

**Le Rapport**  
**sur le Paludisme**  
**en Afrique**  
**2003**



Organisation mondiale de la Santé



© Organisation mondiale de la Santé/UNICEF 2003

WHO/CDS/MAL/2003.1093

Tous droits réservés.

Les appellations employées et la présentation de l'information dans ce document n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

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

L'Organisation mondiale de la Santé ne garantit pas l'exhaustivité et l'exactitude des informations contenues dans ce document et ne saurait être tenue responsable de tout préjudice subi à la suite de leur utilisation.

Sommaire	3
Acronymes et abréviations	5
Avant-propos	9
Résumé d'orientation	13
Introduction	13
<b>Chapitre 1 : La charge du paludisme en Afrique</b>	<b>17</b>
1.1 Charge du paludisme sur la santé en Afrique	19
1.2 Charge du paludisme sur les systèmes de santé en Afrique	19
1.3 Charge du paludisme pour les personnes démunies	19
1.4 Tendances récentes de la charge du paludisme	20
1.5 Perspectives d'avenir	22
<b>Chapitre 2 : Moustiquaires imprégnées d'insecticide</b>	<b>24</b>
2.1 Bases factuelles	24
2.2 Progrès accomplis : plans stratégies en faveur des moustiquaires imprégnées d'insecticide	25
2.3 Progrès accomplis : taxes et tarifs douaniers	25
2.4 Progrès accomplis : moustiquaires insecticides durables	26
2.5 Progrès accomplis : taux d'utilisation	26
2.6 Problèmes à résoudre : accroître la couverture	27
2.7 Problèmes à résoudre : réduire les disparités d'utilisation	27
2.8 Intensification des mesures	27
<b>Chapitre 3 : Traitement rapide et efficace</b>	<b>31</b>
3.1 Bases factuelles	31
3.2 Pharmacorésistance	32
3.3 Progrès accomplis : politiques pharmaceutiques	32
3.4 Progrès accomplis : couverture thérapeutique	33
3.5 Problèmes à résoudre : accroître la couverture	34
3.6 Problèmes à résoudre : réduire les disparités d'utilisation	35
3.7 Intensification des mesures	36
<b>Chapitre 4 : Paludisme et grossesse</b>	<b>38</b>
4.1 Bases factuelles	39
4.2 Progrès accomplis	41
4.3 Problèmes à résoudre	41
4.4 Circonstances favorables	43

<b>Chapitre 5 : Riposte aux épidémies et aux situations d'urgence complexes</b>	<b>46</b>
5.1 Ampleur du problème	46
5.2 Lutte contre les épidémies	48
5.3 Situation actuelle et problèmes à résoudre	48
5.4 Stratégies pour l'avenir	51
<b>Chapitre 6 : Mobilisation des ressources et financement</b>	<b>53</b>
6.1 Ressources nécessaires pour faire reculer le paludisme	53
6.2 Ressources nationales	54
6.3 Ressources internationales	58
6.4 Prochaines étapes du financement de la lutte antipaludique en Afrique	60
<b>Notes sur les sources des données</b>	<b>63</b>
• Tableau 1 : Disponibilité de données par source, pour les indicateurs utilisés dans le présent rapport, au mois de février 2003	65
• Tableau 2 ; Sources des données utilisées pour surveiller la charge du paludisme et la lutte antipaludique	66
<b>Profils de pays – Aperçu</b>	<b>67</b>
<b>Profils de pays</b>	<b>70-112</b>
• Tableau 3 : Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans ayant dormi sous une moustiquaire (tout type) la nuit qui a précédé l'enquête, par caractéristiques de base	114
• Tableau 4 : Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans ayant dormi sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide la nuit qui a précédé l'enquête, par caractéristiques de base	115
• Tableau 5 : Pourcentage d'enfants fébriles de moins de cinq ans qui ont reçu un traitement antipaludique, par caractéristiques de base	116
• Tableau 6 : Pourcentage d'habitants vivant dans des zones à risque de transmission du paludisme	117
• Tableau 7 : Objectifs du millénaire pour le développement	118

### Acronymes et abréviations

ACT	association médicamenteuse comportant de l'artémisinine
AQ	amodiaquine
ARMA	Atlas des risques de paludisme en Afrique
AS	artémisinine
CQ	chloroquine
DHS	enquête sur la démographie et la santé
DSRP	document de stratégie de réduction de la pauvreté
DSS	systèmes de surveillance démographique
ETP	échec thérapeutique précoce
GFATM	Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme
HIS	système d'information sanitaire
INDEPTH	Réseau international des sites d'étude chargés de l'évaluation démographique continue des populations et de leur santé dans les pays en développement
IPT	traitement préventif intermittent
ITN	moustiquaire imprégnée d'insecticide
LBW	insuffisance pondérale à la naissance
LCF	échec clinique tardif
LPF	échec parasitologique tardif
MICS	enquêtes par grappes à indicateurs multiples
	moustiquaire insecticide durable
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	organisation non gouvernementale
	pays pauvres très endettés
PCIME	prise en charge intégrée des maladies de l'enfance
RBM	Faire reculer le paludisme
s.o.	sans objet
SAMC	Programme de lutte contre le paludisme en Afrique australe
SGA	petit pour l'âge gestationnel

SP	sulfadoxine-pyriméthamine
	systèmes d'alerte avancée pour le paludisme
TVA	taxe à la valeur ajoutée
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
VIH/SIDA	virus de l'immunodéficience humaine/ syndrome de l'immunodéficience

- Les abréviations suivantes ont parfois été utilisées, faute d'espace suffisant dans les figures ou les tableaux :

RCA	République centrafricaine
RDC	République démocratique du Congo
Tanzanie	République-Unie de Tanzanie
ANC	dispensaire prénatal
MOH	ministère de la Santé

## Avant-propos

En octobre 1998, afin de susciter un regain d'intérêt mondial pour la lutte contre une maladie trop longtemps ignorée par l'ensemble des pays alors qu'elle freine le développement, en particulier en Afrique, nous avons créé le projet Faire reculer le paludisme, en collaboration avec le Président de la Banque mondiale et l'Administrateur du Programme des Nations Unies pour le Développement.

Selon le présent rapport de l'UNICEF et de l'OMS, le paludisme en 2003 demeure la principale cause de mortalité chez les jeunes enfants en Afrique et l'une des plus importantes menaces pour la santé des femmes enceintes et des nouveau-nés. Toutefois, les effets du mouvement Faire reculer le paludisme se font clairement sentir. La stratégie proposée en 1998 pour réduire la charge de morbidité paludéenne (moustiquaires imprégnées d'insecticide, accès rapide au traitement et prévention du paludisme chez les femmes enceintes) est désormais largement acceptée et son application se généralise dans toute l'Afrique.


Si la portée d'interventions individuelles telles que les moustiquaires imprégnées d'insecticide est nettement insuffisante, il y a lieu de se féliciter de la progression qui se dessine du nombre des personnes protégées et d'autres mesures encourageantes – modification des politiques fiscales nationales applicables aux moustiquaires et aux étoffes utilisées pour leur fabrication, par exemple, et développement

de la production industrielle de moustiquaires en Afrique – qui favoriseront cette tendance.

Pour faire face au problème croissant que pose la résistance des parasites à des médicaments peu coûteux jusque-là efficaces, les gouvernements se sont fortement mobilisés. Ils surveillent l'évolution de la résistance et investissent au maximum dans les options les plus prometteuses pour améliorer l'efficacité des traitements.

Des ressources financières croissantes sont consacrées à la lutte antipaludique. Les nouvelles subventions d'un montant important accordées par le Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme aident les pays à accélérer la mise en œuvre de leurs plans pour Faire reculer le paludisme. Les fonds fournis pour améliorer la santé au titre des initiatives en faveur de l'allègement de la dette servent en outre à financer les interventions contre le paludisme dans certains pays.

Nos deux organisations sont résolument déterminées à continuer de collaborer, et à travailler avec nos autres partenaires et avec les pays d'Afrique pour atteindre les buts ambitieux du projet Faire reculer le paludisme fixés le 25 avril 2000 à Abuja et approuvés par les chefs d'Etat africains. Il est prévu que ce rapport soit suivi d'une série de rapports réguliers sur les progrès accomplis dans la réalisation de ces buts et de l'objectif de développement pour le Millénaire concernant le paludisme.



Carol Bellamy  
Directeur exécutif  
Fonds des Nations Unies pour l'Enfance



Dr Gro Harlem Brundtland  
Directeur général  
Organisation mondiale de la Santé



## Résumé d'orientation

Le présent rapport, qui est le premier de ce type, fait le bilan de la situation concernant le paludisme et des efforts qui continuent à être déployés pour lutter contre la maladie en Afrique ; il se fonde sur les meilleures données dont l'OMS et l'UNICEF disposaient à la fin de 2002 et qui proviennent d'enquêtes par sondage et de rapports périodiques.

Le paludisme continue à avoir un effet très délétère sur la santé en Afrique, au sud du Sahara, où il prélève fréquemment un lourd tribut parmi les très jeunes enfants et les femmes enceintes. Comme le paludisme est une maladie courante bien connue des personnes qu'elle touche le plus, et comme la plupart de ceux qui en sont atteints n'ont pas recours aux services de santé, la tâche d'évaluer l'ampleur du problème et son évolution dans le temps est particulièrement ardue.

Des analyses récentes confirment que le paludisme est une des causes principales d'au moins un cinquième des décès parmi les jeunes enfants en Afrique. Les dernières données sur les consultations, les hospitalisations et les décès imputables au paludisme montrent que cette maladie met fortement à contribution l'infrastructure sanitaire déjà fragile de l'Afrique. Dans les pays d'endémie, un tiers des consultations dans les dispensaires et au moins un quart des hospitalisations sont dus au paludisme. Dans certains pays, ces données semblent indiquer que la morbidité due au paludisme a augmenté au cours de la dernière décennie ; dans d'autres, l'ampleur du problème est demeurée constante. Aucun des pays pour lesquels on dispose de données n'affiche une diminution importante des cas.

Les données supplémentaires sur les tendances de la mortalité imputable au paludisme proviennent d'un nombre croissant de pays qui disposent d'un "système de surveillance démographique". Ces sources indiquent que le nombre d'enfants qui sont morts du paludisme a augmenté de manière considérable en Afrique orientale et australe au cours de la première moitié de la dernière décennie par rapport aux années 80. En Afrique de l'Ouest, pendant la même période, il y a eu très peu de changement dans le taux de mortalité total imputable au paludisme chez les enfants.

En résumé, la charge de morbidité et de mortalité due au paludisme est demeurée élevée en Afrique au sud du Sahara pendant les années 90 et a augmenté dans la plupart des pays de

l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe.

Les systèmes de surveillance ne peuvent encore suivre de manière fiable les indicateurs de la charge du paludisme, et notamment la mortalité imputable au paludisme, sur une base annuelle.

La charge élevée du paludisme en Afrique, et la charge croissante pendant les années quatre-vingt-dix dans certaines parties du continent n'indiquent nullement que les efforts accrus de lutte contre la maladie déployés ces dernières années n'ont pas eu d'effet. Les effets sur la morbidité et la mortalité imputables au paludisme des efforts récents d'accélération de la lutte antipaludique, décrits dans le présent rapport, ne pourront être mesurés que quelques années après que l'on aura réalisé une couverture élevée des interventions. Il est possible que le début des efforts intensifiés de lutte ait coïncidé avec une recrudescence de la mortalité due au paludisme, ce qui signifie que sans eux, la situation aurait pu être bien pire qu'elle ne l'a été. Parallèlement aux efforts de lutte contre le paludisme, il convient d'accorder la priorité au renforcement de la surveillance et du suivi.

Le Sommet pour Faire reculer le paludisme, organisé à Abuja en 2000, a approuvé une « liste restreinte » de mesures de lutte contre le paludisme relativement peu coûteuses, qui sont déjà connues et qui ont fait leurs preuves. Les partenaires du projet Faire reculer le Paludisme, qui comprennent les gouvernements des pays d'endémie, les gouvernements donateurs,



*Le sommet d'Abuja en 2000 a déterminé les interventions prioritaires de lutte ainsi que les objectifs.*

Picture: WHO AFRO



*Les moustiquaires traitées avec un insecticide sont très efficaces pour réduire la mortalité des jeunes enfants.*

des organisations internationales, le secteur privé, et des organismes de la société civile, ont appuyé l'introduction de ces mesures.

Les moustiquaires imprégnées d'insecticide sont un moyen bon marché et hautement efficace de réduire l'incidence du paludisme et diverses études ont montré qu'elles contribuent à réduire considérablement la mortalité dans les zones d'endémie en l'Afrique. En prévenant le paludisme, les moustiquaires réduisent le recours au traitement et la pression sur les services de santé, particulièrement importante du fait de l'augmentation des parasites *P. falciparum* pharmacorésistants. Bien que l'on ne dispose pas généralement de données fiables pour les années 80 qui permettraient d'établir des comparaisons, il est certain qu'à l'heure actuelle, un nombre plus grand d'enfants dorment sous des moustiquaires et qu'on utilise beaucoup plus de moustiquaires imprégnées d'insecticide en Afrique qu'auparavant. D'après les données d'enquête récentes, près de 15% des jeunes enfants dorment sous une moustiquaire, mais seulement 2% de celles-ci sont imprégnées d'insecticide. Les moustiquaires non traitées offrent une certaine protection contre le paludisme, mais pour être pleinement efficaces, elles doivent être ré-imprégnées régulièrement d'insecticide.

Le prix des moustiquaires a diminué considérablement du fait d'une demande plus importante, d'une plus grande concurrence entre fabricants, et de la réduction des taxes et tarifs

douaniers et autres obstacles au commerce que plusieurs pays africains ont institué après le Sommet d'Abuja. Dans grand nombre de pays, on peut à présent acheter les moustiquaires et l'insecticide pour les imprégner dans des petits magasins et marchés, et même au coin des rues ; il y a à peine quelques années, on ne pouvait les trouver que dans quelques magasins spécialisés de la capitale. Actuellement, il y a au moins cinq grandes usines en Afrique qui produisent des moustiquaires. Presque tous les pays d'Afrique où le paludisme est endémique ont à présent des programmes actifs pour promouvoir l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide et la plupart de ces programmes appuient toute une gamme de mécanismes différents à cette fin. Néanmoins, le prix des moustiquaires et de l'insecticide, qui a cependant diminué, reste encore trop élevé pour les groupes les plus démunis de la population qui ne peuvent donc recourir à cette technique salvatrice. Des efforts considérables sont actuellement consentis dans au moins cinq pays africains pour fournir aux groupes les plus vulnérables – les jeunes enfants et les femmes enceintes – des moustiquaires imprégnées d'insecticide subventionnées. On est en train de mettre au point des moustiquaires qui conserveront leur propriété insecticide pendant plusieurs années, et grâce à des moyens novateurs facilitant le retraitement régulier des moustiquaires, il devrait être possible d'augmenter le nombre de moustiquaires convenablement imprégnées.

Les moustiquaires imprégnées et d'autres moyens de réduire les piqûres de moustique ne préviendront pas totalement le paludisme. Les personnes qui contractent la maladie ont besoin d'un traitement prompt et efficace pour prévenir les manifestations cliniques graves et la mort. Depuis les années 80, la résistance du parasite à la chloroquine, le médicament antipaludique le plus répandu, présente un défi majeur dans presque tous les pays. En Afrique orientale, centrale et australe, la chloroquine a perdu son efficacité clinique pour le traitement du paludisme. Une évolution similaire, bien que plus tardive, commence à se faire sentir en Afrique de l'Ouest et tout porte à croire qu'elle s'accompagne d'une augmentation de la mortalité. Malheureusement, la résistance à la sulfadoxine-pyriméthamine, le médicament de remplacement le plus courant, se développe aussi en Afrique de l'Est et en Afrique australe.

Ces dernières années, 13 pays africains ont modifié leur directives nationales qui préconisent à présent le recours à des traitements anti-paludiques plus efficaces. Pour remplacer les monothérapies inopérantes, l'OMS recommande une association médicamenteuse à base

d'arthémisinine hautement efficace, qui permettra sans doute de retarder l'apparition de la résistance. Toutefois, son utilisation est encore limitée en Afrique du fait de son coût élevé et du manque d'expérience opérationnelle. A ce jour, quatre pays africains ont adopté cette association médicamenteuse comme traitement de première intention.

On peut prévoir une prise en charge améliorée des cas de paludisme dans le cadre général du renforcement des services de santé publique, par exemple en l'incorporant à la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME). Toutefois, dans grand nombre de pays d'endémie, on achète encore les antipaludiques dans des échoppes. Des données provenant d'enquêtes par sondage indiquent que près de la moitié des enfants de moins de 5 ans qui ont de la fièvre sont traités avec un médicament antipaludique. Si cette initiative est louable en soi, il arrive souvent que ce médicament soit périmé ou bien qu'il soit administré trop tard ou que la dose ne soit pas bonne. Des études récentes montrent qu'une prise en charge à domicile, étayée par une information publique et un conditionnement unidose (pour faire en sorte que les malades prennent toutes les doses prévues au bon moment), peut aider à réduire la mortalité imputable au paludisme chez les enfants. Grand nombre de pays s'attachent à présent, moyennant l'appui de la communauté et la participation des vendeurs de médicaments et de l'industrie pharmaceutique, à faire en sorte que des traitements antipaludiques efficaces soient facilement accessibles. Pour parvenir à réellement réduire la mortalité grâce au traitement, il faut adopter une approche systémique, faire en sorte que les médicaments efficaces soient abordables (c'est-à-dire les subventionner dans bien des cas), apprendre aux dispensateurs de soins formels et informels, ainsi qu'aux mères, comment les administrer, et instituer une réglementation et une assurance de la qualité.

Les effets du paludisme sur les femmes enceintes et les nouveau-nés peuvent être considérablement réduits en ayant recours au "traitement préventif intermittent" qui a été recommandé récemment. Cette stratégie prévoit que les dispensaires de soins prénatals administrent au moins à deux reprises un antipaludique efficace à toutes les femmes enceintes vivant dans des zones d'endémie du paludisme à falciparum (qu'elles soient ou non impaludées). Près de deux tiers des femmes enceintes en Afrique au sud du Sahara fréquentent les dispensaires de soins prénatals ; il ne devrait donc pas être difficile d'incorporer le traitement préventif intermittent aux soins habituels. A présent partie intégrante de l'initiative Pour



Photographie : WHO/IVAL

*La préconditionnement des antipaludiques dans des emballages adéquats améliore l'adhérence au traitement particulièrement à domicile.*

une grossesse à moindre risque, le traitement préventif intermittent a été adopté par six pays pour remplacer la chimioprophylaxie ; la plupart des autres pays de la région revoient actuellement leur politique pour la modifier dans ce sens. Les effets bénéfiques du traitement préventif intermittent viendront sans doute s'ajouter aux bienfaits avérés des moustiquaires imprégnées d'insecticide qu'utilisent les femmes enceintes. Une approche globale de la prévention et de la prise en charge du paludisme pendant la grossesse signifie par conséquent qu'il faut associer le



Photographie : WHO/BBM/L Taylor

*Les jeunes enfants sont les plus affectés par le paludisme en Afrique.*



Photographie : WHO/TDR

*La prévention du paludisme chez la femme enceinte améliore la santé de la mère et des nourrissons.*

traitement préventif intermittent, l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide et un prompt accès à un traitement efficace. Cinq pays de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe ont récemment formé une coalition pour réduire les effets du paludisme pendant la grossesse grâce à la combinaison de ces mesures

Les extrémités méridionales et septentrionales de la zone d'endémie en Afrique ainsi que les régions montagneuses de grand nombre de pays sont à risque de paludisme épidémique.

Contrairement à la forme endémique, le paludisme épidémique touche les gens de tous les âges et peut avoir un taux de létalité élevé. Le projet Faire reculer le paludisme appuie des efforts visant à améliorer la détection précoce et répondre efficacement et en temps voulu aux épidémies de paludisme. La pulvérisation d'insecticide à effet rémanent dans les maisons peut jouer un rôle important dans la lutte antivectorielle, notamment dans la lutte contre les épidémies. Des systèmes d'alerte précoce pour le paludisme ont été établis en Afrique australe pour améliorer la détection des flambées épidémiques ainsi que la riposte, et sont actuellement mis en place dans d'autres régions à tendance épidémique. Quinze pays à tendance épidémique ont établi un plan d'action pour la préparation aux situations d'urgence. On trouvera dans le présent rapport des données sur l'opportunité et l'efficacité de la réaction aux épidémies dans ces pays.

Pour lutter efficacement contre le paludisme, il faut disposer de ressources considérables. Lors du Sommet d'Abuja, il a été estimé qu'au moins US\$ 1 milliard provenant, à la fois d'un accroissement des dépenses intérieures et de l'assistance internationale, serait nécessaire ; le rapport fournit des informations sur les flux de ressources. Depuis le lancement en 1998 du projet Faire reculer le paludisme, les dépenses internationales pour le paludisme ont plus que doublé, s'élevant à environ US\$ 200 millions par an. De nouvelles ressources pourraient être libérées grâce aux initiatives d'allègement de la dette. Le financement public des soins de santé est faible dans la plupart des pays africains – d'ordinaire, moins de US\$ 15 par personne et par an – et les coûts de la lutte antipaludique sont élevés : les associations médicamenteuses à base d'arthémisinine pour le traitement du paludisme pharmacorésistant sont susceptibles de coûter de US\$ 1 à 3 par traitement uniquement pour le médicament, et les moustiquaires imprégnées d'insecticide coûtent environ US\$ 5. La plupart des coûts de prévention et de traitement du paludisme en Afrique de nos jours sont en fait assumés par la population elle-même, qui est obligée d'acheter les moustiquaires, les insecticides, les spirales antimoustique et de dépenser des sommes considérables pour le traitement antipaludique. Ce qui contribue sans doute à la pauvreté ambiante. Il faut donc en priorité augmenter la rentabilité des dépenses directes des ménages, ce qui peut être réalisé si l'Etat appuie les interventions qui donnent les meilleurs résultats et adopte une réglementation appropriée pour assurer que seuls des moyens sûrs et efficaces sont vendus et que le public est dûment informé de la manière de les utiliser et de leur efficacité.

Le Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme, récemment établi, est une nouvelle source importante de subventions pour lutter contre le paludisme en Afrique. Vingt-cinq pays, ainsi qu'un groupe composé de plusieurs autres pays, ont soumis avec succès des propositions au Fonds mondial. Presque toutes ces propositions s'appuient sur les plans nationaux de lutte antipaludique élaborés par ces pays avec l'appui du partenariat Faire reculer le paludisme au cours de la période 1999–2001. Les pays ont reçu au total US\$ 256 millions pour une période initiale de deux ans afin de développer les activités de lutte antipaludique. Selon les succès obtenus, l'on prévoit que de nouveaux fonds seront mis à disposition pour une période totale de cinq ans.

# Introduction

L'objet du présent rapport est de répondre à la question, apparemment très simple : « Que savons-nous du paludisme en Afrique aujourd'hui ? » Autrefois, la réponse aurait été : « Cela dépend de la personne que vous interrogez ». La plupart des experts se seraient entendus sur les faits essentiels, y compris l'importance relative de la maladie, sa distribution géographique, et les principales stratégies de prévention et de traitement. Mais les avis auraient commencé à diverger dès lors qu'on aurait demandé des précisions supplémentaires – selon les expériences personnelles en l'absence de collecte systématique de données officielles sur la situation du paludisme dans le monde.

La collecte et la publication de statistiques exactes sur le paludisme en Afrique ont été rendues difficiles par l'immensité du problème, la faiblesse des systèmes d'information sanitaire et le fait que la plupart des cas de paludisme ne soient pas soignés dans les services existants, et qu'un grand nombre des décès par paludisme surviennent en dehors du système. Après la période d'indifférence à l'égard du paludisme, la communauté internationale ne s'est guère entendue au sujet des données qu'il convenait de recueillir pour surveiller la lutte antipaludique ni des méthodes de collecte. La situation change et une grande majorité de l'opinion s'accorde désormais sur les indicateurs prioritaires et la meilleure façon de recueillir des données représentatives.

Dans les années 50 et 60, la campagne d'éradication du paludisme avait permis d'éliminer ou de maîtriser la maladie dans les pays tempérés et dans certains pays où la transmission du paludisme était faible ou modérée. Toutefois, l'émergence d'une résistance aux médicaments et aux insecticides, jointe à la difficulté de combattre durablement le paludisme dans les zones à forte transmission privées d'infrastructures suffisantes, a mis fin à l'ère de l'éradication, confisquant en même temps la plus grande partie du financement international et des investissements jusque-là consacrés à la lutte antipaludique et à la recherche sur le paludisme. Malgré l'indifférence internationale dans les années qui ont suivi, la connaissance du problème du paludisme et des stratégies de lutte antipaludique a continué de progresser. Au début des années 90, la communauté internationale a commencé à reconnaître que la charge du

paludisme était devenue inacceptable et que la situation s'aggravait, en particulier en Afrique, et qu'il était possible, avec les instruments et les stratégies disponibles mais inexploitées, de réduire véritablement la mortalité et la morbidité dues au paludisme.

En 1992, les ministres de la santé réunis à Amsterdam ont déclaré à nouveau la lutte antipaludique priorité sanitaire mondiale. On a alors vu s'accroître rapidement l'intérêt scientifique pour la maladie et les activités de lutte, la détermination des responsables politiques à réduire la charge du paludisme et les ressources financières consacrées à la recherche sur le paludisme et à la lutte contre cette maladie. Le projet de mise en œuvre accélérée de la lutte antipaludique (1997–1998) a fourni un soutien technique et financier sans précédent à la lutte contre le paludisme en Afrique subsaharienne. On estime que les fonds alloués au projet pendant ces deux années représentaient plus de 12 fois les contributions versées par l'OMS au cours de la décennie précédente.

En 2000, une série d'étapes critiques avaient été franchies et des objectifs mondiaux ambitieux avaient été atteints :

- 1991–1998 : développement et renforcement des compétences et des capacités en matière de lutte antipaludique, en particulier en Afrique, principalement au moyen du projet de mise en œuvre accélérée de la lutte antipaludique (1997–1998).
- 1997 : établissement de nouveaux liens de collaboration dans le domaine de la recherche, et notamment l'Initiative multilatérale sur le paludisme (<http://mim.nih.gov>).
- 1998 : lancement du Partenariat Faire reculer le paludisme ([www.rbm.who.int/](http://www.rbm.who.int/)) et consensus sur les principales stratégies techniques de lutte contre le paludisme.
- 2000 : déclaration par les Nations Unies de la décennie 2001–2010 : Décennie pour faire reculer le paludisme dans les pays en développement, particulièrement en Afrique (Assemblée générale des Nations Unies, résolution 55/284).
- 2000 : inscription du paludisme en bonne place au nombre des objectifs de développement pour le Millénaire (actes officiels de l'Assemblée générale : 27<sup>e</sup> session

extraordinaire : supplément 3.  
Document A/S-27/19/Rev.1).

- 2000 : Sommet historique des chefs d'État africains à Abuja, au Nigeria qui se sont engagés personnellement à combattre le paludisme et à fixer des cibles pour la mise en œuvre des stratégies techniques visant à Faire reculer le paludisme.
- 2001 : augmentation sensible des ressources consacrées à la lutte antipaludique par suite de la création du Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme.

Vu le regain d'intérêt international pour la lutte contre le paludisme, les données régulières fiables sur la situation du paludisme dans le monde sont plus indispensables que jamais. L'indifférence générale du passé a fait place à une demande urgente d'informations pouvant servir à définir et analyser la situation du paludisme et à mesurer les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs fixés par la communauté internationale et les programmes de lutte nationaux. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (Unicef) se sont engagés à répondre à cette demande.

Ce premier rapport a pour objectif de recueillir, d'analyser et de présenter des

informations sur la situation du paludisme. Il est axé sur l'Afrique, et plus spécialement sur les pays d'Afrique les plus touchés, qui supportent plus de 90% de la charge mondiale du paludisme. Il met aussi l'accent sur les stratégies techniques de lutte contre le paludisme établies par le Partenariat pour Faire reculer le paludisme et sur les cibles fixées au Sommet d'Abuja. Comme il est important de déterminer les besoins financiers de la lutte antipaludique, un chapitre est en outre consacré à la mobilisation de ressources et au financement.

Les données contenues dans le présent rapport ont été obtenues auprès de sources diverses afin de dresser un tableau aussi complet que possible du paludisme en Afrique. Les enquêtes nationales telles que les enquêtes par grappes à indicateurs multiples de l'Unicef et les enquêtes sur la démographie et la santé, en particulier, sont des méthodes très novatrices de collecte de données de base qui offrent des points de comparaison facilitant l'évaluation des progrès accomplis. On compte que l'accord récent sur les données de base nécessaires, la bonne coordination des activités de collecte des données et les progrès accomplis dans la solution des problèmes méthodologiques et autres problèmes liés à la collecte des données aideront ensemble à répondre aux nouvelles demandes d'informations sur le paludisme.

### L'initiative Faire reculer le paludisme s'est fixé pour objectif de réduire de moitié la charge du paludisme d'ici à 2010. L'établissement de certaines stratégies d'intervention, présentées ci-dessous, a été ciblé lors du Sommet d'Abuja sur le paludisme en avril 2000.

#### Stratégie RBM

Accès immédiat à un traitement efficace

#### Cible d'Abuja (d'ici à 2005)

- 60% des personnes atteintes de paludisme doivent avoir accès à un traitement correct, d'un coût abordable et approprié dans les 24 heures suivant l'apparition des symptômes, et être en mesure d'utiliser ce traitement

Moustiquaires imprégnées d'insecticide

- 60% des personnes exposées, en particulier les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes, seront protégées par un ensemble approprié de mesures individuelles et communautaires comme les moustiquaires imprégnées d'insecticide

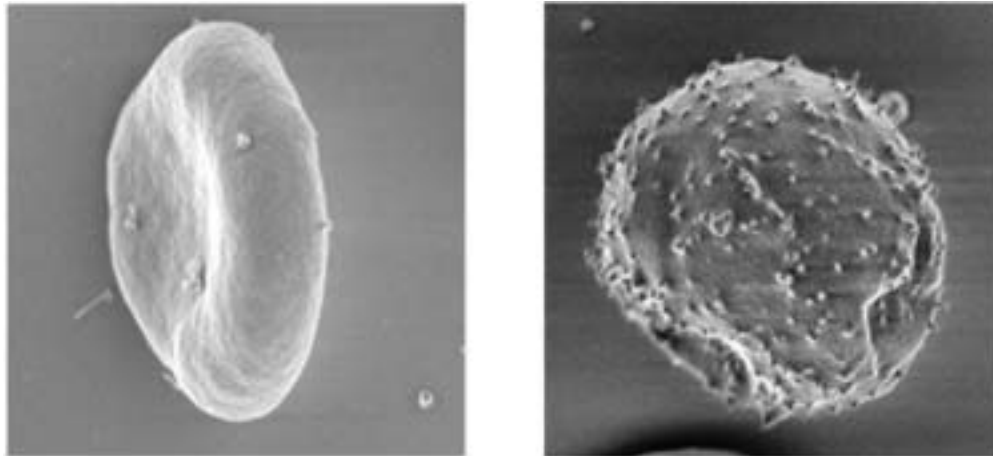
Prévenir et combattre le paludisme chez les femmes enceintes

- 60% des femmes enceintes exposées seront protégées par un ensemble approprié de mesures individuelles et communautaires comme les moustiquaires imprégnées d'insecticide
- 60% des femmes enceintes exposées auront accès à un traitement préventif intermittent<sup>a</sup>

Riposte en cas d'épidémie de paludisme et de situation d'urgence

- 60% des épidémies sont détectées dans les 2 semaines suivant leur apparition
- 60% des épidémies sont combattues dans les 2 semaines suivant leur détection

<sup>a</sup> Le texte initial de la déclaration d'Abuja incluait également une recommandation concernant la chimioprophylaxie mais la politique OMS et RBM en vigueur recommande vivement le traitement préventif intermittent – de préférence à la chimioprophylaxie – pour protéger les femmes enceintes



A gauche, un globule rouge normal, présentant une surface lisse. Sa forme de disque souple lui permet de pénétrer aisément dans les capillaires.

A droite, un globule rouge infecté la veille par *Plasmodium falciparum*. Il présente de nombreuses protubérances. Il prend rapidement la forme d'une sphère rigide, ce qui l'empêche de circuler dans les capillaires. De plus les protubérances jouent le rôle d'une bande Velcro et le globule rouge infecté adhère à certains récepteurs se trouvant sur la paroi des vaisseaux sanguins. C'est ce phénomène d'adhésion dans le cerveau et le placenta qui est en partie responsable du paludisme cérébral et du paludisme placentaire.

■ Globules rouges vus au microscope électronique à balayage : Lirong Shi, Michael Delannoy, David Sullivan, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Malaria Research Institute.



# 1. La charge du paludisme en Afrique

Environ 90% de tous les décès actuellement dus au paludisme dans le monde surviennent en Afrique au sud du Sahara. La majorité des infections en Afrique sont en effet imputables à *Plasmodium falciparum*, la plus dangereuse des quatre espèces de protozoaires. Le vecteur du paludisme le plus efficace – le moustique *Anopheles gambiae* – est en outre le plus répandu en Afrique et le plus difficile à combattre. On estime qu'un million de personnes, pour la plupart des enfants de moins de cinq ans, meurent chaque année en Afrique des suites du paludisme (7).

Presque tous les habitants de la zone de l'Afrique délimitée au nord par la périphérie australe du Désert du Sahara et au sud par le 28<sup>e</sup> parallèle de latitude sont exposés au paludisme. La plupart d'entre eux vivent dans des zones où la transmission du paludisme est relativement stable – l'infection est courante et suffisamment fréquente pour provoquer une certaine immunité. Moins nombreux sont ceux, en raison de l'altitude ou du régime pluvial, pour qui le risque de paludisme est plus saisonnier et moins prévisible. Les habitants des zones périphériques au nord et au sud de la principale zone d'endémie (Figure 1.1) et des massifs limitrophes sont exposés à une transmission très saisonnière et aux épidémies de paludisme.

Dans les zones où la transmission est stable, les plus exposés à la morbidité et à la mortalité paludéennes sont les très jeunes enfants et les femmes enceintes. Les enfants sont d'autant plus vulnérables qu'ils sont pour la plupart infectés pour la première fois pendant leur première ou leur deuxième année, alors qu'ils n'ont pas encore acquis une immunité clinique suffisante. Quatre-vingt dix pour cent de tous les décès par paludisme en Afrique touchent des jeunes enfants. L'immunité normalement élevée des femmes adultes qui vivent dans les zones où la transmission est stable est moindre pendant la première grossesse, d'où un risque d'infection accru.

Le paludisme a été endigué ou éliminé avec succès dans les cinq pays les plus septentrionaux de l'Afrique – Algérie, Egypte, Jamahiriya arabe libyenne, Maroc et Tunisie. Le principal responsable de la maladie dans ces pays était *Plasmodium vivax* et les moustiques vecteurs

étaient beaucoup plus faciles à maîtriser que ceux qui sont présents en Afrique subsaharienne. Les activités de surveillance sont maintenues dans la plupart de ces pays pour prévenir à la fois la réinfestation des moustiques locaux et l'introduction d'autres espèces de moustiques qui pourraient transmettre le paludisme plus efficacement (risque particulier pour l'Egypte australe). La situation du paludisme dans ces pays n'est plus mentionnée dans le présent rapport.

Le paludisme est endémique dans certaines îles au large de l'Afrique occidentale – Sao Tomé-et-Principe et l'île de São Tiago du Cap-Vert. A l'est, le paludisme est endémique à Madagascar, aux Comores (dans la République fédérale islamique des Comores et dans la Collectivité territoriale française de Mayotte) et à Pemba et Zanzibar mais il a été éliminé sur l'île de la Réunion. A Maurice, le paludisme est maîtrisé depuis les années 50, hormis des flambées occasionnelles de paludisme à vivax, dont la dernière était associée à un cyclone en

## Cible de l'initiative Faire reculer le paludisme

La cible mondiale de l'initiative Faire reculer le paludisme est de réduire de moitié par rapport à 2000 la morbidité et la mortalité associées au paludisme d'ici à 2010.

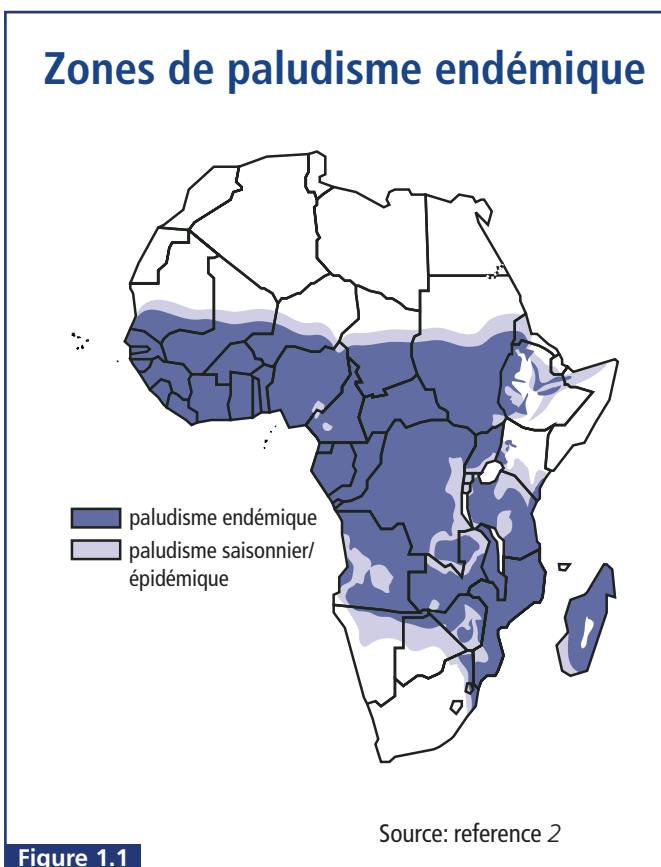


Figure 1.1

## Les décès par paludisme chez les enfants sont de trois sortes

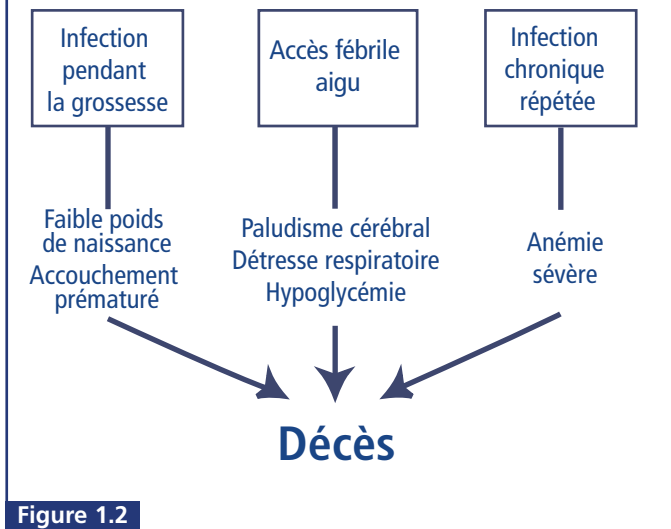
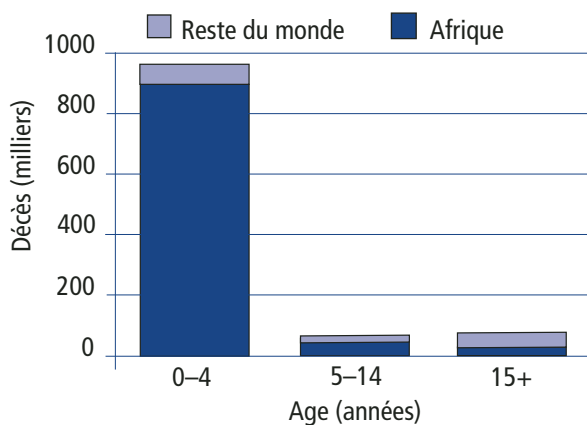


Figure 1.2

## La mortalité chez les jeunes enfants constitue l'essentiel de la charge du paludisme



Si le paludisme touche aussi les adultes, leur immunité acquise leur confère d'ordinaire une certaine protection. L'infection chez les jeunes enfants est grave et, faute de traitement rapide, elle peut être mortelle.

D'après : WHO Global Burden of Disease project, estimates for 2000, note bibliographique 17

Figure 1.3

1982. Depuis, le nombre des cas baisse régulièrement et le risque est désormais extrêmement faible. Les Seychelles, où les vecteurs du paludisme semblent avoir disparu, sont exemptes de paludisme depuis 1930.

### 1.1

## Charge du paludisme sur la santé en Afrique

### Mortalité

Le paludisme peut favoriser la mortalité chez les jeunes enfants de trois manières principales (Figure 1.2). Premièrement, une infection aiguë massive qui se manifeste souvent sous la forme d'une crise convulsive ou d'un coma (paludisme cérébral), peut tuer un enfant directement en peu de temps. Deuxièmement, des accès paludéens répétés, en favorisant l'apparition d'une anémie sévère, augmentent sensiblement le risque de décès. Troisièmement, l'insuffisance pondérale à la naissance – conséquence fréquente de l'infection paludéenne chez la femme enceinte – est le principal facteur de risque de décès pendant le premier mois de la vie (3). De plus, les infections paludéennes répétées rendent les jeunes enfants plus sensibles aux autres maladies courantes de l'enfance telles que la diarrhée et les infections respiratoires, favorisant indirectement la mortalité (4).

La grande majorité des études et examens récents imputent au paludisme la responsabilité d'au moins 20% de tous les décès d'enfants de moins de 5 ans en Afrique (Figures 1.3 et 1.4). Si les affections respiratoires dues à divers agents infectieux se soldent par une proportion de décès comparable, *P. falciparum* est l'agent infectieux qui cause à lui seul le plus grand nombre de décès chez les jeunes enfants.

### Morbidité et incapacité à long terme

Longtemps après la maladie, les enfants qui survivent peuvent conserver des séquelles. Les accès répétés de fièvre et de maladie réduisent leur appétit et les privent d'occasions de jouer, d'avoir des contacts sociaux et de s'instruire, au détriment de leur développement. On estime que 2% des enfants qui se rétablissent après un accès de paludisme cérébral présentent des troubles de l'apprentissage et des incapacités consécutives aux lésions cérébrales, y compris l'épilepsie et la spasticité (5).

1.2

**Charge du paludisme sur les systèmes de santé en Afrique**

Dans tous les pays d'Afrique où le paludisme est endémique, cette maladie est la cause de 25 à 40% (30% en moyenne) de l'ensemble des consultations externes (le diagnostic étant généralement basé sur les analyses de laboratoire) et de 20 à 50% de toutes les hospitalisations sont dues au paludisme (voir les chiffres détaillés dans les profils de pays). Outre les taux de létalité associés à une consultation tardive, une prise en charge inadéquate et l'absence ou la pénurie de médicaments efficaces, le paludisme contribue aussi pour une large part à la mortalité parmi les malades hospitalisés (Figure 1.5).

Cette lourde charge peut en fait résulter en partie d'erreurs de diagnostic car de nombreux établissements n'ont pas les capacités de laboratoire voulues et les analyses de laboratoire ne permettent pas toujours de distinguer le paludisme d'autres maladies infectieuses. Le paludisme est néanmoins responsable d'une grande proportion des dépenses de santé publique consacrées aux soins curatifs et une baisse importante de l'incidence du paludisme permettrait de consacrer à d'autres problèmes de santé des ressources et des installations sanitaires disponibles et du temps des agents de santé.

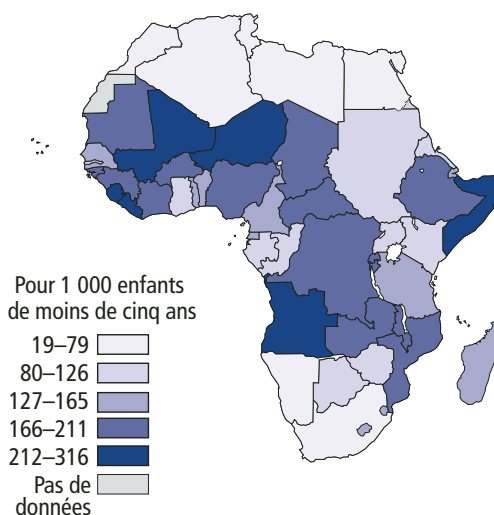
1.3

**Charge du paludisme pour les personnes démunies**

Les personnes démunies courent davantage le risque d'être infectées et celui d'être infectées plus fréquemment. Les taux de mortalité sont notoirement plus élevés dans les foyers défavorisés et une proportion importante de ces décès est imputable au paludisme. Un système de surveillance démographique mis en place dans des zones rurales de la République-Unie de Tanzanie a établi que la mortalité des moins de 5 ans après un accès de fièvre aigu (vraisemblablement imputable pour une large part au paludisme) était de 39% plus élevée dans les groupes socio-économiques les plus défavorisés (6).

En Zambie, une enquête a également établi que la prévalence de l'infection paludéenne était sensiblement plus élevée dans les groupes les plus démunis (7) (Figure 1.6). Les familles pauvres ne sont guère protégées contre les moustiques dans leurs habitations et elles n'ont peut-être pas les moyens d'acheter des moustiquaires imprégnées d'insecticide.

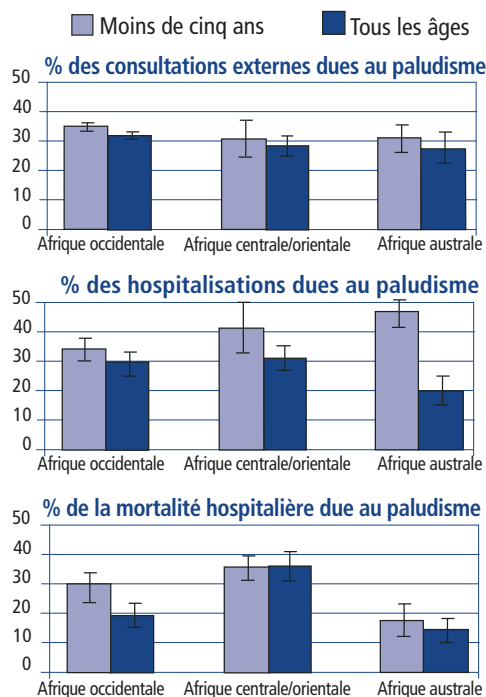
**Mortalité des moins de cinq ans, toutes causes confondues**



D'après : Unicef, La situation des enfants dans le monde 2003

Figure 1.4

**Charge du paludisme sur les services de santé**



D'après : Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique – Données recueillies systématiquement par le système d'information sanitaire Moyennes 1998–2001 Erreurs-types

Figure 1.5

## Le parasite est plus répandu chez les enfants pauvres

Dans les 10 districts couverts par l'enquête en Zambie, l'infection paludéenne était plus répandue chez les moins de cinq ans des familles démunies.

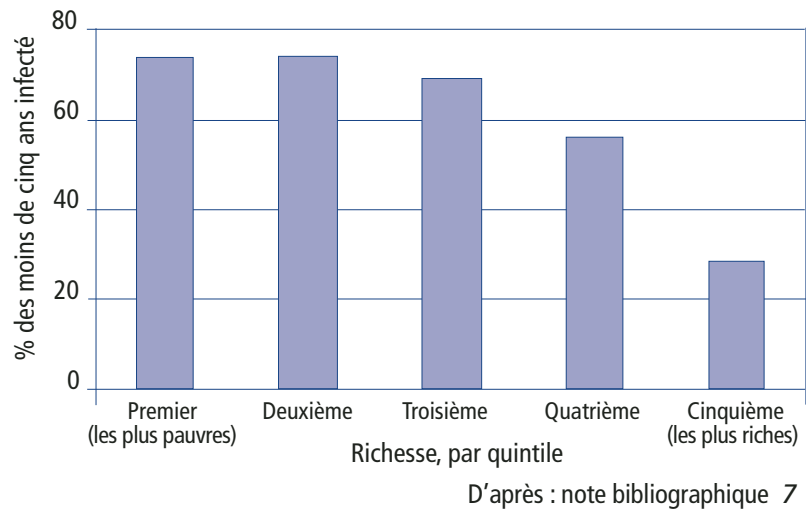


Figure 1.6

Quant aux traitements antipaludiques efficaces et au transport jusqu'à un service de santé capable de soigner les malades, les pauvres n'y ont probablement pas non plus accès.

Les coûts directs et indirects associés à un accès de paludisme sont une charge très lourde pour les foyers les plus démunis. Une étude faite dans le nord du Ghana a établi que le coût des soins pour le paludisme représente 34% du revenu des ménages pauvres contre tout juste 1% pour les nantis (8).

### 1.4

## Tendances récentes de la charge du paludisme

### Dépistage et déclaration systématiques des cas

Les données fournies par les services de santé peuvent aider à surveiller les tendances séculaires du nombre des cas et des décès par paludisme mais elles présentent de sérieux inconvénients (Figure 1.7). En Afrique, la plupart des cas de paludisme sont diagnostiqués d'après le tableau clinique et le traitement est présomptif, en l'absence de confirmation au laboratoire. De plus, la parasitémie étant courante chez les malades soignés dans les dispensaires de nombreuses zones d'endémie, un test de laboratoire positif ne signifie pas nécessairement que le malade souffre du paludisme. Les principaux symptômes cliniques du paludisme – fièvre et mauvais état général – ne sont pas spécifiques et peuvent fort bien être imputables à d'autres infections courantes.

Les rapports des établissements aux districts et des districts au ministère de la santé sont plus

ou moins complets et ponctuels selon les pays et ils se limitent souvent aux établissements publics. Les rapports systématiques sur le nombre des cas et des décès par paludisme ne permettent donc guère de comparer la charge du paludisme entre les pays. Il ressort des enquêtes sur la démographie et la santé et d'autres sources (9) que moins de 40% des cas de morbidité et de mortalité passent par les services de santé structurés – soit une petite partie de la charge totale. Les données recueillies systématiquement, cependant, sont souvent les seules informations disponibles sur une longue période et pour une zone géographique étendue. Si ces données sont utiles pour la planification des programmes locaux, des investissements importants devront néanmoins être consentis pour améliorer la qualité des systèmes d'information sanitaire et l'accès aux services de santé avant qu'on puisse établir si elles sont utiles pour le suivi des tendances de la morbidité paludéenne.

Les données les plus fiables actuellement disponibles sur les tendances de la mortalité paludéenne chez les enfants de moins de 5 ans proviennent des systèmes de surveillance démographique, qui mesurent le nombre des décès et leurs causes éventuelles prospectivement pour des groupes d'effectif et de composition connus. Le nombre des sites des systèmes de surveillance démographique est en hausse : 24 sites dans 13 pays d'Afrique collaborent dans le cadre du réseau INDEPTH (réseau international des sites d'étude chargés de l'évaluation démographique continue des populations et de leur santé dans les pays en développement) (10). La plupart de ces sites se trouvent en Afrique orientale et australe ; on en compte quelques-

uns dans l'ouest du continent mais aucun en Afrique centrale.

Une analyse récente ajustée sur la spécificité et la sensibilité des autopsies verbales ayant servi à attribuer le décès au paludisme a porté sur les données de 28 sites des systèmes de surveillance démographique pour la période 1982–1998 (11). La mortalité par paludisme chez les moins de 5 ans a presque doublé en Afrique orientale et australe entre 1990 et 1998 par rapport à la période 1982–1989. On sait que la prévalence des infections paludéennes dues aux parasites résistants à la chloroquine a sensiblement augmenté dès la fin des années 80 dans ces régions (Figure 1.8). Bien que la méthodologie ne puisse prouver ni l'étiologie ni les effets, cette augmentation de la mortalité infantile est donc très probablement liée dans une certaine mesure à la propagation du paludisme chloroquinorésistant. En Afrique occidentale, le taux de mortalité est resté inchangé mais, là aussi, le paludisme est devenu relativement plus important (11). L'analyse des données de mortalité recueillies par le réseau INDEPTH au moyen des questionnaires d'autopsie verbale normalisés depuis 2000 devrait bientôt permettre de mieux connaître les tendances plus récentes de la morbidité.

La mortalité chez les moins de 5 ans, toutes causes confondues, en recul dans toute l'Afrique subsaharienne pendant les années 70 et les années 80 s'est stabilisée dans les années 90 (Figure 1.9), peut-être en partie du fait de la hausse de la mortalité par paludisme. Plusieurs facteurs importants pourraient avoir favorisé l'augmentation de la charge du paludisme dans ces régions d'Afrique :

### Consultations externes et hospitalisations dues au paludisme : Evolution de la situation

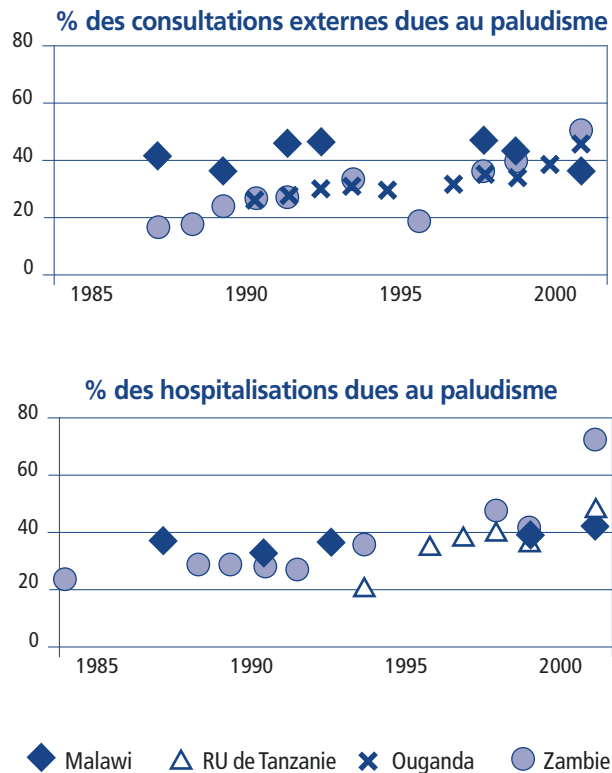


Figure 1.7

### Mortalité par paludisme sur les sites des systèmes de surveillance démographique

Taux de prévalence moyens de *Plasmodium falciparum* estimés à 63% en Afrique occidentale et à 39% en Afrique orientale et australe, ajustés sur la sensibilité et la spécificité de l'autopsie verbale.

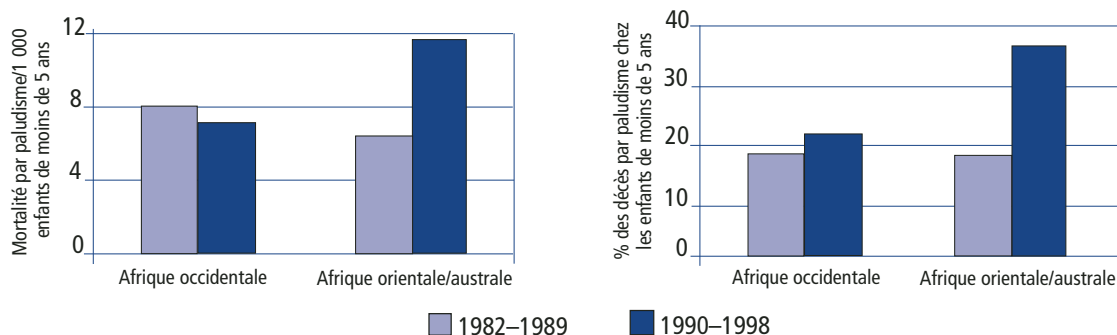
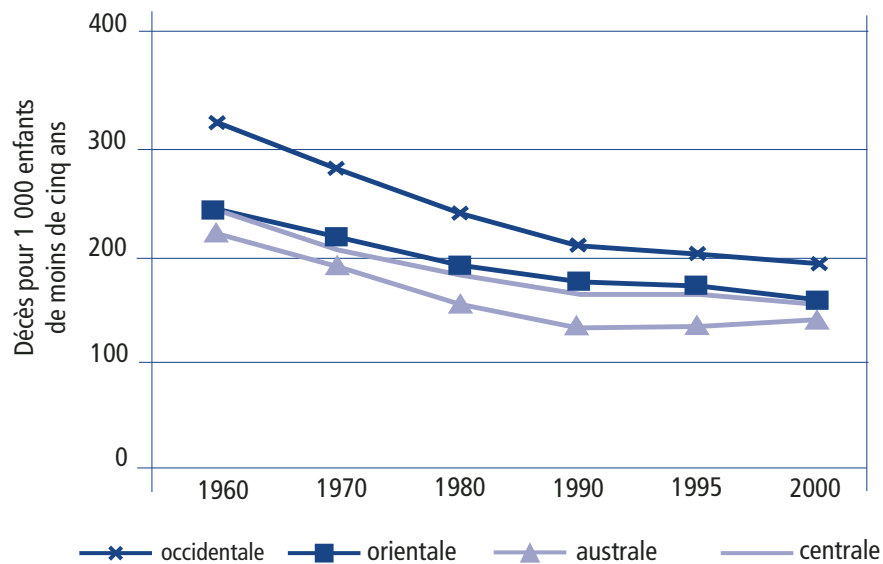


Figure 1.8

D'après : note bibliographique 11

## Mortalité des moins de cinq ans en Afrique, toutes causes confondues : Evolution de la situation



D'après : Enquêtes sur la démographie et la santé

Figure 1.9

- la pharmacorésistance (12)
- l'exposition plus fréquente de groupes non immunisés
- l'émergence du VIH/SIDA (13, 14)
- les changements climatiques et environnementaux (15)
- la désorganisation des programmes de lutte (16).

plus difficiles à mesurer, compte tenu de l'absence d'informations sur la rapidité du traitement et la posologie, et de l'efficacité variable des médicaments. Il faudra probablement atteindre des niveaux de couverture proches de la cible de 60% fixée à Abuja avant que se fasse sentir tout l'effet des moustiquaires imprégnées d'insecticide et des traitements efficaces sur la santé des enfants.

### 1.5

#### Perspectives d'avenir

Les tendances séculaires montrent que RBM doit faire face à une charge du paludisme en augmentation. Compte tenu de l'intervalle habituel de 2 à 3 ans avant l'obtention des données nationales, il est encore trop tôt pour dire dans quelle mesure RBM a réussi à stabiliser ou inverser la tendance à la hausse de la charge du paludisme. Les très faibles taux d'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide et des moustiquaires non imprégnées observés en 2000 et 2001 sont très inférieurs aux niveaux de couverture dont les essais de moustiquaires imprégnées d'insecticide avaient permis d'établir l'importance des bienfaits pour la santé. Il ne faut donc pas s'attendre dans l'immédiat à un recul sensible de la mortalité infantile. Les effets des niveaux de la couverture thérapeutique sont

#### Notes bibliographiques

1. *The World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life*. Geneva, World Health Organization, 2002.
2. MARA/ARMA collaboration (Mapping Malaria Risk in Africa), July 2002. [www.mara.org.za](http://www.mara.org.za).
3. Steketee RW et al. The burden of malaria in pregnancy in malaria-endemic areas. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 64(1,2 S):28-35.
4. Molineaux L. Malaria and mortality: some epidemiological considerations. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 1997, 91(7):811-825.
5. Murphy SC, Breman JG. Gaps in the childhood malaria burden in Africa: cerebral malaria, neurological sequelae, anemia, respiratory distress, hypoglycemia, and complications of pregnancy. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 64(1,2 S):57-67.

6. Mwangi E et al. Household wealth ranking and risks of malaria mortality in rural Tanzania. In: *Third MIM Pan-African Conference on Malaria, Arusha, Tanzania, 17–22 November 2002*. Bethesda, MD, Multilateral Initiative on Malaria: abstract 12.

7. *Report on the Zambia Roll Back Malaria baseline study undertaken in 10 sentinel districts, July to August 2001*. Zambia, RBM National Secretariat, 2001.

8. Akazili J. Costs to households of seeking malaria care in the Kassena-Nankana District of Northern Ghana. In: *Third MIM Pan-African Conference on Malaria, Arusha, Tanzania, 17–22 November 2002*. Bethesda, MD, Multilateral Initiative on Malaria: abstract 473.

9. Breman JG. The ears of the hippopotamus: manifestations, determinants, and estimates of the malaria burden. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 64(1,2 S):1–11.

10. *Population and health in developing countries. Vol. 1. Population, health and survival at INDEPTH sites*. Ottawa, International Development Research Centre, 2002.

11. Korenromp EL et al. Measuring trends in childhood malaria mortality in Africa: a new assessment of progress toward targets based on verbal autopsy. [*Lancet Infectious Diseases*, conditionally accepted, March 2003].

12. Trape J-F. The public health impact of chloroquine resistance in Africa. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 64(1,2 S):12–17.

13. Grimwade K et al. HIV-infection in adults increases rates of severe and fatal falciparum malaria in regions of unstable transmission. In: *XIVth International AIDS conference 2002, Barcelona, Spain*: abstract ThPeC7604.

14. Nwanyanwu OC et al. Malaria and human immunodeficiency virus infection among male employees of a sugar estate in Malawi. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1997, 91(5):567–569.

15. Mouchet J et al. Evolution of malaria in Africa for the past 40 years: impact of climatic and human factors. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 1998, 14(2):121–130.

16. Sharp B et al. Malaria control by residual insecticide spraying in Chingola and Chililabombwe, Copperbelt Province, Zambia. *Tropical Medicine and International Health*, 2002, 7(9):732–736.

17. *The World Health Report 2001. Mental health: new understanding, new hope*. Geneva, World Health Organization, 2001.

## 2. Moustiquaires imprégnées d'insecticide

### Cible d'Abuja

En avril 2000, les chefs d'État africains qui participaient au Sommet d'Abuja sont convenus qu'au moins 60% des personnes exposées au paludisme, en particulier les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes, devaient bénéficier d'ici à 2005 de la meilleure combinaison possible de mesures préventives individuelles et communautaires comme les moustiquaires imprégnées d'insecticide (4).

Avant que soit mise au point la nouvelle technologie des moustiquaires imprégnées d'insecticide (ITN) au milieu des années 80, les habitants de nombreux pays utilisaient déjà des moustiquaires, principalement pour se protéger contre les piqûres d'insectes, mais aussi pour des raisons culturelles (1–3). On n'a compris que récemment qu'une moustiquaire qui est imprégnée d'insecticide offre une bien meilleure protection contre le paludisme : non seulement la moustiquaire, en retenant les moustiques, les empêche de piquer, mais l'insecticide repousse, neutralise ou tue en outre les moustiques affamés. Ainsi, les moustiquaires imprégnées d'insecticide protègent à la fois ceux qui les utilisent pour dormir et les autres membres de la communauté. Leur effet est tel qu'elles sont

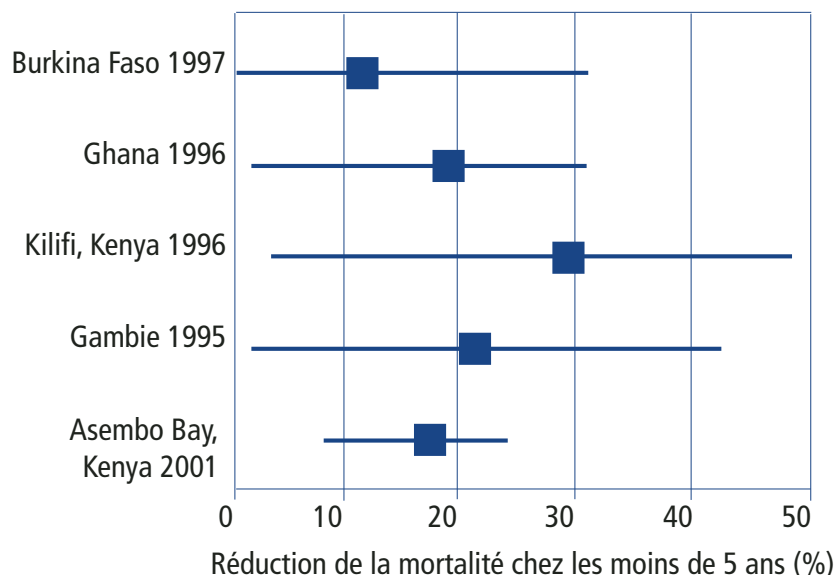
considérées comme l'une des mesures de prévention du paludisme les plus efficaces.

### 2.1

#### Bases factuelles

Des essais randomisés réalisés dans des zones d'Afrique à plus ou moins forte transmission ont montré que les moustiquaires imprégnées d'insecticide pouvaient réduire d'un cinquième environ le nombre des décès chez les enfants de moins de 5 ans (5) en sauvant chaque année la vie d'environ 6 enfants sur 1 000 de 1 à 59 mois protégés (Figure 2.1). L'incidence des épisodes cliniques d'infection à *Plasmodium falciparum* est réduite de 50% en moyenne. Utilisées par les femmes enceintes, les moustiquaires imprégnées

### Les ITN réduisent la mortalité chez les moins de 5 ans



Des essais randomisés ont révélé une baisse globale de 17% de la mortalité chez les moins de 5 ans dans les communautés équipées de moustiquaires imprégnées d'insecticide. L'effet observé était comparable quel que soit le niveau d'endémicité. L'effet résulte non seulement de la réduction de la mortalité par paludisme mais également de la baisse de la mortalité infantile due à d'autres causes associées au paludisme, ou exacerbées par le paludisme, comme les infections respiratoires aiguës, l'insuffisance pondérale à la naissance et la malnutrition.

D'après : notes bibliographiques 5, 24

Figure 2.1

contribuent aussi à réduire l'anémie maternelle, les infections placentaires et l'insuffisance pondérale à la naissance (6).

Les moustiquaires imprégnées d'insecticide sont peut-être même plus efficaces encore dans la mesure où les effets de la charge réduite des moustiques s'étendent aux foyers et aux communautés n'utilisant pas de moustiquaires, resserrant l'écart apparent entre les zones équipées de moustiquaires et les autres zones étudiées. Il est difficile de mesurer l'étendue de la protection dont bénéficient les personnes vivant à proximité qui n'utilisent pas de moustiquaire mais elle pourrait être de plusieurs centaines de mètres. Vu la réduction observée du nombre des parasites, on a estimé récemment qu'à long terme, l'utilisation généralisée des moustiquaires imprégnées d'insecticide – à condition qu'elles soient réimprégnées régulièrement – réduirait massivement la transmission du paludisme (7), mais cet effet ne se fera pleinement sentir qu'au terme des deux ans d'essai habituels.

Les essais de moustiquaires imprégnées d'insecticides ont atteint leur objectif avec près de 100% des ménages possédant des moustiquaires et de 50 à 75% des moins de 5 ans dormant sous une moustiquaire, niveau d'utilisation approchant la cible de 60% d'Abuja. Les effets sur la mortalité seront moindres là où la couverture et les taux d'utilisation sont inférieurs.

D'autres programmes ont démontré l'efficacité des moustiquaires imprégnées d'insecticide dans les conditions de terrain. Dans le cadre d'un programme de marketing social de grande envergure mis en œuvre dans deux districts ruraux du sud de la République-Unie de Tanzanie à forte transmission pérenne, la couverture des nourrissons par des moustiquaires imprégnées d'insecticide est passée en 3 ans de moins de 10 à plus de 50%. On a associé à l'utilisation de moustiquaires imprégnées une augmentation de 27% de la survie des enfants de 1 mois à 4 ans et une réduction de 63% de l'anémie dans ce même groupe d'âge (évaluée par une méthode cas-témoins) (8).

En Gambie, le programme national des moustiquaires imprégnées a réalisé un taux d'imprégnation des moustiquaires de 83% et a fait état d'une couverture de 77% des moins de 5 ans et de 78% des femmes en âge de procréer par des moustiquaires imprégnées d'insecticide (9). La mortalité chez les moins de 5 ans a régressé dans l'ensemble de 25% et, selon des études cas-témoins, le nombre des épisodes de paludisme non compliqué aurait baissé de 59% parmi les utilisateurs de moustiquaires imprégnées d'insecticide (10,11).

### 2.2

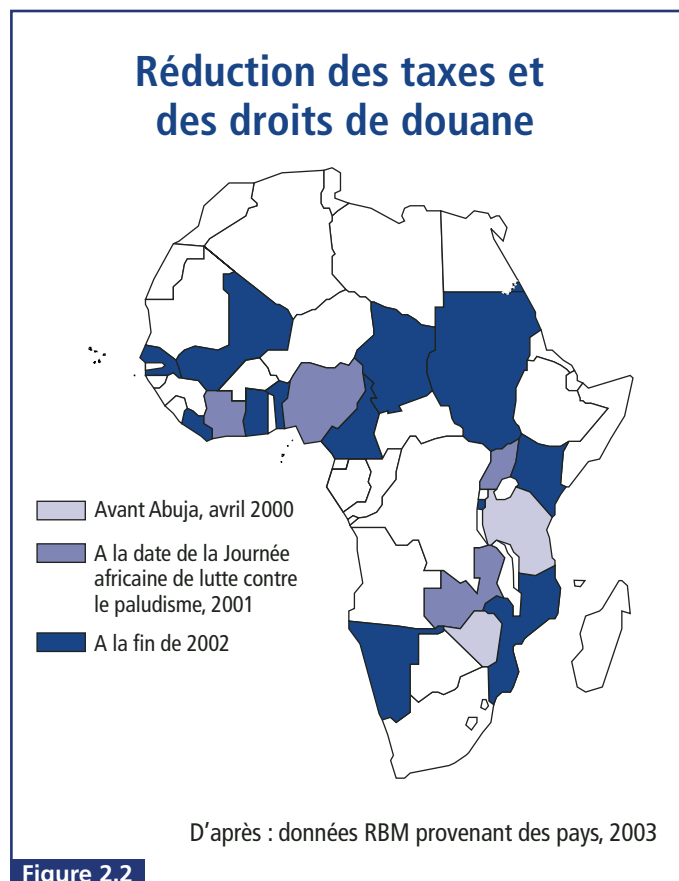
#### Progrès accomplis : plans stratégiques en faveur des moustiquaires imprégnées d'insecticide

Dix-huit des 40 pays d'Afrique où le paludisme est endémique et qui ont un plan stratégique national pour faire reculer le paludisme s'emploieront notamment à améliorer l'accès aux moustiquaires imprégnées d'insecticide. Vingt-cinq pays d'Afrique qui faisaient partie du deuxième groupe de candidats ont obtenu l'aide financière du Fonds mondial.

### 2.3

#### Progrès accomplis : taxes et tarifs douaniers

Le prix des moustiquaires imprégnées d'insecticide freine leur utilisation généralisée. Pour réduire les prix, les gouvernements signataires de la Déclaration d'Abuja se sont notamment engagés à « réduire ou alléger les taxes et les droits de douane sur les moustiquaires et autres produits, les insecticides, les médicaments contre le paludisme et les autres biens et services nécessaires dont on a besoin dans les stratégies de lutte contre le paludisme ». Dix-huit pays ont désormais réduit ou supprimé



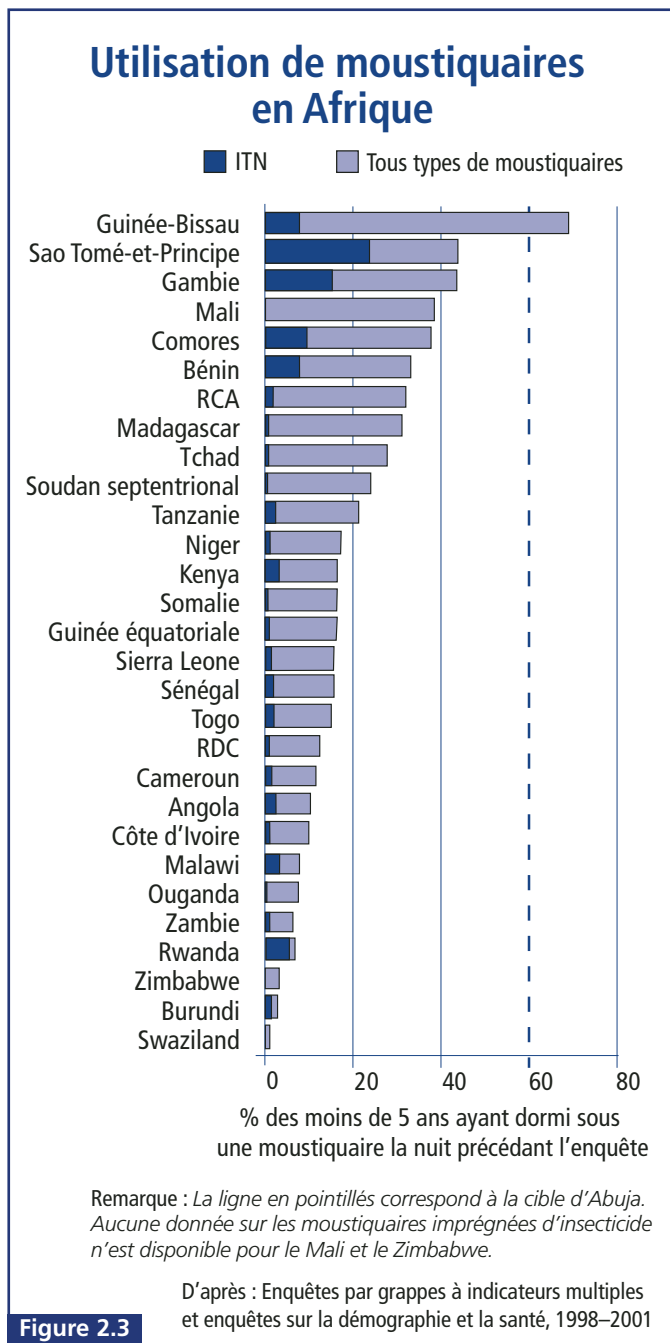


Figure 2.3

ces taxes et droits de douane (Figure 2.2). Une modification provisoire des taxes et des droits de douane peut être décidée par un simple accord entre les ministères de la santé et des finances mais des dispositions à plus long terme relèvent normalement de la législation nationale.

La plupart des pays appliquent le « système harmonisé de désignation et de codification des marchandises » de l'Organisation mondiale des douanes (12) qui identifie chaque produit par un code de six chiffres aux fins du prélèvement des droits de douanes et de la collecte des statistiques commerciales. Les moustiquaires entrent actuellement dans la catégorie des matières

textiles et les bureaux de douane peuvent hésiter à exempter l'ensemble des produits identifiés par le même code. Certains pays adhèrent également à des conventions fiscales et tarifaires régionales qui peuvent être à l'origine d'un changement dans la politique en vigueur. Les huit Etats Membres de l'Union économique et monétaire ouest-africaine, par exemple, sont tenus d'appliquer la résolution sur le tarif extérieur commun qui fixe à 20% le taux forfaitaire des droits à l'importation et à 18% la taxe à la valeur ajoutée (TVA). Il est certain qu'une modification des accords internationaux faciliterait nettement la modification des politiques nationales.

#### 2.4

### Progrès accomplis : moustiquaires insecticides durables

Vu le faible taux de réimprégnation des moustiquaires imprégnées classiques, en particulier en Afrique, l'OMS a incité les fabricants à mettre au point des moustiquaires insecticides durables – prêtes à l'emploi, pré-imprégnées et conservant leurs propriétés pendant 4–5 ans. Cette technologie rend inutile la réimprégnation (contrairement aux moustiquaires imprégnées classiques, les moustiquaires insecticides durables résistent au lavage) et réduit à la fois l'exposition humaine (à tout moment, la plus grande partie de l'insecticide est masquée et non biodisponible) et le risque de contamination de l'environnement.

Les moustiquaires insecticides durables, qui utilisent la technologie des fibres la plus récente, sont considérées comme un tournant décisif pour la prévention du paludisme. Une moustiquaire insecticide durable est déjà en vente, et son utilisation est recommandée par l'OMS. Au prix unitaire actuel de US\$ 5 environ, ces moustiquaires insecticides sont plus économiques que les moustiquaires imprégnées classiques. On s'efforce actuellement d'accroître la capacité de production pour répondre à la demande, déjà importante. Le partenariat RBM facilite le transfert de technologie et encourage la production locale de moustiquaires insecticides en Afrique (13).

#### 2.5

### Progrès accomplis : taux d'utilisation

Dans neuf pays où une enquête a été effectuée entre 1997 et 2001, 13% (médiane) des ménages possèdent une ou plusieurs moustiquaires (fourchette de 1,1 à 54%). Parmi les ménages interrogés dans trois pays 1,3% (médiane)

(fourchette de 0,2 à 4,9%) possèdent au moins une moustiquaire imprégnée d'insecticide (14). La proportion des moins de 5 ans qui dorment sous une moustiquaire est également faible – 15% environ dans 28 pays examinés. Ceux qui dorment sous des moustiquaires imprégnées d'insecticide sont moins nombreux encore (moins de 2%). Deux pays seulement, la Gambie et Sao Tome-et-Principe, ont déclaré des taux d'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide supérieurs à 10% (Figure 2.3).

Si les taux de couverture actuels sont généralement faibles, la disponibilité et l'utilisation des moustiquaires ont nettement progressé ces dix dernières années, en particulier dans les pays où les moustiquaires n'étaient pas normalement utilisées. En République-Unie de Tanzanie, par exemple, les moustiquaires étaient rares dans les années 80, en particulier dans les zones rurales, mais 63% des ménages urbains et 29% des ménages ruraux en possèdent désormais (14). Ces tendances sont encourageantes et témoignent des progrès en cours.

### 2.6

#### Problèmes à résoudre : accroître la couverture

La plupart des foyers africains dans les zones à risque ne possèdent pas de moustiquaire, imprégnée d'insecticide ou non. Pour réaliser une couverture adéquate, la plupart des pays devront se procurer encore beaucoup de moustiquaires ; on estime qu'il faudrait au total 260 millions de moustiquaires pour protéger tous les Africains exposés (16).

Pour accroître la quantité de moustiquaires imprégnées d'insecticide disponibles, il faudra améliorer l'approvisionnement et la distribution des moustiquaires et des insecticides en s'attendant aux taxes et aux droits de douane, aux problèmes de réglementation et à l'inadéquation des systèmes de distribution. Les obstacles à l'augmentation de la demande de moustiquaires et d'insecticides tiennent à leur prix, à leur caractère plus ou moins abordable pour les ménages et à leur promotion et leur commercialisation.

On peut accroître encore l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide en assurant l'imprégnation des moustiquaires non imprégnées se trouvant déjà dans les maisons, et doubler ainsi le pourcentage des ménages protégés.

La faiblesse des taux de réimprégnation pose un autre problème. Les insecticides utilisés pour l'imprégnation des moustiquaires sont encore une denrée peu connue en Afrique. Les gens, en effet, utilisent souvent des moustiquaires pour ne pas

### Campagne nationale d'imprégnation en Erythrée

On estime actuellement à 533 200 le nombre de moustiquaires utilisées en Erythrée, dont 226 000 ont été achetées et distribuées en 2002. Le taux d'imprégnation des moustiquaires est passé de 20% en 2000 à 58,5% en 2002. La plupart des ménages des zones d'endémie en Erythrée possèdent deux moustiquaires (17).

être gênés par les moustiques, sans se soucier de repousser ou d'éliminer les moustiques vecteurs du paludisme. La disponibilité croissante de préparations de marque attrayantes en Afrique devrait stimuler la demande d'insecticides, et la mise au point de moustiquaires insecticides durables pourrait aussi résoudre le problème des faibles taux de réimprégnation.

### 2.7

#### Problèmes à résoudre : réduire les inégalités de la couverture

La pauvreté est l'un des principaux obstacles à la possession de moustiquaires. Le manque d'argent est la raison la plus souvent avancée par ceux qui n'en possèdent pas : le prix d'une moustiquaire représente une grande part du revenu d'un ménage pauvre.

### 2.8

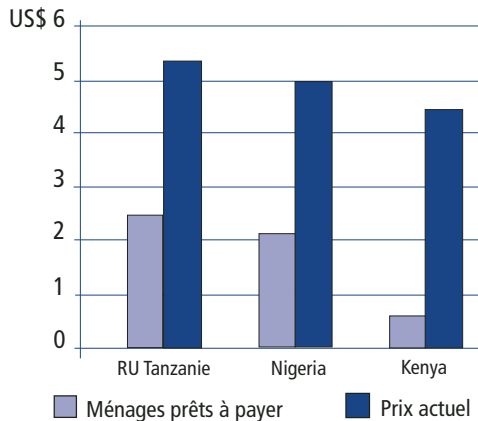
#### Intensification des mesures

Il faudra accroître sensiblement le nombre des ménages qui possèdent et utilisent des moustiquaires afin de réduire l'écart entre le nombre des moins de 5 ans qui dorment actuellement sous une moustiquaire et celui de ceux qui en sont encore privés. La difficulté consiste à trouver l'équilibre entre le coût des mesures visant à étendre l'utilisation des moustiquaires imprégnées et le développement des marchés commerciaux tout en assurant

### Utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides en Zambie

Un programme communautaire mis en œuvre en Zambie rurale a permis de couvrir plus de 60% de la population exposée. Avec l'aide de l'Unicef, des moustiquaires imprégnées sont vendues depuis 1995 par le programme communautaire provincial de lutte antipaludique. Une enquête a révélé que le tiers de la population avait déclaré avoir dormi sous une moustiquaire la nuit précédente, que plus de 80% avaient réimprégné leurs moustiquaires au moins une fois, et que l'utilisation des moustiquaires était réservée en priorité aux femmes enceintes et aux moins de 5 ans. L'incidence du paludisme était sensiblement plus faible chez les utilisateurs de moustiquaires (18).

### Les ménages sont prêts à payer les moustiquaires

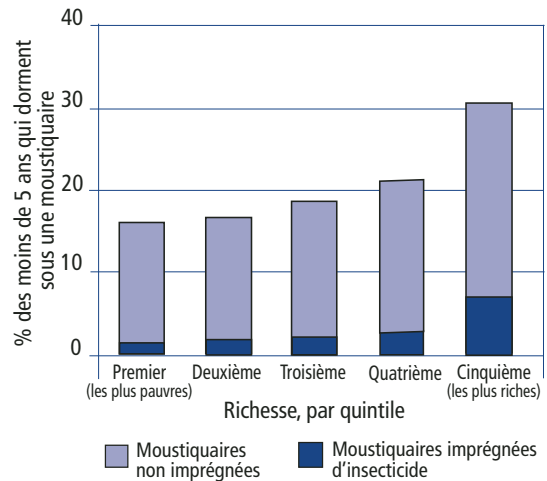


D'après des études faites au Kenya, au Nigéria et en République-Unie de Tanzanie, les ménages veulent bien payer les moustiquaires imprégnées, mais en général moins cher que le prix actuel. Le marketing social – subventions couvrant en partie l'achat des moustiquaires imprégnées d'insecticide – est un moyen de réduire les inégalités. En République-Unie de Tanzanie, un projet de marketing social mis sur pied en 1998 a permis d'accroître la population protégée tout en réduisant les inégalités socio-économiques.

D'après : notes bibliographiques 19, 20 et 21

Figure 2.4

### Les ménages défavorisés possèdent et utilisent moins de moustiquaires

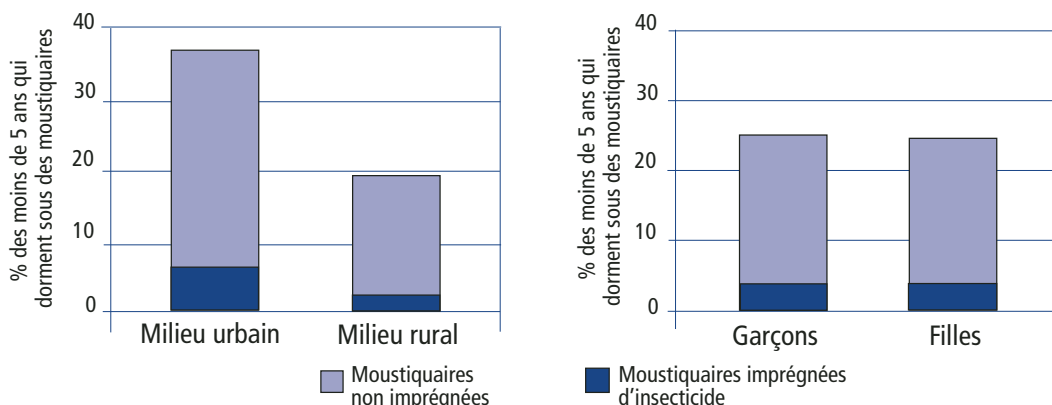


Les ménages pauvres sont moins nombreux à posséder des moustiquaires, imprégnées ou non imprégnées. Pourtant, ils sont probablement plus touchés par le paludisme car ils vivent dans des maisons et des quartiers souvent davantage exposés aux moustiques, et manquent de moyens pour se soigner lorsqu'ils sont malades.

D'après : Enquêtes par grappes à indicateurs multiples, 1998–2001, moyenne pour 22 pays

Figure 2.5

### Moins d'enfants dorment sous une moustiquaire dans les zones rurales



Dans les zones rurales, où le paludisme est souvent plus répandu, les enfants de moins de 5 ans qui dorment sous une moustiquaire sont moins nombreux que dans les zones urbaines. L'écart entre zones urbaines et zones rurales était plus marqué pour les moustiquaires imprégnées d'insecticide que pour les moustiquaires ordinaires. Pour l'ensemble des enquêtes, le ratio couverture urbaine/couverture rurale était de 1,8 pour les moustiquaires de tous types et de 2,8 pour les moustiquaires imprégnées. D'après ces mêmes enquêtes, l'utilisation des moustiquaires imprégnées ou non était identique qu'il s'agisse des filles ou des garçons.

D'après : Enquêtes par grappes à indicateurs multiples et enquêtes sur la démographie et la santé, 1998–2001, moyenne pour 22 pays.

Figures 2.6 et 2.7

la protection des personnes les plus pauvres et les plus vulnérables (23).

Dans la plupart des pays d'Afrique où le paludisme est endémique, le secteur public n'a ni la capacité financière ni les moyens logistiques d'étendre l'utilisation des moustiquaires dans la mesure requise. La plupart des pays ne dépensent que US\$ 4 par personne et par an pour la santé – soit le prix moyen d'une moustiquaire non imprégnée. Pour étendre l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide en Afrique conformément à la cible d'Abuja il faudra donc coordonner les activités des secteurs public et privé.

Pour créer un environnement qui permette d'accroître l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide, les gouvernements doivent en priorité :

- susciter une demande de moustiquaires imprégnées d'insecticide avec l'appui des systèmes d'information et des médias ;
- accorder des subventions durables aux groupes les plus vulnérables, en recourant de préférence à un système qui utilise les filières publiques (par ex. les dispensaires prénatals) pour les subventions mais les circuits de distribution commerciale pour les biens ;
- encourager et faciliter le développement des marchés commerciaux en réduisant les taxes et les droits de douane et en simplifiant la réglementation applicable aux nouveaux insecticides. Il faudra encourager la concurrence entre les fabricants et les distributeurs pour faire en sorte que la population en général puisse se procurer les moustiquaires au prix le plus bas possible ;
- surveiller la résistance aux insecticides ;
- amorcer, si possible, le marché (par l'achat et la distribution provisoire de moustiquaires imprégnées afin de renforcer les circuits de distribution commerciale) dans les zones où la faible demande de moustiquaires ne permet pas aux fabricants de faire des bénéfices.

Pour résoudre le problème des faibles taux de réimprégnation, la distribution d'insecticides devra bénéficier de subventions publiques accrues. C'est ainsi que procèdent les programmes chinois et vietnamien de distribution de moustiquaires imprégnées, qui sont les plus vastes et les plus anciens (23).

### Bibliographie

1. MacCormack CP, Snow RW. Gambian cultural preferences in the use of insecticide-impregnated bed nets. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1986, 89(6):295–302.
2. Robert V, Carnevale P. Influence of deltamethrin treatment of bed nets on malaria transmission in the Kou valley, Burkina Faso. *Bulletin of the World Health Organization*, 1991, 69(6):735–740.
3. Aikins MK, Pickering H, Greenwood BM. Attitudes to malaria, traditional practices and bednets (mosquito nets) as vector control measures: a comparative study in five west African countries. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1994, 97(2):81–86.
4. *The African summit on Roll Back Malaria. Abuja, Nigeria, 25 April 2000*. Geneva, World Health Organization, 2000 (document WHO/CDS/RBM/2000.17).
5. Lengeler C. Insecticide-treated bednets and curtains for preventing malaria (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4. Oxford, Update Software, 2001.
6. Garner P, Gulmezoglu AM. Prevention versus treatment for malaria in pregnant women. In: *The Cochrane Library*, Issue 2. Oxford, Update Software, 2000.
7. Smith T et al. Effects of insecticide-treated mosquito nets on malaria transmission. In: *Third European Congress on Tropical Medicine and International Health, Lisbon, Portugal, 8–11 September 2002*.
8. Armstrong Schellenberg JRM et al. Effect of large-scale social marketing of insecticide-treated nets on child survival in rural Tanzania. *Lancet*, 2001, 357:1241–1247.
9. Cham MK et al. Implementing a nationwide insecticide-impregnated bednet programme in The Gambia. *Health Policy Plan*, 1996, 11(3):292–298.
10. D'Alessandro U et al. The Gambian National Impregnated Bed Net Programme: evaluation of effectiveness by means of case-control studies. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1997, 91(6):638–642.
11. D'Alessandro U et al. Mortality and morbidity from malaria in Gambian children after introduction of an impregnated bednet programme. *Lancet*, 1995, 345(8948):479–483.
12. Harmonized Commodity Description And Coding System. <http://www.com-law.net/findlaw/customs/hs.htm>.
13. Guillet P et al. Long-lasting treated mosquito nets: a breakthrough in malaria prevention. *Bulletin of the World Health Organization*, 2001, 79(10):998.
14. Demographic and Health Surveys (DHS). Calverton, MD, ORC Macro. <http://www.measuredhs.com>.
15. *Progress Report Regional Procurement Centre, Pretoria, South Africa*. New York. United Nations Children's Fund, 2002.
16. MARA/ARMA collaboration (Mapping Malaria Risk in Africa), July 2002. [www.mara.org.za](http://www.mara.org.za).
17. *Mission Report on Mass Mosquito Net Impregnation Campaign, Eritrea, 2002*. Brazzaville, WHO Regional Office for Africa (document WHO/AFRO/CDS/VBC/2002).

18. Chimumbwa J. *A community-based programme in Zambia. 1999. Luapula Community-based malaria prevention and control programme.* Presentation at Second International Conference on Insecticide Treated Nets, Dar es Salaam, United Republic of Tanzania, 11-14 October 1999.
19. Guyatt HL, Ochola SA, Snow RW. Too poor to pay: charging for insecticide-treated bednets in highland Kenya. *Tropical Medicine and International Health*, 2002, 7(10):846-850.
20. Onwujekwe O et al. Hypothetical and actual willingness to pay for insecticide-treated nets in five Nigerian communities. *Tropical Medicine and International Health*, 2001, 6(7):545-553.
21. Simon JL et al. How will the reduction of tariffs and taxes on insecticide-treated bednets affect household purchases? *Bulletin of the World Health Organization*, 2002, 80(11):892-899.
22. Hanson K et al. Equity and ITNs in Tanzania: evidence from a social marketing project. *Third MIM Pan-African Malaria Conference 2002, Arusha, Tanzania*: abstract no.446.
23. Global Partnership to Roll Back Malaria. *Scaling-up insecticide-treated netting programmes in Africa. A strategic framework for coordinated national action.* Geneva, World Health Organization, 2002 (document WHO/CDS/RBM/2002.43.)
24. Phillips-Howard PA et al. The efficacy of permethrin-treated bednets on child mortality and morbidity in western Kenya. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2003 (in press).

## 3. Traitement rapide et efficace

Le traitement rapide et efficace du paludisme est un élément fondamental de la lutte antipaludique (1). En Afrique subsaharienne, où la plupart des infections paludéennes sont dues à *Plasmodium falciparum* et sont potentiellement mortelles, un traitement rapide et efficace pourrait sauver bien des vies. Pour éviter l'évolution, souvent rapide, vers le paludisme grave et le décès, il est indispensable que les malades, en particulier les enfants de moins de cinq ans, soient mis sous traitement dans les 24 heures qui suivent l'apparition des symptômes (2).

Un système de santé solide assure un diagnostic fiable permettant un traitement optimum. Malheureusement, dans la plupart des zones d'endémie palustre, l'accès aux services curatifs et diagnostiques est limité et les médicaments s'achètent dans le secteur privé, informel (3,4). En outre, le diagnostic est rendu difficile par l'absence de manifestations cliniques spécifiques, par la présence fréquente de plusieurs maladies en même temps et, dans les zones de transmission intense, de cas d'infection palustre asymptomatique. C'est pourquoi l'OMS recommande que, dans les zones d'endémie à forte transmission, tous les enfants fébriles de moins de 5 ans, soient mis sous antipaludique au titre de la stratégie de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) (5). Les interventions communautaires en faveur de la prise en charge à domicile des enfants fébriles prennent de plus en plus d'importance dans le cadre des efforts déployés pour faciliter l'accès à un traitement rapide, en particulier dans les zones rurales isolées.

### 3.1

#### Bases factuelles

S'il est admis dans le monde que l'accès rapide à un traitement efficace doit être un élément fondamental de la stratégie de RBM, c'est qu'il est généralement établi que le paludisme à *falciparum* non traité contribue à la fois directement et indirectement au décès de personnes non immunes, parfois dans les heures qui suivent le début des symptômes (2). Des vies pourront être sauvées grâce à un traitement rapide et efficace du paludisme et à une bonne prise en charge des complications cliniques.

Des études réalisées sans groupe témoin à Madagascar (7) et en République-Unie de Tanzanie (8) ont fait apparaître une importante baisse de la mortalité lorsque les équipes de chercheurs ont permis un accès rapide au traitement antipaludique. Ces études ont toutefois été réalisées alors que les obstacles qui bloquent généralement l'accès aux systèmes de santé des pays d'endémie avaient été éliminés.

Les essais contrôlés randomisés de traitement de la maladie fébrile avec pour objectif une réduction de la mortalité se heurtent à d'innombrables problèmes de méthodologie et d'éthique et donnent des résultats contradictoires. On cite souvent un essai randomisé réalisé dans une zone d'Ethiopie où la transmission est faible et saisonnière qui a mis en évidence une réduction de 40% de la mortalité chez les moins de cinq ans après que les femmes eurent appris à soigner rapidement la fièvre à domicile par la chloroquine (9) (Figure 3.1). L'amélioration générale des soins dispensés aux enfants pourrait cependant avoir contribué à ce bon résultat.

D'autres travaux permettent indirectement d'attribuer la faible mortalité par paludisme à Brazzaville à l'usage généralisé de la chloroquine en automédication (10). A l'inverse, une augmentation de la mortalité juvénile

### Cible d'Abuja

En avril 2000, les chefs d'Etat africains qui participaient au Sommet d'Abuja sont convenus que, d'ici à 2005, au moins 60% des paludéens doivent avoir accès à un traitement adéquat et abordable et être capables de l'utiliser dans les 24 heures qui suivent l'apparition des symptômes (6).

En Ethiopie, la mortalité des moins de cinq ans a diminué une fois les mères familiarisées avec le traitement à la chloroquine.

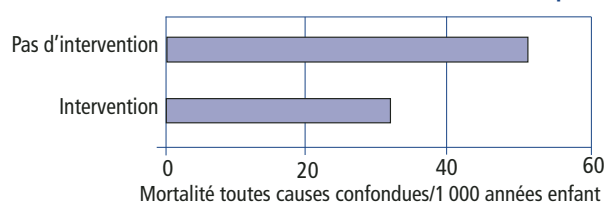


Figure 3.1

Source : référence 9

Sur trois sites ruraux au Sénégal, les décès d'enfants par paludisme ont augmenté à cause de la chloroquino-résistance

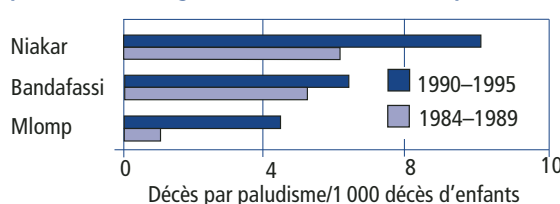


Figure 3.2

Source : référence 11

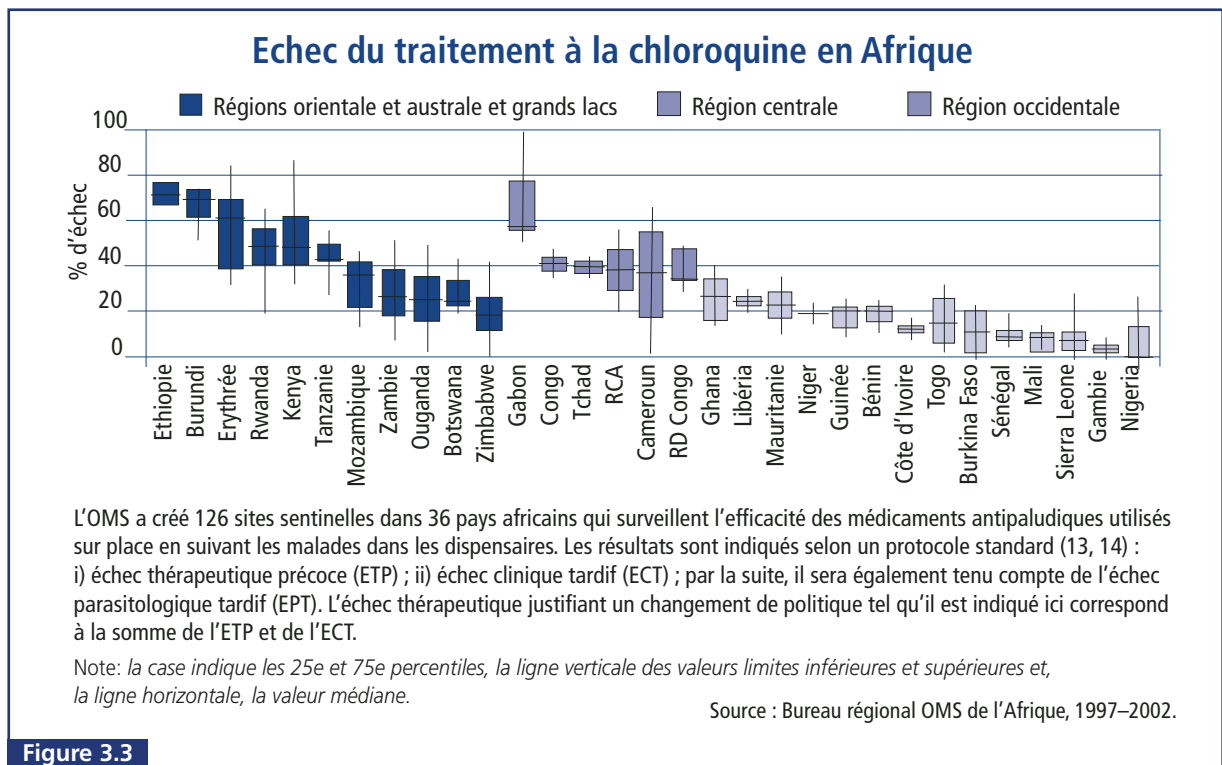


Figure 3.3

a été observée consécutivement à une progression de la chloroquino-résistance sur un site de surveillance démographique situé en milieu rural au Sénégal (17) (Figure 3.2). Des enquêtes sur la démographie et la santé ont révélé une baisse de 15% de la mortalité juvénile au Malawi pendant les années 90 alors

que celle-ci demeurerait stable ou progressait au Kenya, en Ouganda, en République-Unie de Tanzanie, au Rwanda, en Zambie et au Zimbabwe. L'exception du Malawi est sans doute due en partie au passage, dans la politique pharmaceutique, de la chloroquine à la sulfadoxine-pyriméthamine (SP) en 1993.

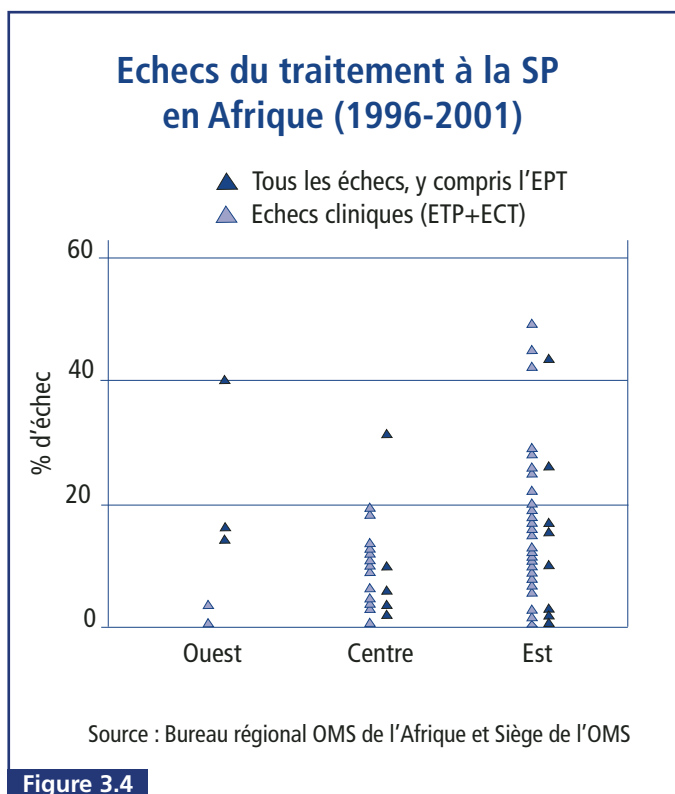


Figure 3.4

### 3.2 Pharmacorésistance

La résistance aux antipaludiques est devenue l'un des plus gros obstacles au traitement. La chloroquine, le moins cher et le plus largement disponible des médicaments antipaludiques, a perdu son efficacité clinique dans la plus grande partie de l'Afrique (Figure 3.3). La résistance de *Plasmodium falciparum* aux autres médicaments les plus abordables, notamment la SP, commence aussi à poser problème dans l'est et dans le sud de l'Afrique (Figure 3.4).

Plusieurs médicaments nouveaux pourraient remplacer ceux qui sont devenus inefficaces. Les associations médicamenteuses comportant de l'artémisinine notamment, présentent un grand intérêt pour le traitement du paludisme. L'association de plusieurs médicaments renforce leur efficacité clinique et peut retarder l'apparition d'une résistance chez le parasite (12). Malheureusement, ces médicaments ne sont pas encore largement distribués et ne sont pas toujours abordables.

### Médicaments recommandés au plan national pour le traitement de première intention du paludisme non compliqué, janvier 2003

Autres que ACT : Association CQ+SP ou AQ+SP.  
 ACT : artémisinine (AS) + AQ, AS+SP, ou Coartem.  
 Le Cameroun recommande l'amodiaquine.

Pays qui sont passés de la CQ à la SP : Malawi (1993), Kenya (1996), Botswana (1997), RDC et Tanzanie (2001).

Provinces d'Afrique du Sud où le passage aux ACT est pleinement effectif : Coartem au KawZulu-Natal, artésunate+SP au Mpumalanga (2001).

Pays qui ont adopté les ACT mais n'ont pas encore pleinement mis en œuvre leur nouvelle politique : Tanzanie (Zanzibar) (2001), Zambie (2001), Burundi (2002).

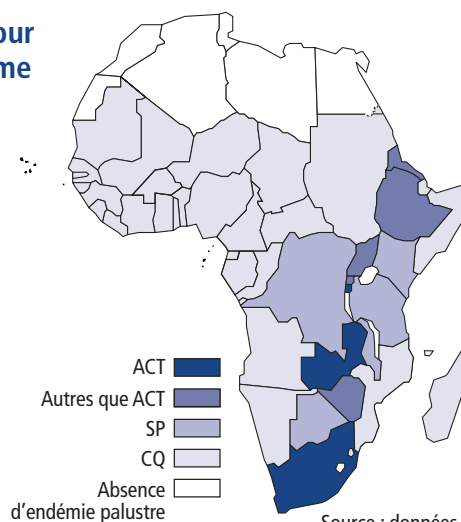


Figure 3.5

### 3.3

#### Progrès accomplis : politiques pharmaceutiques

La pharmacorésistance a incité plusieurs pays d'Afrique orientale, australe et centrale à revoir leurs directives thérapeutiques (Figure 3.5).

L'importance variable de la pharmacorésistance dans un même pays rend difficile la réforme de la politique nationale. En plus de l'efficacité clinique et de l'innocuité, il faut tenir compte de facteurs tels que l'observance des schémas thérapeutiques, le coût et la gestion des médicaments. Une réforme de la politique coûte cher : il faut injecter des sommes importantes pour financer à la fois la réforme en elle-même et l'achat des médicaments nécessaires.

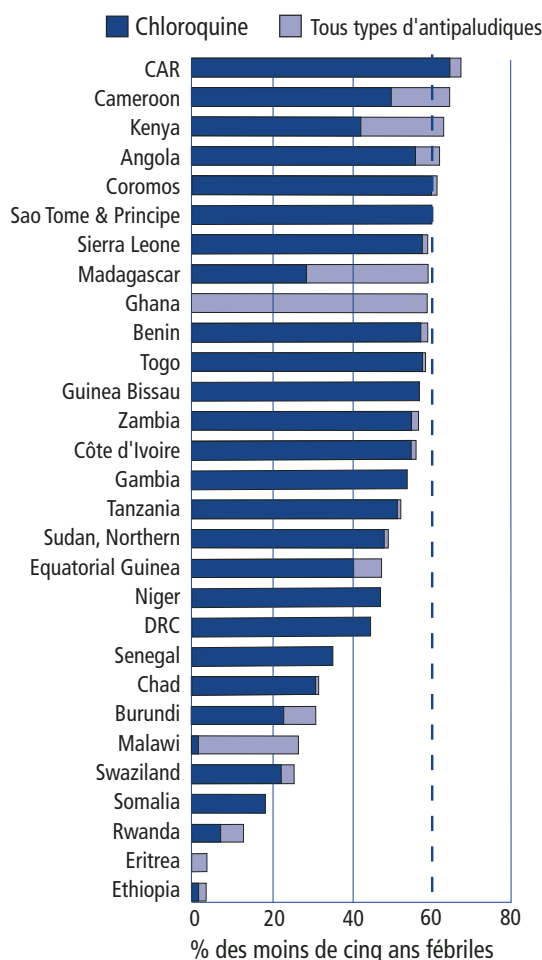
Dans la plupart des pays africains, il a fallu 18 mois en moyenne pour passer d'un consensus à une mise en œuvre complète de la politique. Ce délai a été en partie consacré à l'obtention d'un soutien politique et financier, à la formation des prestataires de soins de santé et à la sensibilisation de la population, cette dernière étant indispensable au succès de la nouvelle politique.

### 3.4

#### Progrès accomplis : couverture thérapeutique

D'après des enquêtes nationales réalisées auprès des ménages dans 28 pays africains, 42% en moyenne des enfants fébriles de moins de 5 ans sont mis sous antipaludique (Figure 3.6). Toutefois, il s'agit de chloroquine dans plus de 80% des cas, de sorte que la couverture par un traitement efficace est probablement bien plus faible. Il est possible en outre que, bien souvent,

Près de la moitié des moins de cinq ans fébriles sont mis sous antipaludiques. La plupart des traitements comprennent de la chloroquine alors que la chloroquino-résistance est de plus en plus répandue.



Ces données n'indiquent pas si le traitement provient du secteur privé formel ou informel.

Note : la ligne en pointillé représente la cible d'Abuja. Absence de données sur la chloroquine pour le Ghana (DHS, 1998) et l'Erythrée (données préliminaires, DHS, 2002).

Source : MICS et DHS, 1998-2002

Figure 3.6

Augmentation au cours des 10 dernières années de la proportion de moins de cinq ans mis sous antipaludiques

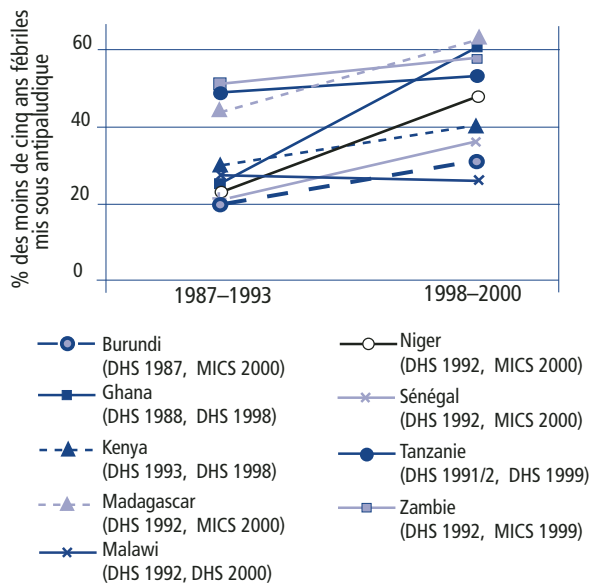
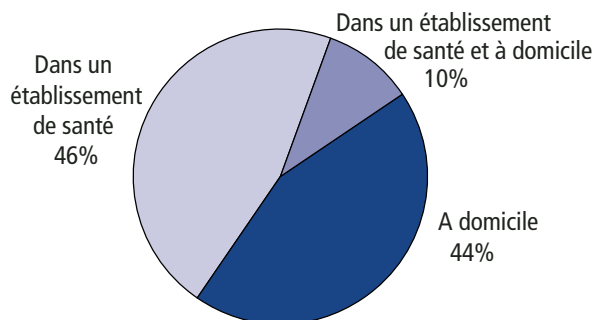


Figure 3.7

le traitement n'ait pas été mis en route dans les 24 heures suivant l'apparition des symptômes et que la posologie soit inadaptée (15-17). Ces estimations correspondent donc à la limite supérieure de la couverture par un traitement rapide et efficace, le chiffre réel étant probablement bien inférieur.

Dans neuf pays où des enquêtes nationales ont été menées pendant ces 15 dernières années, on observe un recours de plus en plus fréquent aux antipaludiques pour le traitement de la

Où le traitement antipaludique des jeunes enfants fiévreux leur est-il administré ?



Note : D'après les données de 21 pays.

Source : MICS, 2000-2001

Figure 3.8

fièvre chez les moins de 5 ans (Figure 3.7). Ces enquêtes montrent aussi que l'usage des antipaludiques est courant. Le fait que les personnes qui ont la charge de jeunes enfants recourent de plus en plus volontiers au traitement antipaludique devrait permettre d'élargir encore l'accès aux antipaludiques les plus efficaces et d'obtenir une meilleure observance des schémas thérapeutiques.

3.5

Problèmes à résoudre : augmenter la couverture

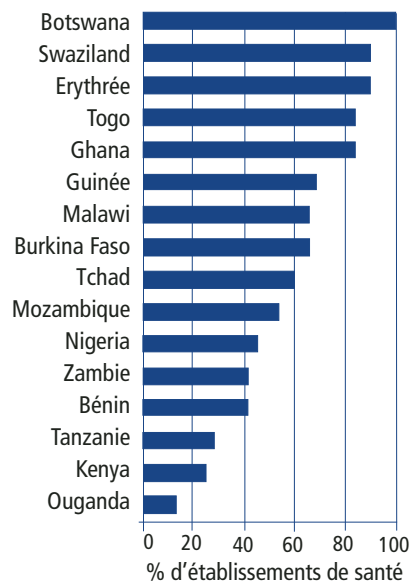
Au moins la moitié des habitants des régions les plus pauvres de l'Afrique n'ont pas accès aux médicaments essentiels, y compris aux antipaludiques (18), à cause notamment d'un manque de financement, de la médiocrité des prestations de santé et des lacunes de la réglementation pharmaceutique (19).

Fréquentation des établissements de santé et traitement insuffisant à domicile

D'après les MICS réalisées dans 21 pays, 46% environ des enfants fébriles sous antipaludiques sont traités dans un établissement de santé, 44% à domicile, et 10% à domicile et dans un établissement de santé (Figure 3.8). La situation est extrêmement variable suivant les pays.

Les ruptures de stock d'antipaludiques sont souvent une raison pour ne pas s'adresser aux établissements de santé

% d'établissements de santé où les antipaludiques recommandés au niveau national n'ont pas été en rupture de stock pendant une semaine entière au cours des trois derniers mois



Source : Enquêtes de RBM 2000-2001

Figure 3.9

Au Burundi, en Gambie et en Guinée-Bissau, les enfants sous antipaludiques sont au moins quatre fois plus nombreux à être traités dans un établissement de santé qu'à domicile, tandis qu'au Cameroun, au Niger et au Tchad, ils sont trois fois plus nombreux à être traités à domicile.

L'éloignement de l'établissement de santé, les problèmes de stocks de médicaments et le manque d'argent pour payer les services sont les raisons les plus souvent invoquées pour ne pas consulter les établissements de santé publique (Figure 3.9). Dans nombre de zones touchées, le traitement antipaludique est une lourde charge financière pour les ménages. C'est ainsi qu'en République-Unie de Tanzanie, le traitement est de loin la plus grosse dépense que le paludisme exige des ménages (20), bien avant les moyens préventifs tels que les moustiquaires imprégnées d'insecticide. Le traitement n'est gratuit que dans cinq pays (Afrique du Sud, Botswana, Djibouti, Namibie et Swaziland).

Une étude du traitement du paludisme chez l'enfant en Zambie a révélé que dans la plupart des cas, les médicaments sont achetés à la pharmacie ou dans des magasins locaux. Le "secteur privé informel" est donc le principal pourvoyeur de médicaments antipaludiques (27). Souvent, les traitements vendus ne sont pas conformes aux directives thérapeutiques nationales : médicaments contrefaits ou de mauvaise qualité, posologie fantaisiste et pratiques de prescription irrationnelles (22, 23).

### 3.6

#### Problèmes à résoudre : disparités d'utilisation

Il ressort des MICS que les enfants de foyers pauvres ont moins de chance que les autres de bénéficier d'un traitement antipaludique. De plus, la couverture est la même pour les garçons et les filles mais légèrement inférieure dans les zones rurales, où le paludisme est pourtant plus répandu que dans les zones urbaines (Figures 3.10, 3.11 et 3.12).

La richesse des ménages influe également sur la qualité des médicaments antipaludiques administrés. Une étude communautaire au Ghana révèle, par exemple, que les pauvres utilisent plus souvent des restes de médicaments (82%) que les plus nantis (53%) pour soigner les épisodes de fièvre. Les pauvres achètent aussi plus souvent des médicaments sans ordonnance et se rendent moins souvent dans les établissements de santé (24).

Une très forte fièvre incitera la majorité des personnes qui ont la charge de jeunes enfants

#### Le traitement antipaludique est plus rare pour les enfants des ménages pauvres

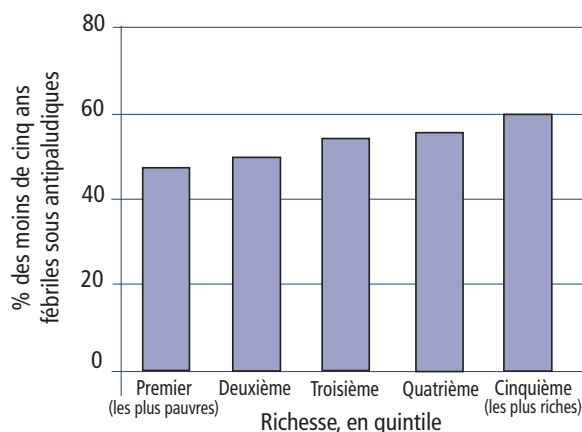


Figure 3.10

Source : MICS, 2000–2001

#### Les garçons et les filles fiévreux ont autant de chances de recevoir un traitement antipaludique

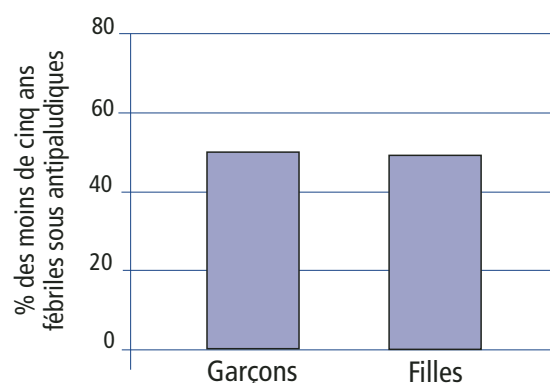


Figure 3.11

Source : MICS et DHS, 1998–2001

#### Alors que le paludisme y est plus répandu, les enfants des zones rurales ont moins de chances de recevoir un traitement antipaludique en cas de fièvre

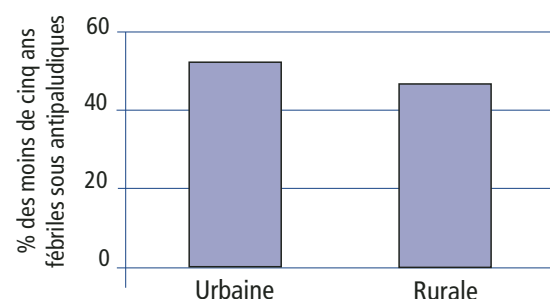


Figure 3.12

Source : MICS et DHS, 1998–2001

à solliciter un traitement pour qu'ils ne meurent pas. Dans la plupart des populations étudiées, cependant, on ignore la distribution du traitement rapide et efficace entre communautés et d'autres études s'imposent.

### Coût/efficacité par opposition à accessibilité financière

D'après les analyses coût/efficacité, le traitement antipaludique présente généralement un très bon rapport coût/efficacité, même dans les pays les plus pauvres (25). Dans la pratique, cependant, les communautés et les ménages des pays où la résistance aux médicaments courants les plus largement disponibles et bon marché n'ont peut-être tout simplement pas les moyens d'offrir aux malades les antipaludiques les plus efficaces.

#### Coût moyen d'un traitement complet pour un adulte en service ambulatoire :

Chloroquine	US\$ 0,13
SP	US\$ 0,14
Amodiaquine	US\$ 0,20
Associations contenant de l'artémisinine	US\$ 1–3

### 3.7

#### Passage à l'échelle supérieure

Pour atteindre la cible d'Abuja, soit une couverture de 60% par un traitement antipaludique rapide et efficace, il faudra améliorer la délivrance des médicaments et

#### Prise en charge de la fièvre à domicile

La prise en charge de la fièvre à domicile est une stratégie prometteuse pour étendre la couverture par un traitement rapide et efficace. On apprend aux agents de santé communautaires et aux mères des enfants en bas âge à reconnaître les symptômes et on leur explique les avantages d'un traitement antipaludique rapide. Les médicaments nécessaires pour une cure complète sont préemballés dans des boîtes où figurent des instructions illustrées afin que les mères puissent les administrer à leur enfant dès qu'il a de la fièvre. Des programmes de ce type ont été mis sur pied au Ghana, au Nigeria et en Ouganda en juin 2002.

L'Ouganda a élargi ce système à plus de 10 districts et la couverture s'étend rapidement. L'impact de la prise en charge de la fièvre à domicile est en cours d'évaluation dans trois districts ; les premiers résultats semblent indiquer que le nombre de cas de paludisme en ambulatoire a baissé chez les enfants de moins de cinq ans depuis l'adoption du programme.

obtenir une meilleure observance des schémas thérapeutiques recommandés en prenant des mesures telles que l'intégration complète du traitement antipaludique dans les systèmes de santé nationaux, la mise à disposition de médicaments efficaces le plus près possible du domicile et la participation du secteur privé (26). Malheureusement, la plupart des pays d'endémie palustre à faible revenu consacrent actuellement trop peu de ressources financières aux soins de santé pour répondre aux besoins en matière de traitement (25).

Les fonds consacrés au traitement antipaludique augmentent, mais dans une mesure insuffisante par rapport aux sommes nécessaires pour commencer à remplacer par de nouveaux médicaments (y compris les ACT) ceux rendus inopérants par la résistance du parasite. Il est demandé aux gouvernements africains et à la communauté internationale de débloquer rapidement d'importantes ressources pour offrir des traitements plus efficaces aux personnes les plus exposées au paludisme.

D'autres stratégies telles que la maîtrise des coûts grâce aux achats groupés, la négociation de prix plus favorables, la suppression des commissions, des droits de douane et des taxes, et la mise en place de subventions, sont indispensables pour rendre les nouveaux traitements plus abordables et les mettre à la disposition des populations africaines à risque.

#### References

1. *A global strategy for malaria control*. Geneva, World Health Organization, 1993.
2. Greenwood BM et al. Mortality and morbidity from malaria among children in a rural area of The Gambia, West Africa. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1987, 81(3):478–486.
3. Mwenesi H, Harpham T, Snow RW. Child malaria treatment practices among mothers in Kenya. *Social Science and Medicine*, 1995, 40(9):1271–1277.
4. Théra MA et al. Child malaria treatment practices among mothers in the district of Yanfolila, Sikasso region, Mali. *Tropical Medicine and International Health*, 2000, 5(12):876–881.
5. Nicoll A. Integrated management of childhood illness in resource-poor countries: an initiative from the World Health Organization. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 2000, 94(1):9–11.
6. *The African summit on Roll Back Malaria*. Abuja, Nigeria, 25 April 2000. Geneva, World Health Organization, 2000 (document WHO/CDS/RBM/2000.17).
7. Lepers JP et al. Malaria in 1988 in a village of the Malagasy Highland Plateaux. Epidemiological findings [in French]. *Archives of the Institut Pasteur Madagascar*, 1989, 56(1):97–130.

8. Rooth I, Björkman A. Fever episodes in a holoendemic malaria area of Tanzania: parasitological and clinical findings and diagnostic aspects related to malaria. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1992, 86(5):479–482.
9. Kidane G, Morrow RH. Teaching mothers to provide home treatment of malaria in Tigray, Ethiopia: a randomised trial. *Lancet*, 2000, 356:550–555.
10. Trape JF et al. Malaria and urbanization in Central Africa: the example of Brazzaville. Part V: Pernicious attacks and mortality. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1987, 81(Suppl.2):34–42.
11. Trape J-F et al. Impact of chloroquine resistance on malaria mortality. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris*, 1998, 321:689–697.
12. *Antimalarial drug combination therapy. Report of a WHO Technical Consultation, April 2001*. Geneva, World Health Organization, 2001 (document WHO/CDS/RBM/2001.35).
13. *Assessment of therapeutic efficacy of antimalaria drugs: for uncomplicated falciparum malaria in areas with intense transmission*. Geneva, World Health Organization, 1996 (document WHO/MAL/96.1077).
14. *Monitoring antimalarial drug resistance. Report of a WHO consultation, Geneva, Switzerland, 3–5 December 2001*. Geneva, World Health Organization, 2002 (document WHO/CDS/RBM/2002.39).
15. Slutsker L et al. Treatment of malaria fever episodes among children in Malawi: results of a KAP survey. *Tropical Medicine and Parasitology*, 1994, 45(1):61–64.
16. Breman JG, Campbell CC. Combating severe malaria in African children. *Bulletin of the World Health Organization*, 1988, 66(5):611–620.
17. Holtz TH et al. Health care seeking behavior and home treatment of febrile illness in Blantyre District, Malawi, 2000. *American Society of Tropical Medicine and Hygiene, 50th Annual Meeting November 11–15, 2001, Atlanta, GA*: abstract 536.
18. *WHO medicines strategy 2000–2003*. Geneva, World Health Organization, 2000 (document WHO/EDM/2000.4).
19. Haak H. Access to antimalarial medicines: improving the affordability and financing of artemisinin-based combination therapies (in preparation).
20. Jowett M, Miller N. *Malaria expenditure analysis: Tanzania case study*. York, University of York, 2000.
21. Baume C, Helitzer D, Kachur SP. Patterns of care for childhood malaria in Zambia. *Social Science and Medicine*, 2000, 51(10):1491–1503.
22. Dabis F et al. Monitoring selective components of primary health care: methodology and community assessment of vaccination, diarrhoea, and malaria practices in Conakry, Guinea. ACSI-CCCD team. *Bulletin of the World Health Organization*, 1989, 67(6):675–684.
23. Deming MS et al. Home treatment of febrile children with antimalarial drugs in Togo. *Bulletin of the World Health Organization*, 1989, 67(6):695–700.
24. Biritwum RB, Welbeck J, Barnish G. Incidence and management of malaria in two communities of different socio-economic level, in Accra, Ghana. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 2000, 94(8):771–778.
25. Goodman CA, Mills AJ. The evidence base on the cost-effectiveness of malaria control measures in Africa. *Health Policy and Planning*, 1999, 14(4):301–312.
26. Mendis K et al. Effective delivery methods for malaria treatment (in preparation).

## 4. Paludisme et grossesse

### Cible d'Abuja

Dans la Déclaration d'Abuja, des chefs d'Etat africains se sont engagés à ce que d'ici 2005 :

- au moins 60% des femmes enceintes à risque bénéficient de la combinaison la plus adaptée de mesures de protection individuelles et collectives ;

- au moins 60% des femmes enceintes à risque, surtout les primipares, aient accès à un traitement préventif intermittent (1).

L'infection palustre pendant la grossesse est un important problème de santé publique dans toutes les régions tropicales et subtropicales du monde. Dans la plupart des zones d'endémie de l'Afrique, les femmes enceintes sont le principal groupe d'adultes à risque. La charge de l'infection palustre chez la femme enceinte est essentiellement due à *Plasmodium falciparum*. Les effets des trois autres espèces parasitaires responsables du paludisme chez l'homme (*P. vivax*, *P. malariae* et *P. ovale*) sont moins nets. Chaque année, au moins 30 millions de femmes vivant dans des régions impaludées d'Afrique sont enceintes ; la plupart d'entre elles vivent dans des zones où la transmission est relativement stable.

Les symptômes et les complications du paludisme pendant la grossesse diffèrent selon l'intensité de la transmission, et donc selon l'immunité acquise par la femme enceinte (2). Etant donné que l'intensité de la transmission varie à l'intérieur d'un même pays entre les zones où la transmission est relativement stable et celles où elle est instable ou épidémique, le tableau clinique de l'infection palustre chez la femme enceinte va de l'absence de symptômes à une atteinte grave, voire mortelle.

Dans les zones où la transmission est épidémique ou faible (instable), les femmes adultes n'ont pas acquis une immunité importante et tombent généralement malades lorsqu'elles sont infectées par *P. falciparum*. Dans ces zones, le risque de paludisme sévère est deux à trois fois plus grand chez les femmes enceintes que chez les autres. Le décès maternel résulte soit directement du paludisme sévère,

soit indirectement d'une anémie grave liée au paludisme. De plus, le paludisme provoque toute une série d'issues défavorables de la grossesse, dont l'insuffisance pondérale à la naissance, l'avortement spontané et le décès néonatal (Figure 4.1).

Dans les zones où la transmission est forte à modérée (stable), la plupart des femmes adultes sont suffisamment immunisées pour que, même pendant la grossesse, l'infection à *P. falciparum* ne provoque généralement pas de fièvre ni d'autres symptômes cliniques. Dans ces zones, l'infection palustre a pour principales conséquences l'anémie de la mère et la présence de parasites dans le placenta. Les carences nutritives qui en résultent pour le fœtus contribuent à un faible poids de naissance, cause majeure de mortalité infantile et d'altération du développement (Figure 4.1). On estime que, dans les zones d'Afrique où

### La lutte contre le paludisme pendant la grossesse dans la Région OMS de l'Afrique : cadre stratégique

Pour atteindre l'objectif du Sommet d'Abuja<sup>a</sup>, une triple approche est recommandée :

- traitement préventif intermittent ;
- moustiquaires imprégnées d'insecticide ;
- prise en charge efficace des épisodes palustres.

a: A l'origine, la Déclaration d'Abuja recommande également la chimioprophylaxie, mais, actuellement, l'OMS et RBM préconisent vivement le traitement préventif intermittent au lieu de la chimioprophylaxie pour prévenir le paludisme pendant la grossesse.

### Le paludisme pendant la grossesse

#### Dans les zones où la transmission est faible ou épidémique



#### Dans les zones où la transmission est forte ou modérée (stable)

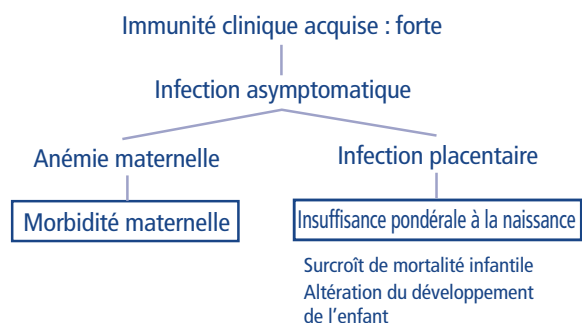


Figure 4.1

la transmission est stable, l'infection à *P. falciparum* pendant la grossesse cause chaque année entre 75 000 et 200 000 décès infantiles (3).

Malgré le nombre de victimes que fait le paludisme chez les femmes enceintes et les nourrissons, le problème était encore relativement négligé il y a peu, et moins de 5% des femmes enceintes bénéficiaient de prestations efficaces. Heureusement, ces 10 dernières années, on a mis au point des stratégies prometteuses pour combattre la maladie pendant la grossesse, qui se sont révélées remarquablement efficaces chez les mères et les nourrissons.

#### 4.1 Bases factuelles

##### Traitement préventif intermittent (IPT)

Pendant longtemps, l'OMS a recommandé d'administrer aux femmes enceintes des zones d'endémie palustre un traitement antipaludique lors du premier contact avec les services prénatals, suivi d'une chimioprophylaxie hebdomadaire (à dose moins forte que la dose thérapeutique) au moyen d'un antipaludique sûr et efficace (4). Dans la plupart des pays d'Afrique, le médicament de prédilection était la chloroquine. Mais l'apparition et la propagation de plasmodies résistantes à la chloroquine, conjuguées à la forte incidence du prurit associé à cette substance et à la mauvaise observance des prises multiples, ont limité l'efficacité et, par conséquent, l'application de ces recommandations.

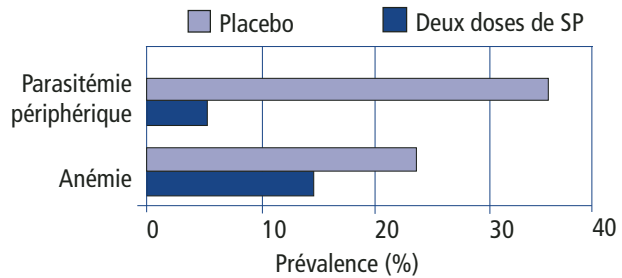
En 2000, le Comité OMS d'experts du Paludisme a recommandé que, dans les zones de forte endémicité, les femmes bénéficient systématiquement, au titre des soins prénatals, d'un traitement antipaludique intermittent efficace, de préférence en une seule dose, lors de leurs première et deuxième grossesses (5). A l'heure actuelle, l'association sulfadoxine-pyriméthamine (SP) est, à dose thérapeutique, l'antipaludique en une seule dose le plus efficace dans l'ensemble pour prévenir le paludisme pendant la grossesse dans les zones de forte transmission et de faible résistance à ce médicament. On est en train d'étudier la possibilité d'utiliser d'autres antipaludiques pour l'IPT.

Des études effectuées au Kenya (6, 7) et au Malawi (8) ont montré qu'un traitement intermittent avec au moins deux doses de SP permet de nettement réduire la proportion de femmes qui présentent une anémie et un paludisme placentaire à l'accouchement.

### Efficacité de l'IPT selon les caractéristiques de la transmission

#### Faible transmission saisonnière

D'après un essai réalisé à Kilifi (Kenya), l'IPT à base de SP réduit le risque d'anémie sévère et de parasitémie périphérique chez les primigestes vivant dans des zones impaludées.

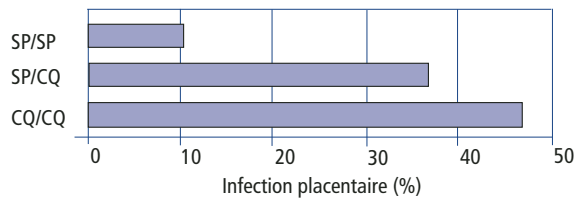


Source : référence 6

Figure 4.2

#### Forte transmission saisonnière

Un traitement de deux doses de SP a permis de considérablement réduire la proportion de femmes qui présentent une infection placentaire à l'issue de leur première ou de leur deuxième grossesse pendant la saison où la transmission atteint un maximum au Malawi.



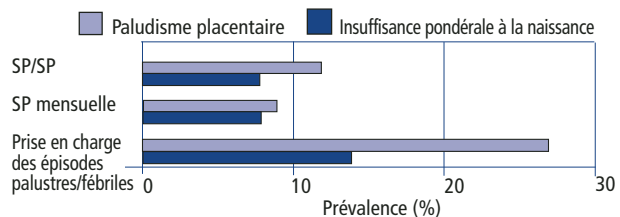
SP/SP : deux doses de SP  
 SP/CQ : une dose de SP suivie d'une dose hebdomadaire de CQ  
 CQ/CQ : traitement de CQ suivi d'une dose hebdomadaire de CQ

Source : référence 8

Figure 4.3

#### Forte transmission pérenne

Dans un essai réalisé à Kisumu, région du Kenya où la prévalence du paludisme et de l'infection à VIH est élevée, un schéma de deux doses de SP s'est révélé sûr et efficace pour prévenir le paludisme placentaire<sup>a</sup> dans les zones où la séroprévalence du VIH est faible.



<sup>a</sup> : Pendant la première et la deuxième grossesse. Comparaison entre la prise en charge des épisodes fébriles au moyen de la SP et l'IPT à base de SP.

SP mensuelle : doses thérapeutiques au départ, puis doses mensuelles jusqu'à et y compris la trente-quatrième semaine de gestation.

Source : référence 7

Figure 4.4

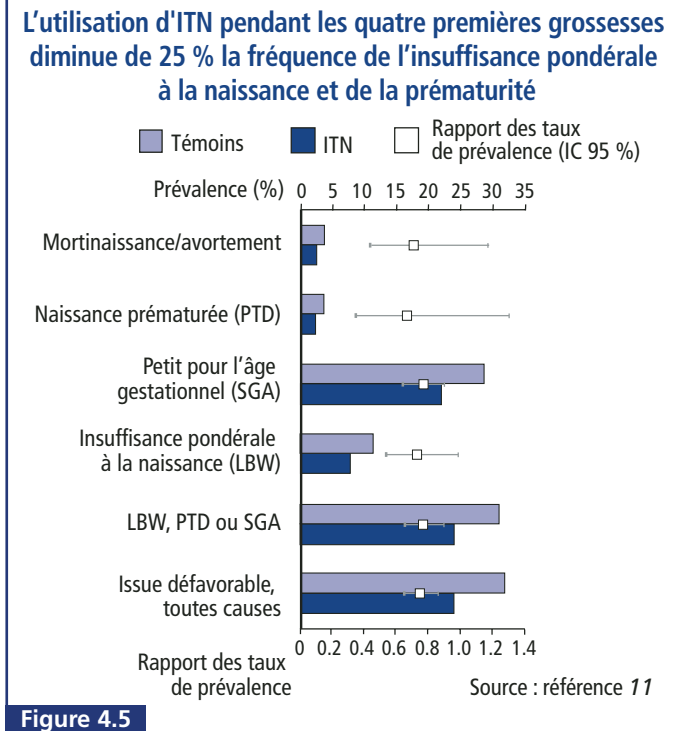


Figure 4.5

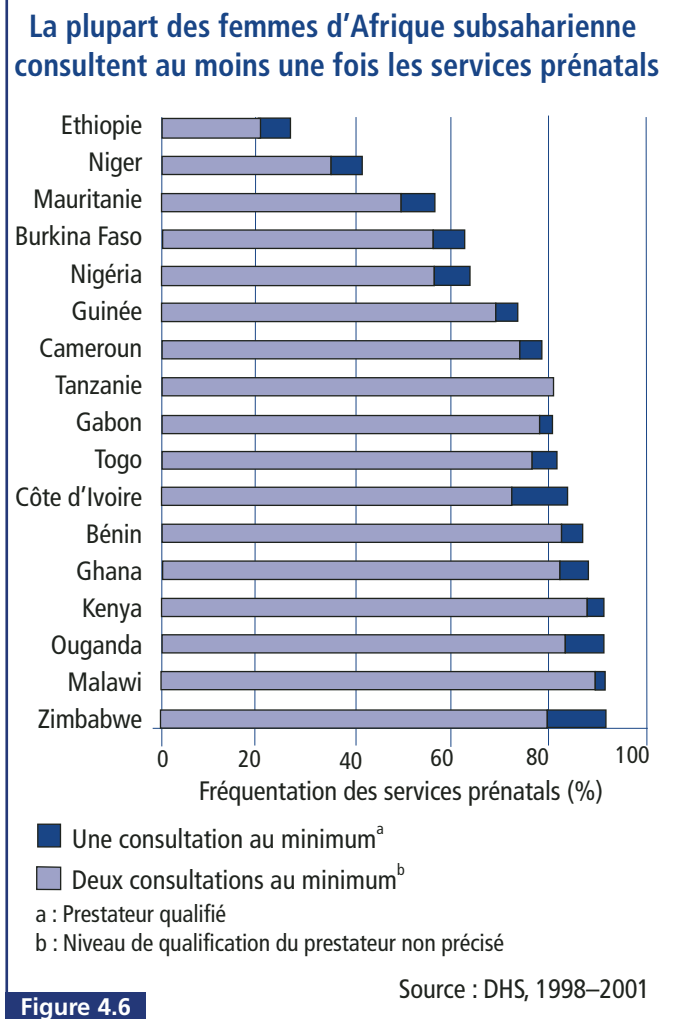


Figure 4.6

Les bienfaits de l'IPT, à la fois pour la mère et le nourrisson, ont été constatés dans des situations qui diffèrent selon les caractéristiques de la transmission (Figures 4.2 à 4.4).

**Moustiquaires imprégnées d'insecticide**

Utilisées pendant la grossesse dans les zones où la transmission du paludisme est stable, les moustiquaires imprégnées d'insecticide réduisent le risque global de morbidité et de mortalité chez les femmes enceintes et les nourrissons. Un essai réalisé en Gambie a révélé que, dans les villages qui utilisaient des moustiquaires imprégnées d'insecticide pendant la saison des pluies, l'infection palustre était moins fréquente chez les femmes enceintes et les prématurés étaient moins nombreux (9). Ces résultats sont corroborés par une étude menée dernièrement dans une zone fortement impaludée du Kenya, d'où il ressort que le nombre d'enfants prématurés ou hypotrophiques diminue de 25% quand les femmes dorment chaque nuit sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide pendant leurs quatre premières grossesses, si on compare avec les femmes qui ne sont pas protégées (10) (Figure 4.5).

**Prise en charge des épisodes palustres**

Le paludisme chez la femme enceinte doit être immédiatement traité dans le but de guérir complètement l'infection. Tous les pays des zones d'endémie d'Afrique doivent avoir une politique garantissant une prise en charge efficace du paludisme chez la femme enceinte. Une collaboration entre le personnel du programme de lutte antipaludique et celui du programme de santé génésique peut aider à mettre au point des protocoles thérapeutiques systématiques et des stratégies d'approvisionnement en médicaments (11).

**Coût/efficacité**

Dans une zone de transmission modérée à forte du paludisme, on a comparé la chimioprophylaxie hebdomadaire de chloroquine (CQ) à l'IPT de deux doses de sulfadoxine-pyriméthamine (SP) chez les primigestes : l'IPT s'est avéré plus avantageux que la chimioprophylaxie, surtout parce que son coût est moindre et l'observance meilleure (12). Dans une autre analyse coût/efficacité, on a comparé trois protocoles d'IPT à base de SP avec le traitement des cas fébriles par cette même substance dans une cohorte hypothétique de 10 000 femmes enceintes au Kenya. D'après les résultats, le protocole de deux doses de SP (si l'on tient compte uniquement du coût des soins prénatals et si

la séroprévalence du VIH est inférieure à 10%) serait la stratégie la moins chère pour prévenir l'insuffisance pondérale à la naissance (13).

La protection des enfants par une moustiquaire imprégnée d'insecticide s'est révélée efficace et économique dans plusieurs cas de figure (14, 15). Vu que ces moustiquaires contribuent à réduire sensiblement la charge du paludisme pendant la grossesse, on peut penser que leur utilisation est aussi rentable pour les femmes enceintes que pour les enfants.

4.2

Situation actuelle

Soins prénatals

L'OMS recommande d'administrer l'IPT aux femmes enceintes lors des visites régulières dans les dispensaires prénatals. Comme le confirment de récentes enquêtes, dans la plupart des pays, les deux tiers au moins des femmes enceintes ont accès et ont recours aux soins prénatals, et la plupart d'entre elles consultent au moins deux fois (Figure 4.6). Le fait que, dans la Région africaine, les femmes enceintes soient nombreuses à avoir accès et à se rendre aux consultations prénatales offre une occasion exceptionnelle de leur dispenser un ensemble de soins préventifs.

La prévention grâce à l'IPT et aux moustiquaires imprégnées d'insecticide

Les deux piliers de la prévention du paludisme chez la femme enceinte sont l'IPT et les moustiquaires imprégnées d'insecticide. Malgré des expériences probantes, on commence seulement à mettre sur pied des programmes à grande échelle pour fournir ces deux moyens de protection aux femmes enceintes lors des consultations prénatales, ce qui explique qu'il y ait encore peu de données sur la couverture par l'IPT et les moustiquaires imprégnées d'insecticide.

D'après des enquêtes réalisées à l'échelle nationale, l'utilisation de moustiquaires par les femmes en âge de procréer (de 15 à 49 ans), qui donne une indication de leur utilisation par les femmes enceintes, reste rare. Dans trois des quatre pays pour lesquels on dispose de données récentes, moins de 10% des femmes enceintes dorment sous une moustiquaire quelconque (traitée ou non). Elles sont encore moins nombreuses dans ces trois pays à se servir de moustiquaires imprégnées d'insecticide : 3%, voire moins (Figure 4.7). La lutte contre le paludisme pendant la grossesse s'intensifiant, le taux de couverture par les moustiquaires imprégnées d'insecticide devrait augmenter.

L'utilisation d'ITN par les femmes enceintes est un élément fondamental du cadre stratégique pour l'Afrique

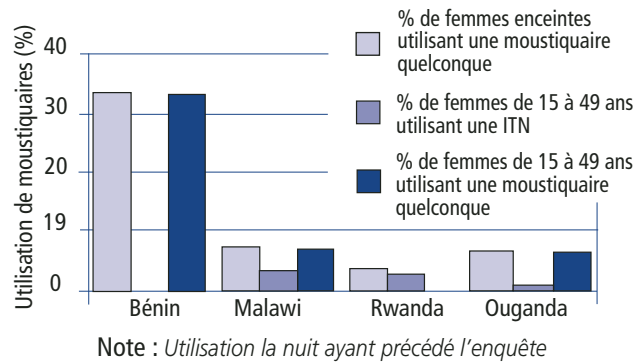
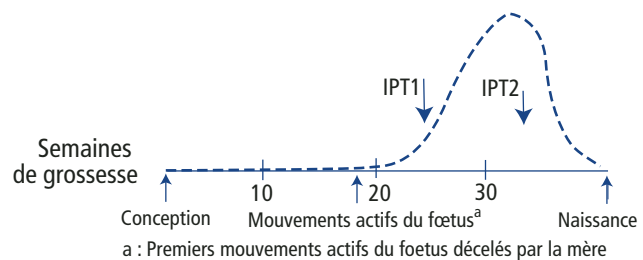


Figure 4.7

Source : DHS, 2000-2001

Périodicité du traitement préventif intermittent (IPT)



Quand les femmes enceintes consultent-elles les services prénatals ?

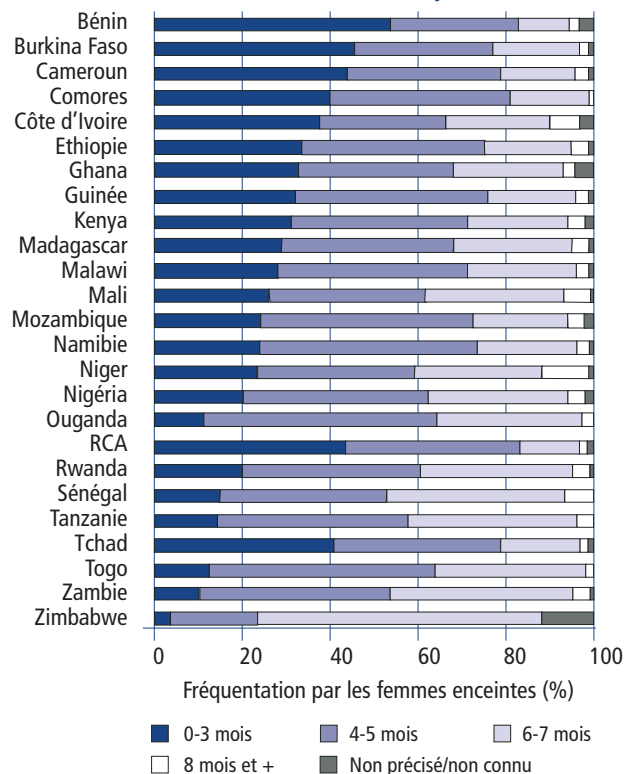
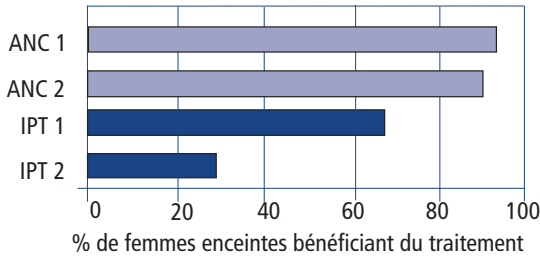


Figure 4.8

Source : référence 16

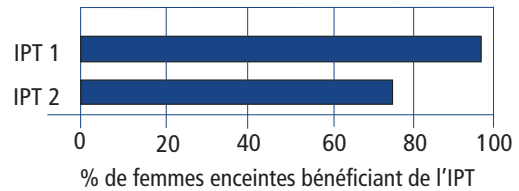
**Le Malawi montre qu'il est possible de parvenir à une couverture élevée par juste deux doses de SP**

En 2000, moins de la moitié des femmes enceintes consultant les dispensaires prénatals (ANC) recevaient une cure complète d'IPT



ANC1 et 2 : proportion de femmes consultant au moins une ou deux fois un dispensaire prénatal

Les enquêtes de suivi réalisées fin 2002 dans le district de Blantyre indiquent une couverture élevée par juste deux doses de SP

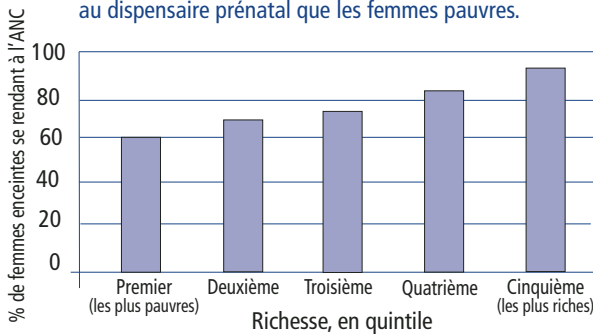


Sources : DHS 2000 et Ministère malawien de la Santé, 2003

Figure 4.9

**La richesse du ménage influe-t-elle sur les soins prénatals ?**

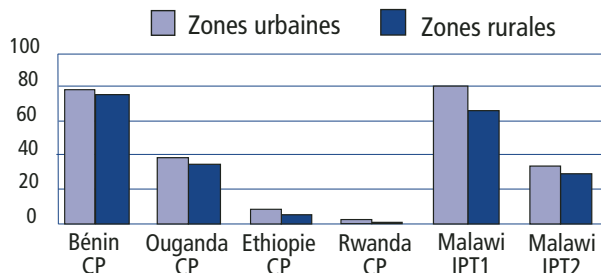
Dans 22 pays d'Afrique subsaharienne, les femmes riches étaient 1,5 fois plus nombreuses à se rendre au dispensaire prénatal que les femmes pauvres.



Source : référence 16

Figure 4.10

**La couverture des femmes enceintes par la chimioprophylaxie/l'IPT est plus faible dans les zones rurales**



Note: CP= chimioprophylaxie

Source : DHS, 1999-2001

Figure 4.11

**4.3**

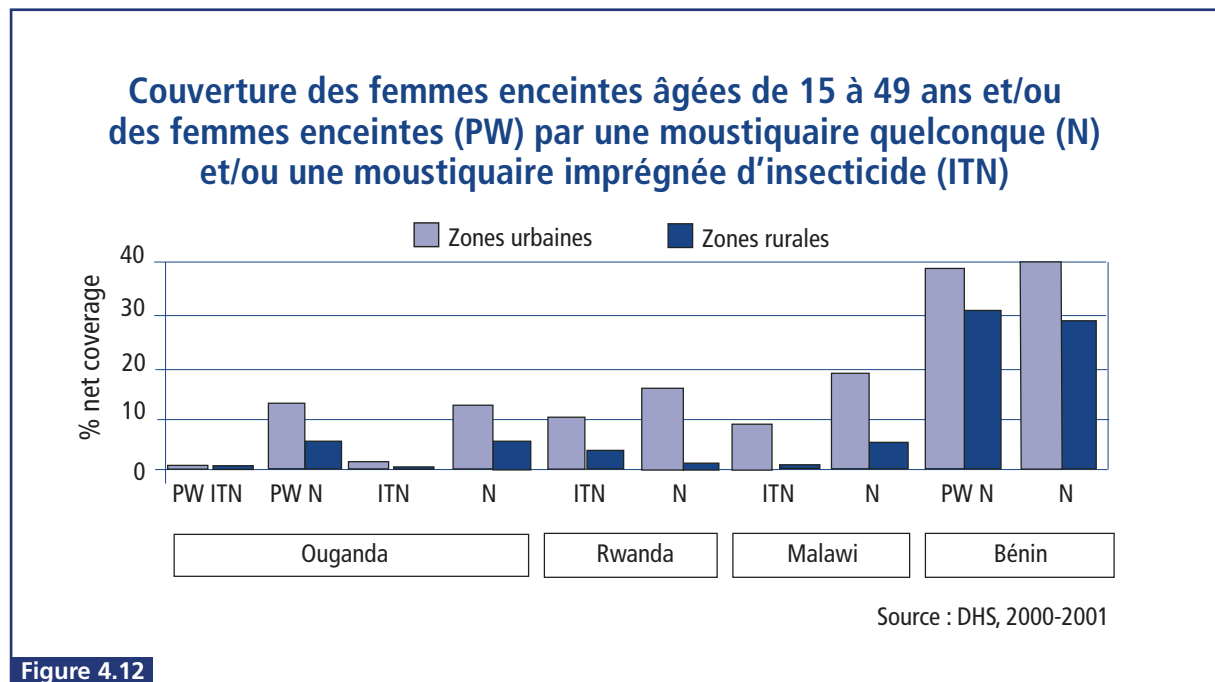
**Problèmes à résoudre**

**Obstacles**

La prévention chez les femmes enceintes suppose qu'elles consultent les services prénatals en temps voulu. En Afrique, quelque 40% des femmes enceintes se rendent pour la première fois au dispensaire prénatal au deuxième trimestre de leur grossesse et 25% environ attendent le troisième trimestre pour consulter (16) (Figure 4.8). Il est donc possible d'administrer dans les délais la première dose d'IPT à la majorité des femmes enceintes. Si une moustiquaire imprégnée d'insecticide était fournie en même temps que les autres soins préventifs lors de la première visite prénatale, elle offrirait une protection supplémentaire aux femmes pendant le restant de leur grossesse et pendant le post-partum, et protégerait également le nouveau-né, au moins durant les 12 premiers mois.

**Solutions**

Une couverture élevée par les soins prénatals, soit un minimum de deux consultations dans un dispensaire prénatal, ne garantit pas nécessairement une couverture complète par l'IPT. Au Malawi, dans le district de Blantyre (environ 950 000 habitants et 35 000 naissances par an), une équipe pluridisciplinaire s'est efforcée, entre 2001 et 2002, de vaincre les obstacles à une couverture complète par l'IPT. Grâce à une meilleure information sur les bienfaits de l'IPT et à une reprogrammation des consultations prénatales après l'apparition des mouvements actifs du fœtus, la couverture des femmes enceintes par deux doses de SP a rapidement atteint 75% (Figure 4.9).


**Figure 4.12**

#### Disparités

L'un des facteurs qui influent le plus sur la consultation de services prénatals est la richesse des ménages. D'après une étude récente, les femmes de milieu pauvre fréquentent moins les dispensaires prénatals que les femmes plus nanties (16) (Figure 4.10). Dans sept pays d'Afrique subsaharienne, pour lesquels on dispose de données récentes, le pourcentage de femmes riches qui se rendent aux visites prénatals est au moins deux fois supérieur à celui de femmes pauvres. Il ressort de la même étude que la couverture par les soins prénatals est nettement plus élevée dans les zones urbaines que dans les zones rurales.

Des enquêtes représentatives au niveau national font état de disparités analogues dans la couverture des femmes enceintes par la chimioprophylaxie, l'IPT et les moustiquaires (Figures 4.11 et 4.12). Ainsi les femmes des zones rurales ont moins de chances de bénéficier d'une chimioprophylaxie ou, au Malawi, de l'IPT à base de SP.

#### 4.4

#### Circonstances favorables

A l'heure actuelle, les stratégies pour parer aux risques pendant la grossesse dans les zones d'endémie palustre consistent principalement à renforcer les services de prévention et à garantir une bonne prise en charge des cas parmi les femmes enceintes qui consultent les services prénatals. Un certain nombre de circonstances favorables aideront à mieux combattre le paludisme chez la femme enceinte :

## Grands principes de la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte

- Dans les zones impaludées, il faut garantir une prise en charge efficace des épisodes palustres chez toutes les femmes en âge de procréer.
- Il faut privilégier la prévention au moyen du traitement préventif intermittent (IPT) et des moustiquaires imprégnées d'insecticide, en particulier dans les zones où la transmission est stable.
- Toutes les femmes enceintes doivent recevoir au moins deux doses d'IPT à l'occasion des visites prénatals régulièrement programmées après l'apparition des mouvements actifs du fœtus, ainsi que le recommande l'OMS.
- Les programmes doivent viser à ce que les femmes enceintes soient le plus nombreuses possible à bénéficier de ces prestations – 60% au minimum (objectifs d'Abuja) – et être capables d'en fournir la preuve. Etant donné le taux élevé de fréquentation des services prénatals dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, cela devrait être possible.

Source : D'après la référence bibliographique 2

## Pour une grossesse à moindre risque : accès des femmes enceintes et des nouveau-nés aux soins essentiels

Dans le cadre de l'initiative de l'OMS Pour la maternité sans risque, le volet Pour une grossesse à moindre risque regroupe des interventions efficaces fondées sur des données probantes qui visent les principales causes de morbidité et de mortalité maternelles et néonatales. Le but est de renforcer les systèmes de santé et de définir les mesures à prendre au niveau communautaire pour que les femmes enceintes et les nouveau-nés aient accès aux soins essentiels.

L'accouchement en présence d'une personne qualifiée et l'offre d'un ensemble de soins prénatals et périnatals adaptés et efficaces jouent un rôle primordial dans cette initiative.

Les interventions préconisées pour une grossesse à moindre risque concernent six domaines :

- Appui technique et politique
- Sensibilisation
- Création de partenariats
- Elaboration de normes et d'outils
- Recherche et diffusion
- Suivi et évaluation.



Photo : WHO/IFDR

- la grande fréquentation des services prénatals permet la prévention en institution ;
  - RBM a formé des partenariats avec des programmes tels que Pour une grossesse à moindre risque et avec les services nationaux de santé génésique qui cherchent à renforcer les services prénatals de premier échelon ;
  - un cadre stratégique pour la lutte contre le paludisme pendant la grossesse dans la Région africaine de l'OMS (2) a été mis au point ;
  - plusieurs pays sont en train d'aligner leurs politiques sur les nouvelles données factuelles et les recommandations de l'OMS concernant la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte.
2. *Strategic Framework for Malaria Control During Pregnancy in the WHO African Region*. Geneva, World Health Organization, 2003 [final draft, in press].
  3. Steketee RW et al. The burden of malaria in pregnancy in malaria-endemic areas. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 64(1,2 S):28–35.
  4. *WHO Expert Committee on Malaria. Eighteenth report*. Geneva, World Health Organization, 1986 (WHO Technical Report Series, No. 735).
  5. *WHO Expert Committee on Malaria. Twentieth report*. Geneva, World Health Organization, 2000 (WHO Technical Report Series, No. 892).
  6. Shulman CE et al. Intermittent sulphadoxine-pyrimethamine to prevent severe anaemia secondary to malaria in pregnancy: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*, 1999, 353:632–636.
  7. Parise ME et al. Efficacy of sulfadoxine-pyrimethamine for prevention of placental malaria in an area of Kenya with a high prevalence of malaria and human immunodeficiency virus infection. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1998, 59(5):813–822.
  8. Schultz LJ et al. The efficacy of antimalarial regimens containing sulfadoxine-pyrimethamine and/or

### Références

1. *The African summit on Roll Back Malaria, Abuja, Nigeria, 25 April 2000*. Geneva, World Health Organization, 2000 (document WHO/CDS/RBM/2000.17).

## Engagement à intensifier la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte

Les pays sont en train d'élaborer des politiques nationales inspirées des recommandations de l'OMS pour prévenir le paludisme chez la femme enceinte et ont commencé à réunir des informations sur les efforts de lutte.

En mars 2002 s'est tenue au Malawi une réunion technique sur la lutte contre le paludisme pendant la grossesse qui a rassemblé le personnel chargé de la santé génésique et de la lutte antipaludique dans cinq pays, le Kenya, le Malawi, l'Ouganda, La République-Unie de Tanzanie et la Zambie, pour convenir d'une approche coordonnée. Les participants et les représentants de RBM ont décidé de former une coalition de l'Afrique orientale et australe pour combattre le paludisme pendant la grossesse (MIPESA). La coalition a vu le jour en juin 2002.

Il s'agit d'un effort concerté sans précédent entre les programmes nationaux de santé génésique, l'initiative Pour une grossesse à moindre risque et les programmes de lutte antipaludique pour :

- faciliter la collaboration entre pays en vue d'intensifier la lutte contre le paludisme chez la femme enceinte ;
- échanger des informations entre pays, partenaires et institutions intéressées ;
- renforcer les modèles de collaboration entre les programmes nationaux de lutte antipaludique, de santé génésique et Pour une grossesse à moindre risque, afin de dispenser des soins prénatals de qualité, fondés sur des bases factuelles ;
- mettre en place des mécanismes qui facilitent la concertation entre programmes ;
- contribuer au recueil d'informations sur les meilleures pratiques ;
- instaurer un système de suivi et d'évaluation fondé sur la collaboration ;
- développer la collaboration en matière d'information, d'éducation et de communication afin d'améliorer les connaissances des prestataires de soins prénatals et des femmes enceintes ;
- contribuer à l'élaboration d'un programme de recherche opérationnelle au niveau infrarégional et à la mise en œuvre de protocoles de recherche déterminants.

chloroquine in preventing peripheral and placental *Plasmodium falciparum* infection among pregnant women in Malawi. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1994, 51(5):515-522.

9. D'Alessandro U et al. The impact of a national impregnated bed net programme on the outcome of pregnancy in primigravidae in The Gambia. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1996, 90(5):487-492.

10. Kuile T et al. Permethrin-treated bednets reduce malaria in pregnancy in an area of intense perennial malaria transmission in western Kenya. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2003 [in press].

11. *Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors*. Geneva, World Health Organization, 2000.

12. Goodman CA, Coleman PG, Mills AJ. The cost-effectiveness of antenatal malaria prevention in sub-Saharan Africa. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 64(1,2 S):45-56.

13. Wolfe E et al. Cost-effectiveness of sulfadoxine-pyrimethamine for the prevention of malaria-associated low birth weight? *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 64(3,4):178-186.

14. Wiseman V et al. The cost-effectiveness of permethrin-treated bednets in an area of intense malaria transmission in western Kenya. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2003 [in press].

15. Goodman CA, Coleman PG, Mills AJ. Cost-effectiveness of malaria control in sub-Saharan Africa. *Lancet*, 1999, 354:378-385.

16. UNICEF, WHO. *Antenatal care in developing countries: promises, achievements, and missed opportunities. An analysis of levels, trends and differentials, 1990-2001*, 2003 [in preparation].

## 5. Riposte aux épidémies et aux situations d'urgence complexes

### Cible d'Abuja

Cible de la Déclaration d'Abuja sur le projet Faire reculer le paludisme : détecter au moins 60% des épidémies dans les deux semaines qui suivent leur survenue et riposter à 60% des épidémies dans les deux semaines qui suivent leur détection (3).

Quelque 110 millions d'Africains vivent dans des régions où peuvent se produire des épidémies de paludisme (Figure 5.1). Les épidémies étant de plus en plus fréquentes, tant dans les zones à faible risque que dans celles où la transmission est modérée, il faut impérativement prévoir des opérations spéciales en plus des dispositifs normaux de lutte antipaludique. Si elles sont détectées de bonne heure – l'idéal étant de les anticiper pour pouvoir les éviter –, les épidémies ont beaucoup moins d'impact. Pour riposter à temps, on peut avoir besoin de stocks supplémentaires de médicaments, de médicaments autres et de moyens de lutte contre les vecteurs.

#### 5.1

### Ampleur du problème

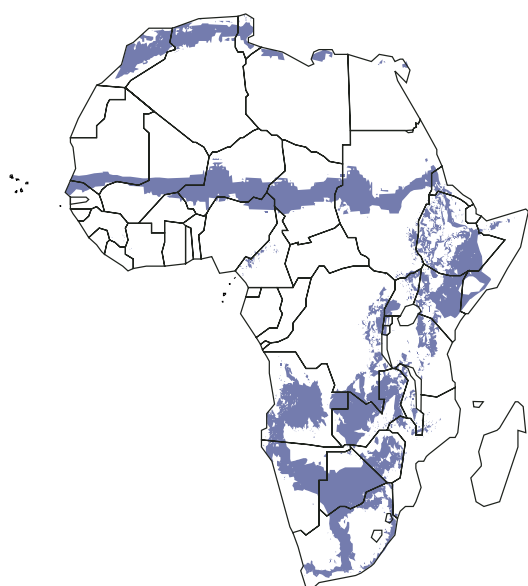
De graves épidémies de paludisme (Figure 5.2), principalement imputées à de fortes pluies après une période de sécheresse, se sont récemment

produites en Afrique du Sud, au Botswana, au Mozambique, au Swaziland et au Zimbabwe. Plusieurs pays du Sahel ont également été frappés par des épidémies dans les années 90.

En Afrique orientale et dans la région des Grands Lacs, le Burundi, l'Éthiopie, le Kenya, l'Ouganda et la République-Unie de Tanzanie sont régulièrement exposés à des épidémies de paludisme qui touchent généralement un grand nombre d'habitants (Tableau 5.1). Il semblerait que ces épidémies soient principalement dues à des précipitations ou des températures anormales.

On ignore au juste l'étendue des souffrances causées par les épidémies de paludisme, mais tout porte à croire qu'elles ont d'énormes conséquences sur la morbidité, la mortalité et l'ensemble de l'économie. C'est ainsi que, lors de l'épidémie de paludisme survenue en Éthiopie en 1958, la mortalité a été estimée à plus de 150 000 décès pour 3 millions de cas cliniques (soit un taux de

### Epidémies de paludisme : zones à risque



Source : référence 15

Figure 5.1

### Qu'est-ce qu'une épidémie de paludisme ?

Une épidémie de paludisme se traduit par une forte augmentation de l'incidence dans les populations où la maladie est peu répandue ou par une augmentation du nombre de cas cliniques dans les zones de transmission modérée.

Les épidémies de paludisme se produisent surtout dans les zones de faible transmission, où aucune classe d'âge n'est immune. L'apparition du paludisme, surtout si elle est favorisée par un changement des précipitations et de la température, peut déclencher des épidémies explosives à la fois chez les adultes et chez les enfants (1). Il arrive toutefois que des épidémies se déclarent dans des zones où la transmission est plus intense suite à l'abandon des programmes de lutte, à l'immigration de personnes non immunes ou quand l'accès au traitement est limité.

## Exemples d'épidémies graves

Lieu, année	Population exposée	Episodes	Décès	Causes
Madagascar, hautes terres, 1987-1988 (1)	2,5 millions	Plus de 200 000 par an, 27% des consultations externes lors du pic	15 000 à 30 000 par an	Arrêt de l'IRS et pénurie d'antipaludiques
Hautes terres d'Ethiopie/plaine de Dumbia (1958) (1)	8 à 10 millions	3 millions	Plus de 150 000 (taux de létalité >5%)	Précipitations importantes et température élevée
Ethiopie, déc. 1997-fév. 1998 (1)	45 millions	>1 million	3 271 officiellement déclarés	Précipitations importantes et température élevée
Nord-est du Burundi, oct. 2000-mai 2001 (9)		2 millions sur 6 mois – multiplication par 4 du nombre de cas confirmés (10)	1 287 déclarés, nombre réel sans doute 10 à 15 fois plus grand	Arrêt de la lutte (en raison d'une situation d'urgence complexe), chloroquino-résistance et développement de la culture du riz

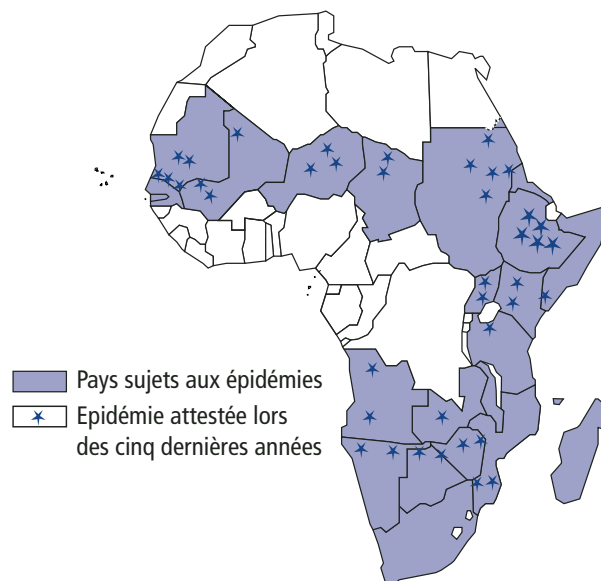
Table 5.1

létalité de 5%) (1). Une part assez importante de la morbidité et de la mortalité dues aux épidémies concerne les adultes.

On estime, en se fondant sur les hypothèses suivantes (4), que les épidémies font 110 000 morts par an :

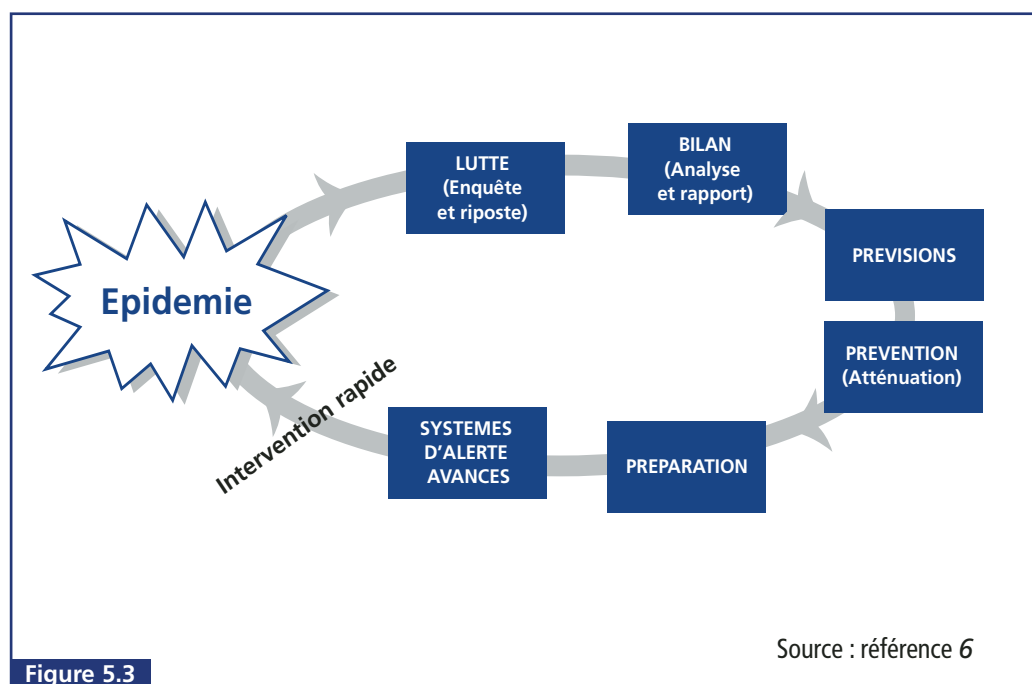
- 110 millions d'Africains sont exposés au risque d'épidémie
- Les épidémies se produisent en moyenne tous les cinq ans (cycliques) (5)
- La moyenne est de 0,5 épisode palustre par personne lors des épidémies :
  - 0,1 épisode par an par personne à risque
  - 11 millions d'épisodes palustres dus chaque année aux épidémies
- La proportion d'épisodes palustres sévères atteint 5% et le taux de létalité qui leur est associé pendant les épidémies peut monter jusqu'à 20% :
  - les épidémies de paludisme pourraient faire 110 000 morts par an.

## Epidémies de paludisme en Afrique - 1997-2002



Source : données RBM

Figure 5.2



## 5.2

### Lutte contre les épidémies

Les principales fonctions que doit assurer un programme de lutte antipaludique pour combattre les épidémies sont présentées sous forme de schéma dans la Figure 5.3 et expliquées en détail dans plusieurs documents de l'OMS (7).

Une épidémie a bien moins d'impact si elle est décelée de bonne heure et si des mesures sont prises immédiatement pour limiter le nombre de cas (7) (Figure 5.4).

#### Traitement antipaludique en cas d'épidémie

On peut être amené à formuler des politiques de traitement spéciales pour les épidémies vu que celles-ci touchent généralement des sujets non immuns chez qui la disparition spontanée des parasites est moins importante que chez les sujets partiellement immuns des zones d'endémie. Les traitements à utiliser dans ces circonstances doivent être hautement efficaces. On a tendance à préférer les associations à base d'artémisinine parce qu'elles présentent l'avantage de réduire le portage de gamétoytes. Certains pays tels le Burundi, l'Éthiopie et le Mozambique ont déjà adopté des politiques pharmaceutiques spéciales pour les épidémies.

## 5.3

### Situation actuelle et problèmes à résoudre

#### Recensement des zones à risque

Dans le Tableau 5.2 figurent 15 des 25 pays africains qui ont recensé leurs zones à risque et dressé des plans d'intervention en cas d'épidémie.

#### Détection et riposte : situation actuelle

En raison de la nature diverse des épidémies et des problèmes de définition qui en découlent, il est difficile de dire avec certitude si les pays sont proches de l'objectif d'Abuja, à savoir détecter et combattre efficacement 60% des épidémies.

Les évaluations des programmes de lutte ont révélé qu'il était plus difficile de détecter à temps une épidémie que de prendre rapidement les mesures qui s'imposent une fois l'épidémie signalée (7) (Tableau 5.3). Il semble toutefois que la riposte, notamment les mesures telles que la pulvérisation d'insecticides à effet rémanent à l'intérieur des habitations, tarde souvent, elle aussi (plus de deux semaines après que l'épidémie a été signalée).

#### Surveillance intégrée des maladies

Un programme de surveillance intégrée des maladies et d'intervention a été mis sur pied récemment et promu par l'OMS/AFRO pour aider les épidémiologistes à choisir et à utiliser des indicateurs exacts, d'abord sur un rythme mensuel. La deuxième phase consiste à recueillir

## Systèmes d'alerte avancée pour le paludisme

Les systèmes d'alerte avancée pour le paludisme aident à prendre promptement des mesures pour empêcher ou endiguer les épidémies. Ces systèmes englobent la prévision, l'alerte avancée et la détection rapide. La prévision concerne généralement les conditions climatiques saisonnières ; l'alerte avancée se fonde sur l'observation des conditions météorologiques telles que les précipitations et la température ; la détection rapide passe par une surveillance clinique régulière.

RBM a soutenu la mise au point d'une méthode simple pour surveiller les risques d'épidémie dans les zones de transmission marginale d'après les anomalies de précipitations et de température mises en évidence par observation satellite (excédent ou déficit par rapport au volume de pluies attendu). Le délai entre le changement météorologique constaté et l'épidémie prévue est de six semaines environ. Les risques sont indiqués sur des cartes réactualisées tous les dix jours que l'on peut consulter librement sur le site Internet de RBM ou à l'adresse <http://edcsnw4.cr.usgs.gov/adds/>.

Les systèmes d'alerte avancée fonctionnent généralement bien en Afrique australe ; des études sont en cours en Ethiopie, au Kenya, en Ouganda, en République-Unie de Tanzanie et au Soudan. On est en train de mettre au point et de valider des arbres décisionnels. Il reste encore à resserrer la collaboration entre les services météorologiques et les ministères de la santé pour assurer le recueil et l'évaluation régulière des données et, au besoin, avertir les communautés.

## Détection des flambées et riposte

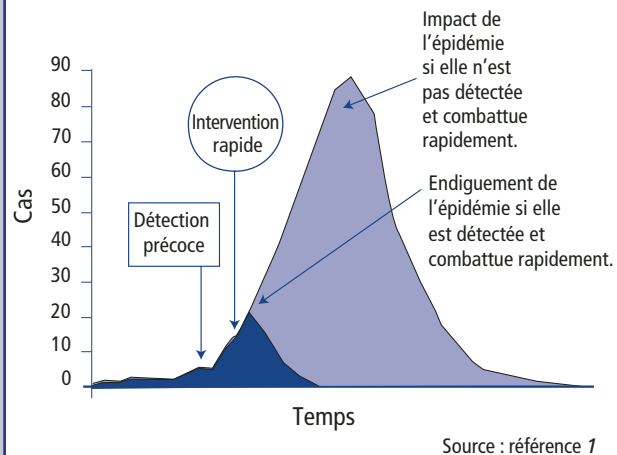


Figure 5.4

### Pays exposés au risque d'épidémie ayant un plan de préparation

Afrique du Sud  
Angola  
Botswana  
Burundi  
Ethiopie  
Kenya  
Mozambique  
Namibie  
Ouganda  
Rwanda  
Sénégal  
Soudan  
Swaziland  
Zambie  
Zimbabwe

### Zones à risque

Toutes les zones à risque  
Toutes les zones à risque  
Toutes les zones à risque  
Hautes terres  
Hautes terres  
Hautes terres  
Toutes les zones à risque  
Toutes les zones à risque  
Hautes terres  
Hautes terres  
Près du fleuve Sénégal  
Régions du Sahel  
Toutes les zones à risque  
Hautes terres  
Hautes terres

Sources : références 6, 12, 13

Table 5.2

	Epidémies recensées entre 1998 et 2000	Epidémies détectées dans un délai de 2 semaines (%)	Epidémies combattues dans les 2 semaines ayant suivi leur détection (%)	Source
Afrique du Sud	4	100	100	SAMC
Angola	3	0	0	SAMC
Botswana	2	100	100	SAMC
Malawi	-	-	-	SAMC
Mozambique	3	67	67	SAMC
Namibie	3	0	33	SAMC
Swaziland	2	100	100	SAMC
Tanzanie	-	-	-	SAMC
Zambie	-	-	-	SAMC
Zimbabwe	3	33	67	SAMC
Erythrée	4 (districts)	75	100	Enquête initiale de RBM
Ethiopie	102	55	100	Enquête initiale de RBM
Ouganda	?	0	100	Enquête initiale de RBM

Note : SAMC – référence 7

**Table 5.3**

### Stade de mise en œuvre de la surveillance intégrée des maladies, 2002

Les directives ont été adaptées	Botswana, Erythrée, Ethiopie, Ghana, Kenya, Malawi, Mali, Nigéria, Swaziland, Tanzanie, Zambie
Les directives ont commencé à être adaptées	Burkina Faso, Cameroun, Congo, Gabon, Gambie, Guinée, Guinée équatoriale, Mozambique, Namibie, Ouganda, RDC, Rwanda, Seychelles, Tchad, Zimbabwe
Le plan d'action est dressé	Lesotho, Madagascar
L'évaluation est achevée	Bénin, Mozambique, RCA

**Table 5.4**

toutes les semaines, dans des districts définis où les épidémies sont fréquentes, des données sur la morbidité et la mortalité liées au paludisme, afin de déceler toute augmentation anormale dans un délai de deux semaines et d'intervenir immédiatement. Ce programme devrait considérablement aider les épidémiologistes à détecter le plus tôt possible les épidémies de paludisme et d'autres maladies ; il devient rapidement opérationnel sur l'ensemble du continent (Tableau 5.4).

#### Situations d'urgence complexes

Une forte proportion des décès par paludisme enregistrés en Afrique ont lieu dans des populations victimes de conflits. Les déplacements de population, la malnutrition et l'effondrement des systèmes de santé qu'engendrent les conflits rendent les populations très vulnérables à la maladie. Etant donné le nombre important de cas qui se produisent en un bref laps de temps et la charge qu'ils font peser sur le système de santé, on peut considérer que les épidémies de paludisme qui surviennent dans des situations d'urgence complexes sont causées par l'homme.

Les organisations internationales assurent l'essentiel des secours d'urgence (abris provisoires, eau propre et nourriture) aux populations déplacées ainsi que les soins de santé de base.

## Lutte contre les épidémies en Afrique australe

En Afrique australe, la lutte systématique contre les épidémies est standardisée au maximum grâce au programme de lutte antipaludique en Afrique australe (SAMC). Une approche régionale a été adoptée en 1998 pour réduire l'impact des épidémies de paludisme. Elle comprend la planification stratégique, la prévision, la prévention, la préparation et l'alerte avancée qui, toutes, contribuent à une intervention rapide (6, 14).

Plusieurs pays du SAMC ont recours à la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide et à la pulvérisation d'insecticides à effet rémanent à l'intérieur des habitations pour prévenir les épidémies, et la plupart utilisent cette dernière méthode comme moyen d'intervention rapide pour réduire l'impact des épidémies.

### Moyens de détection – Afrique australe

Pays	Prévisions	Surveillance hebdomadaire des districts sujets aux épidémies	Evaluation météorologique à court terme	Plan de préparation aux épidémies	Directives	Comité de lutte contre les épidémies	Réserves de médicaments	Fonds contre les épidémies
Afrique du Sud	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Angola	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
Botswana	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Malawi	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Mozambique	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui
Namibie	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Swaziland	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Tanzanie	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non
Zambie	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
Zimbabwe	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui

Table 5.5

L'un des impératifs dans les situations de cette nature est de coordonner l'action des différentes ONG afin d'harmoniser les aspects techniques des interventions dirigées contre le paludisme (médicaments efficaces et économiques, moustiquaires imprégnées d'insecticide et pulvérisation d'insecticides à effet rémanent) et de faire en sorte que les ressources soient utilisées de manière rationnelle dans le cadre des soins de santé de base.

L'OMS et d'autres partenaires de RBM s'emploient également à :

- rédiger et distribuer un guide d'intervention d'urgence ;
- faire des recherches opérationnelles sur les moyens de faire face aux situations d'urgence, notamment sur les protocoles thérapeutiques ;
- développer le potentiel sur le terrain, notamment par la formation ;
- encourager la mise au point de moyens de protection tels que couvertures et abris imprégnés d'insecticide.

### 5.4

## Stratégies pour l'avenir

L'un des objectifs pour les administrateurs sanitaires de district et à l'échelon national est de mieux exploiter les données systématiquement recueillies au niveau périphérique en utilisant, au besoin, le système de surveillance intégrée des maladies. Dans les zones où les épidémies sont liées à des anomalies des précipitations et des températures saisonnières, il faudrait constituer des équipes mixtes ministère de la santé/services météorologiques pour mettre à profit les prévisions locales. Il serait peut-être bon d'instaurer des mécanismes similaires de coordination entre les services gouvernementaux concernés dans les zones où surviennent des épidémies liées, par exemple, aux migrations ou aux pratiques agricoles.

Les moyens d'intervention sont aussi importants que la prévision et la détection précoce ; ils doivent être fixés clairement à l'avance par le ministère de la santé et les partenaires des programmes de lutte antipa-

ludique dans un plan de préparation aux épidémies prévoyant le déploiement rapide de mesures d'un bon rapport coût/efficacité. Il faudra peut-être envisager parmi les options thérapeutiques l'offre gratuite de médicaments nouveaux et plus efficaces ou d'associations médicamenteuses (à base d'artémisinine, par exemple) à tous les malades au début de l'épidémie. En ce qui concerne les méthodes de lutte antivectorielle, il faut mettre fin à la controverse sur le choix des insecticides à effet rémanent qui seront pulvérisés à l'intérieur des habitations. Il faudrait développer les moyens logistiques des pays qui envisagent d'avoir recours à cette méthode pour prévenir ou circonscrire une épidémie. Dans les zones sujettes aux épidémies, toutes les stratégies qui contribuent à réduire la transmission en étendant la couverture par les moustiquaires imprégnées d'insecticide présentent un intérêt pour la prévention des épidémies.

Il sera plus facile d'obtenir une aide des partenaires de RBM avant la saison épidémique, notamment pour constituer des stocks d'urgence, s'il y a une entente générale sur la panoplie de mesures de prévention et de lutte à appliquer. Il est primordial à cet égard que les pays sujets aux épidémies collaborent entre eux pour évaluer les risques et intervenir si nécessaire, en veillant au bon fonctionnement des systèmes de surveillance infrarégionaux ou transfrontaliers et en constituant des stocks d'urgence. Il est particulièrement important que les ONG participent aux partenariats nationaux et internationaux, car elles peuvent rapidement déployer une aide sur le terrain.

### Détection des épidémies au Kenya

Les estimations des précipitations au niveau du district auraient très probablement permis de détecter deux épidémies pendant l'été 2002 dans quatre districts situés sur les hauts plateaux du sud-ouest du Kenya. Ainsi qu'il ressort d'une analyse rétrospective, le système d'alerte par district aurait permis de prévoir une crise quatre semaines à l'avance.

Les estimations des précipitations sont en accès libre et leur utilisation ne nécessite que peu de compétences et de moyens techniques. En l'occurrence, les prévisions saisonnières se sont révélées moins précises et moins exactes. La surveillance des cas dans les services ambulatoires a fourni des informations trop tard, car la notification, quoique relativement complète, était mensuelle (la notification hebdomadaire au titre de la surveillance intégrée des maladies n'avait pas encore été instaurée) (8).

### Références

1. *A practical guideline for prevention and control of malaria epidemics in Africa*. Geneva, World Health Organization, 2003 (draft DIP/MAL/03.06).
2. MARA/ARMA collaboration (Mapping Malaria Risk in Africa), July 2002. [www.mara.org.za](http://www.mara.org.za).
3. *The African summit on Roll Back Malaria, Abuja, Nigeria, 25 April 2000*. Geneva, World Health Organization, 2000 (document WHO/CDS/RBM/2000.17).
4. Worrall E. The burden of malaria epidemics and cost-effectiveness in epidemic situations. In: *Third MIM Pan-African Conference on Malaria, Arusha, Tanzania, 17–22 November 2002*, pre-MIM meeting/workshop, "The intolerable burden of malaria: what's new, what's needed". Bethesda, MD, Multilateral Initiative on Malaria: Annex II, p. 367, number 12.
5. Hay SI et al. Etiology of interepidemic periods of mosquito-borne disease. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 2000, 97(16):9335–9339.
6. *Malaria epidemics and their control in Southern Africa. Epidemic post-mortem for the 2000/2001 malaria season*. Harare, Southern African Malaria Control Programme (SAMC), 2002.
7. *A baseline for RBM in Southern Africa - WHO Southern Africa Malaria Control Programme*. Harare, Southern Africa Malaria Control Programme, 2002.
8. Hay SI et al. The utility of forecasting, early warning and early detection during the 2002 malaria emergency of western Kenya. *Lancet*, 2003 [in press].
9. *Prevention and control of malaria epidemics. Third meeting of the Technical Support Network*. Geneva, World Health Organization, 2002 (document WHO/CDS/RBM/2002.40).
10. Bonora S et al. Rising temperature and the malaria epidemic in Burundi. *Trends in Parasitology*, 2001, 17(12):572–573.
11. Mouchet J et al. [The reconquest of the Madagascar highlands by malaria.] *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 1997, 90(3):162–168.
12. Cox et al. *Mapping malaria risk in the highlands of Africa*. London, MARA/London School of Hygiene and Tropical Medicine, 1999.
13. Jambou R et al. Malaria in the highlands of Madagascar after five years of indoor house spraying of DDT. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 95(1):14–18.
14. *Malaria control progress in Southern Africa 1997 to 2000 - Review*. Harare, Southern Africa Malaria Control Programme, 2002.
15. Connor S. *Map of epidemic risk areas in Africa*. New York, International Research Institute for Climate Prediction, The Earth Institute at Columbia University, 2003 (available at <http://edcsnw4.cr.usgs.gov/adds/>).

## 6. Mobilisation des ressources et financement

Depuis que l'initiative Faire reculer le paludisme a vu le jour en 1998, et surtout depuis le Sommet d'Abuja en 2000, la lutte antipaludique est redevenue une priorité nationale et internationale. Les fonds internationaux consacrés au paludisme ont au moins doublé depuis 1998, sans compter le financement complémentaire d'une gamme de services de santé primaires (soins de santé génésique et PCIME, par exemple) qui, eux aussi, influent sur le paludisme (1).

En 2002, quelque US\$ 200 millions ont été alloués à la lutte antipaludique dans le monde, contre US\$ 60 millions environ en 1998. Sur ce total, les crédits nationaux représentent entre US\$ 70 et 80 millions (1). Grâce aux efforts des partenaires nationaux et internationaux de RBM, la volonté renouvelée de combattre le paludisme a des effets concrets : des plans stratégiques de pays sont élaborés, les mesures de lutte antipaludique sont considérées comme un bien public mondial et le paludisme figure au nombre des priorités de projets pour le développement tels que l'initiative en faveur des pays pauvres et très endettés et les objectifs du Millénaire pour le développement.

### 6.1

#### Ressources nécessaires pour faire reculer le paludisme

Un large éventail de ressources est nécessaire pour réduire la charge du paludisme en Afrique : ressources humaines et financières, savoir-faire institutionnel, engagement politique et soutien communautaire. Ces ressources sont aux mains de différents acteurs, dont les pouvoirs publics, les organisations non gouvernementales, la communauté internationale, le secteur privé et la société civile.

Pour pouvoir exploiter et coordonner la mise en valeur de ces ressources, il faut un consensus entre les partenaires potentiels et de bonnes relations de travail. La création de partenariats œuvrant dans un même but est un élément essentiel de la stratégie visant à faire reculer le paludisme.

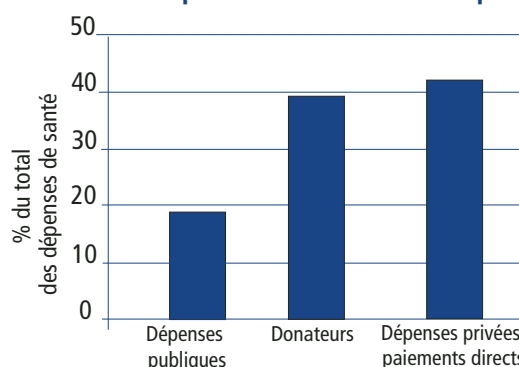
Dans la Déclaration d'Abuja adoptée en 2000 (2), un appel était lancé aux pays africains et à leurs partenaires pour le développement pour qu'ils allouent au moins US\$ 1 milliard par an à

la lutte antipaludique. Bien que plus importants aujourd'hui qu'il y a trois ans, les investissements restent très insuffisants pour aider ceux qui combattent le paludisme sur le terrain. En 2000 et 2001, les chefs d'Etat se sont engagés à débloquer les crédits nécessaires pour une mise en œuvre durable des mesures prévues dans le cadre de l'initiative Faire reculer le paludisme, et notamment à augmenter sensiblement leur budget santé. Toutefois, pour que ces ressources supplémentaires aient des effets sur le paludisme, les pays doivent disposer de mécanismes permettant de s'en servir pour financer des programmes efficaces en faveur de ceux qui ont

### Les trois grandes sources de financement de la lutte antipaludique

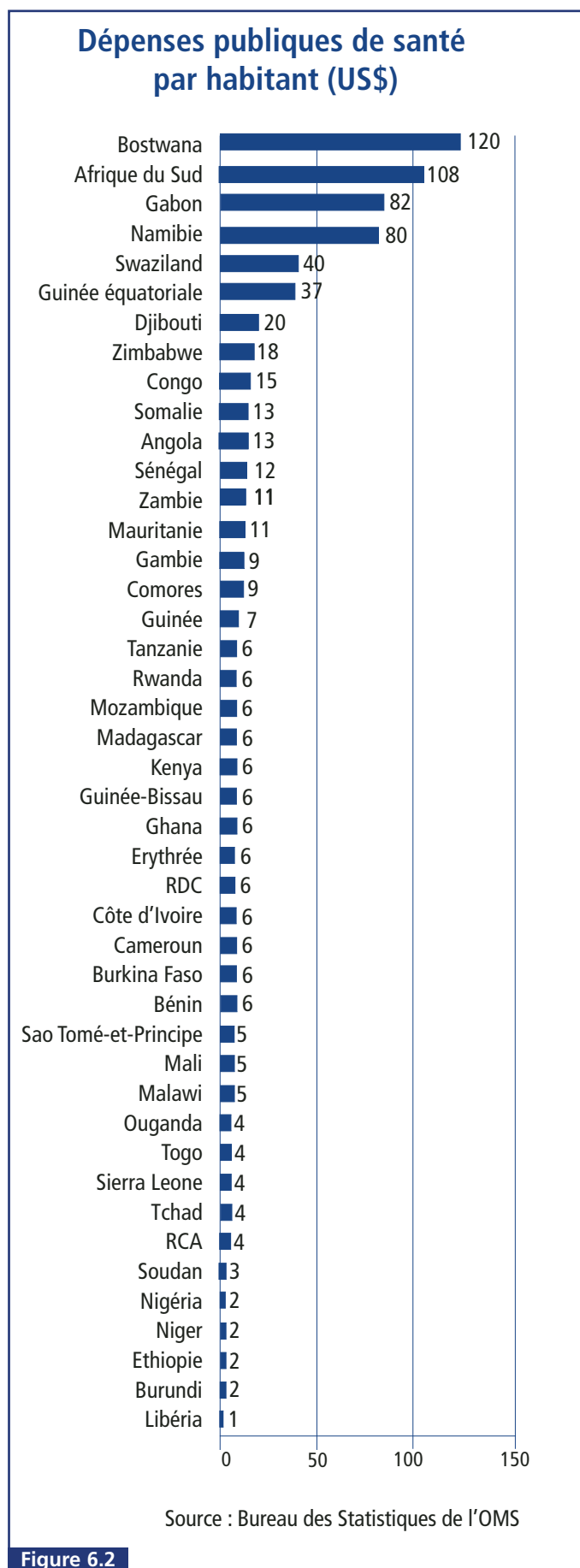
Les dépenses privées (principalement les dépenses des ménages), ajoutées à l'aide des donateurs, constituent l'essentiel du financement de la santé et de la lutte antipaludique en Afrique subsaharienne. D'après les données dont on dispose, les gouvernements africains dépensent peu pour les soins de santé et la lutte antipaludique. Pour réduire le poids financier du paludisme sur les familles africaines, il faut s'attacher à réduire les dépenses directes pour l'achat de produits comme les médicaments, tout en faisant en sorte que ces dépenses soient plus utiles, par exemple en améliorant la qualité des médicaments et en veillant à leur bonne utilisation. Les gouvernements dépendent beaucoup de l'aide extérieure pour tout ce qui concerne la santé ; s'ils consacraient plus de crédits à la santé, la lutte antipaludique serait mieux financée.

#### Part des différentes sources dans les dépenses de santé en Afrique



Source : Rapport sur la santé dans le monde, 2002

Figure 6.1



les plus grands besoins. Ils ont besoin d'un système de santé performant qui alloue suffisamment de ressources aux programmes de lutte antipaludique pour couvrir les dépenses renouvelables et l'achat de produits essentiels (notamment les médicaments antipaludiques) ; de systèmes administratifs garantissant l'acheminement en temps voulu, la régularité et la transparence des flux financiers ; de l'infrastructure et de l'approvisionnement indispensables pour assurer les services ; d'un personnel qualifié et motivé ; et d'un potentiel suffisant pour gérer le système. Il faut en outre créer des conditions qui incitent le secteur privé à produire les biens nécessaires à la prévention et au traitement du paludisme tels que les moustiquaires imprégnées d'insecticide et les médicaments antipaludiques.

Dans certains pays, la baisse des taxes et des droits de douane sur ces produits a déjà contribué à créer des conditions propices. La croissance du secteur privé se trouvant ainsi stimulée, les gouvernements devront veiller à instaurer des contrôles réglementaires suffisants pour garantir la sécurité, la qualité et l'efficacité des articles utilisés pour lutter contre le paludisme.

## 6.2 Ressources nationales

Il est impossible de déterminer avec précision le montant des fonds publics consacrés à la lutte antipaludique. Celle-ci est aujourd'hui financée par une série de programmes complémentaires qui ont tous un impact sur le paludisme. Les initiatives de santé publique telles que la PCIME, les programmes de santé génésique et autres soins de santé primaires aident à combattre le paludisme mais ne sont pas comptabilisés dans les dépenses consacrées à la lutte antipaludique. De plus, beaucoup de coûts associés au paludisme sont couverts par le budget global affecté aux médicaments ou au personnel des établissements de santé. Dans les pays où la charge du paludisme est importante, la maladie représente parfois 25 à 40% des consultations externes et jusqu'à 50% des hospitalisations, et peut absorber jusqu'à 40% des dépenses de santé publique. La Figure 6.2 montre les dépenses de santé de 44 pays africains.

Les pénuries de fonds auxquels sont en permanence confrontés ceux qui luttent contre le paludisme montrent que, malgré une amélioration, le financement public demeure insuffisant. Les gouvernements des pays africains assurent généralement la rémunération du personnel des services publics sans prévoir de crédits pour les autres dépenses renouvelables liées à la prestation de services, par exemple l'achat d'antipaludiques. Par ailleurs, il faut

### La lutte antipaludique revient au premier plan en tant que priorité de l'allègement de la dette

L'initiative en faveur des pays pauvres les plus endettés est la première tentative au niveau international d'alléger globalement la dette des pays les plus déshérités du monde. Les 26 pays qui participent à ce programme, pour la plupart situés en Afrique subsaharienne, économisent en moyenne US\$ 1,3 milliard par an par rapport à leurs remboursements de 1998. L'argent ainsi économisé sert à financer des stratégies de lutte contre la pauvreté, appelées documents de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP), conçues par les gouvernements en collaboration avec la société civile.

En janvier 2003, les pays d'Afrique subsaharienne constatent dans leurs DSRP (et DSRP intermédiaires) que le paludisme contribue dans une large mesure à la pauvreté, et soulignent l'importance de la lutte antipaludique dans leurs approches du développement durable. Le fait que le paludisme figure au nombre des priorités définies dans ces documents a des effets concrets sur le financement de la lutte antipaludique. C'est ainsi qu'à partir de 2002, toutes les activités de la Banque mondiale dans les pays qui ont adopté des stratégies de lutte contre la pauvreté s'organisent autour des priorités définies dans le DSRP. La Banque mondiale prévoit par ailleurs des crédits spéciaux pour aider à réduire la pauvreté, lesquels financeront directement la mise en œuvre des stratégies des pays. Bien que relativement nouveaux, ces mécanismes ont déjà permis à des pays tels que le Cameroun d'obtenir des ressources pour combattre le paludisme.

ajouter au coût d'une action de grande ampleur les ressources humaines nécessaires pour que les dépenses contribuent effectivement à réduire la charge du paludisme. Et, en effet, dans de nombreux pays africains, c'est plutôt au manque de personnel qualifié qu'au manque de ressources financières que se heurte aujourd'hui la lutte antipaludique.

#### La plupart des habitants d'Afrique subsaharienne paient eux-mêmes la prévention et le traitement

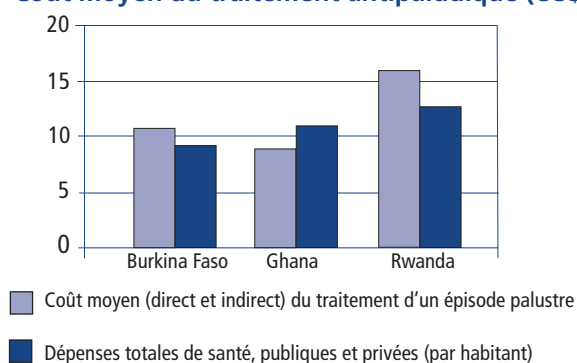
Une écrasante majorité des habitants d'Afrique subsaharienne sont obligés de payer eux-mêmes les moyens de prévention et de traitement. L'insuffisance des fonds publics contribue à faire peser la charge financière sur les ménages. D'après ce que l'on sait, les ménages dépensent surtout en produits pharmaceutiques, dont le coût va augmenter avec la mise sur le marché des nouveaux antipaludiques rendus nécessaires par la résistance de plus en plus fréquente aux médicaments actuels. Des mesures s'imposent pour réduire le coût de ces médicaments, par exemple des subventions ciblées. On notera cependant que cet important volume de dépenses directes montre que les ménages sont disposés à payer le traitement, tendance qui peut contribuer à la pérennité du financement de la lutte antipaludique.

Il va de soi que les ménages pauvres dépensent une part plus importante de leurs revenus pour la prévention et le traitement. Aux stratégies destinées à alléger la charge financière du paludisme, en particulier pour les ménages les plus pauvres et par conséquent les moins capables de prendre les coûts en charge, il faut associer un effort de communication et des

### La lutte antipaludique coûte cher

Il arrive que le coût direct et indirect moyen du paludisme (coût d'opportunité en temps, par exemple) dépasse le total des dépenses de santé par habitant, ce qui montre combien il est important d'accroître les dépenses publiques de santé pour atténuer l'impact sanitaire et économique du paludisme.

#### Coût moyen du traitement antipaludique (US\$)



Sources : références 4, 9, 10

Figure 6.3

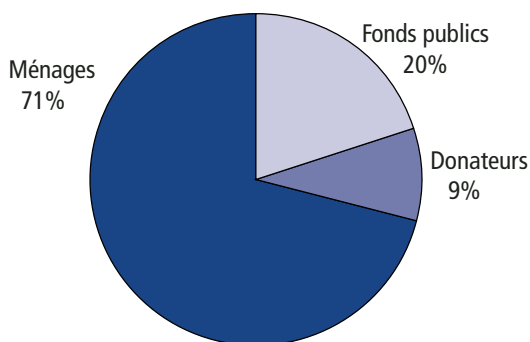
### L'Etat consacre peu de fonds à la santé

En Afrique, les dépenses de santé sont généralement inférieures à US\$ 15 par personne par an, voire à US\$ 5 dans plusieurs pays. Les écarts entre pays s'expliquent en partie par leurs différences de richesse, mais le pourcentage des fonds publics consacrés à la santé varie aussi énormément (de 3,0% à 16%). En 2001, dans l'année qui a suivi le Sommet sur le paludisme, les dirigeants africains se sont à nouveau réunis à Abuja (Nigéria) et se sont engagés à consacrer 15% de leur budget national à la santé. S'ils tiennent leur engagement, nul doute que les ressources financières allouées à la lutte antipaludique augmenteront sensiblement.

## Ce sont les ménages qui dépensent le plus pour le paludisme

En République-Unie de Tanzanie, plus de 70 % du montant total consacré à la lutte antipaludique provient des ménages et est dépensé dans le secteur privé. Dans toute l'Afrique subsaharienne, les ménages supportent une charge financière de même ordre, ce qui semble indiquer qu'il faut mieux cibler les interventions au niveau des ménages, en particulier les mesures préventives. En outre, une meilleure connaissance des flux financiers internes permettrait de mieux répartir les ressources destinées à la lutte antipaludique.

Dépenses totales consacrées au paludisme, par source, en République-Unie de Tanzanie pendant l'exercice 1998

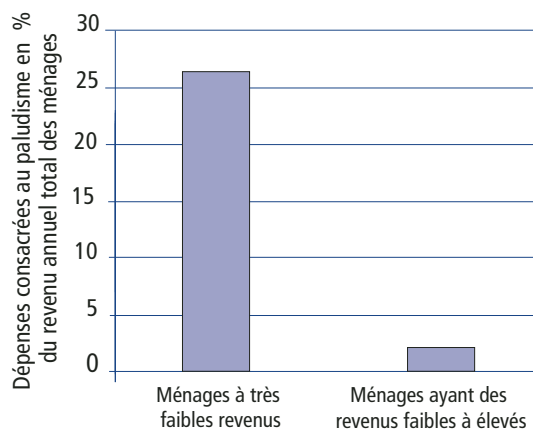


Source : référence 5

Figure 6.4

## C'est sur les pauvres que le paludisme pèse le plus lourd financièrement

Il ressort d'une étude réalisée au Malawi que les ménages pauvres et moins pauvres dépensent environ US\$ 19 par an en traitement antipaludique. La charge financière est relativement plus grande pour les foyers démunis. Il faut imaginer des stratégies permettant de réduire les coûts pour les déshérités tout en tirant le maximum des dépenses de santé.



Source : référence 6

Figure 6.5

mesures destinées à modifier les comportements, à la fois pour réduire le coût des produits indispensables à la lutte antipaludique et pour qu'il en soit fait bon usage.

### Les dépenses des ménages devraient être consacrées aux interventions les plus efficaces

Les ménages dépensent beaucoup pour lutter contre le paludisme, mais pas forcément de manière rationnelle. Ils se procurent la plupart des produits nécessaires dans le secteur privé (marchés locaux et marchands ambulants, par exemple) où, faute de conseils, ils achètent parfois des produits de mauvaise qualité, inadaptés ou incomplets. On a constaté qu'ils dépensent des sommes importantes en serpentins antimoustiques et bombes d'insecticide, mais si ces produits évitent la gêne occasionnée par les moustiques, il n'est guère prouvé qu'ils contribuent à réduire la charge du paludisme. Les marchands ambulants ne sont pas toujours capables d'indiquer le traitement qui convient et n'insistent généralement pas auprès de leurs clients pour qu'ils suivent une cure complète, ce qui contribue à la résistance du parasite.

Les programmes de communication destinés à faire évoluer les comportements seront essentiels pour guider le choix des consommateurs vers des moyens de lutte antipaludique qui ont un effet prouvé sur la transmission, comme les matériaux imprégnés d'insecticide et les antipaludiques auxquels la résistance est moins fréquente. Il est attesté que l'achat de moustiquaires imprégnées d'insecticide à titre préventif peut ramener le coût annuel par cas des consultations pour maladie infantile toutes causes confondues de US\$ 49 à US\$ 38 (3), économie non négligeable qui, de plus, évite aux utilisateurs les souffrances causées par la maladie.

### Planification de l'action

Dans plusieurs pays, des partenaires ont déjà formé des coalitions pour appliquer un plan d'action commun. Les modalités changent d'un pays à l'autre, mais on distingue clairement des éléments communs. Le processus commence en général par un état des lieux du secteur de la santé et par une analyse épidémiologique du paludisme ; vient ensuite le recensement des ressources disponibles pour faire reculer le paludisme et de tous les acteurs qui participent déjà à la lutte antipaludique. Il se forme des partenariats officiels assortis d'une déclaration d'intention indiquant ce qui sera fait en cinq ans et comment. Après avoir obtenu des ressources des partenaires, les pays mettent sur pied des systèmes pour mesurer les résultats de la lutte

antipaludique. Quarante pays africains ont dressé des plans stratégiques nationaux et au moins 25 d'entre eux sont sur le point de les exécuter. Nombre de ces plans ont servi de base aux projets retenus par le Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme, et certains pays ont déjà obtenu une aide du Fonds pour mettre leurs plans à exécution (Tableau 6.1).

### Les partenariats avec l'industrie sont un plus pour la lutte antipaludique

Les entreprises privées jouent un rôle de plus en plus important dans le partenariat Pour faire reculer le paludisme et apportent des ressources et des services spécialisés indispensables aux programmes de lutte. Des partenariats ont été instaurés avec l'industrie pharmaceutique, les entreprises qui investissent massivement dans les pays d'endémie palustre et dont les employés sont exposés à la maladie, et avec les fabricants de moustiquaires et d'insecticides. Des sociétés privées ont en outre financé la formation de jeunes scientifiques et médecins, ainsi que des projets de collaboration avec eux, afin qu'ils acquièrent une bonne expérience du terrain.

### Comprendre les flux financiers pour dépenser plus utilement

L'appui financier n'est qu'un aspect de la mobilisation des ressources. Les pays africains et la communauté internationale doivent s'efforcer de mieux connaître les mouvements de ressources allouées à la lutte antipaludique. Une analyse des dépenses aide à découvrir les filières de financement qui permettent d'éviter les écueils administratifs et de mettre à disposition les services et produits qui auront un impact sensible.

En Ethiopie, par exemple, la lutte antipaludique a pâti d'une mauvaise utilisation des rares ressources disponibles. Les fonds consacrés à la lutte antipaludique se montent au total à US\$ 10,25 millions environ, soit US\$ 0,35 seulement par personne exposée, mais, bien que modestes, ces ressources auraient pu permettre de mieux combattre la maladie si elles avaient profité à ceux qui en ont le plus besoin.

Il ressort clairement d'une analyse des dépenses consacrées au paludisme en Ethiopie effectuée pour le compte de RBM que les différents volets du programme de lutte antipaludique se disputent de maigres ressources et qu'il ne reste pas grand-chose dans les caisses pour couvrir les transports, les antipaludiques et autres dépenses de fonctionnement. C'est ainsi que les pharmacies des établissements publics, qui fournissent gratuitement les médicaments

Planification et mise en œuvre de la politique de RBM						
	Analyse de situation	Mécanisme de coordination	Plan stratégique national	Plan chiffré	Plan de mise en œuvre	Plan de suivi et d'évaluation
Afrique du Sud	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Angola		✓	✓	✓	✓	✓
Bénin	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Botswana	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Burkina Faso	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Burundi						
Cameroun	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comores			✓	✓		✓
Congo			✓	✓		✓
Côte d'Ivoire	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Djibouti	✓	✓	✓			
Egypte	✓	✓	✓	✓	✓	
Erythrée	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ethiopie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gabon						
Gambie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ghana	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Guinée	✓	✓	✓			✓
Guinée-Bissau	✓		✓	✓		✓
Guinée équatoriale	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kenya	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Liberia		✓	✓	✓	✓	✓
Madagascar	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Malawi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mali	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mauritanie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mozambique	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Namibie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Niger	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nigéria	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ouganda	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RCA	✓	✓	✓	✓		✓
RDC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rwanda						
Sao Tomé-et-Principe		✓	✓	✓		✓
Sénégal	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sierra Leone	✓					
Somalie	✓	✓	✓	✓	✓	
Soudan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Swaziland	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tanzanie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tchad	✓					
Togo	✓	✓	✓			✓
Zambie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zimbabwe	✓	✓	✓	✓	✓	✓

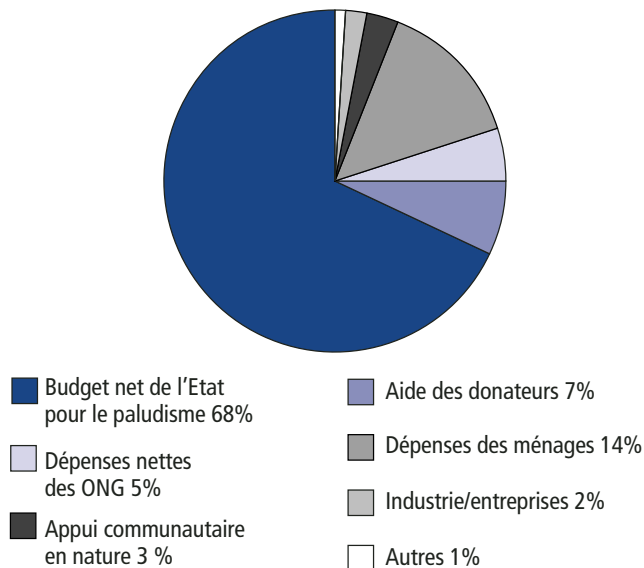
Table 6.1

Source : données de RBM

## Les fonds consacrés au paludisme proviennent de nombreuses sources

Il est indispensable de bien connaître les flux de ressources consacrées à la lutte antipaludique et les interventions essentielles pour gagner en efficacité et utiliser judicieusement les ressources existantes et nouvelles.

**Ethiopie : fonds consacrés au paludisme par source**  
(Total : US\$ 10,25 millions)



Source : référence 8

Figure 6.6

aux patients, sont souvent à court de médicaments essentiels, ce qui contraint les patients à se procurer leurs médicaments dans le secteur privé (7). De plus, les fonds ne sont pas toujours répartis proportionnellement aux besoins des différents niveaux du secteur de la santé qui soignent les paludéens.

L'Ethiopie a récemment décentralisé la prestation des services de santé et n'a pas encore mis en place de structures gestionnaires et financières définitives à tous les niveaux du système de santé. Les obstacles au bon acheminement des ressources destinées à combattre le paludisme ont cependant été identifiés et la lutte antipaludique figure à nouveau au programme du Gouvernement. Grâce à une meilleure gestion et à de meilleurs moyens d'exécution, l'Ethiopie pourra mettre à profit les quelque US\$ 38 millions qu'elle a reçus du Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme. Des mesures supplémentaires pour améliorer encore l'organisation et renforcer les mécanismes institutionnels, conjuguées à un engagement

politique et à un soutien international accru, permettront à l'Ethiopie d'exploiter les ressources existantes et nouvelles pour mieux lutter contre le paludisme.

Les autres pays d'Afrique subsaharienne devraient eux aussi analyser les flux financiers destinés à la lutte antipaludique afin de mieux exploiter les ressources existantes et de mieux cibler les nouvelles ressources, qu'elles proviennent du pays même ou de donateurs.

### 6.3

## Ressources internationales

Bien que le financement international ait augmenté, les fonds sont encore insuffisants dans la plupart des pays pour combattre le paludisme. Il suffirait parfois que l'Etat alloue davantage de crédits aux activités de prévention et de lutte. Quand cela ne suffit pas, il faut faire appel à l'aide internationale.

La communauté internationale ne doit pas seulement soutenir en permanence la lutte antipaludique financièrement, elle doit aussi aider les pays à développer leurs moyens d'exécution. Les donateurs devraient par exemple s'efforcer avec les pays et le secteur privé d'imaginer et de mettre en place des systèmes de financement novateurs et ciblés, par exemple des coupons pour les moustiquaires imprégnées d'insecticide, afin de mieux orienter les flux financiers vers la lutte antipaludique sur le terrain.

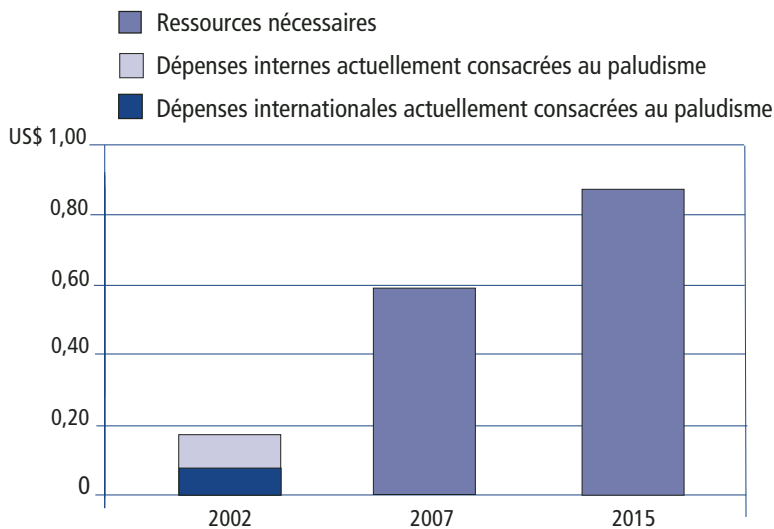
### Appui global au secteur de la santé de la République-Unie de Tanzanie : un recul du paludisme sera une preuve de succès

Financé par la Banque mondiale, le projet de programme de développement du secteur de la santé en République-Unie de Tanzanie soutient globalement la première phase de la réforme du secteur de la santé engagée par le Gouvernement. Bien que l'aide apportée ne soit pas spécialement destinée à financer la lutte antipaludique, le projet aura d'importantes retombées sur la mobilisation de ressources pour combattre le paludisme : il a été décidé en effet que l'un des principaux indicateurs de réussite serait de ramener le taux de létalité chez les enfants de moins de 5 ans hospitalisés pour paludisme de 12,8% (1997) à 8% (2011), et le Gouvernement a alloué US\$ 10 millions environ au paludisme en 2003 (Figure 6.10).

Grâce à la souplesse des approches sectorielles et à l'engagement qu'elles supposent, un certain nombre de pays africains consacrent désormais une enveloppe bien plus fournie au paludisme. En février 2003, au moins huit pays d'Afrique

### Les pays et les donateurs doivent dépenser davantage pour le paludisme

D'après des estimations récentes, un investissement d'environ US\$ 0,6 (dollars de 2002) par personne d'ici 2007 et de US\$ 0,9 d'ici 2015 est nécessaire pour lutter contre le paludisme avec les armes d'aujourd'hui, coût bien supérieur aux niveaux actuels de financement.



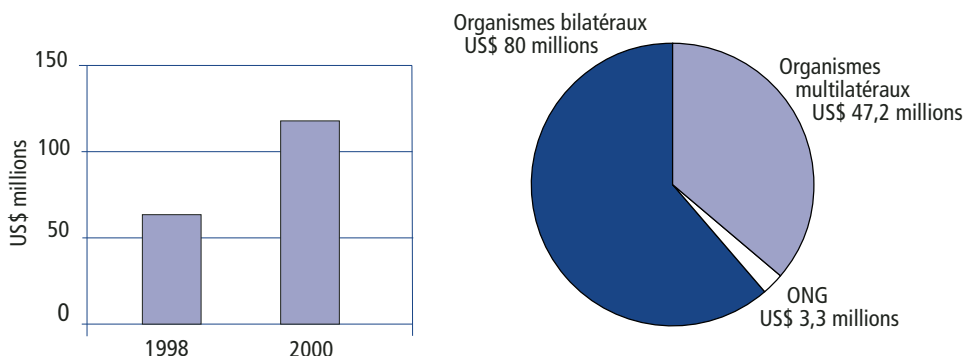
Note : Seule l'Afrique subsaharienne est prise en compte

Source : référence 1

Figure 6.7

### Les fonds internationaux destinés au paludisme ont plus que doublé

Les fonds internationaux destinés à la lutte antipaludique sont passés de US\$ 60 millions en 1998 à US\$ 120 millions en 2002. Si l'on ajoute les sommes dépensées pour la santé génésique, la PCIME et les soins de santé primaires qui, tous trois, ont une influence sur le paludisme, le total dépasse largement US \$120 millions. La figure de droite représente le montant estimatif des dépenses consacrées à la lutte antipaludique dans le monde par les organismes bilatéraux, multilatéraux et les ONG.



Source : référence 1

Figures 6.8 and 6.9

### Fonds mondial : une nouvelle ressource pour combattre le paludisme

Grâce aux subventions du Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme, les ressources financières consacrées à la lutte antipaludique en Afrique ont beaucoup augmenté. Dans les deux ans qui viennent, le Fonds devrait verser US\$ 256 millions pour la lutte antipaludique dans 25 pays africains. La tâche consiste désormais pour les pays à se montrer capables de faire bon usage de cet argent et, pour la communauté internationale, à soutenir l'Afrique dans cette entreprise.

#### Afrique : répartition de l'aide octroyée par le Fonds mondial, janvier 2003

Pays	Engagement de dépenses total sur deux ans (US\$)
Bénin	2 389 185
Burkina Faso	7 144 703
Burundi	13 792 126
Comores	1 534 631
Erythrée	2 617 633
Ethiopie	37 915 012
Ghana	4 596 111
Guinée	6 893 509
Kenya	10 526 880
Madagascar	2 023 424
Malawi	20 872 000
Mali	2 023 424
Mauritanie	824 125
Mozambique	12 273 573
Namibie	3 719 354
Nigéria	17 828 808
Ouganda	23 211 300
Sénégal	4 285 714
Somalie	8 890 497
Soudan (Nord)	14 237 853
Soudan (Sud)	12 855 490
Swaziland	978 000
Tanzanie	11 959 076
Tanzanie (Zanzibar)	781 220
Zambie	17 892 000
Zimbabwe	6 716 250
Afrique multipays <sup>a</sup>	7 424 815
<b>Total</b>	<b>256 206 713</b>

<sup>a</sup> : Zone couverte par l'initiative de développement spatial de Lubombo

Source : Secrétariat du Fonds mondial, janvier 2003

Table 6.2

subsaharienne avaient fait du paludisme une priorité en adoptant une approche sectorielle. La planification détaillée au niveau du district et la coordination avec les réunions de planification et les cycles de financement sectoriels permettent d'obtenir des ressources supplémentaires pour la lutte antipaludique tout en renforçant l'ensemble du secteur de la santé.

#### 6.4

### Prochaines étapes du financement de la lutte antipaludique en Afrique

Les pays ont manifesté leur engagement à faire reculer le paludisme en prenant les rênes du processus de planification stratégique. Les fonds internationaux directement destinés à la lutte antipaludique se sont considérablement accrus et des systèmes de financement sectoriels permettent, au besoin, de mobiliser un appui supplémentaire. De plus, le Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme offre une nouvelle possibilité d'obtenir une aide directe notable.

**Les pays devraient investir davantage dans la santé et mieux gérer leurs investissements, en s'efforçant notamment d'intégrer la lutte antipaludique aux projets de développement du secteur de la santé**

Il faut adopter des politiques permettant d'investir davantage dans la santé en général et dans la lutte antipaludique en particulier, notamment des politiques visant à garantir un accès équitable aux biens et services et à faciliter la prestation de services de qualité et peu onéreux dans le secteur privé. La collaboration du secteur public avec le secteur privé et les ONG, par la sous-traitance par exemple, permettrait aux pays d'accroître sensiblement les ressources consacrées à la lutte antipaludique.

**Les campagnes destinées à modifier les comportements doivent coïncider avec des opérations de mobilisation des ressources pour que les dépenses des ménages consacrées à la lutte antipaludique soient plus rationnelles**

Les ménages assument une part importante de la charge financière du paludisme. Des mesures doivent certes être prises pour soulager de ce fardeau ceux qui n'ont pas les moyens de dépenser autant, mais l'importante contribution des ménages à la lutte antipaludique présente également des avantages. Ainsi, si les sommes que déboursent actuellement les ménages étaient exclusivement consacrées à des moyens

de prévention et de traitement adaptés et efficaces, la charge du paludisme s'en trouverait nettement diminuée. L'association de campagnes de communication destinées à modifier les comportements et de mécanismes financiers innovants permettrait de mieux tirer parti des dépenses des ménages.

**La communauté internationale doit aider les pays et les partenaires à dépenser judicieusement le surcroît de ressources et à montrer qu'ils obtiennent des résultats**

Les donateurs doivent aider les gouvernements à améliorer les moyens gestionnaires et organisationnels dont ils disposent pour suivre et évaluer les flux de ressources, tant humaines que financières. Les ressources ne profitent pas toujours à ceux qui en ont le plus besoin. Les gouvernements doivent réagir en inscrivant le paludisme au nombre des priorités du budget qu'ils consacrent au secteur de la santé, afin qu'un maximum de ressources internes et internationales soient affectées à la lutte antipaludique. Parallèlement, la communauté internationale doit aider les pays à utiliser judicieusement les ressources allouées à la lutte antipaludique telles que celles qui proviennent du Fonds mondial et de programmes de développement du secteur de la santé. Les initiatives de santé publique comme le programme de lutte contre l'onchocercose et la campagne

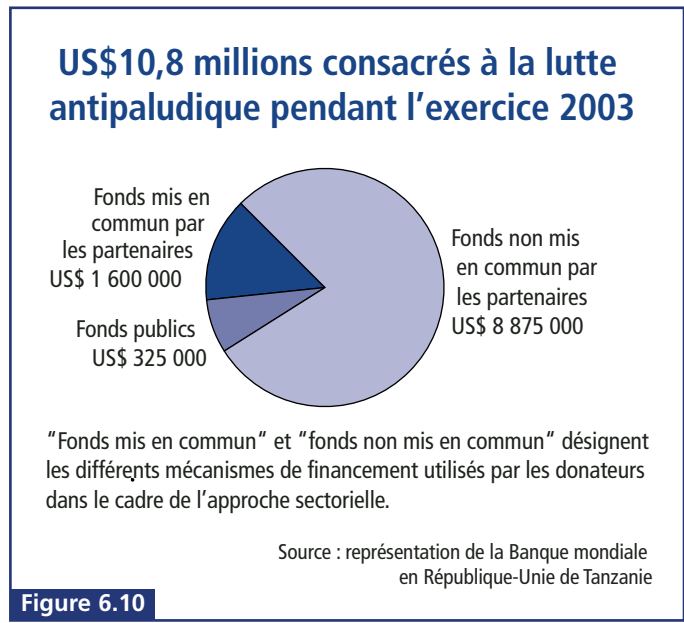


Figure 6.10

d'éradication de la poliomyélite doivent leur succès à l'engagement des pays et au soutien international qui, conjugués l'un à l'autre, donnent des résultats sur le terrain. Il y a de bonnes raisons de penser que la formule marchera aussi pour le paludisme. Comme elle l'a montré en affectant récemment des fonds supplémentaires à la lutte antipaludique, la communauté internationale est disposée à soutenir le combat des pays contre la maladie et

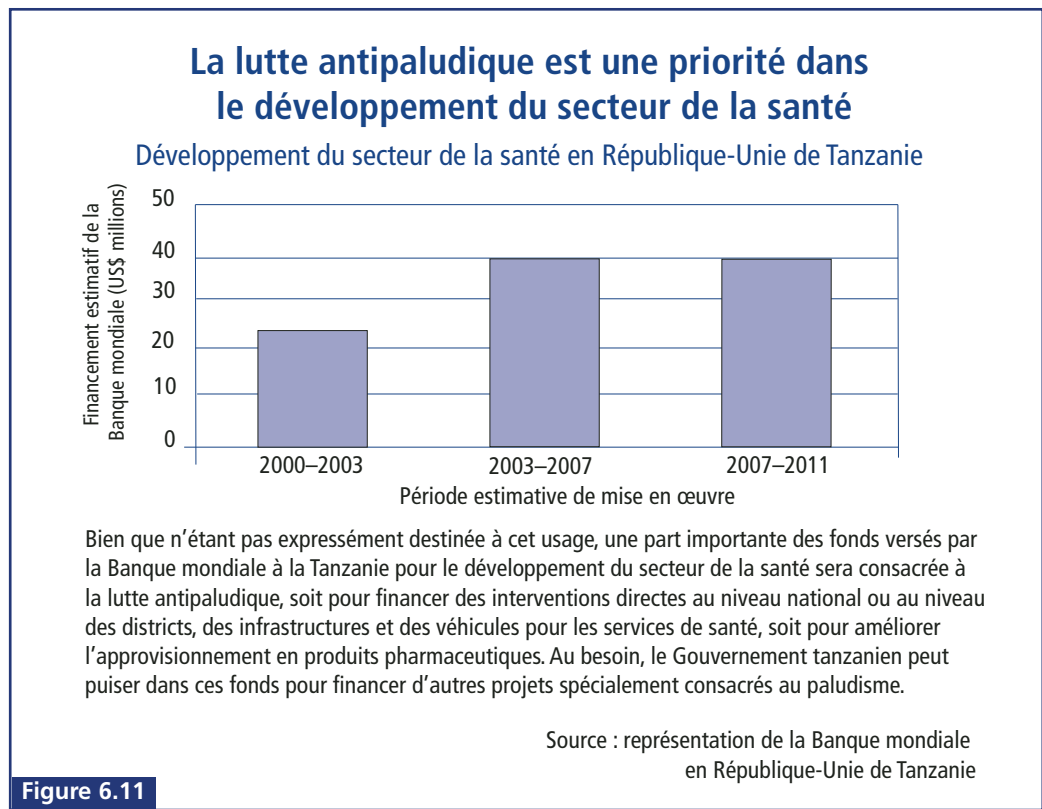


Figure 6.11

devrait se montrer plus généreuse encore à mesure qu'ils obtiennent des résultats.

### Références

1. *Final report of the external evaluation of Roll Back Malaria*. London, Report for Department for International Development, UK, 2002.
2. *The African summit on Roll Back Malaria, Abuja, Nigeria, 25 April 2000*. Geneva, World Health Organization, 2000 (document WHO/CDS/RBM/2000.17).
3. Wiseman V et al. The cost-effectiveness of permethrin-treated bednets in an area of intense malaria transmission in western Kenya. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 2003 (in press).
4. Anenso-Okyere WK, Dzator JA. Household cost of seeking malaria care. A retrospective study of two districts in Ghana. *Social Science and Medicine*, 45(5):659-667.
5. Jowett M, Miller N, Mnzava N. *Malaria expenditure analysis. Tanzania case study*. Prepared for DFID-EA (Tanzania) and the Roll Back Malaria Initiative (available at [www.rbm.who.int](http://www.rbm.who.int)).
6. Ettlign M et al. Economic impact of malaria in malawian households. *Tropical Medicine and Parasitology*, 1994, 45:74-79.
7. Valdelin J, Walgelin N, Fairbank A. *Private expenditure trends in Ethiopia and implications for health systems financing*. Cambridge, MA, Essential Services for Health in Ethiopia (ESHE) Project, Abt Associates Inc., 2001.
8. *Study on malaria financing and expenditures in Ethiopia*. Washington, DC, World Bank, 2000.
9. Ettlign MB, Shephard DS. Economic cost of malaria in Rwanda. *Tropical Medicine and Parasitology*, 1991, 42:214-218.
10. Guiguemde TR et al. Household expenditure on malaria prevention and treatment for families in the town of Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1994, 88:285-287.

## Notes sur les sources des données

On dispose de données de plus en plus nombreuses sur l'étendue croissante des interventions RBM et la charge du paludisme pour la population en Afrique. Les informations contenues dans le présent rapport proviennent de deux sources principales décrites ci-après du point de vue de leur qualité, de leur fiabilité, de leur représentativité et de leur utilité pour les activités de surveillance futures de RBM.

### Enquêtes sur la démographie et la santé

Les enquêtes sur la démographie et la santé sont des enquêtes auprès des ménages, représentatives au plan national, axées sur la santé génésique et infantile. Elles sont organisées par Macro International, Calverton, MD, États-Unis d'Amérique et parrainées par l'Agency for International Development des États-Unis d'Amérique (USAID) (1). Les données sont disponibles sur l'Internet à l'adresse <http://www.measuredhs.com/>, un an environ après l'achèvement des activités de terrain. Une enquête sur la démographie et la santé consiste en règle générale à interroger entre 4 000 et 12 000 femmes de 15 à 49 ans vivant dans des foyers choisis par échantillonnage en grappes à plusieurs degrés. Entre 1990 et 2002, dix pays d'Afrique ont fait l'objet d'une enquête sur la démographie et la santé, dix-sept de deux enquêtes et quatre d'au moins trois enquêtes. Les enquêtes sur la démographie et la santé sont espacées en moyenne de 5-6 ans. Le questionnaire porte notamment sur les conditions de vie et les ressources du ménage et sur la santé des enfants d'après les antécédents génésiques. Les résultats des enquêtes sont comparables d'un pays à un autre et d'une enquête à l'autre car les questionnaires sont normalisés et structurés et varient peu dans l'ensemble.

Les indicateurs utiles pour le paludisme incluent le traitement et les soins (antipaludiques et visite dans un service) administrés aux moins de 5 ans ayant eu de la fièvre dans les 2 semaines précédant l'enquête. Depuis 1998, certaines enquêtes comportent des questions spécifiques sur la prévention et le traitement du paludisme, y compris le type d'antipaludiques administrés, la posologie, la possession de moustiquaires et leur utilisation pour les moins de 5 ans et les femmes enceintes. Dès 2001, la plupart de ces questions ont été rassemblées en un module type sur le paludisme qui sera désormais utilisé dans toutes les enquêtes effectuées dans les pays impaludés. L'interprétation des modules sur le paludisme dans les enquêtes sur la démographie et la santé devra

tenir compte du fait que la plupart de ces enquêtes ont lieu (pour des raisons logistiques) pendant la saison sèche, alors que la transmission du paludisme est la moins forte.

Les enquêtes sur la démographie et la santé sont en outre une source précieuse d'informations sur les taux de mortalité, toutes causes confondues, chez les moins de 5 ans, obtenus par la technique de l'estimation directe, c'est-à-dire à partir des antécédents génésiques. Les enquêtes récentes calculent aussi la prévalence de l'anémie d'après le taux d'hémoglobine chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes (enceintes) ; on pourrait disposer là à l'avenir d'un indicateur très utile de la charge du paludisme et d'un indicateur de remplacement de la mortalité liée au paludisme.

### Enquêtes par grappes à indicateurs multiples

Entre 1999 et 2001, 67 pays ont réalisé des enquêtes par grappes à indicateurs multiples avec le soutien de l'Unicef. Ces enquêtes sont représentatives au plan national et utilisent un échantillonnage en grappes à deux degrés, un échantillon moyen comptant environ 6 000 ménages. Les ménages sont interrogés sur leurs conditions de vie et leurs ressources, ce qui permet de stratifier les données en fonction de facteurs tels que le lieu de résidence, le niveau d'instruction de la mère et le quintile de la richesse du ménage.

Pour 24 pays d'Afrique, l'enquête incluait un module sur le paludisme avec des questions sur la prévalence de la fièvre pendant les 2 semaines précédentes, le type de traitement administré et le lieu du traitement, ainsi que l'utilisation de moustiquaires et de moustiquaires imprégnées d'insecticide pour les enfants de moins de 5 ans. Des données ont aussi été recueillies sur des indicateurs tels que la mortalité, toutes causes confondues, chez les enfants de moins de 5 ans et la couverture des soins prénatals. Les résultats des enquêtes et les questionnaires peuvent être consultés sur l'Internet à l'adresse <http://childinfo.org/>. De même que les enquêtes sur la démographie et la santé, les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ont été effectuées en dehors de la saison de forte transmission.

La prochaine série d'enquêtes par grappes à indicateurs multiples est prévue pour 2004-2005. Elles porteront à nouveau sur la prévention et le traitement du paludisme, et incluront éventuellement des questions supplémentaires sur

la disponibilité de moustiquaires dans le foyer, la posologie du traitement antipaludique, et le traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes.

### Sites de surveillance démographique

Les sites de surveillance démographique suivent en permanence les naissances, les décès et la santé dans des groupes géographiquement définis. Ils mesurent la mortalité due à certaines causes, y compris le paludisme, au moyen des autopsies verbales – entretiens avec les parents survivants concernant les symptômes ayant précédé le décès. Vingt-neuf des sites de surveillance démographique répartis dans 16 pays d'Afrique collaborent dans le cadre du réseau INDEPTH (Réseau international des sites d'étude chargé de l'évaluation démographique continue des populations et de leur santé dans les pays en développement) soutenu par RBM. On trouvera de plus amples informations sur le réseau INDEPTH à l'adresse <http://www.indepth-network.net/>. L'objectif de ce réseau est de renforcer les capacités techniques et de recherche et de promouvoir l'utilisation d'outils méthodologiques normalisés (comme les questionnaires d'autopsie verbale) et l'application stratégique et pratique des données recueillies (3).

Bien que la couverture soit limitée à 0,2% environ (1,3/650 millions) de la population africaine (3,4), les sites de surveillance démographique sont pratiquement la seule source d'informations sur la mortalité imputée au paludisme à l'échelle de la population. De plus, vu le caractère prospectif des estimations par les sites de surveillance démographique, de la mortalité toutes causes confondues, chez les enfants de moins de 5 ans, elles sont en général plus précises et plus actuelles que celles des enquêtes rétrospectives sur la démographie et la santé ou des enquêtes par grappes à indicateurs multiples. Un problème de représentativité se pose néanmoins. Des essais d'intervention à grande échelle en communauté de phase III et de phase IV sont souvent réalisés sur les sites de surveillance démographique (5,6) ; les interventions qui donnent satisfaction sont ensuite mises en œuvre sur une grande échelle. Les interventions, y compris les moustiquaires imprégnées d'insecticide, peuvent donc être plus étendues que dans la population environnante, et la charge de morbidité – générale ou de la maladie cible particulière – par conséquent plus faible.

### Enquêtes initiales RBM

En 2000 et 2001, 17 pays d'Afrique subsaharienne ont effectué des enquêtes pour faire le point de la situation avant d'entreprendre les activités destinées à faire reculer le paludisme. Ces enquêtes incluaient un élément services de

santé et un élément communauté (ménages). Des questionnaires de base ont été adaptés aux besoins locaux et les résultats sont plus ou moins comparables selon les pays. La plupart des pays ont suivi les indications relatives à l'échantillonnage qui précisaient qu'il fallait choisir trois ou quatre districts d'endémicité paludéenne différente. Dans chaque district, outre l'établissement de santé du niveau le plus élevé (en général un hôpital), deux centres de santé et trois dispensaires ont été choisis au hasard ; dans la zone desservie par chaque établissement inclus dans l'échantillon, on a choisi la communauté la plus proche et la plus éloignée, soit au total environ 15 établissements, 30 communautés et 1 000 ménages. Les résultats ne sont pas représentatifs au plan national mais ils donnent des indications sur la morbidité paludéenne et sur les activités de lutte déployées dans les districts les plus impaludés et les plus ciblés par les programmes nationaux de lutte antipaludique.

L'élément ménages couvre la possession et l'utilisation de moustiquaires et la demande de traitement en cas de fièvre. Pour certains indicateurs RBM de base (rupture des stocks de médicaments, prise en charge clinique correcte des malades atteints de paludisme, et disponibilité de services diagnostiques), l'élément services de santé des enquêtes initiales RBM sont la principale, voire la seule, source de données actuelle. Comparés aux estimations nationales provenant des enquêtes sur la démographie et la santé ou des enquêtes par grappes à indicateurs multiples, les taux de couverture estimatifs des enquêtes initiales RBM sont en général plus élevés puisqu'elles privilégient les zones ciblées par le programme national de lutte antipaludique.

### Systèmes d'information sanitaire

Les systèmes d'information sanitaire fournissent systématiquement des données nationales sur les cas et les décès par paludisme vus dans les services de santé. En principe, ces données sont nationales mais, en fait, les établissements et les districts ne communiquent pas tous des données. Le nombre des cas et des décès déclarés est donc inférieur à la charge clinique réelle. Et surtout, la charge clinique ne représente qu'une fraction de la charge totale dans la population car la plupart des malades ne se font pas soigner ou sont soignés en dehors du secteur de la santé (7). Facteur d'incertitude supplémentaire, le nombre des cas est fondé sur le diagnostic clinique et non sur le diagnostic parasitologique. Pour réduire les biais qui s'ensuivent, le présent rapport privilégie la proportion de la charge d'événements enregistrés (consultations en externe, hospitalisations, décès en milieu hospitalier) imputables au paludisme, et non le nombre absolu de cas et de décès par paludisme enregistrés.

**Tableau 1. Disponibilité de données par source, pour les indicateurs utilisés dans le présent rapport, au mois de février 2003**

	DHS	MICS	RBM baseline surveys, component:			DSS	Routine HIS
			community	health facility	NMCP		
<b>Charge/Effet</b>							
Mortalité, toutes causes confondues, chez les moins de 5 ans (à l'échelle de la population)	✓	✓				✓	
Mortalité attribuée au paludisme (à l'échelle de la population)						✓	
Paludisme en % des consultations externes							✓
Paludisme en % des hospitalisations							✓
Paludisme en % des décès en milieu hospitalier							✓
<b>Moustiquaires imprégnées d'insecticide (ITN)</b>							
Ménages possédant des moustiquaires/ITN	✓		✓				
% des moins de 5 ans dormant sous une moustiquaire/ITN	✓	✓	✓				
<b>Traitement antipaludique</b>							
% des moins de 5 ans fébriles sous antipaludiques	✓	✓					
% des cas cliniques correctement pris en charge				✓			
Rupture des stocks de médicaments dans les dispensaires				✓			
<b>Lutte antipaludique chez les femmes enceintes</b>							
% des femmes enceintes se présentant dans un ANC	✓	✓					
% des femmes enceintes sous traitement préventif intermittent	✓						
% des femmes enceintes dormant sous une moustiquaire/ITN	✓						
<b>Riposte aux épidémies</b>					✓		✓
<b>Qualité des données</b>							
Pour l'ensemble du pays	Oui	Oui	Non	Non	s.o.	Non	Oui
Taille des échantillons (ménages)	8 000	6 000	1 000	15		15 000	s.o.
				(établissements)			

**Tableau 2. Sources des données utilisées pour surveiller la charge du paludisme et la lutte antipaludique**

		Disponibilité de données et avantages/inconvénients			
Source	Type, intervalle, pays	Généralités	Morbidité	Mortalité	Activités de lutte
Enquêtes sur la démographie et la santé (DHS)	En populations représentatives au niveau national/provincial mais pas au niveau du district ; sous-groupe croissant de pays en développement onéreuses, tous les 5-8 ans. Données disponibles sur l'Internet dans l'année suivant la fin des activités de terrain	Rétrospectives (biais de mémorisation) peuvent être ajustées sur les variables socio-économiques et sanitaires générales recueillies conjointement	Moins de 5 ans et femmes (enceintes) principalement cas de fièvre (non spécifique)	Mortalité des moins de 5 ans, toutes causes confondues	Dans le cadre du module de base sur le paludisme, possession et utilisation de moustiquaires (imprégnées d'insecticide) et moins de 5 ans et femmes enceintes sous antipaludiques, et traitement préventif intermittent
Enquête par grappe à indicateurs multiples	En populations, gros effectif, représentatives au niveau national/provincial mais pas au niveau du district ; nombre croissant de pays en développement, tous les 5 ans. Principaux tableaux disponibles sur l'Internet dans l'année suivant la fin des activités de terrain.	Rétrospectives, peuvent être ajustées sur les variables socio-économiques et sanitaires générales recueillies conjointement	Cas de fièvre chez les moins de 5 ans (non spécifique)	Mortalité des moins de 5 ans, toutes causes confondues	Utilisation de moustiquaires (imprégnées d'insecticide) et moins de 5 ans sous antipaludiques
Sites de surveillance démographique	Communautaires, longitudinales, populations sentinelles restreinte et non représentatives, déclarative tardive	Permanents	Variables	Autopsie verbale sur les décès, en particulier pour les moins de 5 ans	Variables
Systèmes d'information sanitaire recueillant systématiquement des données (dans les dispensaires)	Dans les dispensaires, généralement les moins fonctionnels dans les pays les plus affectés par le paludisme (sud du Sahara).	Permanents, limités à un sous-groupe de patients vus dans les dispensaires soit – en particulier pour les enfants – une fraction restreinte, choisie et variable.	Diagnostic clinique et/ou parasitologique, tous les âges et/ou moins de 5 ans séparément.	Diagnostic confirmé au laboratoire, tous les âges et/ou moins de 5 ans séparément.	Aucune, sinon au niveau des patients vus dans les dispensaires.

a : Au mois d'avril 2003, le module paludisme des enquêtes sur la démographie et la santé avait été utilisé au Bénin (2001), au Malawi (2000), en Mauritanie (2000/01), au Rwanda (2000), en Ouganda (2000/01), en Zambie (2001-2002), et il est actuellement utilisé au Bénin (2003), au Mali (2003) et au Nigeria (2003).

## Profils de pays – Aperçu

### Indicateurs généraux

■ Population : les estimations proviennent de la Division de la population des Nations Unies (estimations révisées pour 2000), disponibles en ligne à l'adresse : <http://www.un.org/popin/>.

■ Taux d'accroissement démographique : pourcentage annuel, fondé sur les estimations publiées chaque année dans le Rapport sur la santé dans le monde, disponible à l'adresse : <http://www.who.int/whr/2002/>.

■ Taux de mortalité infantile : nombre de décès d'enfants pour 1 000 avant leur premier anniversaire. Voir :

- Unicef, Situation des enfants dans le monde 2003, disponible en ligne à l'adresse : <http://www.unicef.org/sowc03/>
- Hill K. et coll. Trends in child mortality in the developing world : 1960 to 1996, disponible en ligne à l'adresse : <http://childinfo.org/cmr/revis/kh98meth.html>.

■ Taux de mortalité chez les moins de 5 ans : nombre de décès d'enfants de moins de 5 ans pour 1 000 avant leur cinquième anniversaire. Voir :

- Unicef, Situation des enfants dans le monde 2003, disponible en ligne à l'adresse : <http://www.unicef.org/sowc03/>
- Hill K. et coll. Trends in child mortality in the developing world : 1960 to 1996, disponible en ligne à l'adresse : <http://childinfo.org/cmr/revis/kh98meth.html>.

■ Taux brut de natalité : nombre annuel de naissances pour 1 000 habitants ; on trouvera de plus amples informations à l'adresse : <http://unstats.un.org/unsd/>.

■ Population exposée : pourcentage de la population vivant dans une zone climatique propice à la transmission du paludisme. Estimations Atlas du risque de paludisme en Afrique (voir <http://www.mara.org.za/>) d'après un modèle théorique de la distribution du paludisme endémique et épidémique fondé sur des conditions climatiques (précipitations et température moyennes à long terme) propices à la transmission du paludisme. La classification du risque – endémie, épidémie ou général – dépend du climat (8,9).

### Morbidité et mortalité paludéennes

■ Décès à l'hôpital dus au paludisme : pourcentage des décès de malades hospitalisés enregistrés attribués au paludisme ; d'après les rapports du ministère de la santé là où des données sont disponibles.

■ Hospitalisations pour paludisme : pourcentage des admissions dans les services de santé enregistrées pour paludisme; d'après les rapports du ministère de la santé là où des données sont disponibles.

■ Consultations externes : pourcentage des consultations externes dans les services de santé enregistrées pour paludisme; d'après les rapports du ministère de la santé là où des données sont disponibles.

■ Cas ambulatoires pour 1 000 : nombre total annuel de cas ambulatoires, tous âges confondus, dans un pays, pour 1 000 personnes de la population totale ; l'effectif total de la population repose sur les estimations de la Division de la population des Nations Unies pour la même année que les cas déclarés.

■ Cas hospitalisés pour 1 000 : nombre total annuel d'hospitalisations pour paludisme, tous âges confondus, dans un pays pour 1 000 personnes de la population totale ; l'effectif total de la population repose sur les estimations de la Division de la population des Nations Unies pour la même année que les cas déclarés.

### Moustiquaires et moustiquaires imprégnées d'insecticide (ITN)

■ Ménages avec moustiquaires (ou ITN) : pourcentage des foyers possédant une ou plusieurs moustiquaires, imprégnées ou non (ou au moins une ITN). Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

■ Moins de 5 ans sous moustiquaires (ou ITN) : pourcentage des enfants de moins de 5 ans ayant dormi sous une moustiquaire (ou une ITN) la nuit précédant l'enquête. Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

### Traitement antipaludique

■ Moins de 5 ans sous antipaludiques : pourcentage des enfants de moins de 5 ans fébriles dans les 2 semaines précédentes, placés sous antipaludiques. Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

■ Moins de 5 ans sous chloroquine : pourcentage des enfants de moins de 5 ans fébriles dans les 2 semaines précédentes, placés sous chloroquine. Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

■ Moins de 5 ans sous antipaludiques dans les 24 heures : pourcentage des enfants de moins de 5 ans fébriles dans les 2 semaines précédentes et placés sous antipaludiques dans les 24 heures suivant l'apparition de la fièvre. Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

### Visite dans un service de santé

■ Moins de 5 ans sous antipaludiques : pourcentage des enfants de moins de 5 ans fébriles dans les 2 semaines précédentes, placés sous antipaludiques dans un service de santé. Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

■ Moins de 5 ans sous chloroquine : pourcentage des enfants de moins de 5 ans fébriles dans les 2 semaines précédentes, placés sous chloroquine dans un service de santé. Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

### Paludisme et grossesse

■ Femmes enceintes ayant effectué au moins une visite prénatale : pourcentage des femmes ayant donné naissance à un enfant vivant pendant les 3 années précédant l'enquête et auxquelles des soins prénatals ont été administrés par une personne qualifiée (médecin, infirmière qualifiée ou sage-femme, à l'exclusion des accoucheuses traditionnelles) pendant la grossesse. Parmi les femmes ayant eu plusieurs

grossesses au cours des 3 années précédentes, seule la plus récente est prise en compte (enquêtes sur la démographie et la santé ; pour les enquêtes par grappes à indicateurs multiples, seule l'année écoulée est prise en compte). Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

■ Femmes enceintes ayant effectué au moins deux visites prénatales : pourcentage des femmes ayant donné naissance à un enfant vivant pendant les 3 années précédant l'enquête qui signalent au moins deux visites prénatales. Cela n'indique pas le niveau de compétence du personnel soignant. Pour les femmes ayant eu plusieurs grossesses pendant les 3 années précédentes, seule la plus récente est prise en compte. Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

■ Femmes enceintes recevant au moins une/deux doses de traitement préventif intermittent : pourcentage des femmes enceintes au moment de l'enquête sous sulfadoxine-pyriméthamine à titre prophylactique. Le nombre de données recueillies à ce jour pour cet indicateur est limité du fait de l'adoption récente du traitement préventif intermittent aux plans national et international. Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

■ Femmes enceintes utilisant des moustiquaires/ITN : pourcentage de femmes enceintes au moment de l'enquête ayant dormi sous une moustiquaire/ITN la nuit précédant l'enquête. Les estimations proviennent d'enquêtes auprès des ménages représentatives au plan national comme les enquêtes par grappes à indicateurs multiples ou les enquêtes sur la démographie et la santé.

### Stratégie thérapeutique

Informations concernant la stratégie thérapeutique en vigueur. La date adoptée correspond à la date du récent changement de stratégie. Les protocoles thérapeutiques sont donnés, là où des informations sont disponibles, pour le paludisme non compliqué (dont on distingue deux types : le paludisme "probable" et le paludisme confirmé parasitologiquement),

l'échec thérapeutique, le paludisme sévère et la prévention pendant la grossesse.

### Taxes et droits de douane sur les moustiquaires imprégnées d'insecticide

Les informations sur les droits d'importation et la taxe à la valeur ajoutée sur les ITN reposent sur les données actuellement disponibles. Les seules données disponibles proviennent des pays qui ont modifié leur politique. La date correspond à l'année de la dernière mise à jour connue ou des données disponibles. Si le changement remonte à une date antérieure au Sommet d'Abuja en avril 2001, la mention indiquée est "avant Abuja".

### Classement de certains indicateurs

Informations sur certains indicateurs données sous forme de classement du pays par rapport aux autres pays d'Afrique subsaharienne pour lesquels on dispose de données.

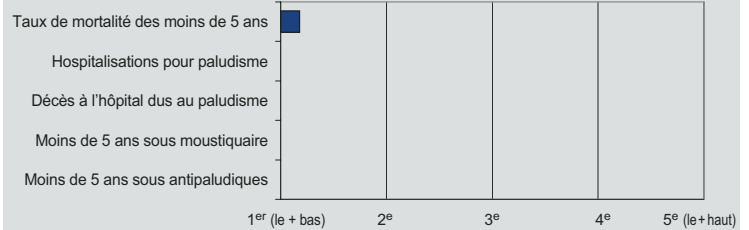
### Bibliographie

1. Demographic and Health Surveys (DHS). Calverton, MD, ORC Macro. <http://www.measuredhs.com>.
2. *End-decade multiple indicator cluster survey manual*. New York, United Nations Children's Fund, 2000 (available at <http://www.childinfo.org/index2.htm>).
3. *Population and health in developing countries. Vol. 1. Population, health and survival at INDEPTH sites*. Ottawa, International Development Research Centre, 2002.
4. Snow RW et al. Estimating mortality, morbidity and disability due to malaria among Africa's non-pregnant population. *Bulletin of the World Health Organization*, 1999, 77(8):624-640.
5. Byass P et al. The role of demographic surveillance systems (DSS) in assessing the health of communities: an example from rural Ethiopia. *Public Health*, 2002, 116(3):145-150.
6. Adult Morbidity & Mortality Project - Phase 1 (AMMP-1). The policy implications of adult morbidity and mortality end of phase 1 report. 1997:
7. McCombie SC. Treatment seeking for malaria: a review of recent research. *Social Science and Medicine*, 1996, 43(6):933-945.
8. Snow RW et al. A preliminary continental risk map for malaria mortality among African children. *Parasitology Today*, 1999, 15:99-104.
9. Craig MH et al. A climate-based distribution model of malaria transmission in sub-Saharan Africa. *Parasitology Today*, 1999, 15:105-111.

## Afrique du Sud

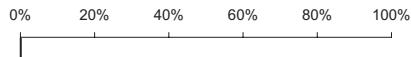
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	43792
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	1,7
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	56
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	71
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	24,6
Pop. à risque (%)	MARA <sup>1</sup>	20

## Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	0.2			

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH	1	1	1	1
-----	---	---	---	---

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24h



Source	1998	1999	2000	2001

### Visite dans un service de santé

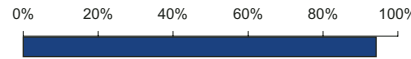
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



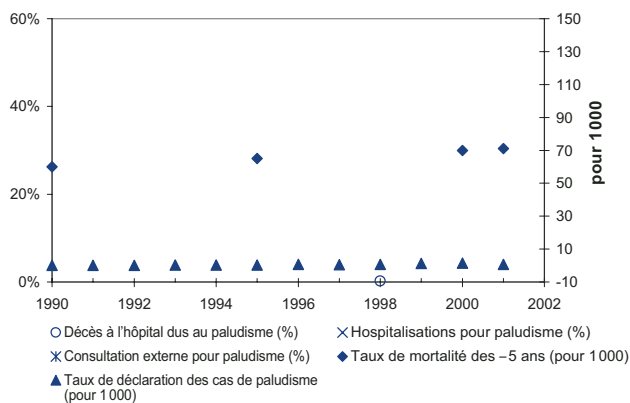
Source	1998	1999	2000	2001
DHS	94			

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS	94			



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	2000	
Paludisme non compliqué	probable	Coartem (Kwazulu Natal); SP
	confirmé	Coartem (Kwazulu Natal); SP
Echec thérapeutique		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ + PG

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Droits d'importation	Date
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

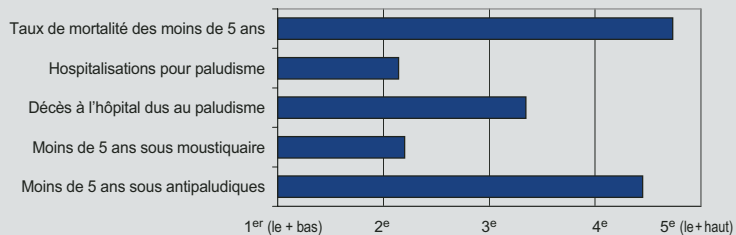
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Angola

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	13527
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,2
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	154
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	260
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	51,3
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	90 (8)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	25%
Hospitalisations	20%
Consultations externes	50%

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	25			
MoH		20		
MoH		50		
MoH	94	62	105	66

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	10%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	10%
Ménages avec ITN	2%
Moins de 5 ans avec ITN	2%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS				10
MICS				2

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	63%
Moins de 5 ans sous chloroquine	57%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	

Source	1998	1999	2000	2001
MICS				63
MICS				57

### Visite dans un service de santé

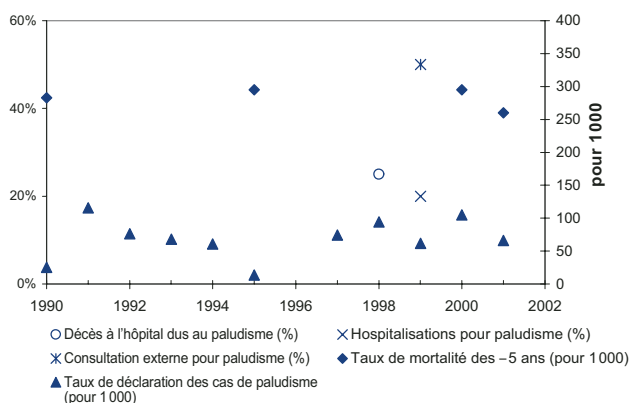
Moins de 5 ans sous antipaludiques	45%
Moins de 5 ans sous chloroquine	40%

MICS				45
MICS				40

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	
PW – Au moins deux visites prénatales	
PW – Au moins une dose d'IPT	
PW – Au moins deux doses d'IPT	
PW utilisant une moustiquaire	
FE utilisant une ITN	

Source	1998	1999	2000	2001
MICS				66



### Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

	Date
Droits d'importation	
TVA	

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

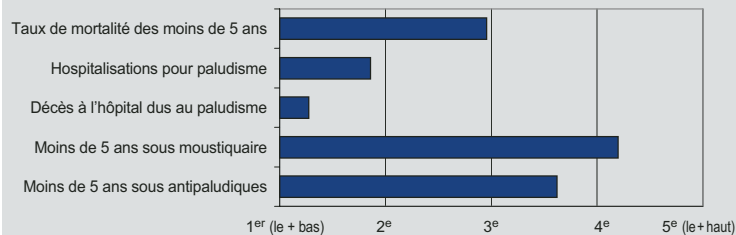
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Bénin

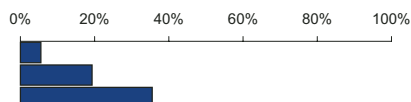
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	6446
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,0
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	94
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	158
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	42,0
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

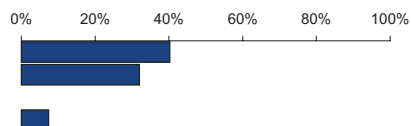
Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	15		6	
MoH	26		19	
MoH	35	36	36	
MoH	115		85	
MoH			2	

### Moustiquaires et ITN

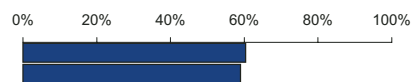
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS			40	
DHS				32
DHS				7

### Traitement antipaludique

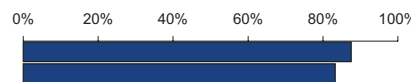
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source	1998	1999	2000	2001
DHS				60
DHS				59

### Visite dans un service de santé

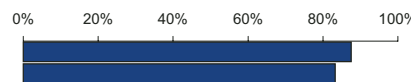
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



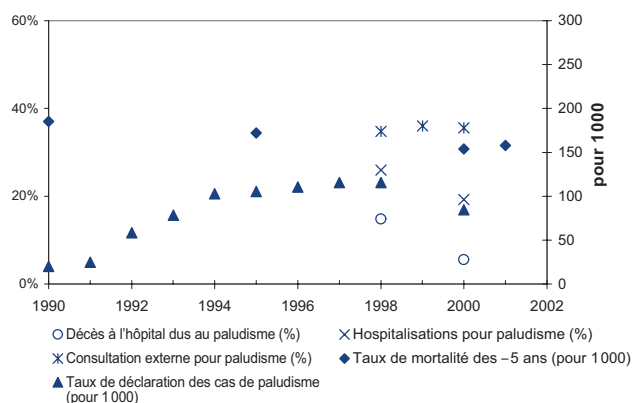
Source	1998	1999	2000	2001
DHS				88
DHS				83

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS				88
DHS				83



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption : ----

Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Date

Droits d'importation	18%	2000
TVA	18%	2000

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

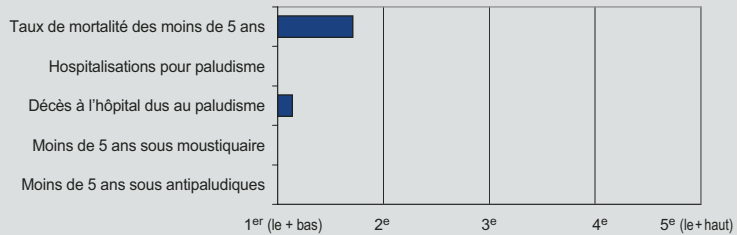
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Botswana

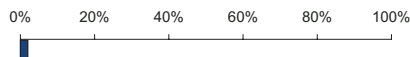
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	1554
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,0
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	80
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	110
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	30,6
Pop. à risque (%)	MARA <sup>1</sup>	32

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	2			

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH	44	44	46	28
-----	----	----	----	----

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
--------	------	------	------	------

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



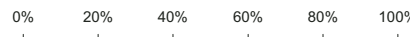
Source	1998	1999	2000	2001
--------	------	------	------	------

### Visite dans un service de santé

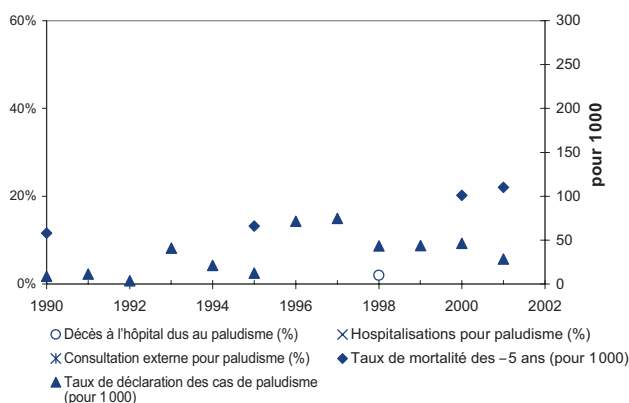
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			97	



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	1997	
Paludisme non compliqué	probable	SP
	confirmé	SP
Echec thérapeutique	Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Paludisme sévère	Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Grossesse	Prévention	SP - IPT

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Droits d'importation	Date
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

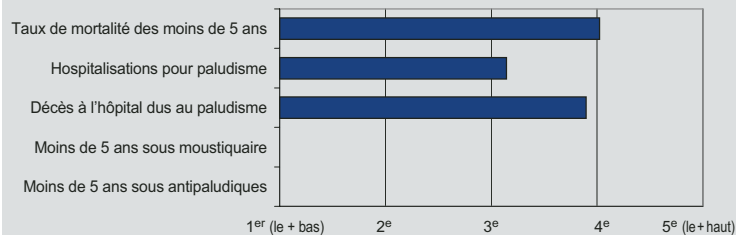
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Burkina Faso

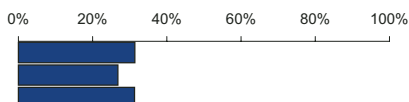
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	11856
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,5
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	104
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	197
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	46,8
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	33	31		
MoH	26	27		
MoH	30	31		

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	81	78	6	
MoH	3	3		

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24h



Source	1998	1999	2000	2001

### Visite dans un service de santé

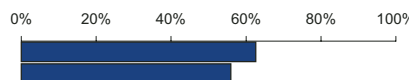
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



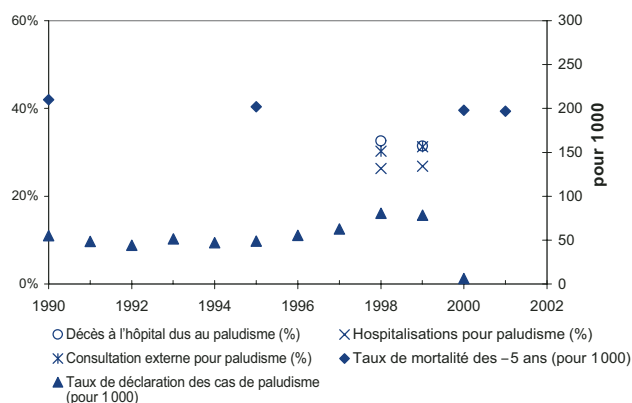
Source	1998	1999	2000	2001

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS	63			
DHS	56			



### Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	18%	2000
TVA	18%	2000

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays.

Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

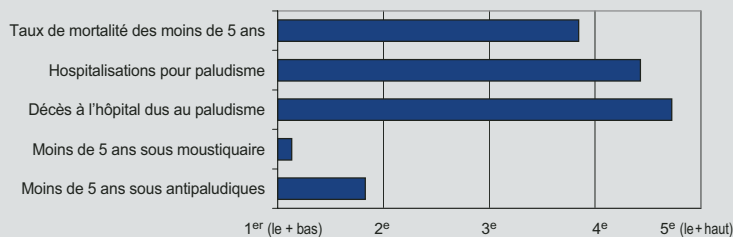
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Burundi

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	6502
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	1,2
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	114
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	190
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	43,5
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	68 (17)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidity et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	47
Hospitalisations	51
Consultations externes	

Cas ambulatoires (pour 1 000)

Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH				47
MoH				51
MoH	283	287	481	435

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	
Moins de 5 ans avec moustiquaires	3
Ménages avec ITN	
Moins de 5 ans avec ITN	1

Source	1998	1999	2000	2001
MICS				3
MICS				1

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	31
Moins de 5 ans sous chloroquine	23
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	

Source	1998	1999	2000	2001
MICS				31
MICS				23

### Visite dans un service de santé

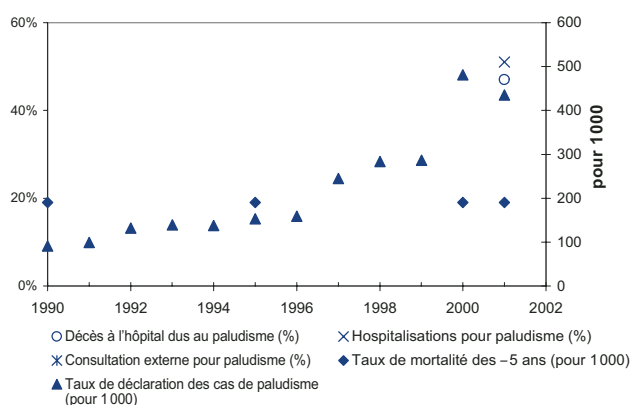
Moins de 5 ans sous antipaludiques	25
Moins de 5 ans sous chloroquine	19

Source	1998	1999	2000	2001
MICS				25
MICS				19

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	
PW – Au moins deux visites prénatales	
PW – Au moins une dose d'IPT	
PW – Au moins deux doses d'IPT	
PW utilisant une moustiquaire	
FE utilisant une ITN	78

Source	1998	1999	2000	2001
MICS				78



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	2002	
Paludisme non compliqué	probable	SP (AS+AQ)
	confirmé	SP (AS+AQ)
Echec thérapeutique	Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Paludisme sévère	Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Grossesse	Prévention	SP - IPT

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	21%	2002
TVA	21%	2002

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

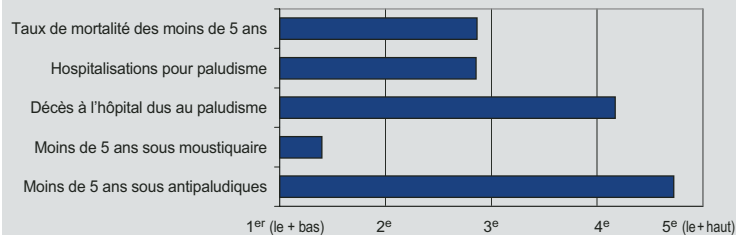
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Cameroun

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	15203
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,4
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	96
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	155
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	36,3
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	94 (4)

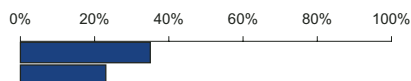
## Classement de certains indicateurs



## Morbidity and mortality palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes

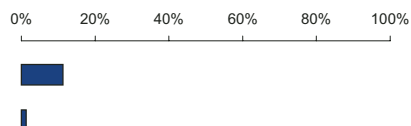
Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)



Source	1998	1999	2000	2001
MoH		35		
MoH		23		

## Moustiquaires et ITN

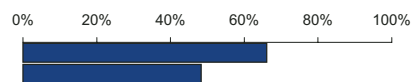
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			11	
MICS			1	

## Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			66	
MICS			48	

## Visite dans un service de santé

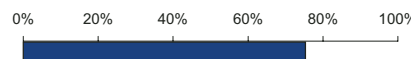
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



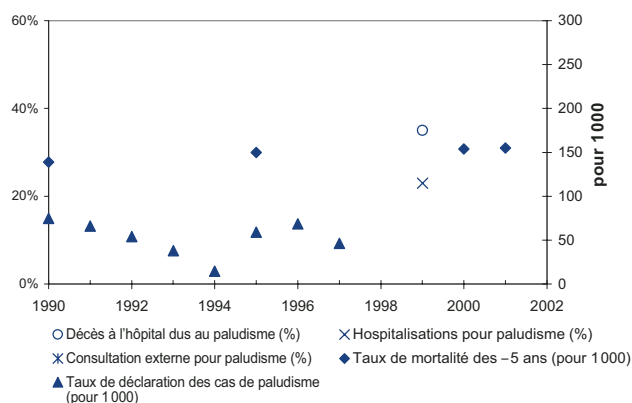
Source	1998	1999	2000	2001
MICS			24	
MICS			14	

## Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			75	



## Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	AQ
	confirmé	AQ
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

## Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	21%	2000
TVA	21%	2000

## Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

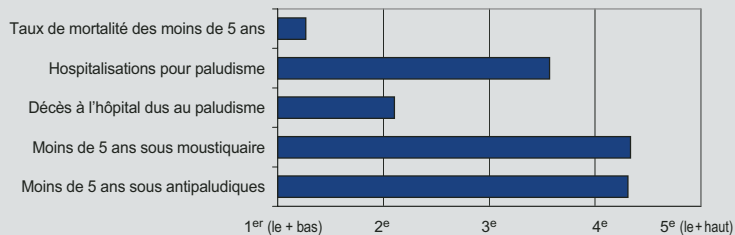
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Comores

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	727
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,0
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	59
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	79
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	37,7
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	

### Classement de certains indicateurs



### Morbidity et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	~15%
Hospitalisations	~35%
Consultations externes	~30%

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH		58	12	
MoH		37	34	
MoH		52	31	
MoH	6	14	14	
MoH	2	3	6	

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	~35%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	~35%
Ménages avec ITN	~10%
Moins de 5 ans avec ITN	~10%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			36	
MICS			9	

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~65%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~65%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	~65%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			63	
MICS			62	

### Visite dans un service de santé

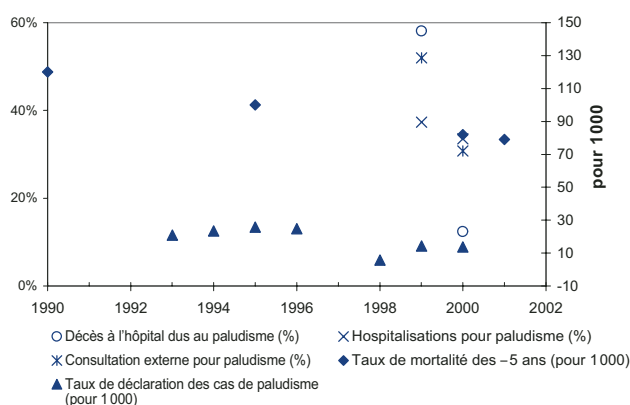
Moins de 5 ans sous antipaludiques	~40%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~40%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			41	
MICS			40	

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	~75%
PW – Au moins deux visites prénatales	~75%
PW – Au moins une dose d'IPT	~75%
PW – Au moins deux doses d'IPT	~75%
PW utilisant une moustiquaire	~75%
FE utilisant une ITN	~75%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			74	



### Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

	Date
Droits d'importation	
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

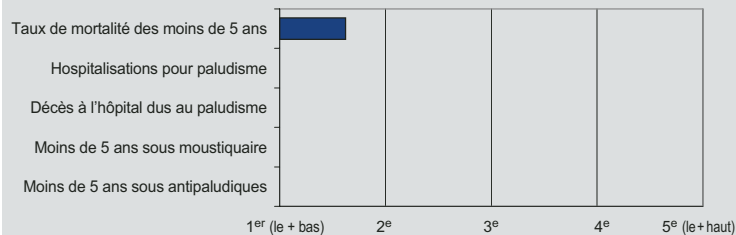
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

Congo

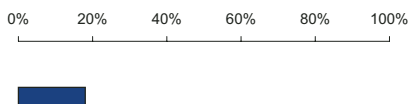
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	3110
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,1
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	81
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	108
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	44,2
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

Classement de certains indicateurs



Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



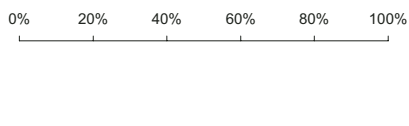
Source 1998 1999 2000 2001

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH	18
MoH	38
MoH	21

Moustiquaires et ITN

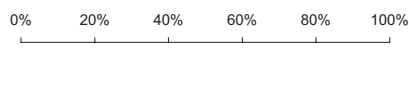
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source 1998 1999 2000 2001

Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source 1998 1999 2000 2001

Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



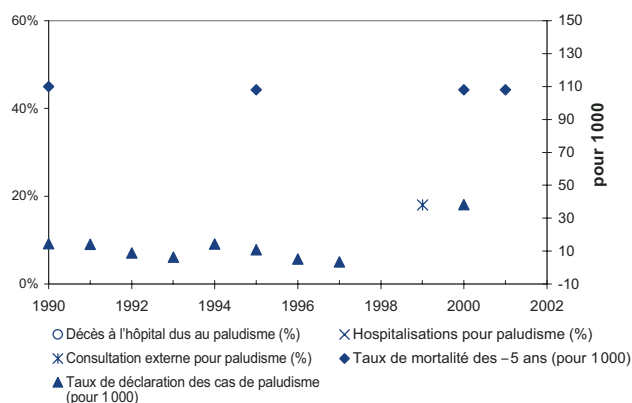
Source 1998 1999 2000 2001

Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source 1998 1999 2000 2001



Stratégie thérapeutique

Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

Taxes et droits de douane sur les NIT

Date	Droits d'importation	TVA

Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

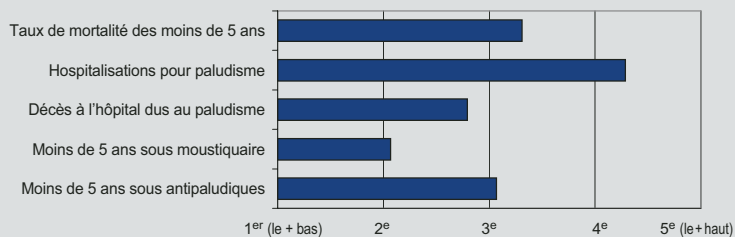
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Côte d'Ivoire

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	16349
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,3
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	102
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	175
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	35,3
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	~20%
Hospitalisations	~50%
Consultations externes	~40%

Cas ambulatoires (pour 1 000)	MoH	93	24
Cas hospitalisés (pour 1 000)	MoH	28	2

Source	1998	1999	2000	2001
MoH			10	20
MoH			21	49
MoH			24	38

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	~10%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	~10%
Ménages avec ITN	~1%
Moins de 5 ans avec ITN	~1%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			10	
MICS			1	

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~60%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~55%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	~55%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			58	
MICS			56	

### Visite dans un service de santé

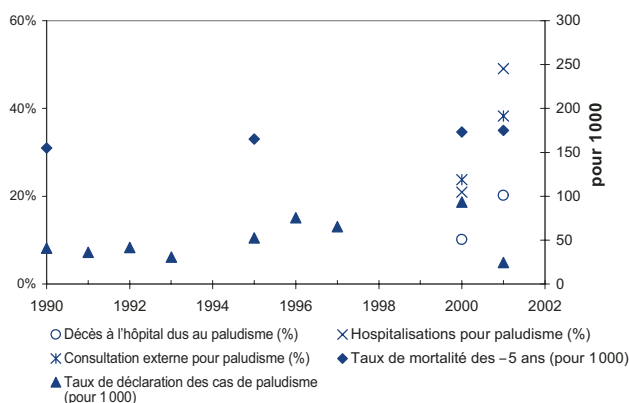
Moins de 5 ans sous antipaludiques	~30%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~30%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			27	
MICS			26	

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	~85%
PW – Au moins deux visites prénatales	~75%
PW – Au moins une dose d'IPT	~10%
PW – Au moins deux doses d'IPT	~10%
PW utilisant une moustiquaire	~10%
FE utilisant une ITN	~10%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS	84		88	
DHS	73			



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	---		
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg	
	confirmé	CQ 25 mg/kg	
Echec thérapeutique		SP	
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire	

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	21%	2001
TVA	0%	2001

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

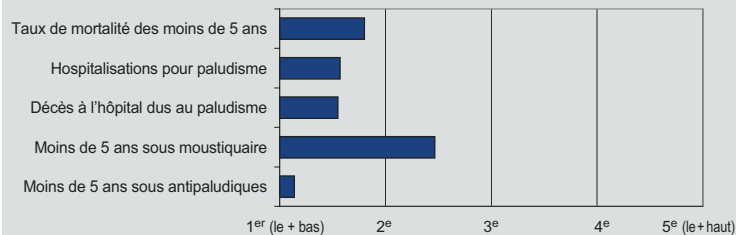
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Érythrée

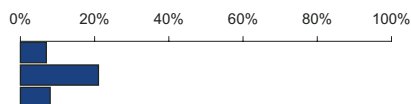
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	3816
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,0
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	72
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	111
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	38,5
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	92 (7)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



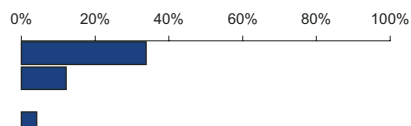
Source	1999	2000	2001	2002
MoH	13	6	7	4
MoH	26	17	21	12
MoH	11	9	8	5

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH	40	33	34	20
MoH	4	2	3	2

### Moustiquaires et ITN

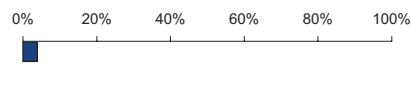
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1999	2000	2001	2002
DHS <sup>2</sup>				34
DHS <sup>2</sup>			12	
DHS <sup>2</sup>				4

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24h



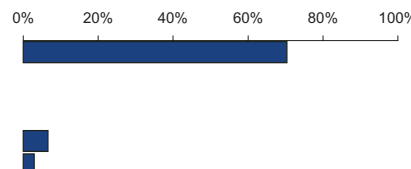
Source	1999	2000	2001	2002
DHS <sup>2</sup>				4

### Visite dans un service de santé

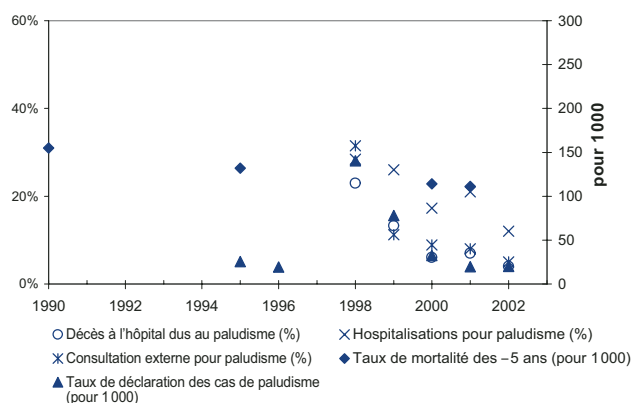
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1999	2000	2001	2002
DHS <sup>2</sup>				70
DHS <sup>2</sup>				7
DHS <sup>2</sup>				3



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	2002	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg + SP
	confirmé	CQ 25 mg/kg + SP
Echec thérapeutique	Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Paludisme sévère	Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Grossesse	Prévention	CQ + Proguanil hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Droits d'importation	Date
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

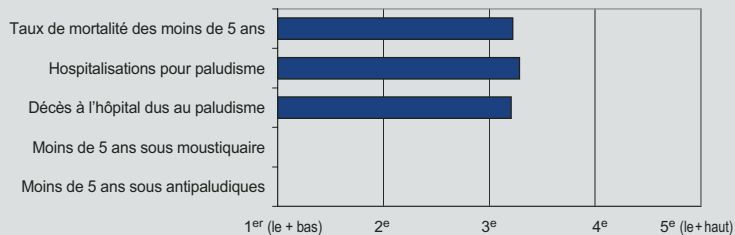
<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

<sup>2</sup> Données préliminaires pour 2002.

## Éthiopie

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	64459
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,8
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	116
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	172
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	43,8
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	40 (24)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	~30%
Hospitalisations	~35%
Consultations externes	~25%

Source	1998	1999	2000	2001
MoH		24		24
MoH		20		31
MoH		25		23

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH 10 11 6

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	~5%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	~5%
Ménages avec ITN	~5%
Moins de 5 ans avec ITN	~5%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS			1	
DHS				0

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~5%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~5%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	~5%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS			3	
DHS			2	

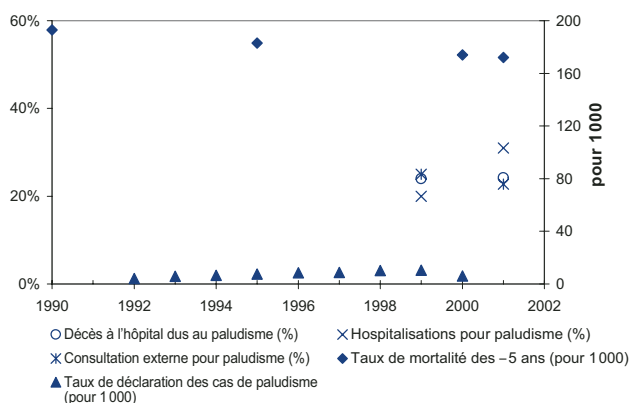
### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~5%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~5%

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	~25%
PW – Au moins deux visites prénatales	~20%
PW – Au moins une dose d'IPT	~20%
PW – Au moins deux doses d'IPT	~20%
PW utilisant une moustiquaire	~20%
FE utilisant une ITN	~20%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS			26	
DHS			21	



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	1998		
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg + SP	
	confirmé	CQ 25 mg/kg + SP	
Echec thérapeutique		Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Grossesse	Prévention		

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Taxes et droits de douane sur les NIT	Date
Droits d'importation	
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

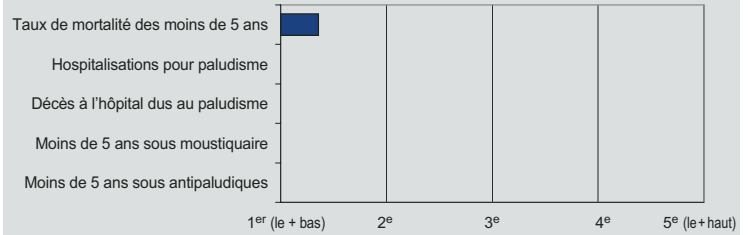
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Gabon

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	1262
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,7
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	60
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	90
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	97 (0)

### Classement de certains indicateurs



#### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source 1998 1999 2000 2001

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH 23

#### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source 1998 1999 2000 2001

#### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source 1998 1999 2000 2001

#### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

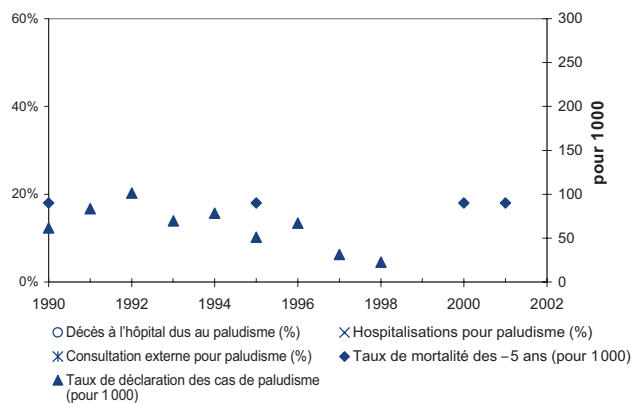
#### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source 1998 1999 2000 2001

DHS 81  
DHS 78



#### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption : ----

Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

#### Taxes et droits de douane sur les NIT

Date

Droits d'importation  
TVA

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays.

Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

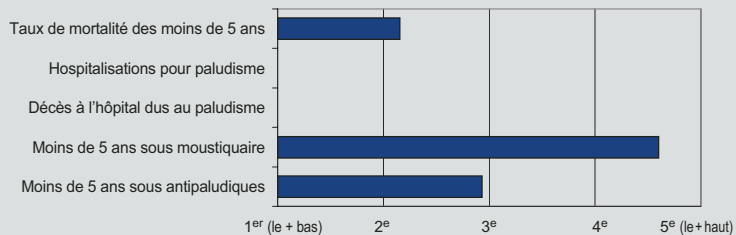
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Gambie

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	1337
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,3
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	91
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	126
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	37,2
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MoH 184 101

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MICS 42

MICS 15

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MICS 55

MICS 55

### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

0% 20% 40% 60% 80% 100%

MICS 48

MICS 48

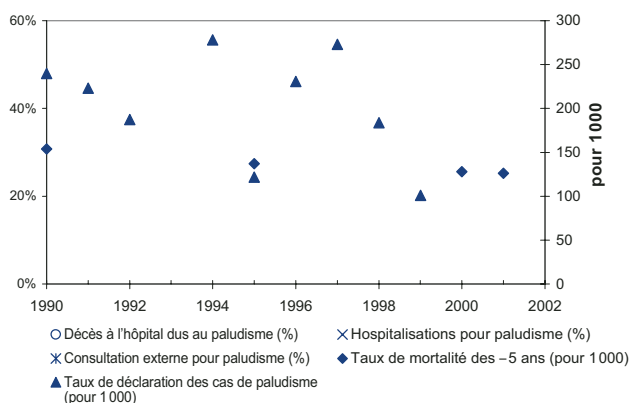
### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MICS 91



### Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

	Date
Droits d'importation	
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

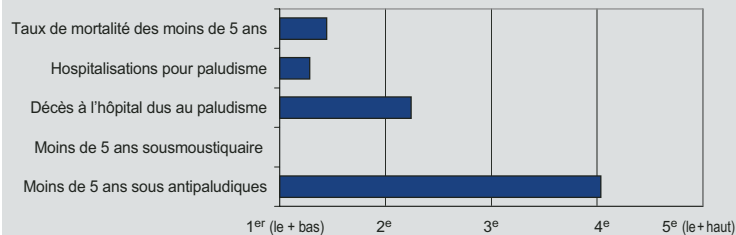
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Ghana

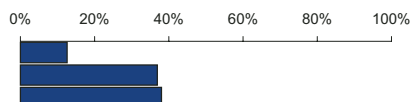
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	19734
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,4
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	57
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	100
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	32,6
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	14	12	12	13
MoH	13	11	11	37
MoH	41	38	38	38

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH	94	153	148	171
MoH	3	4	6	4

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
--------	------	------	------	------

### Traitement antipaludique

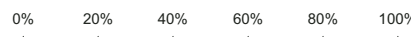
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source	1998	1999	2000	2001
DHS	61			

### Visite dans un service de santé

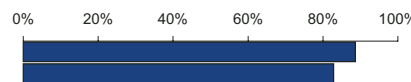
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



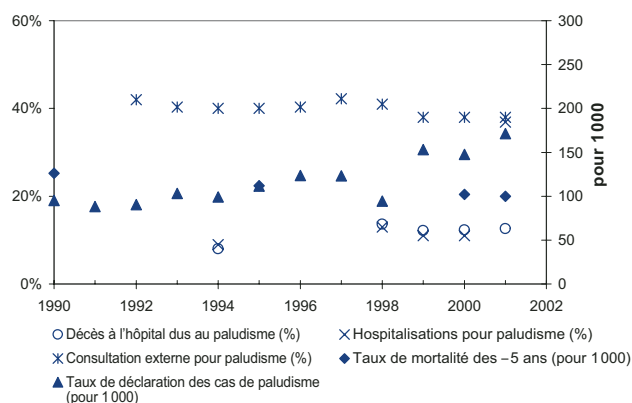
Source	1998	1999	2000	2001
DHS	89			
DHS	83			

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS	89			
DHS	83			



### Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

	Date
Droits d'importation	13%
TVA	2001

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

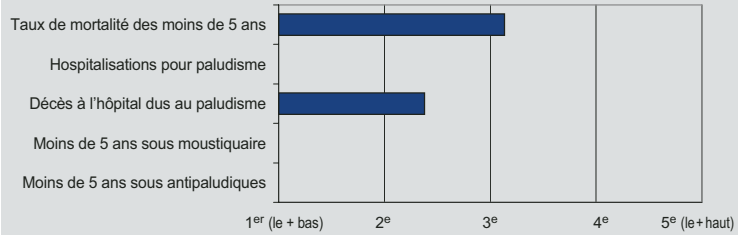
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Guinée

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	8274
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,7
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	109
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	169
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	43,4
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (<1)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	1	1	26	15
MoH	23	23	23	
MoH	27	27	33	30
MoH	104	65	109	
MoH			2	

### Moustiquaires et ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	104	65	109	
MoH			2	

### Traitement antipaludique



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	104	65	109	
MoH			2	

### Visite dans un service de santé

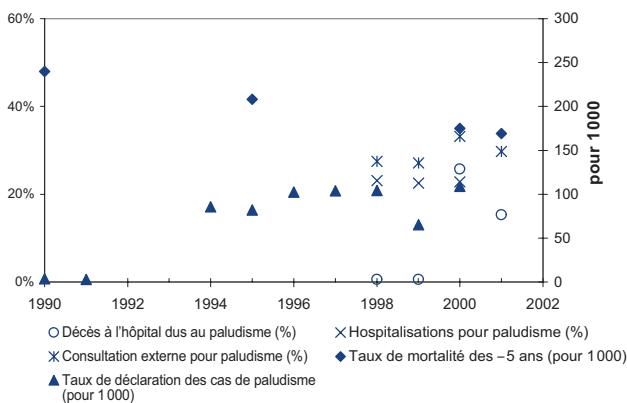


Source	1998	1999	2000	2001
MoH	104	65	109	
MoH			2	

### Paludisme et grossesse



Source	1998	1999	2000	2001
DHS	74			
DHS	69			



Stratégie thérapeutique		
Date d'adoption :	---	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique	SP	
Paludisme sévère	Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

Taxes et droits de douane sur les NIT		Date
Droits d'importation	21%	2000
TVA	21%	2000

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

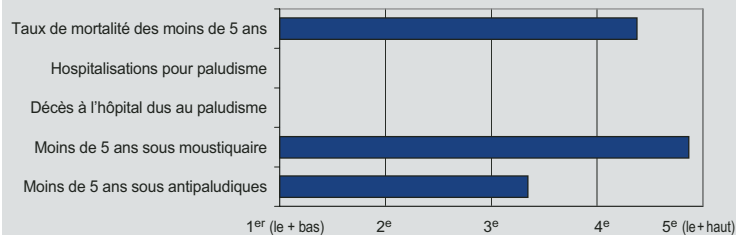
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Guinée-Bissau

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	1227
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,4
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	130
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	211
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MoH 2 168

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MICS 67

MICS 7

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MICS 58

MICS 58

### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

0% 20% 40% 60% 80% 100%

MICS 48

MICS 48

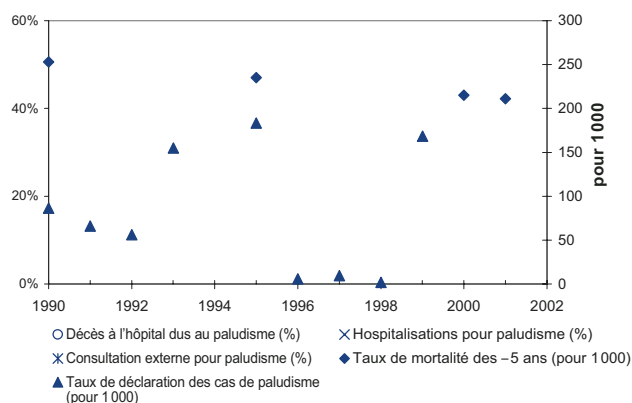
### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MICS 62



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption : ----

Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Date

Droits d'importation  
TVA

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

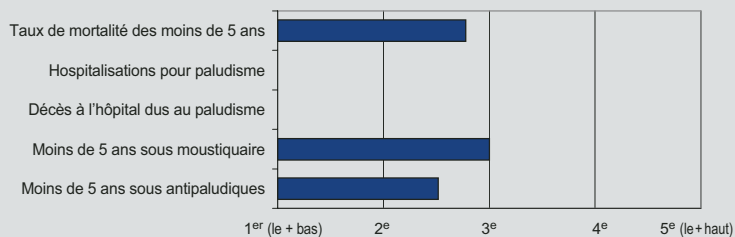
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Guinée équatoriale

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	470
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,7
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	101
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	153
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	43,2
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	98 (1)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)



Source 1998 1999 2000 2001

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source 1998 1999 2000 2001

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source 1998 1999 2000 2001

### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



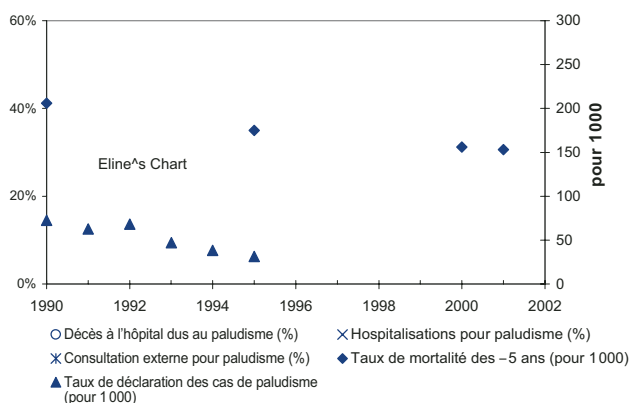
Source 1998 1999 2000 2001

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source 1998 1999 2000 2001



Stratégie thérapeutique		
	Date d'adoption :	---
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

Taxes et droits de douane sur les NIT	Date
Droits d'importation	
TVA	

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

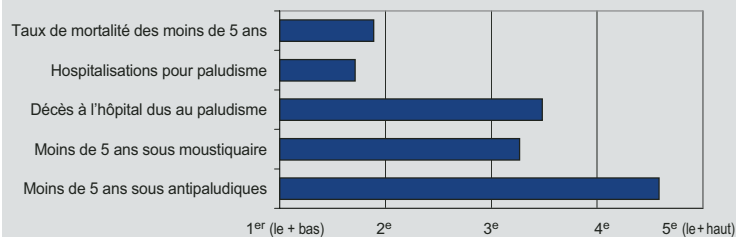
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Kenya

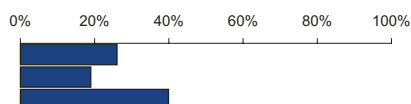
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	31293
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,5
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	78
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	122
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	34,1
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	53 (24)

## Classement de certains indicateurs



## Morbidity and mortality palustres

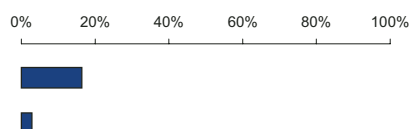
Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH		26		
MoH		19		
MoH		40		
MoH		10	5	
MoH			1	

## Moustiquaires et ITN

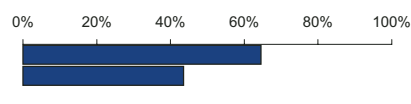
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			16	
MICS			3	

## Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24h



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			65	
MICS			44	

## Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



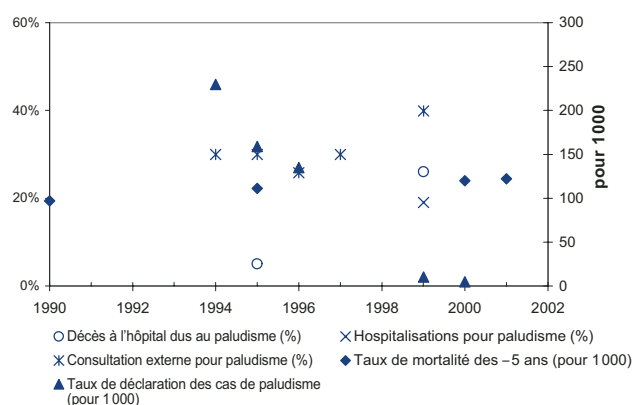
Source	1998	1999	2000	2001
MICS			42	
MICS			25	

## Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			76	



## Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	1998
Paludisme non compliqué	probable	SP
	confirmé	SP
Echec thérapeutique		AQ
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	SP - IPT

## Taxes et droits de douane sur les NIT

	Date
Droits d'importation	18%
TVA	2001

## Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

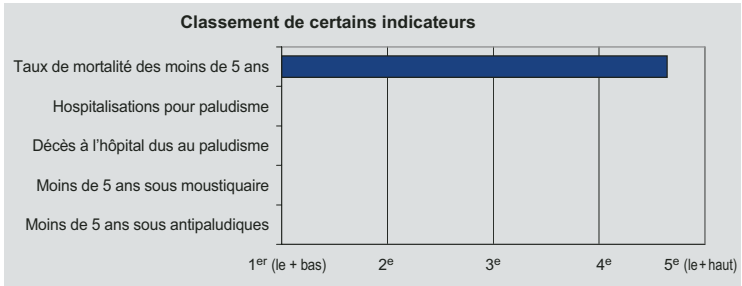
On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

**Libéria**

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	3108
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	4,0
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	157
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	235
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	55,5
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)



**Morbidité et mortalité palustres**



Source 1998 1999 2000 2001

**Moustiquaires et ITN**



Source 1998 1999 2000 2001

**Traitement antipaludique**



Source 1998 1999 2000 2001

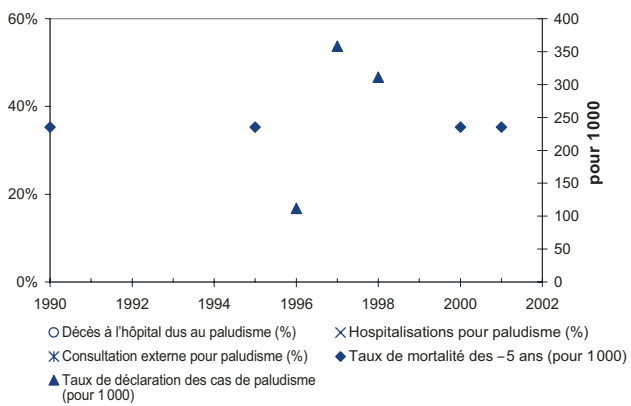
**Visite dans un service de santé**



**Paludisme et grossesse**



Source 1998 1999 2000 2001



**Stratégie thérapeutique**

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

**Taxes et droits de douane sur les NIT**

	Date
Droits d'importation	
TVA	

**Notes**  
 Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays.  
 Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

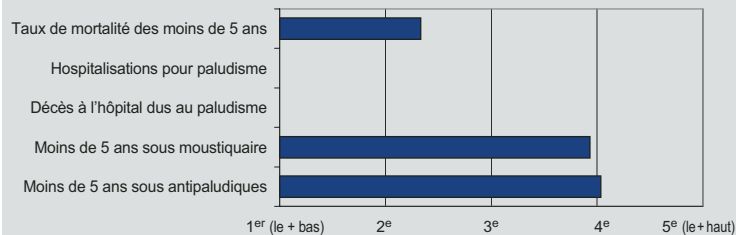
Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.  
 On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant  
 1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Madagascar

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	16437
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,9
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	84
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	136
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	41,5
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	89 (7)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

0% 20% 40% 60% 80% 100%

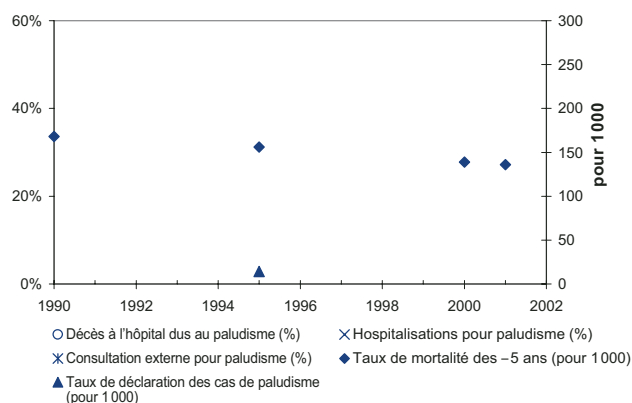
Source 1998 1999 2000 2001

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001



### Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Droits d'importation	Date
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

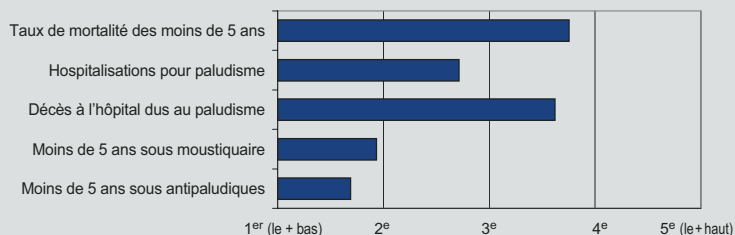
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Malawi

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	11572
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	1,8
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	114
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	183
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	44,9
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	97 (3)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	~30%
Hospitalisations	~25%
Consultations externes	~25%

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	19			28
MoH				22
MoH	50	40		26

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH			259	201
MoH			3	

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	~15%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	~10%
Ménages avec ITN	~5%
Moins de 5 ans avec ITN	~2%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS				13
DHS				8
DHS				5
DHS				3

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~25%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~5%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	~20%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS				27
DHS				1
DHS				22

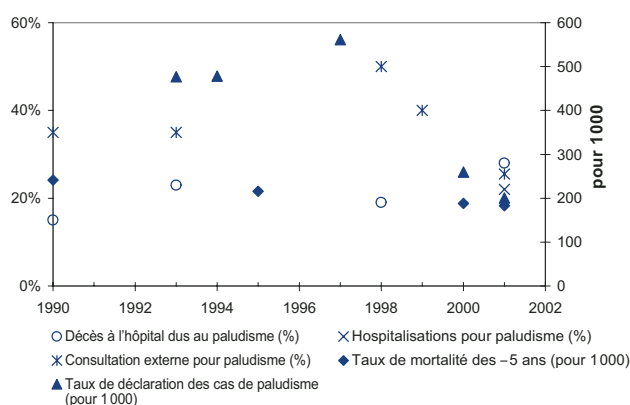
### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~25%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~5%

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	~95%
PW – Au moins deux visites prénatales	~90%
PW – Au moins une dose d'IPT	~75%
PW – Au moins deux doses d'IPT	~25%
PW utilisant une moustiquaire	~10%
FE utilisant une ITN	~5%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS				92
DHS				90
DHS				68
DHS		29		
DHS				7



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	1993	
Paludisme non compliqué	probable	SP
	confirmé	SP
Echec thérapeutique	Quinine 3 times a day, 7 days	
Paludisme sévère	Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Grossesse	Prévention	SP - IPT

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	20%	2001
TVA	20%	2001

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

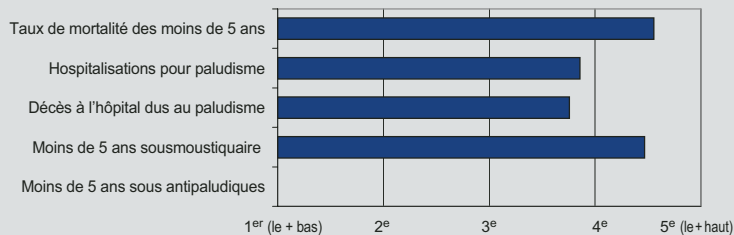
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

Mali

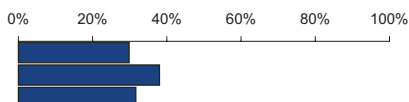
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	11677
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,6
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	141
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	231
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	49,6
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	99 (1)

Classement de certains indicateurs



Morbidity and mortality palustres

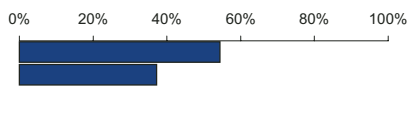
- Décès à l'hôpital
- Hospitalisations
- Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH		42	40	30
MoH		42	46	38
MoH	33	40	36	32
MoH	42	11	9	7
MoH		2	2	1

Moustiquaires et ITN

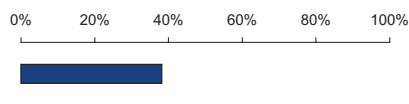
- Ménages avec moustiquaires
- Moins de 5 ans avec moustiquaires
- Ménages avec ITN
- Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS			54	
DHS			37	

Traitement antipaludique

- Moins de 5 ans sous antipaludiques
- Moins de 5 ans sous chloroquine
- Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



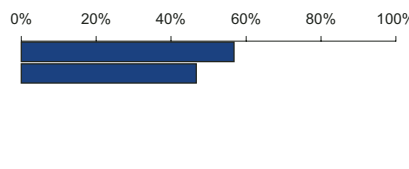
Source	1998	1999	2000	2001
DHS			38	

Visite dans un service de santé

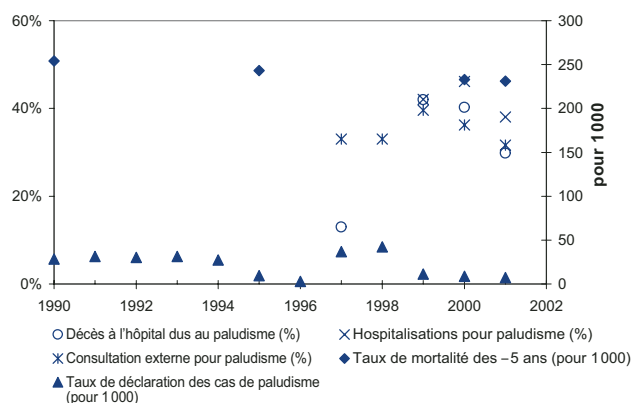
- Moins de 5 ans sous antipaludiques
- Moins de 5 ans sous chloroquine

Paludisme et grossesse

- PW – Au moins une visite prénatale
- PW – Au moins deux visites prénatales
- PW – Au moins une dose d'IPT
- PW – Au moins deux doses d'IPT
- PW utilisant une moustiquaire
- FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS				57
DHS				47



Stratégie thérapeutique		
	Date d'adoption :	----
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

Taxes et droits de douane sur les NIT		Date
Droits d'importation	18%	2000
TVA	18%	2000

Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

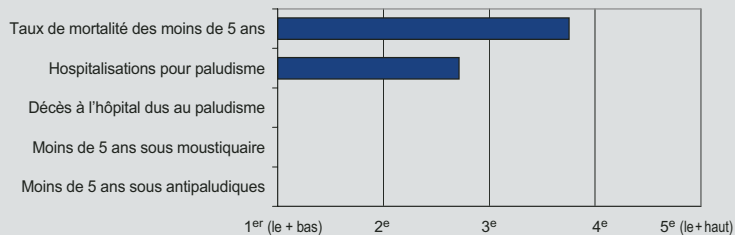
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Mauritanie

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	2747
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,0
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	120
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	183
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	43,7
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	65 (35)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidity and mortality palustres

Indicateur	Source	1998	1999	2000	2001
Décès à l'hôpital	MoH				22
Hospitalisations					
Consultations externes					

Cas ambulatoires (pour 1 000)	MoH	70	115	97	
Cas hospitalisés (pour 1 000)	MoH			7	4

### Moustiquaires et ITN

Indicateur	Source	1998	1999	2000	2001
Ménages avec moustiquaires					
Moins de 5 ans avec moustiquaires					
Ménages avec ITN					
Moins de 5 ans avec ITN					

### Traitement antipaludique

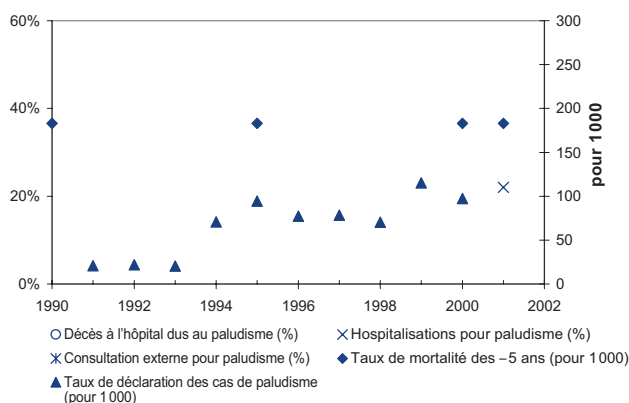
Indicateur	Source	1998	1999	2000	2001
Moins de 5 ans sous antipaludiques					
Moins de 5 ans sous chloroquine					
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	DHS			21	

### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques					
Moins de 5 ans sous chloroquine					

### Paludisme et grossesse

Indicateur	Source	1998	1999	2000	2001
PW – Au moins une visite prénatale	DHS				56
PW – Au moins deux visites prénatales					
PW – Au moins une dose d'IPT					
PW – Au moins deux doses d'IPT					
PW utilisant une moustiquaire					
FE utilisant une ITN	DHS				49



### Stratégie thérapeutique

Indicateur	Date d'adoption	Stratégie
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Indicateur	Taux	Date
Droits d'importation	18%	2000
TVA	18%	2000

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

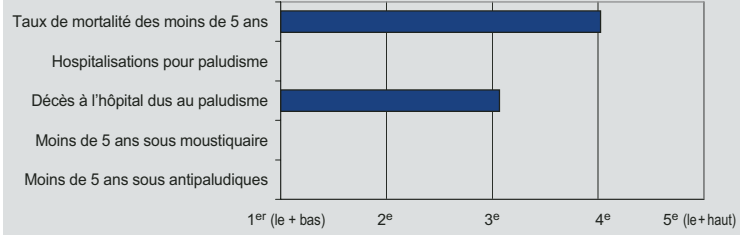
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Mozambique

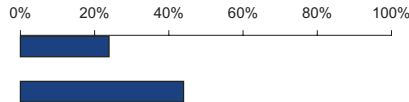
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	18644
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,9
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	125
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	197
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	41,7
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (<1)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes

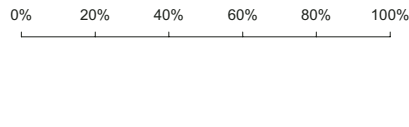


Source	1998	1999	2000	2001
MoH	24			
MoH	28	48	44	
MoH	11	130	179	198

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

### Moustiquaires et ITN

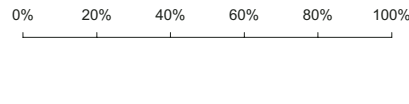
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
--------	------	------	------	------

### Traitement antipaludique

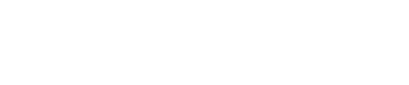
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source	1998	1999	2000	2001
--------	------	------	------	------

### Visite dans un service de santé

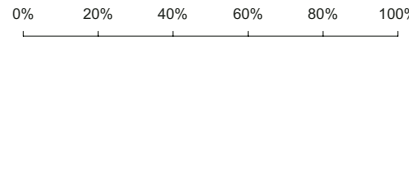
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



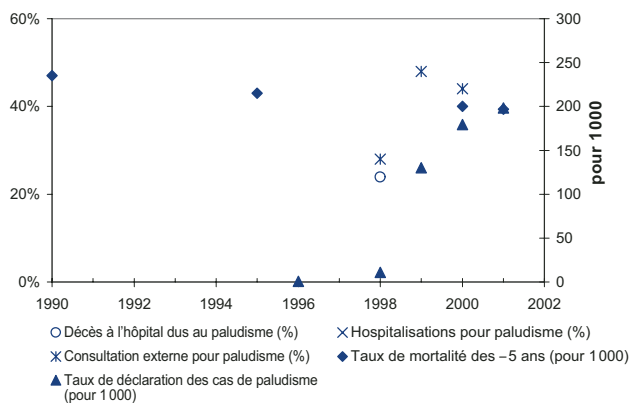
Source	1998	1999	2000	2001
--------	------	------	------	------

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
--------	------	------	------	------



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	2002	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Droits d'importation	Date
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays.

Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

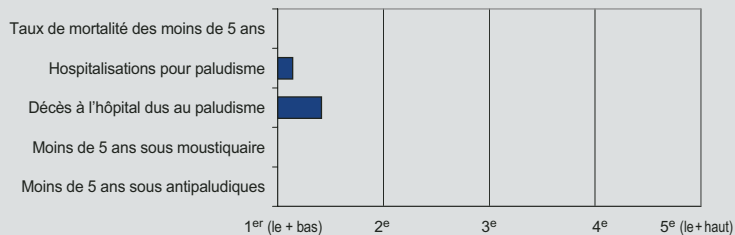
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Namibie

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	1788
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,3
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	55
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	67
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	34,5
Pop. à risque (%)	MARA <sup>1</sup>	41

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	0%
Hospitalisations	~10%
Consultations externes	~20%

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	2	6		
MoH		6		
MoH		17		
MoH	173	27	15	

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	0%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	0%
Ménages avec ITN	0%
Moins de 5 ans avec ITN	0%

Source	1998	1999	2000	2001

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	0%
Moins de 5 ans sous chloroquine	0%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	0%

Source	1998	1999	2000	2001

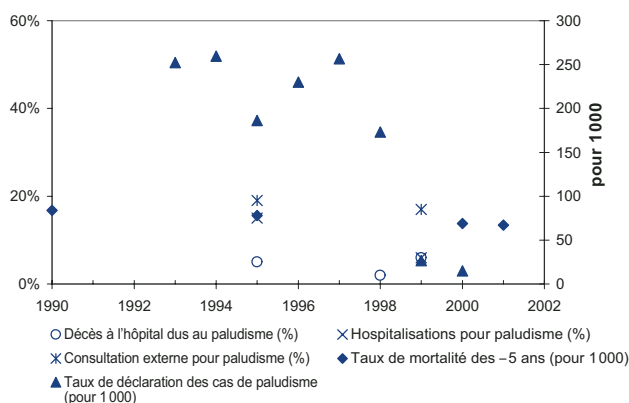
### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques	0%
Moins de 5 ans sous chloroquine	0%

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	0%
PW – Au moins deux visites prénatales	0%
PW – Au moins une dose d'IPT	0%
PW – Au moins deux doses d'IPT	0%
PW utilisant une moustiquaire	0%
FE utilisant une ITN	0%

Source	1998	1999	2000	2001



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	---	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Droits d'importation	Date
TVA	

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

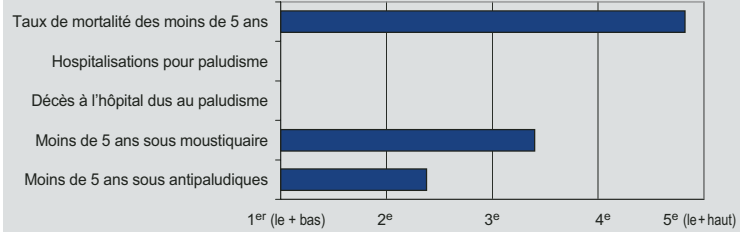
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Niger

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	11227
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,5
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	156
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	265
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	55,2
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	97 (3)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)



Source 1998 1999 2000 2001

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source 1998 1999 2000 2001

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source 1998 1999 2000 2001

### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



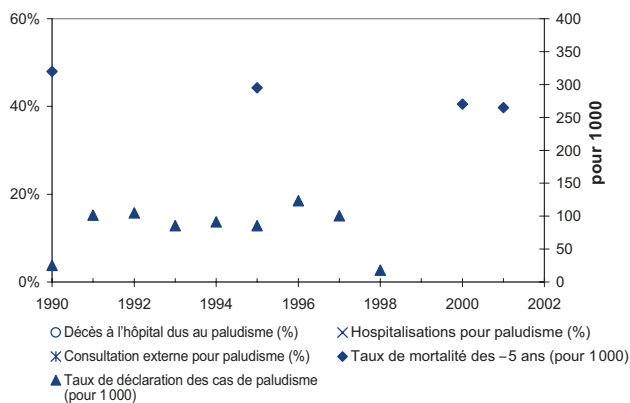
Source 1998 1999 2000 2001

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source 1998 1999 2000 2001



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption : ----

Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	18%	2000
TVA	18%	2000

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

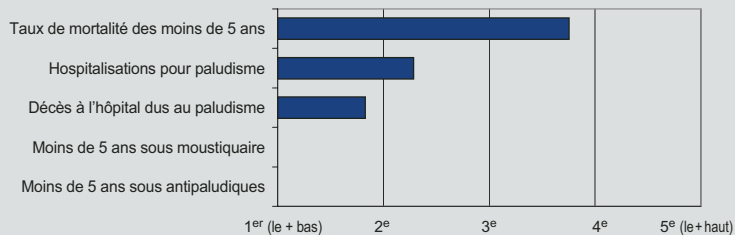
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Nigéria

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	116929
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,8
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	110
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	183
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	39,5
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	~10%
Hospitalisations	~20%
Consultations externes	~30%

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	10	7	7	7
MoH	18	24	9	20
MoH	25	22	19	27

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	~10%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	~10%
Ménages avec ITN	~10%
Moins de 5 ans avec ITN	~10%

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	2			

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~10%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~10%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	~10%

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	2			

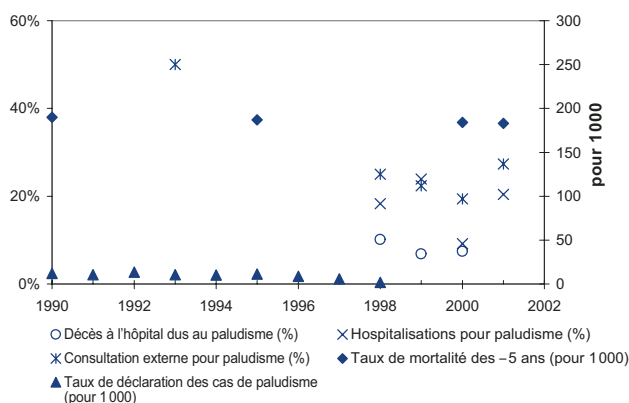
### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~10%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~10%

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	~60%
PW – Au moins deux visites prénatales	~30%
PW – Au moins une dose d'IPT	~10%
PW – Au moins deux doses d'IPT	~10%
PW utilisant une moustiquaire	~10%
FE utilisant une ITN	~10%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS	64			
DHS	35			



Stratégie thérapeutique		
Date d'adoption :	---	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

Taxes et droits de douane sur les NIT		Date
Droits d'importation	5%	2001
TVA	5%	2001

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

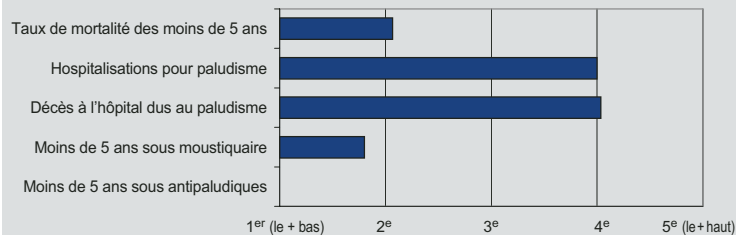
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Ouganda

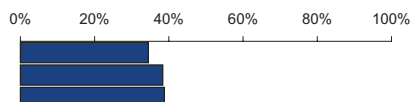
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	24023
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,0
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	79
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	124
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	50,6
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	90 (3)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



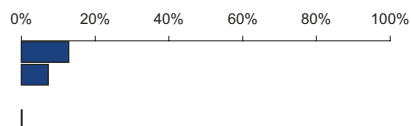
Source	1998	1999	2000	2001
MoH	23	16	35	35
MoH		20	38	38
MoH	33	31	37	39

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH	90	136	150	
MoH			0.1	

### Moustiquaires et ITN

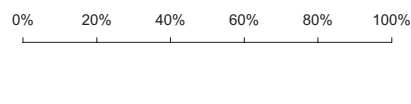
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS			13	
DHS			7	
DHS			0	

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24h



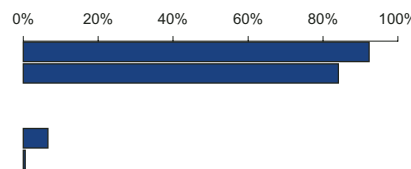
Source	1998	1999	2000	2001
--------	------	------	------	------

### Visite dans un service de santé

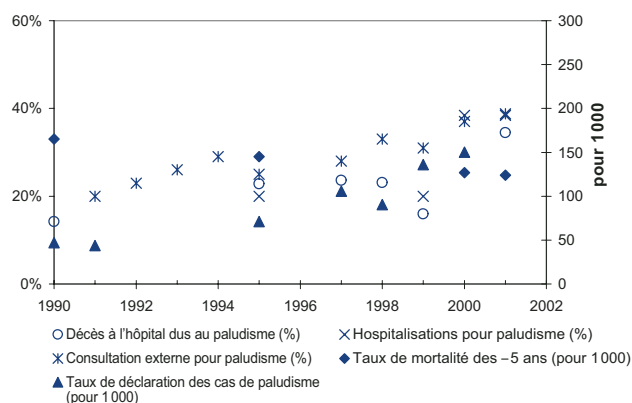
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS				92
DHS				84
DHS				7
DHS		1		



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	2000	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg + SP
	confirmé	CQ 25 mg/kg + SP
Echec thérapeutique		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Taxes et droits de douane sur les NIT	Date
Droits d'importation	
TVA	0% 2000

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

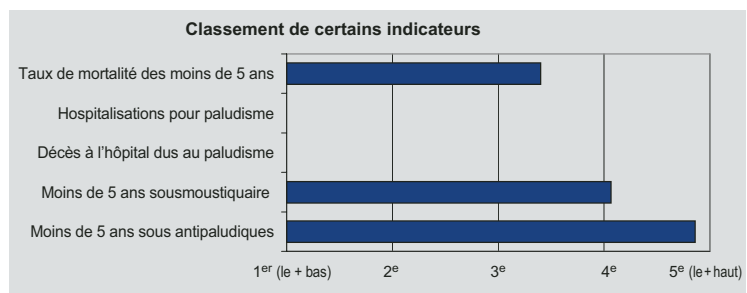
On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## République centrafricaine

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	3782
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,3
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	115
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	180
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	37,5
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)



### Morbidité et mortalité palustres

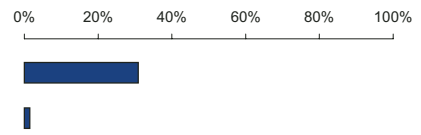
Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001

### Moustiquaires et ITN

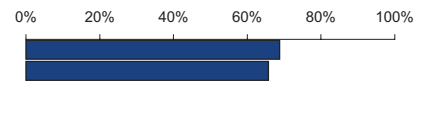
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



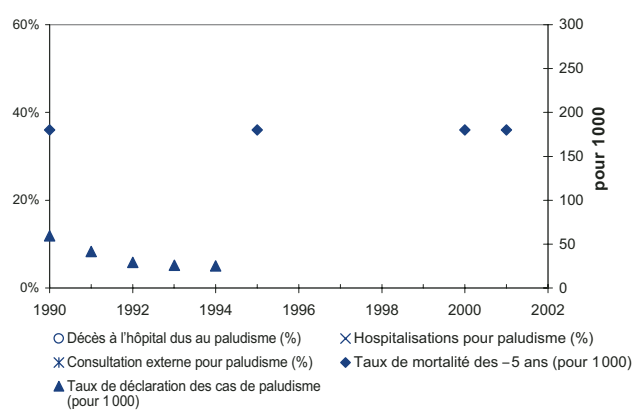
Source	1998	1999	2000	2001

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001



Stratégie thérapeutique		
Date d'adoption :	---	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

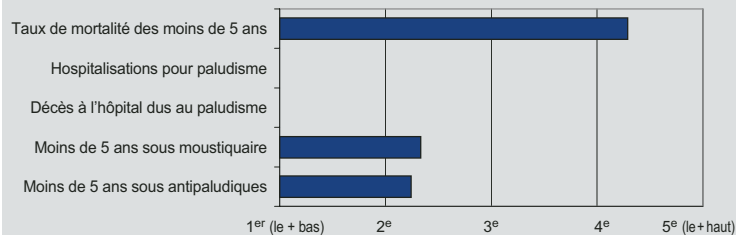
Taxes et droits de douane sur les NIT		Date
Droits d'importation	21%	2000
TVA	21%	2000

**Notes**  
Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays.  
Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.  
Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.  
On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant  
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.  
<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## République démocratique du Congo

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	52522
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,2
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	129
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	205
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	48
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	92 (3)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source 1998 1999 2000 2001

MoH 28

MoH 3 30

MoH 14

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MICS 12

MICS 1

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MICS 45

MICS 45

### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

0% 20% 40% 60% 80% 100%

MICS 24

MICS 18

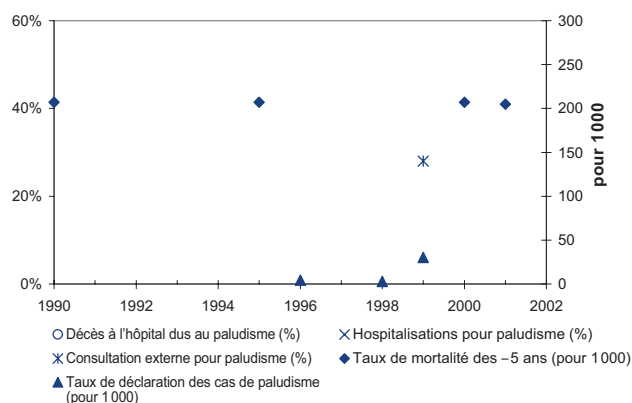
### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

MICS 68



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption : ----

Paludisme non compliqué probable SP  
confirmé SP  
Echec thérapeutique Quinine 3 x jour pendant 7 jours  
Paludisme sévère Quinine 3 x jour pendant 7 jours  
Grossesse Prévention SP - IPT

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Date

Droits d'importation  
TVA

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays.

Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

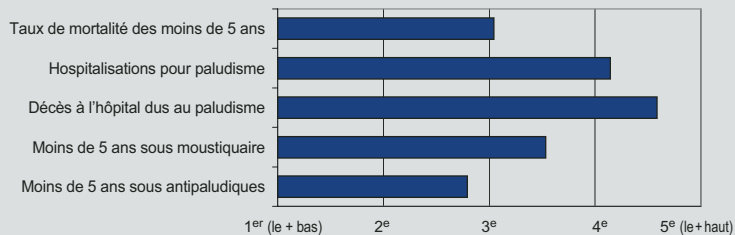
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## République-Unie de Tanzanie

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	35965
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,9
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	104
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	165
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	37,9
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	93 (3)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	45%
Hospitalisations	48%
Consultations externes	42%

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	22			44
MoH		39	35	47
MoH		33	40	42

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	30%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	20%
Ménages avec ITN	2%
Moins de 5 ans avec ITN	1%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS		30		
DHS			21	
DHS	1			
DHS		2		

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	53%
Moins de 5 ans sous chloroquine	53%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	53%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS		53		
DHS			53	

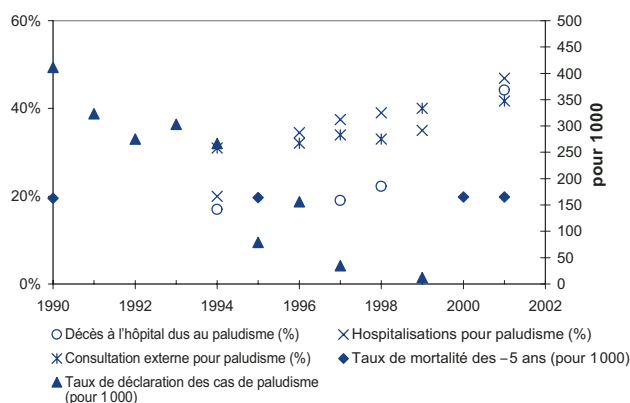
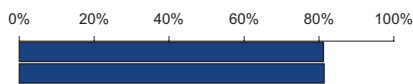
### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques	81%
Moins de 5 ans sous chloroquine	81%

Source	1998	1999	2000	2001
DHS	81			
DHS		81		

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	81%
PW – Au moins deux visites prénatales	81%
PW – Au moins une dose d'IPT	81%
PW – Au moins deux doses d'IPT	81%
PW utilisant une moustiquaire	81%
FE utilisant une ITN	81%



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	1999	
Paludisme non compliqué	probable	SP
	confirmé	SP
Echec thérapeutique		AQ
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	SP - IPT

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	0%	Before Abuja
TVA	0%	Before Abuja

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

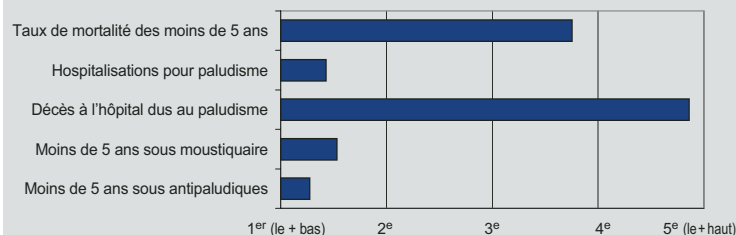
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Rwanda

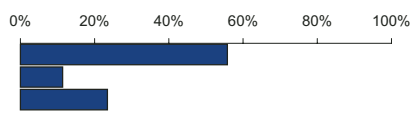
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	7949
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,1
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	96
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	183
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	42,1
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	53 (14)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

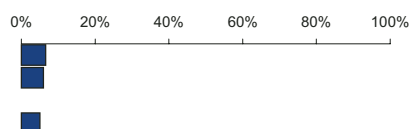
- Décès à l'hôpital
- Hospitalisations
- Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	58	56	56	
MoH	21	15	11	
MoH	34	25	23	
MoH	221	142	110	
MoH	8	4	3	

### Moustiquaires et ITN

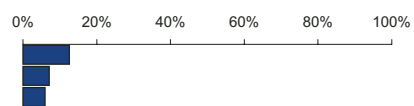
- Ménages avec moustiquaires
- Moins de 5 ans avec moustiquaires
- Ménages avec ITN
- Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS				7
MICS				6
MICS				5

### Traitement antipaludique

- Moins de 5 ans sous antipaludiques
- Moins de 5 ans sous chloroquine
- Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24h



Source	1998	1999	2000	2001
MICS				13
MICS				7
DHS				6

### Visite dans un service de santé

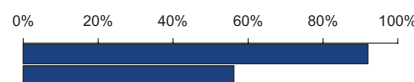
- Moins de 5 ans sous antipaludiques
- Moins de 5 ans sous chloroquine



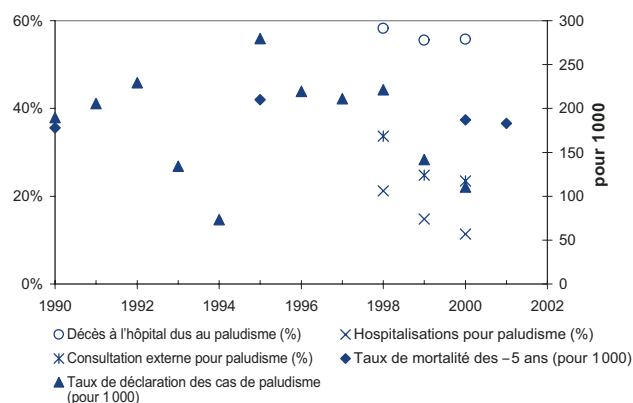
Source	1998	1999	2000	2001
MICS				8
MICS				4

### Paludisme et grossesse

- PW – Au moins une visite prénatale
- PW – Au moins deux visites prénatales
- PW – Au moins une dose d'IPT
- PW – Au moins deux doses d'IPT
- PW utilisant une moustiquaire
- FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
DHS				92
DHS				56



Stratégie thérapeutique		
	Date d'adoption :	2000
Paludisme non compliqué	probable	AQ + SP
	confirmé	AQ + SP
Echec thérapeutique		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

Taxes et droits de douane sur les NIT	Date
Droits d'importation	
TVA	

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

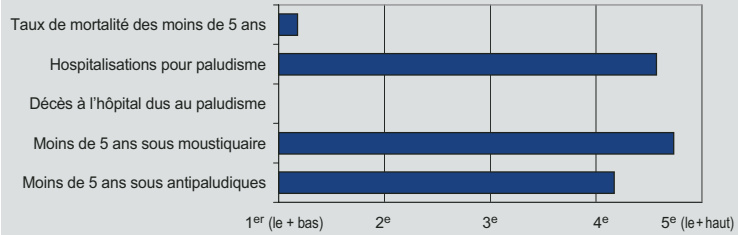
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Sao Tomé-et-Principe

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	140
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	1,8
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	57
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	71
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	0 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	~70%
Hospitalisations	~56%
Consultations externes	~55%

Cas ambulatoires (pour 1 000)	330
Cas hospitalisés (pour 1 000)	61

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	46	70		
MoH		56		
MoH		55		
MoH	330		314	
MoH	61			

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	~40%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	~43%
Ménages avec ITN	~23%
Moins de 5 ans avec ITN	~23%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			43	
MICS			23	

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~61%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~61%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	~61%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			61	
MICS			61	

### Visite dans un service de santé

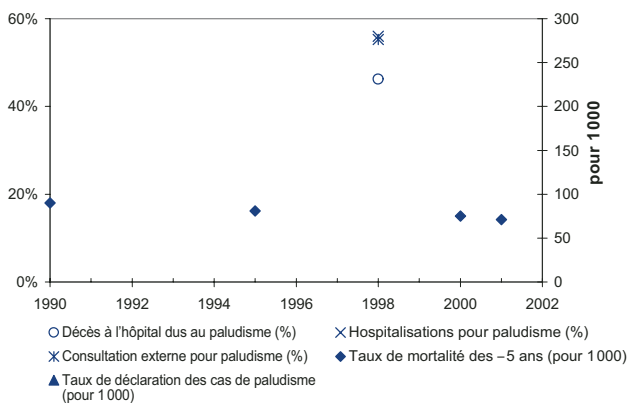
Moins de 5 ans sous antipaludiques	~58%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~46%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			58	
MICS			46	

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	~91%
PW – Au moins deux visites prénatales	~91%
PW – Au moins une dose d'IPT	~91%
PW – Au moins deux doses d'IPT	~91%
PW utilisant une moustiquaire	~91%
FE utilisant une ITN	~91%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			91	



### Stratégie thérapeutique

Indicateur	Date d'adoption	Stratégie	Dose
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg	
	confirmé	CQ 25 mg/kg	
Echec thérapeutique		SP	
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire	

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Indicateur	Date
Droits d'importation	
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays.

Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

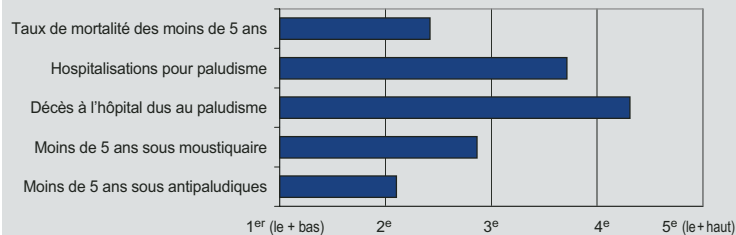
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Sénégal

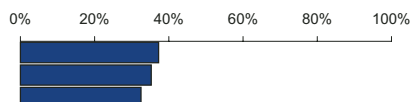
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	9662
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,5
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	79
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	138
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	37,6
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



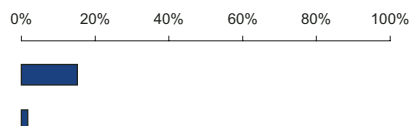
Source	1998	1999	2000	2001
MoH	34	34	37	
MoH	31	31	35	
MoH	30	32	32	

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

MoH	106	125	119
MoH	2	4	3

### Moustiquaires et ITN

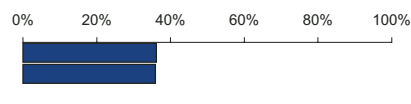
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			15	
MICS			2	

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			36	
MICS			36	

### Visite dans un service de santé

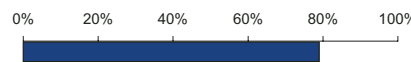
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



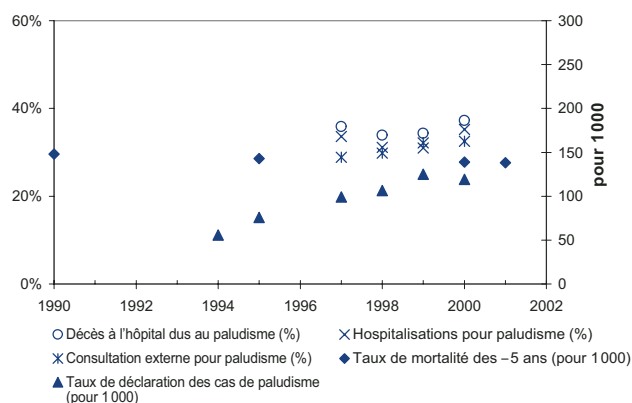
MICS			23
MICS			20

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			79	



### Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	21%	2000
TVA	21%	2000

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

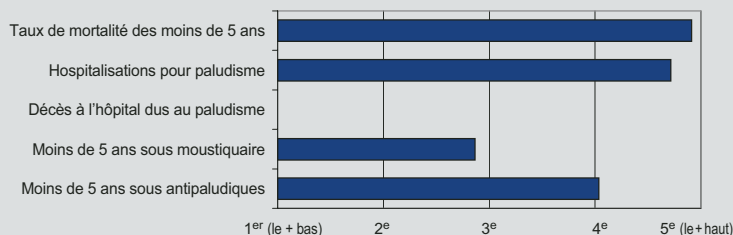
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Sierra Leone

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	4587
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	1,1
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	182
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	316
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	49,1
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidity and mortality palustres

Décès à l'hôpital	20%
Hospitalisations	60%
Consultations externes	36%

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH		20		
MoH		60		
MoH		36		
MoH	60	96		

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	15%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	2%
Ménages avec ITN	0%
Moins de 5 ans avec ITN	0%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			15	
MICS			2	

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	61%
Moins de 5 ans sous chloroquine	60%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	0%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			61	
MICS			60	

### Visite dans un service de santé

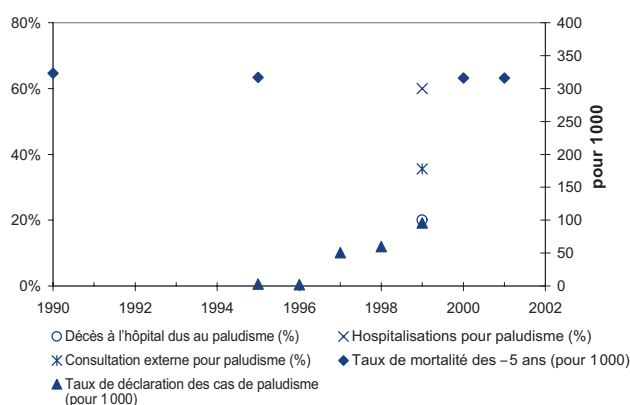
Moins de 5 ans sous antipaludiques	36%
Moins de 5 ans sous chloroquine	36%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			36	
MICS			36	

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	68%
PW – Au moins deux visites prénatales	0%
PW – Au moins une dose d'IPT	0%
PW – Au moins deux doses d'IPT	0%
PW utilisant une moustiquaire	0%
FE utilisant une ITN	0%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			68	



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	---		
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg	
	confirmé	CQ 25 mg/kg	
Echec thérapeutique		SP	
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours	
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire	

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	20%	2001
TVA	20%	2001

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

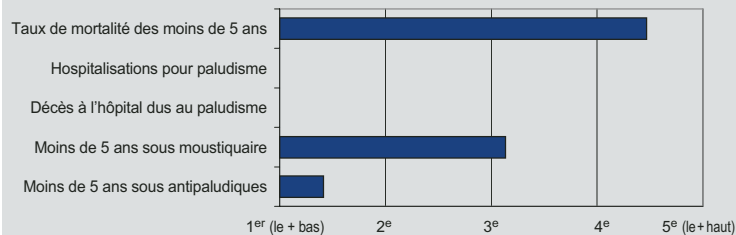
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Somalie

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	9157
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,4
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	133
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	225
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	51,8
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	20 (79)

## Classement de certains indicateurs



## Morbidity et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

## Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

## Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001

## Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

0% 20% 40% 60% 80% 100%

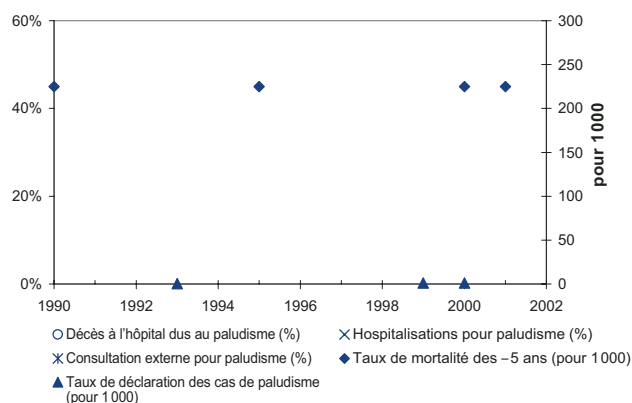
Source 1998 1999 2000 2001

## Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN

0% 20% 40% 60% 80% 100%

Source 1998 1999 2000 2001



## Stratégie thérapeutique

Date d'adoption : ----

Paludisme non compliqué probable  
confirmé  
Echec thérapeutique  
Paludisme sévère  
Grossesse Prévention

## Taxes et droits de douane sur les NIT

Date

Droits d'importation  
TVA

## Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays.  
Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

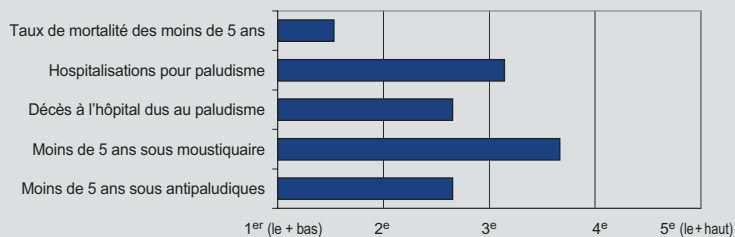
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Soudan

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	31809
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,3
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	65
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	107
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	33,6
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	74 (25)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidity et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	~15%
Hospitalisations	~25%
Consultations externes	~20%

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	20	22	20	16
MoH	32	31	32	26
MoH	25	17	21	20
MoH	138	139	139	124
MoH	4	5	3	4

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	~25%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	~25%
Ménages avec ITN	~1%
Moins de 5 ans avec ITN	~1%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS <sup>2</sup>			23	
MICS <sup>2</sup>			0	

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	~50%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~45%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	~45%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS <sup>2</sup>			50	
MICS <sup>2</sup>			49	

### Visite dans un service de santé

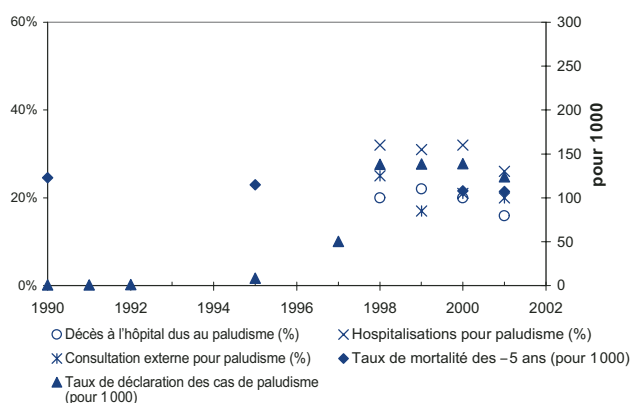
Moins de 5 ans sous antipaludiques	~35%
Moins de 5 ans sous chloroquine	~35%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS <sup>2</sup>			33	
MICS <sup>2</sup>			32	

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	~25%
PW – Au moins deux visites prénatales	~25%
PW – Au moins une dose d'IPT	~25%
PW – Au moins deux doses d'IPT	~25%
PW utilisant une moustiquaire	~25%
FE utilisant une ITN	~25%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS <sup>2</sup>			33	
MICS <sup>2</sup>			32	



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	2000	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique	confirmé	CQ 25 mg/kg
Paludisme sévère		SP, MQ ou Q
Grossesse	Prévention	Q ou ART

### Taxes et droits de douane sur les NIT

Droits d'importation	Date
TVA	

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

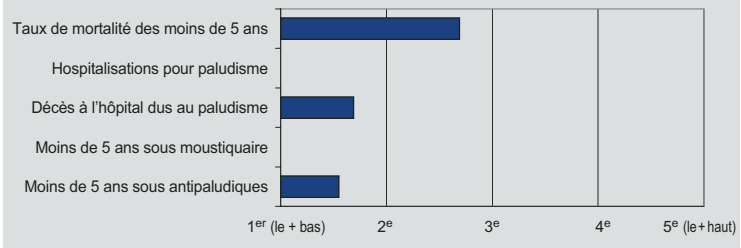
<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

<sup>2</sup> Valeurs pour le nord du Soudan.

## Swaziland

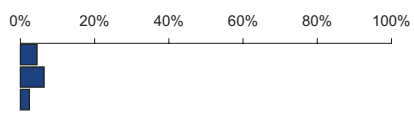
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	938
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	1,8
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	106
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	149
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	33,4
Pop. à risque (%)	MARA <sup>1</sup>	77

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

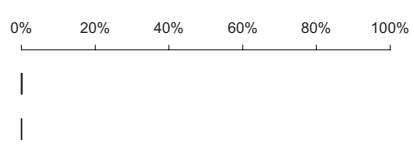
- Décès à l'hôpital
- Hospitalisations
- Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	2		5	
MoH			6	6
MoH	3		2	2
MoH	5	3	28	5

### Moustiquaires et ITN

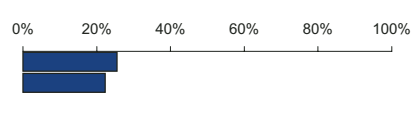
- Ménages avec moustiquaires
- Moins de 5 ans avec moustiquaires
- Ménages avec ITN
- Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			0	
MICS			0	

### Traitement antipaludique

- Moins de 5 ans sous antipaludiques
- Moins de 5 ans sous chloroquine
- Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24h



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			26	
MICS			22	

### Visite dans un service de santé

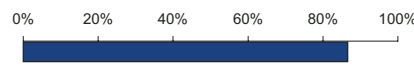
- Moins de 5 ans sous antipaludiques
- Moins de 5 ans sous chloroquine



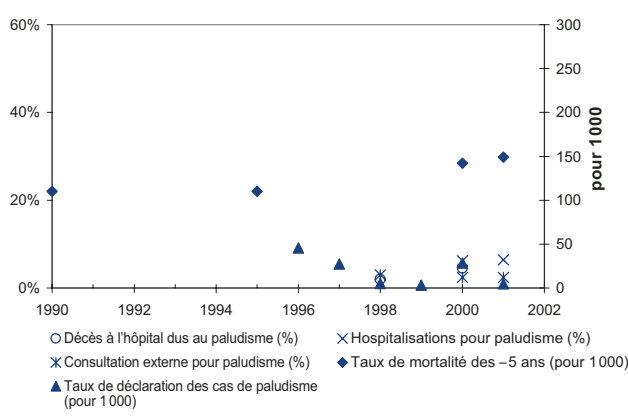
Source	1998	1999	2000	2001
MICS			12	
MICS			9	

### Paludisme et grossesse

- PW – Au moins une visite prénatale
- PW – Au moins deux visites prénatales
- PW – Au moins une dose d'IPT
- PW – Au moins deux doses d'IPT
- PW utilisant une moustiquaire
- FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			87	



Stratégie thérapeutique		
	Date d'adoption :	----
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

Taxes et droits de douane sur les NIT	Date
Droits d'importation	
TVA	

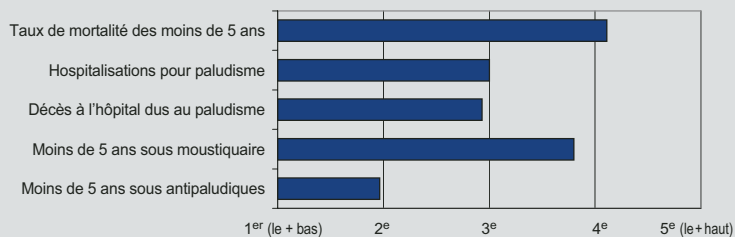
#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes. Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés. On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant 1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique. <sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Tchad

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	8135
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	3,1
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	117
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	200
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	48,5
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	96 (4)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	23
Hospitalisations	26
Consultations externes	22

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH			23	
MoH			26	
MoH			22	
MoH	53	2	47	

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	
Moins de 5 ans avec moustiquaires	27
Ménages avec ITN	
Moins de 5 ans avec ITN	1

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			27	
MICS			1	

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	32
Moins de 5 ans sous chloroquine	31
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			32	
MICS			31	

### Visite dans un service de santé

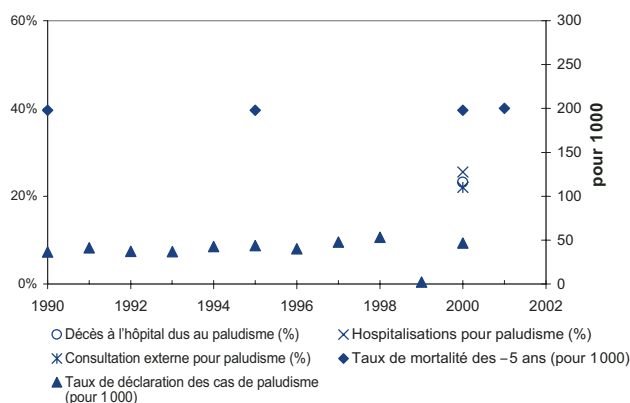
Moins de 5 ans sous antipaludiques	12
Moins de 5 ans sous chloroquine	12

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			12	
MICS			12	

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	
PW – Au moins deux visites prénatales	
PW – Au moins une dose d'IPT	
PW – Au moins deux doses d'IPT	
PW utilisant une moustiquaire	
FE utilisant une ITN	42

Source	1998	1999	2000	2001
MICS			42	



### Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

	Date
Droits d'importation	
TVA	

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

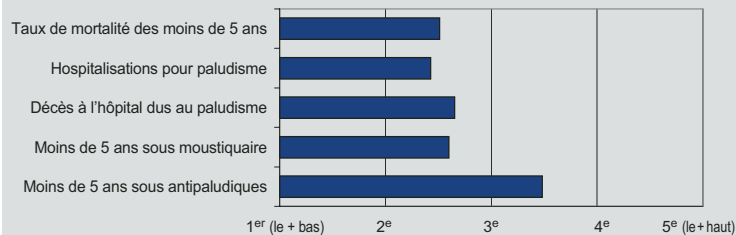
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Togo

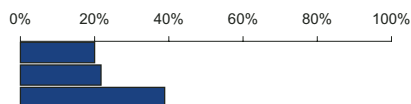
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	4657
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,8
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	79
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1000)	UNICEF	141
Taux brut de natalité (pour 1000)	UNPOP	38,7
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	100 (0)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

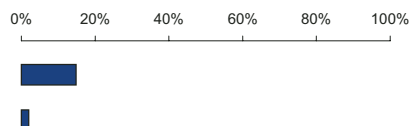
Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source	1998	1999	2000	2001
MoH	23	27	19	20
MoH	26	24	19	22
MoH	39	38	39	39
MoH	87	94	88	93
MoH	2	3	3	3

### Moustiquaires et ITN

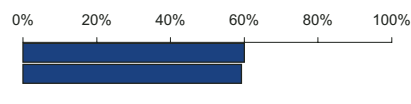
Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			15	
MICS			2	

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			60	
MICS			59	

### Visite dans un service de santé

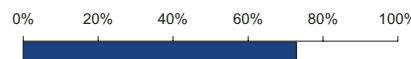
Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine



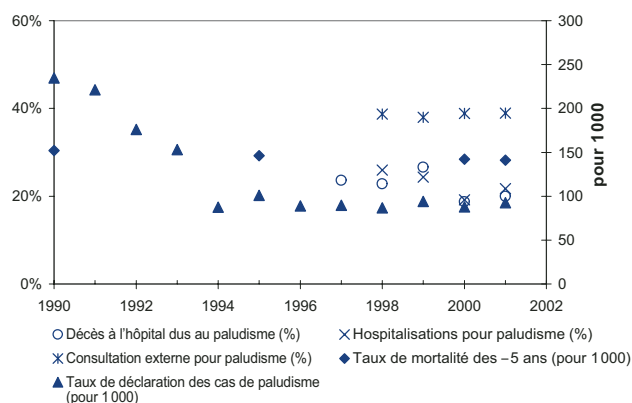
Source	1998	1999	2000	2001
MICS			21	
MICS			21	

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source	1998	1999	2000	2001
MICS			73	



### Stratégie thérapeutique

	Date d'adoption :	
Paludisme non compliqué	probable	CQ 25 mg/kg
	confirmé	CQ 25 mg/kg
Echec thérapeutique		SP
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	18%	2000
TVA	18%	2000

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

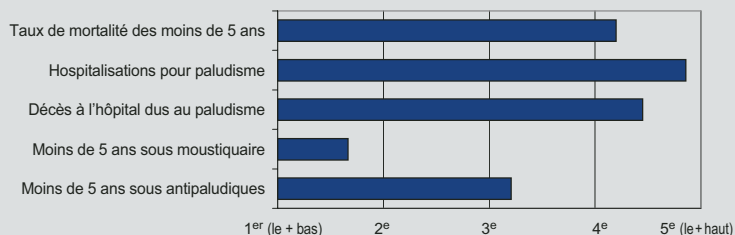
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Zambie

Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	10649
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,5
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	112
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	202
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	41,5
Pop. exposée au risque endémique (épidémique)(%)	MARA <sup>1</sup>	96 (3)

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital	40%
Hospitalisations	60%
Consultations externes	35%

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

Source	1998	1999	2000	2001
MoH	19	22	44	44
MoH	27	35	62	62
MoH	32	35	37	37
MoH	342	268	342	204
MoH			24	15

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires	10%
Moins de 5 ans avec moustiquaires	5%
Ménages avec ITN	2%
Moins de 5 ans avec ITN	1%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS		6		
MICS		1		

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques	60%
Moins de 5 ans sous chloroquine	55%
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24 h	55%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS		58		
MICS		56		

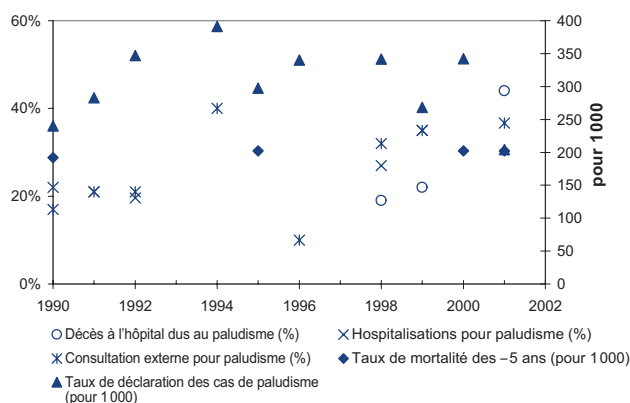
### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques	60%
Moins de 5 ans sous chloroquine	55%

### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale	80%
PW – Au moins deux visites prénatales	75%
PW – Au moins une dose d'IPT	75%
PW – Au moins deux doses d'IPT	70%
PW utilisant une moustiquaire	70%
FE utilisant une ITN	70%

Source	1998	1999	2000	2001
MICS	83			



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption :	2002	
Paludisme non compliqué	probable	Coartem
	confirmé	Coartem
Echec thérapeutique		Quinine
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	CQ hebdomadaire (SP-IPT)**

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	18%	2001
TVA	0%	2001

#### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays. Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

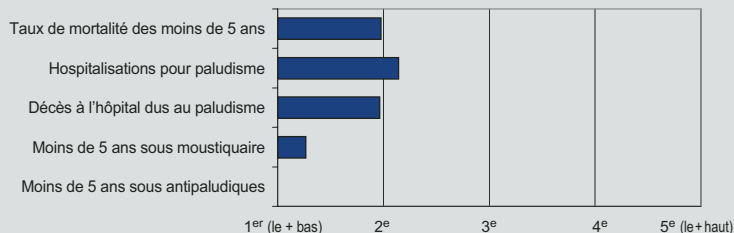
1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.

## Zimbabwe

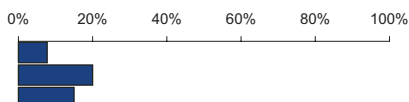
Indicateurs généraux	Source	2001
Population (en milliers)	UNPOP	12852
Taux d'accroissement démographique (%)	UNPOP	2,0
Taux de mortalité infantile (pour 1 000)	UNICEF	76
Taux de mortalité des -5 ans (pour 1 000)	UNICEF	123
Taux brut de natalité (pour 1 000)	UNPOP	35,1
Pop. à risque (%)	MARA <sup>1</sup>	84

### Classement de certains indicateurs



### Morbidité et mortalité palustres

Décès à l'hôpital  
Hospitalisations  
Consultations externes



Source

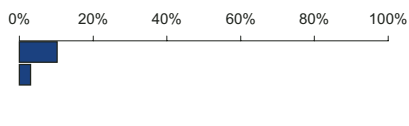
	1998	1999	2000	2001
MoH	8		20	
MoH	15		15	

Cas ambulatoires (pour 1 000)  
Cas hospitalisés (pour 1 000)

	1998	1999	2000	2001
MoH	141	96	121	
MoH			1	

### Moustiquaires et ITN

Ménages avec moustiquaires  
Moins de 5 ans avec moustiquaires  
Ménages avec ITN  
Moins de 5 ans avec ITN

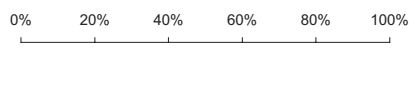


Source

	1998	1999	2000	2001
DHS		10		
DHS		3		

### Traitement antipaludique

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine  
Moins de 5 ans sous antipaludiques < 24h

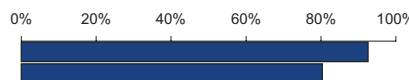


Source

	1998	1999	2000	2001
--	------	------	------	------

### Visite dans un service de santé

Moins de 5 ans sous antipaludiques  
Moins de 5 ans sous chloroquine

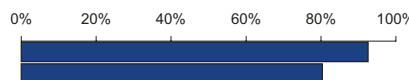


Source

	1998	1999	2000	2001
DHS	93			
DHS	80			

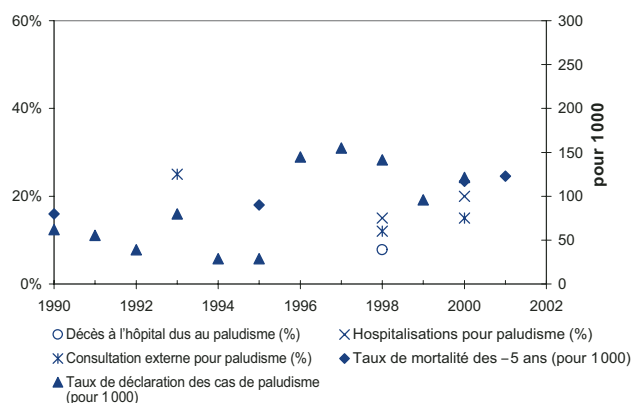
### Paludisme et grossesse

PW – Au moins une visite prénatale  
PW – Au moins deux visites prénatales  
PW – Au moins une dose d'IPT  
PW – Au moins deux doses d'IPT  
PW utilisant une moustiquaire  
FE utilisant une ITN



Source

	1998	1999	2000	2001
DHS	93			
DHS	80			



### Stratégie thérapeutique

Date d'adoption : 2001

Paludisme non compliqué	probable	CQ + SP
	confirmé	CQ + SP
Echec thérapeutique		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Paludisme sévère		Quinine 3 x jour pendant 7 jours
Grossesse	Prévention	Maloprim hebdomadaire

### Taxes et droits de douane sur les NIT

		Date
Droits d'importation	10%	Before Abuja
TVA	20%	Before Abuja

### Notes

Pour une explication des indicateurs, des rangs et autres, voir les profils de pays.

Les sources indiquées correspondent aux données les plus récentes.

Le taux de déclaration des cas est basé sur le nombre de cas ambulatoires déclarés.

On effectue des enquêtes représentatives au niveau national (MICS et DHS) pour estimer le taux de couverture concernant

1) la possession et l'utilisation de moustiquaires et d'ITN, et 2) le traitement antipaludique.

<sup>1</sup> La population à risque est déterminée par modélisation rétrospective des données sur le climat et des projections démographiques. Le pourcentage d'habitants à risque ne varie pas par année.



**Tableau 3 : Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans ayant dormi sous une moustiquaire (tout type) la nuit qui a précédé l'enquête, par caractéristiques de base**

Pays	Source	Année	Total	Garçons	Filles	Zone		Premier (les + pauvres)	Richesse, en quintiles				Cinquième (les + riches)
						urbaine	rurale		Deuxième	Troisième	Quatrième	Quatrième	
Angola	MICS	2001	10,2	9,5	10,9	8,6	7,1	5,7	5,4	11,1	20,2	...	
Bénin	DHS	2001	32,0	31,7	42,9	26,8	...	...	...	...	...	...	
Burundi	MICS	2000	2,6	2,7	27,6	0,7	0,2	0,7	0,8	1,9	8,8	8,8	
Cameroun	MICS	2000	11,3	11,4	17,6	8,7	7,3	9,8	8,9	14,5	18,6	18,6	
Comores	MICS	2000	36,4	37,3	56,8	31,1	23,4	25,6	32,8	40,9	60,6	60,6	
Côte d'Ivoire	MICS	2000	9,6	9,7	11,9	7,9	7,0	8,0	12,9	11,0	9,8	9,8	
Erythrée*	DHS	2002	12,1	11,8	14,3	11,0	...	...	...	...	...	...	
Gambie	MICS	2000	42,1	43,1	35,7	45,9	44,5	46,1	44,5	37,8	32,9	32,9	
Guinée-Bissau	MICS	2000	67,0	67,2	74,9	63,5	60,5	63,4	66,8	71,4	74,7	74,7	
Guinée équatoriale	MICS	2000	15,4	16,7	29,8	9,9	7,3	8,6	22,8	16,3	26,8	26,8	
Kenya	MICS	2000	16,4	15,7	34,9	10,2	6,8	8,6	9,2	19,2	42,5	42,5	
Madagascar	MICS	2000	30,3	30,1	31,7	29,9	27,9	38,0	30,3	23,0	31,6	31,6	
Malawi	DHS	2000	7,6	...	20,8	5,7	...	...	...	...	...	...	
Mali**	DHS	2001	37,2	...	43,4	35,2	...	...	...	...	...	...	
Niger	MICS	2000	16,6	17,2	35,8	13,7	12,9	7,8	15,5	14,0	32,5	32,5	
Ouganda	DHS	2000-01	7,3	...	21,1	5,7	...	...	...	...	...	...	
République centrafricaine	MICS	2000	30,9	31,0	48,2	19,8	18,6	16,7	23,1	41,4	58,8	58,8	
République démocratique du Congo	MICS	2001	11,8	11,9	15,0	10,3	7,1	14,0	9,7	9,6	18,6	18,6	
République-Union de Tanzanie**	DHS	1999	20,7	...	47,9	13,0	...	...	...	...	...	...	
Rwanda	MICS	2000	6,0	5,6	27,8	2,2	0,5	0,9	0,8	9,7	37,7	37,7	
Sao Tomé-et-Principe	MICS	2000	42,5	41,8	60,4	27,1	31,4	14,8	25,9	25,5	47,6	47,6	
Sénégal	MICS	2000	15,2	...	13,3	16,2	15,5	20,4	15,6	11,4	11,7	11,7	
Sierra Leone	MICS	2000	15,2	16,1	12,6	16,1	15,6	15,7	14,9	15,4	14,4	14,4	
Somalie	MICS	1999	15,6	15,9	18,7	16,3***	...	...	...	...	...	...	
Soudan, Nord	MICS	2000	23,1	23,1	25,8	20,6	18,1	23,1	24,7	23,6	23,1	23,1	
Swaziland	MICS	2000	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,5	0,5	
Tchad	MICS	2000	26,9	26,6	57,5	18,6	22,5	13,6	19,5	32,1	50,3	50,3	
Togo	MICS	2000	14,8	15,4	18,5	13,3	11,3	11,8	13,1	16,1	26,2	26,2	
Zambie	MICS	1999	6,0	6,1	8,5	4,7	3,9	3,0	4,8	7,2	11,5	11,5	
Zimbabwe**	DHS	1999	3,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
<b>Afrique subsaharienne</b>				<b>20,7</b>	<b>29,8</b>	<b>17,0</b>	<b>15,9</b>	<b>16,2</b>	<b>18,3</b>	<b>20,6</b>	<b>30,0</b>	<b>30,0</b>	

Notes :

DHS = Enquêtes sur la démographie et la santé

MICS = Enquêtes par grappes à indicateurs multiples

\* Données préliminaires

\*\* Se rapporte à la proportion estimée de ménages chez lesquels les enfants de moins de cinq ans sont protégés par une moustiquaire quelconque

\*\*\* Somalie : Population nomade non comprise

**Tableau 4 : Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans ayant dormi sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide la nuit qui a précédé l'enquête, par caractéristiques de base**

Pays	Source	Année	Total	Garçons	Filles	Zone		Richesse, en quintiles					
						urbaine	rurale	Premier (les + pauvres)	Deuxième	Troisième	Quatrième	Cinquième (les + riches)	
Angola	MICS	2001	2,3	2,3	2,3	2,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	3,8	4,7
Bénin	DHS	2001	7,4	7,0	7,8	13,5	4,4	...	...	...	...	...	...
Burundi	MICS	2000	1,3	1,4	1,2	14,8	0,2	0,0	0,7	0,2	0,5	0,5	4,7
Cameroon	MICS	2000	1,3	1,3	1,4	2,7	0,8	0,5	0,1	1,1	2,5	3,1	3,1
Comores	MICS	2000	9,3	9,3	9,3	16,8	7,4	5,0	6,0	7,1	9,2	19,9	19,9
Côte d'Ivoire	MICS	2000	1,1	1,2	1,1	1,9	0,6	0,3	1,0	1,6	1,2	2,1	2,1
Erythrée***	DHS	2002	4,2	4,3	4,1	4,8	4,0	...	...	...	...	...	...
Gambie	MICS	2000	14,7	14,4	15,2	7,2	19,4	17,6	20,7	13,9	10,8	7,4	7,4
Guinée-Bissau	MICS	2000	7,4	7,9	7,1	19,0	2,5	2,2	2,7	4,1	9,3	23,0	23,0
Guinée équatoriale	MICS	2000	0,7	0,9	0,6	3,2	0,2	0,0	0,2	1,9	0,6	3,1	3,1
Kenya	MICS	2000	2,9	3,0	2,8	3,9	2,6	2,0	2,7	2,5	3,2	4,2	4,2
Madagascar	MICS	2000	0,2	0,2	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
Malawi	DHS	2000	2,9	...	...	11,6	1,6	...	...	...	...	...	...
Niger	MICS	2000	1,0	0,9	1,1	4,0	0,5	0,3	0,3	0,5	0,1	3,7	3,7
Ouganda	DHS	2000-01	0,2	...	...	0,9	0,2	...	...	...	...	...	...
République centrafricaine	MICS	2000	1,5	1,3	1,8	2,1	1,2	0,6	1,3	1,1	2,0	2,7	2,7
République démocratique du Congo	MICS	2001	0,7	0,7	0,8	2,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,4	3,1	3,1
République-Unie de Tanzanie**	DHS	1999	2,1	...	...	4,8	1,3	...	...	...	...	...	...
Rwanda	MICS	2000	5,0	4,8	5,3	23,9	1,7	0,3	0,6	0,5	8,4	31,9	31,9
Sao Tomé-et-Principe	MICS	2000	22,8	20,8	23,4	32,4	14,4	9,3	7,9	12,8	12,2	26,1	26,1
Sénégal	MICS	2000	1,7	...	...	1,5	1,7	0,7	2,4	2,1	1,6	1,3	1,3
Sierra Leone	MICS	2000	1,5	1,7	1,3	3,9	0,7	0,2	0,3	0,6	2,0	5,3	5,3
Somalie	MICS	1999	0,3	0,3	0,5	0,4	0,6	...	...	...	...	...	...
Soudan, Nord	MICS	2000	0,4	0,4	0,5	0,7	0,2	0,1	0,3	0,5	0,5	0,9	0,9
Swaziland	MICS	2000	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	0,3
Tchad	MICS	2000	0,6	0,6	0,6	1,3	0,4	0,4	0,4	0,0	0,2	2,1	2,1
Togo	MICS	2000	2,0	2,3	1,6	3,7	1,4	0,9	0,3	1,3	2,4	7,1	7,1
Zambie	MICS	1999	1,1	1,3	0,8	1,6	0,8	0,2	0,4	1,0	1,1	2,9	2,9
<b>Afrique subsaharienne</b>			<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,8</b>	<b>6,7</b>	<b>2,5</b>	<b>1,9</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>3,3</b>	<b>7,3</b>	<b>7,3</b>

Notes :

DHS = Enquêtes sur la démographie et la santé

MICS = Enquêtes par grappes à indicateurs multiples

\* Données préliminaires

\*\* Se rapporte à la proportion estimée de ménages chez lesquels les enfants de moins de cinq ans sont protégés par une moustiquaire quelconque

\*\*\* Somalie : Population nomade non comprise

**Tableau 5 : Pourcentage d'enfants fébriles de moins de cinq ans qui ont reçu un traitement antipaludique, par caractéristiques de base**

Pays	Source	Année	Total	Garçons	Filles	Zone		Premier (les + pauvres)	Richesse, en quintiles				
						urbaine	rurale		Deuxième	Troisième	Quatrième	Cinquième (les + riches)	
Angola	MICS	2001	63,0	63,1	62,8	63,1	62,7	57,8	64,2	64,2	65,0	62,7	
Bénin	DHS	2001	60,4	59,0	62,0	62,3	59,7	...	...	...	...	...	
Burundi	MICS	2000	31,3	30,2	32,6	41,7	30,6	23,9	34,2	29,8	28,8	37,4	
Cameroun	MICS	2000	66,1	67,0	65,1	70,8	64,4	59,1	66,7	61,0	76,7	70,8	
Comores	MICS	2000	62,7	62,2	63,1	65,2	62,1	51,2	67,5	60,7	67,9	66,3	
Côte d'Ivoire	MICS	2000	57,5	57,0	58,0	68,6	49,8	41,9	54,3	60,8	73,2	69,5	
Erythrée*	DHS	2002	3,6	4,2	2,9	4,0	3,5	...	...	...	...	...	
Gambie	MICS	2000	55,2	59,6	51,0	58,0	53,5	54,9	56,0	56,5	58,1	47,4	
Ghana	DHS	1998	60,7	60,7	60,7	60,1	60,9	...	...	...	...	...	
Guinée-Bissau	MICS	2000	58,4	57,5	59,4	71,9	51,7	43,7	56,0	57,3	61,8	76,8	
Guinée équatoriale	MICS	2000	48,6	47,2	50,2	55,2	42,9	44,2	45,2	53,8	49,1	53,2	
Kenya	MICS	2000	64,5	65,6	63,4	63,6	64,7	64,0	62,7	63,7	62,4	75,8	
Madagascar	MICS	2000	60,7	59,3	62,3	61,9	60,5	66,0	55,9	64,2	58,2	52,7	
Malawi	DHS	2000	27,0	...	...	33,7	26,3	...	...	...	...	...	
Niger	MICS	2000	48,1	48,7	47,4	59,0	47,1	41,6	43,3	49,2	47,7	64,9	
République centrafricaine	MICS	2000	68,8	69,0	68,6	75,8	65,2	59,3	64,6	71,6	74,7	79,0	
République démocratique du Congo	MICS	2001	45,4	44,9	45,9	49,6	43,7	40,9	44,3	47,8	46,9	46,7	
République-Unie de Tanzanie	DHS	1999	53,4	54,3	52,4	61,7	51,6	...	...	...	...	...	
Rwanda	MICS	2000	12,6	14,5	11,1	20,7	11,7	8,8	10,0	12,0	16,0	30,4	
Sao Tomé-et-Principe	MICS	2000	61,2	62,2	60,8	61,9	61,4	60,6	51,7	59,4	62,9	62,4	
Sénégal	MICS	2000	36,2	34,9	37,6	52,7	30,1	25,4	30,0	33,1	54,8	56,1	
Sierra Leone	MICS	2000	60,7	61,4	59,9	60,8	60,7	53,3	58,5	63,9	65,2	64,4	
Somalie	MICS	1999	18,5	18,7	18,4	11,1	24,4	...	...	...	...	...	
Soudan, Nord	MICS	2000	50,2	51,7	48,5	60,6	42,1	32,1	41,3	54,6	61,3	75,3	
Swaziland	MICS	2000	25,5	27,1	23,9	28,4	26,9	35,1	16,2	28,3	27,7	18,7	
Tchad	MICS	2000	31,9	30,9	32,8	41,2	29,5	21,1	34,3	29,5	33,5	40,5	
Togo	MICS	2000	60,0	60,2	59,8	62,2	59,4	56,8	58,1	61,3	61,2	70,0	
Zambie	MICS	1999	58,0	58,2	57,8	57,9	58,0	52,6	50,4	66,7	56,9	65,5	
<b>Afrique subsaharienne</b>				<b>49,2</b>	<b>48,8</b>	<b>53,0</b>	<b>46,6</b>	<b>45,2</b>	<b>48,4</b>	<b>52,2</b>	<b>55,0</b>	<b>58,5</b>	

Notes :

DHS = Enquêtes sur la démographie et la santé

MICS = Enquêtes par grappes à indicateurs multiples

\* Données préliminaires

**Tableau 6 : Pourcentage d'habitants vivant dans des zones à risque de transmission du paludisme**

Pays	Climat favorable 0 :		0 < climat favorable < 0,2 :		Climat favorable ≥ 0,2 :		Climat favorable < 0,5 :		Climat favorable ≥ 0,5 :	
	Pas de risque palustre (%)	Risque de paludisme épidémique (%)	Risque de paludisme épidémique (%)	Risque de paludisme épidémique (%)	Risque de paludisme épidémique (%)	Pas de risque palustre	Pas de risque palustre	Pas de risque palustre	Zone à risque palustre	
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	80	80	20	..	
Angola	1	8	90	90	..	..	..	..	..	
Bénin	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Boiswana	..	..	..	..	..	68	68	32	..	
Burkina Faso	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Burundi	15	17	68	68	..	..	..	..	..	
Cameroun	2	4	94	94	..	..	..	..	..	
Congo	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Côte d'Ivoire	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Djibouti	0	98	2	2	..	..	..	..	..	
Erythrée	1	7	92	92	..	..	..	..	..	
Ethiopie	36	24	40	40	..	..	..	..	..	
Gabon	4	0	96	96	..	..	..	..	..	
Gambie	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Ghana	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Guinée	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Guinée-Bissau	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Guinée équatoriale	1	1	98	98	..	..	..	..	..	
Kenya	22	24	53	53	..	..	..	..	..	
Libéria	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Madagascar	4	7	89	89	..	..	..	..	..	
Malawi	1	3	97	97	..	..	..	..	..	
Mali	0	1	99	99	..	..	..	..	..	
Mauritanie	0	35	65	65	..	..	..	..	..	
Mozambique	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Namibie	..	..	..	..	..	59	59	41	..	
Niger	0	3	97	97	..	..	..	..	..	
Nigéria	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Ouganda	7	3	90	90	..	..	..	..	..	
République centrafricaine	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
République démocratique du Congo	6	0	92	92	..	..	..	..	..	
République-Unie de Tanzanie	4	3	93	93	..	..	..	..	..	
Rwanda	33	14	53	53	..	..	..	..	..	
Sao Tomé-et-Principe	100	0	0	0	..	..	..	..	..	
Sénégal	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Sierra Leone	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Somalie	1	79	20	20	..	..	..	..	..	
Soudan	1	25	74	74	..	..	..	..	..	
Swaziland	..	..	..	..	..	23	23	77	..	
Tchad	0	4	96	96	..	..	..	..	..	
Togo	0	0	100	100	..	..	..	..	..	
Zambie	0	1	96	96	..	..	..	..	..	
Zimbabwe	3	3	96	96	..	..	..	..	..	

Notes :

Estimations basées sur un modèle théorique de distribution du paludisme endémique en fonction des conditions climatiques (précipitations et températures moyennes pendant une longue période) favorables à la transmission.

Quand le climat est peu favorable, le paludisme est marginal et épidémique. Dans certaines conditions, les zones marginales se caractérisent par une transmission stable, mais faible (Afrique orientale), ou par des cycles saisonniers marqués, avec d'importantes variations d'une année sur l'autre (Afrique occidentale et australe, par exemple).

Quand le climat est favorable, le paludisme est probablement endémique/stable (c'est-à-dire hypoendémique, mésoendémique, hyperendémique, holoendémique, saisonnier ou pérenne).

Sources :

Atlas des risques de paludisme en Afrique (ARMA) (<http://www.mara.org.za>)

Craig, WH et al. A climate-based distribution model of malaria transmission in sub-Saharan Africa. Parasitology Today, 1999, 15:105-111

Pour la classification des zones à risque palustre, voir Snow, RW et al. A preliminary continental risk map for malaria mortality among African children. Parasitology Today, 1989, 15:99-104.

## Tableau 7 : OBJECTIFS DU MILLENAIRE POUR LE DEVELOPEMENT

### Objectif 6 : Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies

Indicateur 22 : Proportion de la population vivant dans les zones à risque qui utilise des moyens de protection et des traitements efficaces contre le paludisme

### Estimations UNICEF/OMS des indicateurs relatifs aux moyens de protection et au traitement

Pays	Source	Année	% des moins de cinq ans dormant sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide	% des moins de cinq ans fébriles, traités par des antipaludiques
Angola	MICS	2001	2,3	63,0
Bénin	DHS	2001	7,4	60,4
Burundi	MICS	2000	1,3	31,3
Cameroun	MICS	2000	1,3	66,1
Comores	MICS	2000	9,3	62,7
Côte d'Ivoire	MICS	2000	1,1	57,5
Erythrée <sup>a</sup>	DHS	2002	4,2	3,6
Ethiopie	DHS	2000	...	3,0
Gambie	MICS	2000	14,7	55,2
Ghana	DHS	1998	...	60,7
Guinée-Bissau	MICS	2000	7,4	58,4
Guinée équatoriale	MICS	2000	0,7	48,6
Kenya	MICS	2000	2,9	64,5
Madagascar	MICS	2000	0,2	60,7
Malawi	DHS	2000	2,9	27,0
Niger	MICS	2000	1,0	48,1
Ouganda	DHS	2000-01	0,2	...
République centrafricaine	MICS	2000	1,5	68,8
République démocratique du Congo	MICS	2001	0,7	45,4
République-Unie de Tanzanie	DHS	1999	2,1 <sup>b</sup>	53,4
Rwanda	MICS	2000	5,0	12,6
Sao Tomé-et-Principe	MICS	2000	22,8	61,2
Sénégal	MICS	2000	1,7	36,2
Sierra Leone	MICS	2000	1,5	60,7
Somalie	MICS	1999	0,3	18,5
Swaziland	MICS	2000	0,1	25,5
Tchad	MICS	2000	0,6	31,9
Togo	MICS	2000	2,0	60,0
Zambie	MICS	1999	1,1	58,0

**Afrique subsaharienne** (moyenne pondérée par rapport à l'effectif de la population) **2**

**42**

<sup>a</sup> Données préliminaires

<sup>b</sup> Pourcentage de ménages dans lesquels tous les enfants de moins de cinq ans dorment sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide



## Notes