représentative à l'échelle nationale), *The Lancet*, **376**, 9755, 2010, pp 1853–1860

<sup>13</sup> American Thoracic Society, *Top 20 Pneumonia Facts—2015 (20 faits essentiels concernant la pneumonie — 2015)*, <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/top-pneumonia-facts.pdf> consulté le 6 septembre 2017

<sup>14</sup> American Thoracic Society, 2017 – voir note précédente

<sup>15</sup> British Lung Foundation, *Pneumonia Statistics (Statistiques sur la pneumonie)*, <https://statistics.blf.org.uk/pneumonia> consulté le 6 septembre 2017

<sup>16</sup> British Lung Foundation, 2017 – voir note précédente

<sup>17</sup> OMS, Enfants : faire reculer la mortalité (page Web), <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/fr/> consulté le 21 septembre 2017

<sup>18</sup> UNICEF, Pneumonia claims the lives of the world's most vulnerable children (La pneumonie coûte la vie aux enfants les plus vulnérables au monde) (page Web), <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/#> consulté le 21 septembre 2017

<sup>19</sup> Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population (2017), <https://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Fertility/>, consulté le 18 août 2017

<sup>20</sup> MJ Chisti, T Duke, MA Salam, KM Shahunja, AS Shahid, PK Bardhan, AS Faruque, T Ahmed, « Impact of Diarrhea on the Clinical Presentation and Outcome of Severe Pneumonia in Bangladeshi Children » (L'impact de la diarrhée sur la présentation clinique et l'issue des cas de pneumonie sévère chez les enfants bangladais), *Infect Dis*, **35**, 10, 2016, pp. 1161–2.

## 2 Pourquoi ces décès d'enfants dus à la pneumonie ?

<sup>1</sup> OMS, Enfants : Faire reculer la mortalité, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/fr/> consulté le 21 septembre 2017

<sup>2</sup> A Ginsburg, A Meulen et K Klugman, « Prevention of neonatal pneumonia and sepsis via maternal immunisation » (La prévention de la pneumonie et de la septicémie néonatales par la vaccination des mères), *The Lancet*, **2**, 12, 2014, e679–680

<sup>3</sup> Ginsburg, 2014 – voir note précédente

- <sup>4</sup> UNICEF, *UNICEF Data: Monitoring the Situation of Children and Women – Malnutrition* (Données de l'UNICEF : contrôle de la situation des enfants et des femmes – Malnutrition) <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/#> consulté le 6 septembre 2017
- <sup>5</sup> UNICEF, OMS, Groupe de la Banque mondiale, *Levels and Trends in Child Malnutrition: Joint child malnutrition estimates (Niveaux et tendances en matière de malnutrition infantile : estimations conjointes en matière de malnutrition infantile)*, [http://www.who.int/nutgrowthdb/jme\\_brochure2017.pdf?ua=1](http://www.who.int/nutgrowthdb/jme_brochure2017.pdf?ua=1) consulté le 6 septembre 2017
- <sup>6</sup> E Galasso et A Wagstaff, avec S Naudeau et M Shekar, *The Economic Costs of Stunting and How to Reduce Them* (Les coûts économiques du retard de croissance et comment les réduire), Groupe de la Banque mondiale, 2016
- <sup>7</sup> Ginsburg et coll., 2014 – voir note 2, chapitre 2
- <sup>8</sup> CG Victora et BL Horta (2014) « Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality » (Les effets à court terme de l'allaitement maternel : examen systématique des bienfaits de l'allaitement maternel sur la mortalité due à la diarrhée et à la pneumonie) Organisation mondiale de la Santé, [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95585/1/9789241506120\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95585/1/9789241506120_eng.pdf?ua=1) cité dans CG Victora et coll., « Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect » (L'allaitement maternel au XXI<sup>e</sup> siècle : épidémiologie, mécanismes et effets à long terme), *The Lancet*, **387**, 10017, 2016, pp 475–490.
- <sup>9</sup> NC Rollins, N Bhandari, N Hajeerhoy, S Horton, CK Lutter, JC Martines, EG Piwoz, LM Pichter et CG Victoria, « Why invest, and what will it take to improve breastfeeding practices? » (Pourquoi investir et que faudra-t-il pour améliorer les pratiques d'allaitement maternel ?), *The Lancet*, **387**, 10017, 2016, pp. 491–504 ; C Victoria, R Bahl, A Barros, GVA França, S Horton, J Krasevec, S Murch, MJ Sankar, N Walker et NC Rollins, « Breastfeeding in the 21st Century: epidemiology, mechanisms and lifelong effect » (L'allaitement maternel au XXI<sup>e</sup> siècle : épidémiologie, mécanismes et effets à long terme), *The Lancet*, **387**, 10017, 2016, pp 475–490.
- <sup>10</sup> UNICEF, *UNICEF Data: Monitoring the Situation of Children and Women – Infant and young children* (Données de l'UNICEF : contrôle de la situation des enfants et des femmes – Nourrissons et enfants en bas âge) <https://data.unicef.org/topic/nutrition/infant-and-young-child-feeding/#> consulté le 6 septembre 2017
- <sup>11</sup> International Food Policy Research (Institut international de recherche sur les politiques alimentaires), 2016, *From Promise to Impact: Ending Malnutrition by 2030 (Des promesses aux impacts : Éliminer la malnutrition d'ici 2030)*, Rapport sur la nutrition mondiale
- <sup>12</sup> Adapté de *UNICEF Data: Monitoring the Situation of Children and Women* (Données de l'UNICEF : contrôle de la situation des enfants et des femmes), <https://data.unicef.org/topic/nutrition/infant-and-young-child-feeding/>, consulté le 7 août 2017
- <sup>13</sup> UNICEF, 2016, *Clean the Air for Children: The impact of air pollution on children* (Assainissons l'air pour les enfants : l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé des enfants)
- <sup>14</sup> K Mulholland et M Weber, *Pneumonia in Children: Epidemiology Prevention and Treatment* (La pneumonie chez les enfants : épidémiologie, prévention et traitement), Pinter & Martin TALC, 2016
- <sup>15</sup> Agence internationale de l'énergie, 2016, *World Energy Outlook 2016 (Perspectives énergétiques mondiales 2016)*
- <sup>16</sup> S Ozawa et coll., « Return On Investment From Childhood Immunization In Low- And Middle-Income Countries, 2011-20 » (Le retour sur investissement de la vaccination des enfants dans les pays à revenu faible et intermédiaire, 2011-20), *Health Aff.* 2016, **35**, pp 199–207
- <sup>17</sup> K Klugman dans SA Madhi et coll. « Vaccines to prevent pneumonia and improve child survival » (Des vaccins pour prévenir la pneumonie et améliorer la survie des enfants), *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 2008, **86**, pp 365–372
- <sup>18</sup> UK NHS, *The routine immunisation schedule from Autumn 2017 (Calendrier de vaccination systématique à compter de l'automne 2017)* [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/633693/Complete\\_imm\\_schedule\\_2017.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/633693/Complete_imm_schedule_2017.pdf) consulté le 6 septembre 2017
- <sup>19</sup> VT Devine et coll., « The rise and fall of pneumococcal serotypes carried in the PCV era » (La hausse et la baisse des sérotypes de pneumocoques à l'ère du VPC), *Vaccine*, **35**, 2017, pp 1293–1298
- <sup>20</sup> International Vaccine Access Center, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, *Summary of Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV) Product Assessment (Synthèse de l'évaluation du produit du vaccin antipneumococcique conjugué (VPC))*, avril 2017, <https://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/ivac/resources/pcv-product-assessment-april-25-2017.pdf> consulté le 15 septembre 2017
- <sup>21</sup> S Madhi, O S Levine et T Cherian, « Pneumococcal conjugate vaccine is efficacious and effective in reducing the burden of pneumonia » (Le vaccin antipneumococcique conjugué contribue efficacement à réduire le fardeau de la pneumonie), *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, **86**, 10, 2008, pp 737–816
- <sup>22</sup> S Madhi et coll., 2008 – voir note précédente
- <sup>23</sup> GA Mackenzie, et coll., « Impact of the introduction of pneumococcal conjugate vaccination on pneumonia in The Gambia: population-based surveillance and case-control studies » (Impact de l'introduction des vaccins antipneumococciques conjugués sur la pneumonie en Gambie : surveillance fondée sur les populations et études de cas-témoins), *The Lancet*, **17**, 9, 2017, pp 965–973 ; S Madhi et coll., « Vaccines to prevent pneumonia and improve child survival » (Des vaccins pour prévenir la pneumonie et améliorer la survie des enfants), *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, mai 2008, **86**, 5
- <sup>24</sup> RM Casey et coll. « Global routine vaccination coverage 2015 » (Couverture de la vaccination systématique dans le monde, 2015), *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'Organisation mondiale de la Santé*, **91**, 46, 2016, pp. 537–548
- <sup>25</sup> OMS, Observatoire mondial de la santé
- <sup>26</sup> Gavi, Soutien au vaccin contre le pneumocoque, <http://www.gavi.org/soutien/svn/pneumocoque/> consulté le 21 septembre 2017
- <sup>27</sup> Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population, *World Population Prospect 2017 (Perspectives de la population mondiale 2017)* <https://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Fertility/> consulté le 28 septembre 2017
- <sup>28</sup> Gavi, *Indicateurs 2011-2015*, <http://www.gavi.org/resultats/evaluer/indicateurs-2011-2015/> consulté le 6 septembre 2017
- <sup>29</sup> Gavi, Rapport financier annuel 2016, [www.gavi.org/funding/financial-reports/](http://www.gavi.org/funding/financial-reports/) ; Réseau d'évaluation de la performance des organisations multilatérales (2016), *Gavi, the Vaccine Alliance, Institutional Assessment Report (Gavi, l'Alliance du vaccin, Rapport d'évaluation institutionnelle)*
- <sup>30</sup> Save the Children, 2016, *Further, Faster, Fairer: Reaching every last child with immunisation (Plus loin, plus vite, plus juste : vacciner tous les enfants, jusqu'au dernier)*
- <sup>31</sup> Analyse des dernières données en date (depuis 2010) des enquêtes démographiques et de santé (EDS) et des enquêtes en grappes à indicateurs multiples (EGIM) pour les pays lourdement touchés par la pneumonie disposant de données sur la vaccination, réalisée par Save the Children.
- <sup>32</sup> UNICEF, 2016, *La situation des enfants dans le monde 2016*
- <sup>33</sup> F Walker et coll., « Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea » (Le fardeau mondial de la pneumonie et de la diarrhée infantiles), *The Lancet*, **381**, 9875, 2013, pp 1405–1416
- <sup>34</sup> UNICEF, 2016, *One is too many: Ending child deaths from pneumonia and diarrhoea (Un, c'est déjà trop : éliminer les décès d'enfants dus à la pneumonie et à la diarrhée)*, pp 36
- <sup>35</sup> UNICEF, 2016, *La situation des enfants dans le monde 2016*

<sup>36</sup> AC Seale et coll., « Estimates of possible severe bacterial infection in neonates in sub-Saharan Africa, south Asia, and Latin America for 2012: a systematic review and meta-analysis » (Estimation des possibles infections bactériennes graves chez les nouveau-nés en Afrique subsaharienne, en Asie du Sud et en Amérique latine pour l'année 2012 : examen systématique et méta-analyse), *The Lancet*, **14**, 8, 2014, pp 731–741

<sup>37</sup> UNICEF, 2016, *La situation des enfants dans le monde 2016*

<sup>38</sup> UNICEF, 2016, *La situation des enfants dans le monde 2016*

<sup>39</sup> Organisation mondiale de la Santé, 2016, *Oxygénothérapie pour les enfants*

### 3 Des communautés locales à la politique nationale – la ligne de front dans la prévention et le traitement de la pneumonie

<sup>1</sup> K Mulholland et M Weber, *Pneumonia in Children: Epidemiology, Prevention and Treatment (La pneumonie chez les enfants : épidémiologie, prévention et traitement)*, Pinter & Martin TALC, 2016

<sup>2</sup> L'autonomie est définie par quatre indicateurs (prise de décision, permission de se déplacer, attitude envers la violence domestique et autonomie financière) extraits de M Shroff, P Griffiths, L Adair, C Suchindran et M Bentley, « Maternal autonomy is inversely related to child stunting in Andhra Pradesh, India » (L'autonomie des mères est inversement proportionnelle au retard de croissance chez les enfants dans l'État d'Andhra Pradesh, en Inde), *Maternal & Child Nutrition*, **5**, 2009, pp 64–74

<sup>3</sup> UNICEF, Liverpool School of Tropical Medicine, 2011 Gender Influences On Child Survival, Health And Nutrition: A narrative review (Les influences du genre sur la survie, la santé et la nutrition des enfants : étude descriptive)

<sup>4</sup> Groupe stratégique consultatif d'experts sur la vaccination, 2016 Midterm Review of Global Vaccine Action Plan, GVAP (Examen à mi-parcours du plan d'action mondial pour les vaccins (PAMV), 2016)

<sup>5</sup> Cela s'inscrit dans le cadre des recommandations de vaccination systématique de l'Organisation mondiale de la Santé. Voir : OMS, Vaccination, vaccins et produits biologiques, [http://www.who.int/immunization/policy/immunization\\_tables/fr/](http://www.who.int/immunization/policy/immunization_tables/fr/) consulté le 8 septembre 2017 ; et OMS, Vaccins antipneumococciques, recommandations de l'OMS dans sa déclaration de position 2012, *Vaccine*, **30**, 2012, pp 4717–4718.

<sup>6</sup> Bureau d'Information et de Presse, gouvernement indien, ministère de la Santé et des Affaires familiales (communiqué de presse), Shri J P Nadda launches Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV) under Universal Immunization Programme (UIP) (Shri J P Nadda lance un vaccin antipneumococcique conjugué (VPC) dans le cadre du programme de vaccination universel (PVU)), 13 mai 2016, <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=161763> consulté le 8 septembre 2017

<sup>7</sup> Nous devons reconnaître que l'Indonésie teste l'administration du VPC dans des zones ciblées, même si celui-ci n'est pas intégré à l'échelle nationale dans les programmes de vaccination systématique.

<sup>8</sup> OMS, Vaccination, vaccins et produits biologiques, [http://www.who.int/immunization/policy/immunization\\_tables/fr/](http://www.who.int/immunization/policy/immunization_tables/fr/) consulté le 8 septembre 2017

<sup>9</sup> OMS, Observatoire mondial de la santé

<sup>10</sup> OMS, *Global Immunisation News (Bulletins d'information sur la vaccination dans le monde)*, [http://www.who.int/immunization/GIN\\_February\\_2016.pdf](http://www.who.int/immunization/GIN_February_2016.pdf) consulté le 8 septembre 2017

<sup>11</sup> UNICEF, 2016, *One is too many: Ending child deaths from pneumonia and diarrhoea (Un, c'est déjà trop : éliminer les décès d'enfants dus à la pneumonie et à la diarrhée)*

<sup>12</sup> UNICEF, *Briefing note: Integrated Community Case Management (iCCM) (Note d'information : La prise en charge intégrée des cas dans la communauté (PEC-C))*, UNICEF, 2014 ; et Bangladesh

<sup>13</sup> UNICEF, 2016, *One is too many: Ending child deaths from pneumonia and diarrhoea (Un, c'est déjà trop : éliminer les décès d'enfants dus à la pneumonie et à la diarrhée)*

<sup>14</sup> S Sadruddin, I ul H Khan, A Bari, A Khan, I Ahmad et SA Qazi (2015) « Effect of community mobilization on appropriate care seeking for pneumonia in Haripur, Pakistan » (Les effets de la mobilisation des communautés sur la consultation de prestataires appropriés dans les cas de pneumonie à Haripur, au Pakistan), *Journal of Global Health*, **5**(1), 010405

<sup>15</sup> OMS, 2013, *Mettre fin aux décès évitables d'enfants par pneumonie et par diarrhée d'ici 2025 : Le Plan d'action mondial intégré pour prévenir et combattre la pneumonie et la diarrhée (GAPPD)*, 2013

<sup>16</sup> U Lehmann et D Sanders, *Community health workers: What do we know about them? (Les agents sanitaires communautaires : que savons-nous à leur sujet ?)*, OMS, 2007

<sup>17</sup> K Mulholland et M Weber, *Pneumonia in Children: Epidemiology, Prevention and Treatment (La pneumonie chez les enfants : épidémiologie, prévention et traitement)*, Pinter & Martin TALC, 2016

<sup>18</sup> K Klugman dans SA Madhi et coll., « Vaccines to prevent pneumonia and improve child survival » (Des vaccins pour prévenir la pneumonie et améliorer la survie des enfants), *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 2008, **86**, pp 365–372

<sup>19</sup> A Ginsburg, A Meulen et K Klugman, « Prevention of neonatal pneumonia and sepsis via maternal immunisation » (La prévention de la pneumonie et de la septicémie néonatales par la vaccination des mères), *The Lancet*, **2**, 12, 2014, e679–680

<sup>20</sup> K Graham et coll., « Rational use of antibiotics by community health workers and caregivers for children with suspected pneumonia in Zambia » (Usage rationnel des antibiotiques par les agents sanitaires communautaires et les soignants en cas de suspicion de pneumonie chez les enfants en Zambie), *BMC Public Health*, **16**, 897, 2016

<sup>21</sup> E Teferi, D Teno, I Ali, H Alemu, T Bulto, « Quality and use of IMNCI services at health center under-five clinics after introduction of integrated community-based case management (iCCM) in three regions of Ethiopia » (Qualité et utilisation des services de PCIME dans les établissements de soins de santé pour enfants de moins de cinq ans après l'introduction de la prise en charge intégrée des cas dans la communauté (PEC-C) dans trois régions d'Éthiopie), *Ethiop Med J* 2014 ; **52** (Suppl 3): 91–98.

<sup>22</sup> E Theodoratou et coll. « The effect of case management on childhood pneumonia mortality in developing countries » (Les effets de la prise en charge des cas sur la mortalité infantile due à la pneumonie dans les pays en développement), *International Journal of Epidemiology* **39**.Suppl 1 (2010), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2845871/>

<sup>23</sup> M Graham, M English, T Hazir, P Enarson et T Duke, « Challenges to improving case management of childhood pneumonia at health facilities in resource-limited settings » (Les défis à relever pour améliorer la prise en charge des cas de pneumonie infantile dans les dispensaires des environnements à faibles ressources), *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, **85**, 5, pp 321–416

<sup>24</sup> UNICEF, 2016, *One is too many: Ending child deaths from pneumonia and diarrhoea (Un, c'est déjà trop : éliminer les décès d'enfants dus à la pneumonie et à la diarrhée)*

<sup>25</sup> TA Ghebreyesus, All roads lead to universal health coverage (Tous les chemins mènent à la couverture sanitaire universelle) (page Web), 17 juillet 2017, Organisation mondiale de la Santé, <http://www.who.int/mediacentre/commentaries/2017/universal-health-coverage/fr/> consulté le 21 août 2017

<sup>26</sup> D Sridhar et coll., « Universal health coverage and the right to health: from legal principle to post-2015 indicators » (La couverture sanitaire universelle et le droit à la santé : du principe juridique aux indicateurs post-2015), *Int J Health Serv*. 2015; **45**(3): 495–506

<sup>27</sup> OMS, 2015, *Tracking Universal Health Coverage: First global monitoring report (Assurer un suivi de la couverture sanitaire universelle : premier rapport de suivi mondial)*

<sup>28</sup> Chatham House, 2014, *Shared Responsibilities for Health: A coherent global framework for health financing (Des responsabilités communes vis-à-vis de la santé : un cadre mondial cohérent pour le financement de la santé)*

<sup>29</sup> OMS, 2010, *Health Systems Financing: The path to universal coverage (Le financement des systèmes de santé : le chemin vers une couverture universelle)*

<sup>30</sup> Chatham House, 2014, *Shared Responsibilities for Health: A coherent global framework for health financing (Des responsabilités communes vis-à-vis de la santé : un cadre mondial cohérent pour le financement de la santé)*

<sup>31</sup> OCDE, 2016, *Universal Health Coverage and Health Outcomes (Couverture sanitaire universelle et résultats en matière de santé)*

<sup>32</sup> H Barroy avec L Musango, J Hsu et N Van de Maele, *Public Financing for Health in Africa: from Abuja to the SDGs (Le financement public de la santé en Afrique : d'Abuja aux ODD)*, OMS, 2016

<sup>33</sup> L'indice de couverture sanitaire est constitué du taux d'accouchements en présence d'un professionnel qualifié et de la part des enfants d'un an ayant reçu la troisième dose du vaccin DTC3 (toutes les données proviennent de la Banque mondiale). Un même coefficient est appliqué à ces deux indicateurs. Le nombre d'accouchements en présence d'un professionnel qualifié est fréquemment utilisé pour évaluer approximativement la couverture sanitaire universelle, car il reflète l'accès (ou le recours) à un agent sanitaire lors d'un besoin urgent. La couverture du DTC3 est elle aussi un bon indicateur d'accès à des agents sanitaires, car les enfants doivent en consulter un à plusieurs reprises sur une courte période pour être entièrement vaccinés.

<sup>34</sup> A Amouzou et coll., « Reduction in child mortality in Niger: a Countdown to 2015 country case study » (La réduction de la mortalité infantile au Niger : compte à rebours vers une étude du pays 2015), *The Lancet*, **380**, 9848, 2012, pp 1169–1178.

<sup>35</sup> OMS, 2016, *S'engager pour la santé et la croissance : Investir dans les personnels de santé — Rapport de la Commission de haut niveau sur l'Emploi en Santé et la Croissance économique*

<sup>36</sup> D Jamison, L H Summers, et coll., « Global health 2035: a world converging within a generation » (La santé dans le monde en 2035 : assurer une convergence en l'espace d'une génération), *The Lancet*, **382**, 2013, pp 1898–955

<sup>37</sup> E Galasso et A Wagstaff, avec S Naudeau et M Shekar, 2016, *The Economic Costs of Stunting and How to Reduce Them (Les coûts économiques du retard de croissance et comment les réduire)*, Groupe de la Banque mondiale, 2016

<sup>38</sup> E Galasso et A Wagstaff, 2016 – voir note précédente

<sup>39</sup> International Food Policy Research Institute (Institut international de recherche sur les politiques alimentaires), 2016, *Global Nutrition Report 2016: From Promise to Impact: Ending malnutrition by 2030 (Rapport mondial sur la nutrition 2016 : Des promesses aux impacts : Éliminer la malnutrition d'ici 2030)*

<sup>40</sup> International Food Policy Research (Institut international de recherche sur les politiques alimentaires), 2016, *From Promise to Impact: Ending Malnutrition by 2030 (Des promesses aux impacts : Éliminer la malnutrition d'ici 2030)*, *Global Nutrition Report (Rapport mondial sur la nutrition)*

<sup>41</sup> Indice d'accès à la nutrition, les substituts du lait maternel en Inde, [https://www.accesstonutrition.org/sites/in16.atnindex.org/files/resources/india\\_bms\\_chapter.pdf](https://www.accesstonutrition.org/sites/in16.atnindex.org/files/resources/india_bms_chapter.pdf) Page consultée le 8 septembre 2017

<sup>42</sup> Global Alliance for Cleaner Cookstoves: Stoves, <http://cleancookstoves.org/technology-and-fuels/stoves/> consulté le 23 août 2017 ; CCNUCC, Élan pour le changement : Programme to Distribute Liquefied Petroleum Gas (LPG) Cook Stoves and Improved Biomass Cook Stoves to Low-Income Households in Peru (Programme de distribution de cuisinières fonctionnant au gaz de pétrole liquéfié aux ménages à faible revenu au Pérou), [http://unfccc.int/secretariat/momentum\\_for\\_change/items/7152.php](http://unfccc.int/secretariat/momentum_for_change/items/7152.php) consulté le 23 août 2017

<sup>43</sup> Africa Progress Panel, *Power, People, Planet: Seizing Africa's energy and climate opportunities (Pouvoir, Peuples, Planète : saisir les opportunités énergétiques et climatiques en Afrique)*, Africa Progress Panel, 2015

<sup>44</sup> OMS, Observatoire mondial de la santé, <http://www.who.int/gho/fr/> consulté le 27 septembre 2017

<sup>45</sup> Enquête démographique et de santé en Éthiopie 2016 (page 177)

<sup>46</sup> Gouvernement éthiopien, ministère fédéral de la Santé, *Child Health Quantification 2017–2020 (Quantification de la santé des enfants 2017-2020)* (à paraître)

<sup>47</sup> Gouvernement tanzanien, ministère de la Santé, du Développement des communautés, du Genre, des Personnes âgées et des enfants, *Quantification of Reproductive, Maternal, Newborn and Child Health Commodities for Mainland Tanzania (Quantification des produits de santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile en Tanzanie continentale)*, 2017–2018

## 4 De l'échelle locale au niveau mondial – le rôle essentiel de la coopération internationale

<sup>1</sup> Gavi, Mission de Gavi, <http://www.gavi.org/a-propos/mission/> consulté le 8 septembre 2017

<sup>2</sup> K Mulholland et M Weber, 2016, *Pneumonia in Children: Epidemiology, Prevention and Treatment (La pneumonie chez les enfants : épidémiologie, prévention et traitement)*, Pinter & Martin TALC

<sup>3</sup> Gavi, 2014, *L'opportunité d'investissement pour 2016-2020*

<sup>4</sup> Gavi, Soutien au vaccin contre le pneumocoque, <http://www.gavi.org/soutien/svn/pneumocoque/> consulté le 21 septembre 2017

<sup>5</sup> The Boston Consulting Group, 2015, *The Advance Market Commitment Pilot for Pneumococcal Vaccines: Outcomes and Impact Evaluation (Test du mécanisme de garantie de marché pour les vaccins antipneumococciques : évaluation des résultats et de l'impact)*

<sup>6</sup> Gavi, 2016, *Rapport annuel sur la garantie de marché pour le vaccin antipneumococcique 2016*

<sup>7</sup> The Boston Consulting Group, 2015, *The Advance Market Commitment Pilot for Pneumococcal Vaccines: Outcomes and Impact Evaluation (Test du mécanisme de garantie de marché pour les vaccins antipneumococciques : évaluation des résultats et de l'impact)*

<sup>8</sup> Access to Medicine Foundation, 2017, *Access to Vaccines Index 2017 (Indice d'accès aux vaccins 2017) (fiches d'évaluation)*, [https://accessto-vaccinesindex.org/media/atvi/ATVI2017\\_ReportCards.pdf](https://accessto-vaccinesindex.org/media/atvi/ATVI2017_ReportCards.pdf)

<sup>9</sup> Pfizer, 2016 Annual Review (Bilan annuel 2016), [https://www.pfizer.com/files/investors/financial\\_reports/annual\\_reports/2016/scientific-innovation/vaccines/index.html](https://www.pfizer.com/files/investors/financial_reports/annual_reports/2016/scientific-innovation/vaccines/index.html) consulté le 27 septembre 2017

<sup>10</sup> The Boston Consulting Group, 2015, *The Advance Market Commitment Pilot for Pneumococcal Vaccines: Outcomes and Impact Evaluation (Test du mécanisme de garantie de marché pour les vaccins antipneumococciques : évaluation des résultats et de l'impact)*

<sup>11</sup> The Boston Consulting Group, 2015 – voir note précédente

<sup>12</sup> Pfizer, Bilan financier 2015, Pfizer, 2016

<sup>13</sup> GSK, Informations investisseurs, GSK, 2015. Converti en dollars au 31 déc. 2015, au taux de change de 1,4818

<sup>14</sup> OMS, *WHO Price Report: Vaccine product, price and procurement (Rapport de l'OMS sur les prix : produit, prix et achat des vaccins)*, OMS, 2016

<sup>15</sup> MSF, *MSF Challenges Pfizer's Attempt to Patent Pneumonia Vaccine in India (MSF s'élève contre la tentative de Pfizer de faire breveter le vaccin contre la pneumonie en Inde)*, <http://www.doctorswithoutborders.org/article/msf-challengespfizer%E2%80%99s-attempt-patent-pneumonia-vaccine-india> consulté le 8 septembre 2017

<sup>16</sup> BMJ, « MSF criticises India's decision to grant pneumococcal vaccine patent to Pfizer » (MSF critique la décision de l'Inde d'octroyer à Pfizer un brevet sur le vaccin antipneumococcique), *BMJ*, **358**, 2017, j4072

- <sup>17</sup> Gavi, L'objectif dynamisation des marchés, Gavi, 2017
- <sup>18</sup> The Financial Times, World Bank prepares first bonds for poorest countries (La Banque mondiale prépare les premières obligations pour les pays les plus pauvres), <https://www.ft.com/content/8e927c96-6b09-11e7-bfeb-33fe0c5b7eaa> consulté le 8 septembre 2017
- <sup>19</sup> ShareAction, 2017, Pricing & price transparency in pharmaceuticals: Pneumococcal conjugate vaccines (La transparence de la tarification et des prix des produits pharmaceutiques : les vaccins antipneumococciques conjugués)
- <sup>20</sup> The Meningitis Vaccine Project, Questions fréquemment posées, <http://www.meningvax.org/faq.php> consulté le 8 septembre 2017
- <sup>21</sup> Banque mondiale et Gavi, 2010, Guide du financement de la vaccination, [http://www.who.int/immunization/programmes\\_systems/financing/tools/Guide\\_Financement\\_Vaccination.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/programmes_systems/financing/tools/Guide_Financement_Vaccination.pdf?ua=1)
- <sup>22</sup> OMS, Vaccine product, price and procurement (V3P) Web Platform (Plate-forme en ligne sur le produit, le prix et l'achat des vaccins) [http://www.who.int/immunization/programmes\\_systems/procurement/v3p/platform/en/](http://www.who.int/immunization/programmes_systems/procurement/v3p/platform/en/) consulté le 8 septembre 2017
- <sup>23</sup> OMS, 2016, *WHO Price Report: Vaccine product, price and procurement (Rapport de l'OMS sur les prix : produit, prix et achat des vaccins)*
- <sup>24</sup> OMS, 2015, Plan d'action mondial pour les vaccins, Résolution A68/A/CONF./4, 68<sup>e</sup> Assemblée mondiale de la Santé, point 16.4 de l'ordre du jour (mai 2015), pp 14
- <sup>25</sup> Programme mondial d'éradication de la poliomyélite, 2017, *The Beginning of the End (Le début de la fin)*
- <sup>26</sup> Institute for Health Metrics and Evaluation, 2014, *Pushing the Pace: Progress and challenges in fighting childhood pneumonia (Accélérer les choses : progrès et difficultés dans la lutte contre la pneumonie infantile)*
- <sup>27</sup> UNICEF, 2016, *One is too many: Ending child deaths from pneumonia and diarrhoea (Un, c'est déjà trop : éliminer les décès d'enfants dus à la pneumonie et à la diarrhée)*
- <sup>28</sup> Mécanisme de financement mondial, Introduction, <https://www.globalfinancingfacility.org/introduction> consulté le 21 août 2017
- <sup>29</sup> Mécanisme de financement mondial, 2015, Plan d'affaires
- <sup>30</sup> Le Fonds mondial, Information financière (page Web) <https://www.theglobalfund.org/fr/financials/>
- <sup>31</sup> Sur la base de données consolidées à l'échelle nationale, fournies par l'UNICEF
- <sup>32</sup> M Shekar, J Kakietek, J Dayton Eberwein et D Walters, 2017, Un cadre d'investissement pour la nutrition : atteindre les cibles mondiales en matière de retard de croissance, d'anémie, d'allaitement maternel et d'émaciation, Groupe de la Banque mondiale
- <sup>33</sup> OMS, 2017, Informations de l'OMS concernant l'utilisation et la commercialisation des préparations alimentaires complémentaires ; et C Pereira, R Ford, AB Feeley, L Sweet, J Badham et E Zehnerm, « Cross-sectional survey shows that follow-up formula and growing-up milks are labelled similarly to infant formula in four low and middle income countries » (Une étude transversale révèle que les étiquettes des préparations alimentaires complémentaires et les laits de croissance sont similaires à celles des préparations pour nouveau-nés dans quatre pays à revenu faible et intermédiaire) *Maternal & Child Nutrition*, Suppl. 2, 2016, **12**, pp 91–105
- <sup>34</sup> A Ginsburg, A Meulen et K Klugman, « Prevention of neonatal pneumonia and sepsis via maternal immunisation » (La prévention de la pneumonie et de la septicémie néonatales par la vaccination des mères), *The Lancet*, **2**, 12, 2014, e679–680
- <sup>35</sup> A Ginsburg et coll., 2014 – voir note précédente
- <sup>36</sup> Development Initiatives, 2017, *Global Humanitarian Assistance Report 2017 (Rapport 2017 sur l'aide humanitaire mondiale)*

# À BOUT DE SOUFFLE

« Aujourd'hui, 2 500 jeunes enfants mourront de la pneumonie. J'espère que les décideurs du monde entier liront ce rapport, réfléchiront à son contenu et ressentiront ce que Martin Luther King appelait « l'urgence absolue du moment » ».

**Kofi Annan, ancien secrétaire général des Nations Unies**

« L'attention de la communauté internationale peut engendrer de formidables améliorations dans la vie des populations des pays en développement. Les décès d'enfants dus à la pneumonie mettent en lumière les inégalités qui persistent en matière de nutrition, de vaccination et d'accès aux services de santé. J'accueille avec enthousiasme ce nouveau rapport et je félicite Save the Children pour sa détermination à attirer l'attention sur ces injustices. »

**Professeur Peter Piot, Directeur de la London School of Hygiene & Tropical Medicine**

« Quel est le prix à payer si le monde ne tient pas compte du rapport de Save the Children ? Certainement, l'échec de la réalisation des nouveaux objectifs mondiaux en matière de santé pour de très nombreux pays, mais surtout, la vie de millions d'enfants qui continueront à mourir parce que nous avons décidé de ne pas nous intéresser à une maladie que nous savons prévenir, diagnostiquer et traiter : la pneumonie. »

**Leith Greenslade, PDG de JustActions, ancienne vice-présidente de MDG Health Alliance, envoyée spéciale des Nations Unies pour la santé**

Nous sommes en train de perdre du terrain dans la lutte contre la mortalité due à la pneumonie ; et ce sont les enfants en première ligne qui en payent le prix fort. *À bout de souffle* met en lumière les inégalités, les failles des politiques et l'indifférence qui freinent les progrès. Il exhorte les gouvernements, les organismes internationaux, les sociétés privées et les organisations non gouvernementales à s'unir au sein d'une coalition déterminée à sauver des vies.

Nous avons le pouvoir, collectivement, de sauver cinq millions de vies d'enfants au cours des quinze prochaines années. Ce rapport explique comment.

**[savethechildren.org.uk](http://savethechildren.org.uk)**